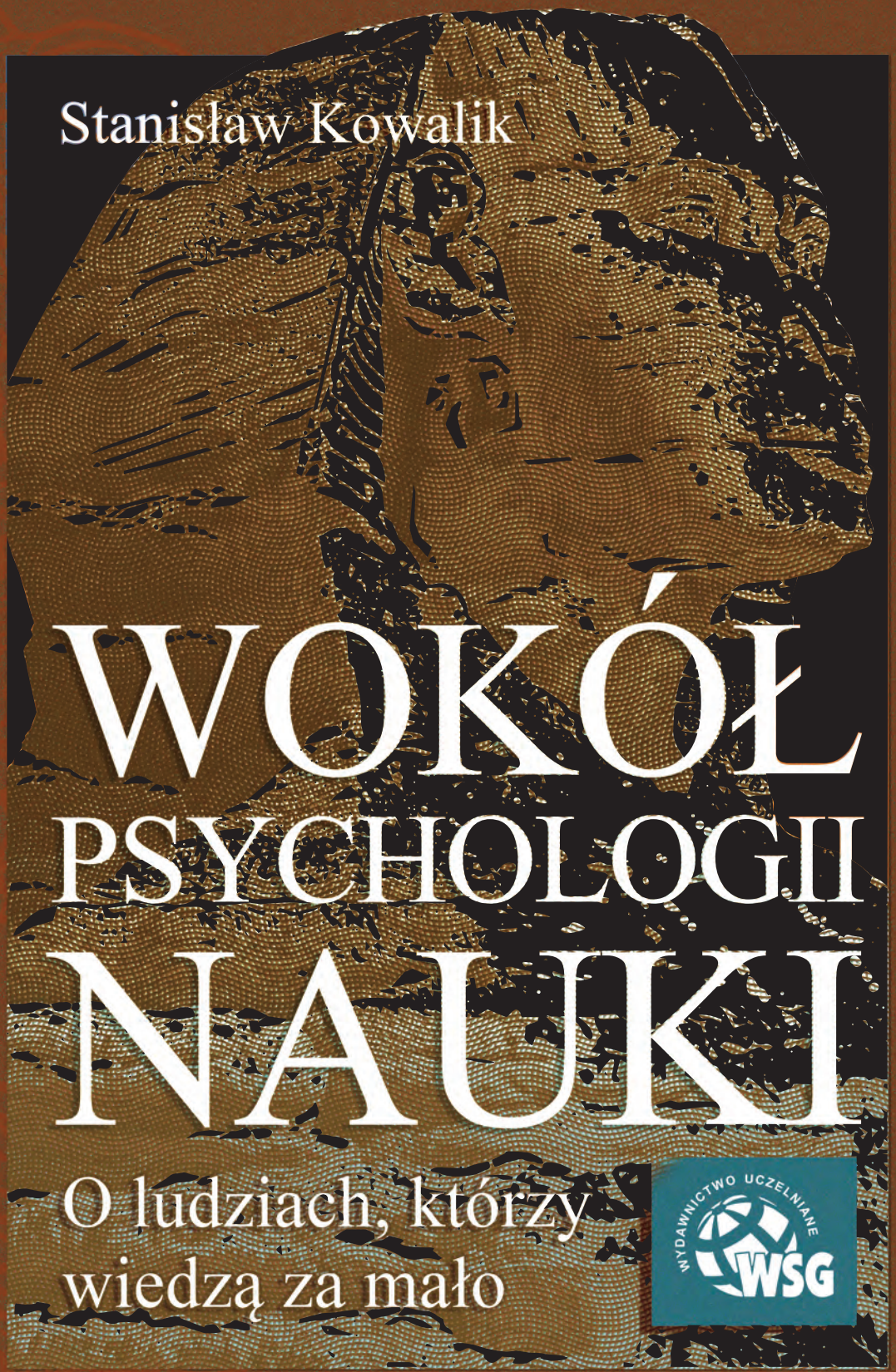


Stanisław Kowalik

WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI

O ludziach, którzy wiedzą za mało

WYDAWNICTWO UCZELNIANE WSG

WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI

O ludziach, którzy wiedzą za mało

Stanisław Kowalik



WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI

O ludziach, którzy wiedzą za mało

Bydgoszcz 2026

Stanisław Kowalik, *Wokół psychologii nauki. O ludziach, którzy wiedzą za mało*

Recenzja naukowa:
dr hab. Maciej Tomczak, prof. AWF w Poznaniu
dr hab. Bohdan Rożnowski, prof. KUL

© Copyright Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy
ISBN: 978-83-68089-28-8
DOI: 10.34864/kowalik-s-wokol-psychologii-nauki

Redakcje i korekty językowe: Bartosz J. Ludkiewicz, Elżbieta Rogucka
Skład: Adriana Górska
Projekt okładki: Olga Kowalik

Wydawnictwo Uczelniane WSG
jest częścią Grupy Wydawniczej Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy.
W skład Grupy wchodzą ponadto: Wydawnictwo Edukacyjne „Pszczółka"
oraz Kujawsko-Pomorskie Wydawnictwa Popularnonaukowe.





Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

WEKTORY
NAUKI

Publikacja finansowana ze środków budżetu państwa
w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pod nazwą Wektory Nauki
nr projektu WNM/SN/0046/2025/01
kwota finansowania projektu 33 190,00 zł całkowita wartość projektu 41 585,00 zł.

Książkę tę dedykuję Mary,
która obdarowuje mnie
codziennie radością życia.

www.wsg.pl
Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki

Spis treści

WPROWADZENIE 9

Rozdział I
CZYM BYŁA, CZYM JEST, A CZYM NIE MOŻE BYĆ PSYCHOLOGIA NAUKI 15

1.1. Wprowadzenie 17
1.2. Krótka charakterystyka psychologii stosowanych 19
1.3. Początki rozwoju nauki i jego psychologiczne uwarunkowania 24
1.4. Fascynacja psychologów wielkimi odkryciami naukowymi 31
1.5. Rewolucja metodologiczna w badaniach naukowych a psychologia nauki 44
1.6. Koszty utylitaryzacji nauki współczesnej i dalszy rozwój psychologii nauki 59
1.7. Próba przepowiedzenia dalszych losów nauki i psychologii nauki 76
1.8. Zakończenie 84

Rozdział II 95
ROZSZYFROWYWANIE UMYSŁU NAUKOWEGO. BIOGRAFICZNE DOCHODZENIE DO DOJRZAŁOŚCI NAUKOWEJ 97

2.1. Wprowadzenie 97
2.2. Związki między wiedzą osobistą i naukową 103
2.3. Przygotowanie umysłu do posługiwania się wiedzą naukową poprzez integrowanie jej z wiedzą osobistą 118
2.4. Mechanizmy psychologiczne przekładu wiedzy naukowej na wiedzę osobistą 153
2.5. Odkrycie naukowe jako przetwarzanie wiedzy osobistej w wiedzę naukową 185
2.6. Przydatność analiz psychobiograficznych w poznawaniu twórczości naukowej 211
2.7. Zakończenie 223

Rozdział III
ROLA AUTORYTETÓW NAUKOWYCH W PRZYGOTOWANIU DO PRACY MŁODYCH BADACZY. ANALIZA ROZWOJU SZKOŁY NAUKOWEJ KURTA LEWINA 237
3.1. Wprowadzenie 239
3.2. Poszukiwanie koncepcji autorytetu przydatnej dla prowadzonej analizy 241
3.3. Konfrontacja autorytetu naukowego z obecną organizacją środowisk naukowych 255
3.4. Przygotowanie Kurta Lewina do stania się autorytetem naukowym 270
3.5. Lewinowska szkoła naukowa 277
3.6. Analiza przekazywania wiedzy naukowej – na przykładzie szkoły Kurta Lewina 283
3.7. Zakończenie 294

Rozdział IV
REPUTACJA NAUKI A KORZYSTANIE Z JEJ DOROBKU – KONFRONTACJA WIEDZY NAUKOWEJ Z PANDEMIĄ 303
4.1. Wprowadzenie 305
4.2. Dążenie nauki do uwiarygodnienia własnej wartości w czasach globalizacji 309
4.3. Społeczna akceptacja wiedzy naukowej i jej uwarunkowania 320
4.4. Mechanizmy psychologiczne warunkujące korzystanie z wiedzy naukowej 338
4.6. Wykorzystanie wiedzy naukowej w radzeniu sobie z problemem pandemii 352
4.7. Zakończenie 367

Rozdział V 381
ZAMIAST ZAKOŃCZENIA. LIST DO MŁODYCH NAUKOWCÓW 379
5.1. Wprowadzenie 381
5.2. Wolność wyboru problematyki badawczej 384
5.3. Istotność rezultatów działalności naukowej 389
5.4. Dochodzenie do doskonałości naukowej 394
5.5. Etyczność pracy naukowej 398
5.6. Zakończenie 402

www.wsg.pl
Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki

WPROWADZENIE

Najlepiej będzie, jeśli zapowiem treść tej książki, odwołując się do pewnej bajki. Otóż dawno, dawno temu (ale nie aż tak dawno, jak to przedstawiają inne bajki) w głębinach Rowu Mariańskiego powstało królestwo ryb. Było ono dobrze zorganizowane. Władzę sprawował rybi król, który dbał, aby jego podwładnym niczego nie brakowało, a życie płynęło spokojnie i szczęśliwie. I tak rzeczywiście było. Jednak pewnego razu w królestwie urodziła się mała rybka, która zaczęła zakłócać spokój, zadając niedorzeczne pytania. Pytała rodziców: „Czy wszędzie, także poza rybim królestwem, jest tak ciemno, że trudno cokolwiek zobaczyć?". Pytała także o to nauczycieli w rybiej szkole, starszych kolegów, a nawet rybich duchownych. Wszyscy odpowiadali w podobny sposób: „Wszędzie jest tak samo ciemno. Jakże mogłoby być inaczej, skoro wszyscy w naszym królestwie widzą świat w podobny sposób. Nie zadawaj głupich pytań, ale zabierz się do solidnego uczenia się z podręczników szkolnych tego, co napisali wybitni uczeni naszego królestwa". Dodam, że z uwagi na brak światła książki pisano przy pomocy alfabetu Braille`a. W końcu ciekawska rybka przestała pytać, ale gdy trochę podrosła i rozpoczęła studia – nie mówiąc nikomu o swoim planie – postanowiła samodzielnie wyjaśnić kwestię, która ją nurtowała. Któregoś dnia ruszyła w podróż eksploracyjną – zaczęła płynąć coraz wyżej i wyżej. W końcu znalazła się na powierzchni oceanu i zobaczyła inny świat. Wszędzie było jasno. Świetlisty, żółtawy krąg na niebie rozświetlał połyskujące, falujące wody w taki sposób, że rybka, gdy tylko znalazła się na szczycie fali, dokładnie widziała wszystko wokół na obszarze wielu kilometrów. Zachwycona swoim odkryciem, szybko powróciła do rybiego królestwa i zaczęła opowiadać, co zobaczyła – najpierw rodzicom i kolegom, a potem także swoim profesorom na rybim uniwersytecie. Nikt jednak nie uwierzył jej, że mogą być na świecie miejsca różniące się od środowiska Rowu Mariańskiego. Niemniej informacja ta była na tyle zaskakująca, że w postaci plotki docierała do coraz większej liczby mieszkańców oceanicznego królestwa. W końcu Rybia Akademia Nauk postanowiła ostatecznie zweryfikować absurdalne przypuszczenia o istnieniu odmiennego świata. Wytypowała trzech wybitnych ekspertów od zjawisk paranormalnych, którzy udali się w podróż na powierzchnię oceanu. Wszyscy mieszkańcy rybiego królestwa niecierpliwie oczekiwali rezultatu tej ekspedycji. Nadzieje na istnienie piękniejszego świata szybko zostały rozwiane, ponieważ komisja ekspercka po powrocie do królestwa wydała następujący komunikat:

„Stwierdzamy jednogłośnie, że na powierzchni oceanu jest tak samo ciemno, jak w naszym rybim państwie. Szerzenie dziwacznych poglądów, że jest tam inaczej, może świadczyć o braku racjonalnej wiedzy albo celowym wprowadzaniu niepokoju społecznego w naszym królestwie".

W rybim państwie pewnie zapanowałby spokój, ale ciekawska ryba, która w międzyczasie obroniła pracę doktorską poświęconą złudzeniom percepcyjnym, ciągle wyrażała wątpliwości wobec orzeczenia ekspertów. W końcu doszło do tego, że sam rybi król postanowił wypłynąć na powierzchnię oceanu w towarzystwie ciekawskiego, ale niesubordynowanego rybiego naukowca, aby w końcu orzec, jaka jest prawda na temat świata. Obie szacowne ryby po wypłynięciu na powierzchnię oceanu zostały zaskoczone tym, co zobaczyły. Było ciemno, ale nie całkowicie. Nad powierzchnią wody ujrzały mnóstwo małych, żółtych punkcików, a w ich towarzystwie znajdował się duży świetlisty obiekt przypominający rogala (takie smakołyki także były popularne w rybim królestwie). Okazało się, że „prawda leży pośrodku". I nie jest ona tak fascynująca, jak wydawało się kiedyś ciekawskiej rybce, ale też nie jest całkowicie zgodna z obowiązującym w rybim królestwie poglądem, który stwierdzał, że wszędzie jest tak samo ciemno.

Dalszy ciąg opowiedzianej bajki może mieć różne zakończenia w zależności od intencji bajkopisarza, jakim jestem tu ja. Mógłbym ją zakończyć w tym miejscu, dodając jedynie puentę, że w dochodzeniu do prawdy naukowej nie wystarczy ciekawość, która pozwala odkrywać różnice lub zmienności, jakie występują w rzeczywistości. Potrzebna jest jeszcze ostrożność w wyciąganiu wniosków, a to wyraża się w gromadzeniu dużej liczby danych, pozwalających odkryć regularności obowiązujące w świecie (np. w zmienności oświetlenia Ziemi w czasie dnia i nocy, modyfikowanego dodatkowo stopniem zachmurzenia nieba). Bajkę mógłbym także kontynuować, opowiadając, iż ciekawski rybi naukowiec został w końcu wybitnym autorytetem i król przyznał mu dotację finansową w celu rozpoznania, czym są świecące punkciki na niebie, czym jest tajemniczy obiekt przypominający rogala, a szczególnie, czym jest promieniująca kula, która dostarcza nie tylko światła, ale też ciepła. W trakcie prowadzonych badań nie tylko odkrył on uzależnienie oświetlenia Ziemi od położenia jej wobec Słońca, ale dodatkowo opracował system paneli rozłożonych na oceanie, które poprzez specjalne światłowody pozwoliły w końcu zmienić ponure i ciemne warunki życia w Rowie Mariańskim. Tym samym nauka umocniła swoją dobrą reputację. Dzięki wiedzy naukowej wynalezione zostały użyteczne technologie, które ceniły wszystkie ryby głębinowe i które uszczęśliwiły króla. Można byłoby tę bajkę ciągnąć jeszcze dalej, dodając, że na starość ciekawski rybi profesor zauważył negatywne konsekwencje wykorzystania zdobytej wiedzy naukowej. W rybim królestwie pojawił się efekt nadmiernego oświetlenia. Niektóre rośliny i żyjątka głębinowe zaczęły znikać – zawitało widmo głodu. Rybi eksperci znów mieli co robić – podejmując wysiłki w zapobieganiu upadkowi rybiego królestwa. Na szczęście w intelektualnym te-

stamencie swego mentora znaleźli oni wskazówkę: „Nigdy nie bagatelizujcie zdrowego rozsądku, gdy zechcecie wykorzystywać zdobytą wiedzę naukową w doskonaleniu rybiego życia". Kierowali się więc ową zasadą, chociaż nie było im łatwo godzić wiedzę naukową z codziennym doświadczeniem życiowym.

Wszystkie problemy alegorycznie przedstawione w powyższej bajce zostały omówione w niniejszej książce. Będzie w niej mowa o ciekawości badaczy, o przygotowywaniu się do rozumienia wiedzy naukowej, o psychologicznych mechanizmach sprzyjających odkryciom naukowym i ich wykorzystywaniu do rozwiązywania trudnych problemów życiowych, o pułapkach, jakie mogą napotkać młodzi badacze na drodze kariery naukowej oraz o przezwyciężaniu ich przy pomocy autorytetów naukowych. Przede wszystkim jednak motyw przewodni tej książki stanowi kwestia wzajemnych relacji między wiedzą osobistą a wiedzą naukową, a także możliwości integrowania ich w jedną całość, zarówno przez naukowców, jak również przez ludzi, którzy naukowcami nie są, ale chcą kierować się w życiu prawdą, jakiej dostarcza nauka.

Mam nadzieję, że zagadnienia omawiane w tej książce zainteresują szczególnie młodych naukowców. Są oni zwykle wszechstronnie przygotowywani do pracy, czyli zaznajamiani przez bardziej doświadczonych badaczy z tzw. warsztatem pracy naukowej, jaki obowiązuje w określonej dyscyplinie. Znacznie mniej wiedzą na temat różnych mechanizmów psychologicznych, które mają wpływ na efektywne rozwiązywanie zadań badawczych, a te są przecież podobne w naukach ścisłych, biologicznych, społecznych i humanistycznych.

Tę książkę adresuję także do studentów. Przynajmniej niektórzy z nich odczuwają właśnie teraz, w młodości, że nie wiedzą o świecie wystarczająco dużo i chcieliby zasób swej wiedzy poszerzyć. Doświadczają jednak niepewności, gdyż o działalności naukowej także wiedzą zbyt mało, aby podjąć decyzję o przyszłej pracy – decyzję wymagającą, a jednocześnie ryzykowną, gdyż nie daje gwarancji odniesienia sukcesu zawodowego. Mam nadzieję, że w tej książce znajdą pomoc w udzieleniu odpowiedzi na pytanie: „czy chcę poświęcić dużą część swojego życia tej ryzykownej działalności". Dawno temu sam byłem w podobnej sytuacji. I chociaż nie odniosłem w owej pracy znaczących sukcesów, to nie żałuję swojej decyzji. Spotkanie z nauką było dla mnie wielką przygodą, spełnieniem pasji poznania i radością wynikającą z używania zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów innych ludzi oraz nauczania ich samodzielnego rozwiązywania własnych problemów. Ważne w tej pracy okazało się także wprowadzanie młodych studentów i doktorantów w świat wiedzy psychologicznej i obserwowanie, jak pięknie rozwijają się naukowo pod wpływem naszych kontaktów.

Zadania, jakie chcę zrealizować przy pomocy tej książki, zadecydowały o jej konstrukcji. Po pierwsze, postanowiłem przedstawić w niej problemy psychologii nauki „z lotu ptaka", a więc nie zagłębiałem się w szczegółowe zagadnienia, unika-

jąc w ten sposób posługiwania się terminologią mało zrozumiałą dla niepsychologów. Poza tym nie koncentrowałem się nadmiernie na omawianiu wyników badań empirycznych, chociaż nie zrezygnowałem całkowicie z uwiarygodnienia proponowanych tez teoretycznych odpowiednimi dowodami empirycznymi. Zrobiłem to w taki sposób, że w końcowych fragmentach kolejnych rozdziałów znalazły się paragrafy, które pełnią funkcję ilustrującą i uzasadniającą wobec przedstawianych wcześniej poglądów teoretycznych. Po drugie, pisałem tę książkę zgodnie z przyjętą zasadą tworzenia nowej wiedzy naukowej w oparciu o konfrontowanie, ale też integrowanie istniejącej już wiedzy naukowej z wiedzą osobistą (doświadczeniem zawodowym zdobytym w tej dziedzinie). Ponieważ nauką zajmuję się od ponad pięćdziesięciu pięciu lat, miałem możliwość poznania „na własnej skórze", jak ta działalność wygląda. Wyjątkowa wartość moich doświadczeń polegała na tym, że uczestniczyłem przez te lata w przemianach, które w niej nastąpiły. Można wręcz mówić o rewolucji, jaka zaszła w działalności naukowej (kryteriach oceny prac badawczych, finansowaniu badań, sposobie rekrutacji młodych naukowców, reputacji społecznej, dostępie do publikacji itd.). Uczestniczenie w tych zmianach prowokowało mnie do zadawania wielu pytań. Najważniejsze z nich stały się impulsem do postawienia problemów, które próbuję rozwiązać w kolejnych rozdziałach tego opracowania. Robię to w sposób może nadmiernie zaangażowany, bo są to nie tylko problemy ważne z punktu widzenia psychologii nauki, ale także dotyczą mnie osobiście jako osoby wykonującej zawód pracownika naukowo-dydaktycznego. Po trzecie, każdy z wybranych problemów okazał się niełatwy do rozwiązania. Nie mogło być inaczej, gdy poszukuje się spraw wyjątkowo niejasnych i niezrozumiałych, wywołujących często dysonans poznawczy między poglądami naukowymi i osobistymi przekonaniami albo tworzących pustkę poznawczą, którą trzeba wypełnić nową wiedzą. Rozwiązywałem te problemy także w sposób nietypowy w stosunku do obowiązujących obecnie trendów w psychologii. Zamiast podejścia funkcjonalno-poznawczego spróbowałem wykorzystywać trochę już zapomniane przez psychologów podejście strukturalno-subiektywistyczne, licząc na to, że pomoże ono w lepszym zrozumieniu psychologii pracy naukowej. A to jest najważniejsze w nauce.

Robocze wersje tej książki czytało kilka bliskich mi osób. Każda z nich przekazała wiele krytycznych uwag na jej temat, ale też zachęcała do dalszej pracy nad nią. Wiele z tych uwag wykorzystałem, co nie oznacza, że ostateczna wersja książki będzie ich zadowalała. Dzięki nim książka stała się jednak lepsza i za to chcę bardzo podziękować następującym osobom: Doktor Danucie Koziełło-Doherty, Profesorowi Andrzejowi Gomułowiczowi, Doktorowi Ryszardowi Maciołkowi, Profesorowi Czesławowi Nosalowi, Profesorowi Maciejowi Pawlakowi, Doktorowi Wacławowi Petryńskiemu, Profesorowi Kazimierzowi Przyszczypkowskiemu, Profesor Barbarze Winczurze oraz Profesorowi Lechowi Witkowskiemu. Szczególnie wdzięczny jestem Profesorowi Bohdanowi Rożnowskiemu i Profesorowi

Maciejowi Tomczakowi, którzy ostatecznie przekonali mnie o sensowności ukończenia tej książki i zgodzili się też ją rekomendować poprzez napisanie recenzji. Na koniec wyrażam wdzięczność zespołowi wydawniczemu pracującemu nad tym, aby mój maszynopis książki mógł przekształcić się w elegancką monografię. Dziękuję za to Paniom: Barbarze Juszczak, Bożenie Sowińskiej, Adrianie Górskiej, Oldze Kowalik, Elżbiecie Roguckiej oraz Panu Bartoszowi Ludkiewiczowi.

Dziękując wszystkim wymienionym osobom za wsparcie, potwierdzam jednocześnie ważną tezę z zakresu psychologii nauki: przyjaźnie między badaczami są nieodzowne – łagodzą niepewność twórczą i stymulują wzajemnie do samodoskonalenia naukowego.

Puszczykówko, 1 października 2024 r.

Stanisław Kowalik



WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI
O ludziach, którzy wiedzą za mało

ROZDZIAŁ I

CZYM BYŁA, CZYM JEST, A CZYM NIE MOŻE BYĆ PSYCHOLOGIA NAUKI

www.wsg.pl
Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki

Rozdział I

CZYM BYŁA, CZYM JEST, A CZYM NIE MOŻE BYĆ PSYCHOLOGIA NAUKI

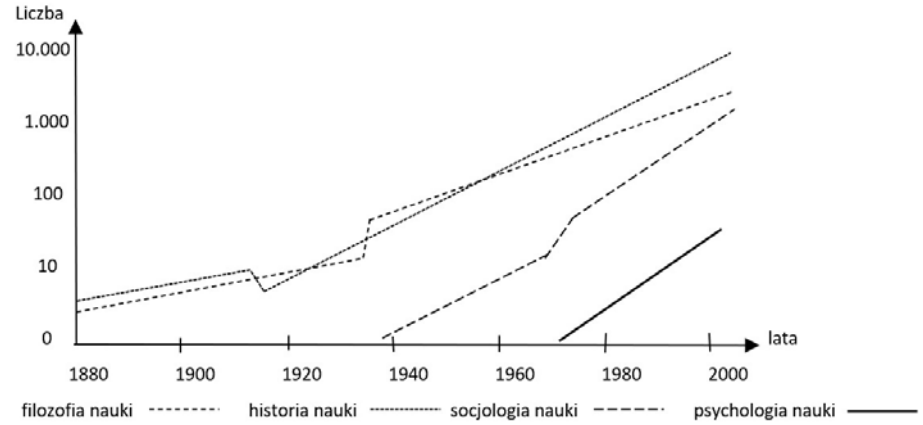
1.1. Wprowadzenie

Psychologia nigdy nie wykazywała specjalnego zainteresowania prowadzeniem badań nad nauką. Od dawna natomiast zajmowała się edukacją, pracą, konsumpcją, leczeniem, reklamą, zarządzaniem, sportem, komunikacją, resocjalizacją. W mniejszym stopniu w jej ramach prowadzone były badania nad sztuką, wojną, religią, architekturą, wypoczynkiem. W zasadzie każdy rodzaj ludzkiej aktywności i jej efekty psychologia starała się zrozumieć i wyjaśnić poprzez odwołania do czynników psychologicznych, które uznawała za determinanty różnic w wykonywaniu poszczególnych typów działalności. Na podstawie zdobytej na ten temat wiedzy formułowała też propozycje doskonalenia funkcjonowania ludzi w różnych obszarach życia społecznego. Wykazując w ten sposób własną użyteczność, psychologia ogólna wyodrębniała wyspecjalizowane działy, czyli tzw. psychologie stosowane (np. psychologia pracy, psychologia wychowania, psychologia sportu). Proces ten rozpoczął się w 1900 roku, na drugim Kongresie Psychologicznym w Paryżu, który został poświęcony usystematyzowaniu wiedzy psychologicznej, właśnie poprzez wyróżnienie w niej kilkunastu subdyscyplin naukowych. Wiele z nich zmieniło później swoje nazwy (np. psychologia defektologiczna została przemianowana na psychologię rehabilitacji), niektóre stopniowo zaczęły zanikać (np. psychologia doradztwa psychologicznego), ale i pojawiały się zupełnie nowe rodzaje psychologii stosowanej (np. psychologia sztuki, psychologia kosmiczna albo Internetu). Wśród nich nie było jednak psychologii nauki, co można uznać za fakt dość zaskakujący.

Opóźnienie badań psychologicznych nad nauką dobrze ilustrują dane na temat artykułów poświęconych filozofii, historii, socjologii i psychologii nauki, opracowane przez Gregory`ego D. Webstera (2008). Przedstawiam je na rysunku

1.1. Myślę, że nie wymagają one dodatkowego komentarza. Warto jedynie zwrócić uwagę, że dynamika przyrostu artykułów psychologicznych jest nieco wyższa w ostatnich latach w porównaniu do pozostałych dyscyplin zajmujących się badaniami naukowymi.

Rysunek 1.1. Liczba opublikowanych artykułów z zakresu historii, socjologii i psychologii nauki w latach 1980–2000 (wykresy przedstawiają dane w skali logarytmicznej)



Źródło: Webster 2008, s. 10.

W niniejszym opracowaniu postaram się wytłumaczyć to zaniedbanie psychologów. W tym celu muszę jednak dokładniej wyklarować, na czym polega istota badań, które mieszczą się w ramach różnych rodzajów psychologii stosowanej. To jest pierwszy krok umożliwiający lepsze dookreślenie psychologii nauki. Następnie spróbuję w skrótowy sposób zaprezentować dotychczasowe próby wprowadzania myśli psychologicznej w obszar badań nad nauką. Mimo iż wyżej zaznaczyłem, że zainteresowanie psychologów działalnością naukową jest znikome w stosunku do innych praktyk społecznych, jednak nie oznacza to, że nikt nie próbował zajmować się tym tematem. Poza tym inne nauki – często z konieczności – wyręczały psychologię w tej sprawie. Tak więc w drugim kroku prowadzonej analizy zajmę się krótkim omówieniem historii refleksji psychologicznych tworzonych przez filozofów i socjologów zajmujących się nauką, a także dokonam sprawozdania z dotychczasowego stanu badań z owego zakresu, które realizowali psycholodzy. Mam nadzieję, że wymienione kierunki analizy ułatwią mi nie tylko wytłumaczenie zastoju w rozwoju psychologii nauki, ale przyczynią się do sformułowania kilku postulatów, które pomogą zdynamizować dalszy postęp w kształtowaniu się interesującego mnie działu psychologii stosowanej.

1.2. Krótka charakterystyka psychologii stosowanych

Psychologie stosowane są wycinkowymi, w miarę niezależnymi od siebie zbiorami naukowej wiedzy psychologicznej, z których każdy obejmuje swoim zakresem jakiś pojedynczy typ praktyki społecznej. Mówiąc inaczej: wiedza ta jest rekonstrukcją danej praktyki, dokonaną w języku psychologii (Kowalik 2018). Oznacza to, że poszczególne rodzaje psychologii stosowanej łączy ze sobą odwoływanie się do pojęć naukowych, wiarygodnych teorii psychologicznych i wyników badań empirycznych, które uzasadniają istnienie określonych prawidłowości regulujących poszczególne praktyki społeczne. Z kolei **praktyki społeczne** są działaniami podejmowanymi przez wielu ludzi, ukierunkowanymi na osiągnięcie tego samego celu. Zaangażowanie w dany rodzaj działalności może polegać na tym, że:

a) jednostki wykonują – niezależnie od siebie – identyczne działania, które doprowadzają do podobnych rezultatów (np. trening lekkoatletów przygotowujących się do zawodów sportowych);

b) wiele jednostek wykonuje odmienne działania fragmentaryczne, które dopełniając się, doprowadzają do stworzenia wspólnego efektu (np. zespół piłkarzy współpracujących ze sobą w czasie meczu);

c) jedne jednostki oddziałują na działania innych, aby w procesie wzajemnych interakcji doprowadzić do zamierzonej zmiany ich funkcjonowania (np. trener przygotowujący zawodnika do zawodów).

Rezultatem każdej praktyki społecznej jest jej mniej lub bardziej trwały wytwór. Może nim być stworzenie określonego produktu: upieczenie chleba przez piekarzy, wydobycie węgla przez górników, zrealizowanie filmu przez reżysera i aktorów. Do wytworów można także zaliczyć utrzymanie ulicy w czystości przez pracowników służb miejskich, przywrócenie pacjentom dobrego stanu zdrowia przez lekarzy i pielęgniarki, pozbycie się zmęczenia w czasie spotkania towarzyskiego, zlikwidowanie przez psychologa urazu emocjonalnego u człowieka cierpiącego. Każdy produkt powinien być użyteczny społecznie, czyli przydatny w życiu nie tylko dla ludzi, którzy go tworzą, ale też tych, którzy z niego korzystają (tworząc lepiej własne produkty). Cechą charakterystyczną praktyk społecznych jest zróżnicowanie ich rezultatów. Niezależnie od tego, czy w powstawanie produktu zaangażowane są pojedyncze osoby, czy kooperują w dwójkach, czy wreszcie pracują zespołowo, nigdy wyniki działania nie są identyczne pod względem jakościowym i ilościowym. Tym właśnie odróżniają się praktyki społeczne od praktyk technologicznych (działań maszyn albo taśm produkcyjnych). Sprawnie działający robot jest w stanie wytworzyć dużą liczbę identycznych produktów, a szansa popełnienia błędów w jego działaniu jest tak niewielka, że można z dużym prawdopodobieństwem przewidzieć końcowy rezultat wykonanej pracy.

Jak już stwierdziłem, z ludzką pracą jest inaczej. Jedni ludzie potrafią efektywniej uczestniczyć w realizacji danej praktyki niż inni. Psychologie stosowane podejmują się określenia źródeł tego zróżnicowania, poprzez odwołania do różnych czynników psychologicznych, które determinują ich przebieg oraz końcowe rezultaty. W tym miejscu należy jednak podkreślić, że stopień wpływu czynników psychologicznych jest odmienny w różnych rodzajach praktyki społecznej. Niektóre z nich, wykonywane w sposób prosty i automatyczny (praca robotnika niewykwalifikowanego), nie wymagają tak dużego udziału czynników psychologicznych jak w przypadku praktyk złożonych i niealgorytmicznych (praca artysty lub chirurga). Co więcej, proste praktyki społeczne są często zastępowane przez praktyki technologiczne, pozbawione jakichkolwiek czynników psychologicznych. W praktykach o złożonym charakterze takiej alternatywy dotąd nie było – mogli je wykonywać tylko ludzie posiadający odpowiednie właściwości umysłowe (np. praca nauczyciela akademickiego). Pojawienie się sztucznej inteligencji może zmodyfikować tę sytuację – nie chcę jednak rozpatrywać jej w tym miejscu, ze względu na zbyt dużą niepewność co do jej dalszego rozwoju. Warto zauważyć, że do wykonania różnych praktyk społecznych mogą być wykorzystywane specyficzne właściwości umysłowe ludzi (L'Abate i inni 2010). Przykładowo: dobry kolarz powinien posiadać inne cechy psychomotoryczne niż dobry szachista. Sztuczna inteligencja będzie z pewnością działała w sposób bardziej uniwersalny.

Psychologiczne wyjaśnienie różnic w rezultatach działań praktycznych nigdy nie jest celem samym w sobie w pracy psychologów. Na podstawie zdobytej wiedzy naukowej, odnoszącej się do determinowania poziomu uzyskiwanych rezultatów działania, starają się oni opracować sposoby wpływania na ludzi uczestniczących w danej praktyce, aby jej rezultaty były lepsze. Najprostszym sposobem uzyskania tego celu jest dostarczanie praktykom wiedzy dotyczącej zależności między czynnikami psychologicznymi a osiąganymi rezultatami działalności praktycznej (Weiner 2003). Ten rodzaj wpływu polega na uświadamianiu sobie znaczenia różnych stanów i procesów psychicznych, które mogą determinować przebieg działań prowadzących do maksymalnie dobrych rezultatów, a także tych czynników psychologicznych, które osłabiają efekty własnych działań. Wiedza ta musi istotnie różnić się od wiedzy dotąd posiadanej przez praktyków. To jest warunek konieczny i niezbędny do ulepszania własnych działań. Mówiąc ogólnie, **psychologie stosowane** skupiają się na wyodrębnianiu struktur czynników psychologicznych, których konstelacje (wzajemne powiązania) pozwalają na uzyskanie jak najlepszych rezultatów w realizacji danej praktyki społecznej (Oppenheimer 1991). Ta wiedza – jeśli będzie wykorzystana – może doskonalić funkcję regulującą w stosunku do działalności praktycznej, prowadząc w końcu do uzyskiwania lepszych jej rezultatów.

Innym sposobem użytkowania zdobytej wiedzy naukowej w ramach psychologii stosowanej jest odpowiednia selekcja ludzi, którzy mogą uczestniczyć

w danym rodzaju praktyki społecznej. Znając konkretne właściwości psychiczne, od których zależy powodzenie w wykonywaniu danej działalności, psycholodzy mogą rozpoznawać pod tym kątem kandydatów gotowych do udziału w określonej praktyce społecznej. **Selekcja** przeprowadzana jest w ramach diagnozy psychologicznej i może mieć charakter negatywny albo pozytywny. Pierwszy rodzaj selekcji polega na niedopuszczaniu do danej praktyki tych osób, którzy nie posiadają właściwości psychicznych niezbędnych do poprawnego wykonywania danej działalności. Ten brak nie tylko uniemożliwia uzyskanie dobrych wyników działania, ale może być szkodliwy dla pracy zespołowej (niekompetentny kierownik zespołu) lub dla życia jednostki (kierowca z zaburzeniami widzenia). Drugi rodzaj selekcji sprowadza się do wyboru najlepszych z dobrych kandydatów do wykonania określonej działalności praktycznej. Ze względu na posiadane cechy psychiczne będą oni w stanie sprostać najwyższym wymaganiom, jakie stawia im dana praktyka społeczna. W ten sposób psychologia stosowana zapewnia maksymalizację efektów realizowanej praktyki społecznej – będą ją bowiem wykonywały osoby, które gwarantują w największym stopniu uzyskanie sukcesu w pracy (Roe 2008).

Następnym sposobem wpływania psychologów na doskonalenie praktyk społecznych jest wcześniejsze przygotowanie ludzi do wykonywania określonej aktywności praktycznej. Chodzi tutaj o realizację dwóch celów. Pierwszy sprowadza się do uczenia określonych kompetencji psychologicznych, które są niezbędne do skutecznego wykonywania działań w ramach określonej praktyki. Psychologia stosowana określa, jakie kompetencje mają kluczowe znaczenie w realizacji danej praktyki, a także proponuje sposoby ich nauczenia tych osób, które w przyszłości będą zajmować się tą praktyką. Mówiąc inaczej: psychologia tworzy podstawy dla działalności edukacyjnej, przyczynia się do opracowania dydaktycznych zasad kształcenia ogólnego (w ramach powszechnej edukacji dzieci i młodzieży) oraz specjalistycznego (w ramach kształcenia zawodowego, różnych szkoleń i kursów dokształcających) (Schultz, Schultz 2002). Realizacja drugiego celu polega na kompensowaniu brakujących kompetencji, które zostały utracone na różnych etapach rozwoju pewnych jednostek. Psychologia stosowana przyczynia się do uzyskania większej skuteczności takich praktyk społecznych, jak: resocjalizacja, rehabilitacja, edukacja specjalna, socjoterapia, arteterapia. W tych przypadkach wiedza psychologiczna przekazywana jest odpowiednim specjalistom, którzy dzięki niej mogą ustalać zadania, jakie mają do wykonania, a także otrzymują schematy postępowania, pozwalające na skuteczne uzupełnianie brakujących kompetencji psychologicznych, co w konsekwencji przyczyni się do uzyskania możliwości normalnego funkcjonowania w życiu społecznym (Benjamin i inni 2003).

Ostatni sposób wykorzystania naukowej wiedzy psychologicznej tworzonej przez psychologie stosowane nie odnosi się bezpośrednio do doskonalenia prak-

tyk społecznych. Raczej chodzi o posługiwanie się nią w celu dokonania zmian w subiektywnych odczuciach i przeżyciach ludzi, którzy oceniają je jako niesatysfakcjonujące, a w skrajnych przypadkach traktują jako źródło cierpienia, które uniemożliwia kontynuowanie życia. Taki stan życia psychicznego może też całkowicie albo częściowo wykluczać udział tych osób z aktywności społecznej. Niemniej istotą problemów, których rozwiązania podejmują się psycholodzy, jest pomoc w odzyskaniu pozytywnego stosunku do własnego życia, czyli zastąpienie negatywnych przeżyć przeżyciami pozytywnymi. Zadanie to w najwyższym stopniu realizowane jest w ramach psychologii klinicznej (Heszen-Celińska, Sęk 2020) – opracowywane są różne formy psychoterapii, czyli ustrukturalizowane techniki oddziaływania na pacjentów, którzy doświadczają określonych zaburzeń życia psychicznego. Najczęściej do każdego rodzaju anomalii psychicznych przygotowywane zostają procedury postępowania terapeutycznego, które pełnią formę instrukcji wskazującej psychoterapeutom, jakie działania krok po kroku należy wykonać, aby pacjent mógł pozbyć się cierpienia i odzyskać pełną satysfakcję z własnego życia. W taki sposób naukowa wiedza psychologiczna umożliwia udzielanie skutecznej pomocy osobom cierpiącym na nerwice, uzależnionym od środków chemicznych, doświadczającym skutków poważnego uszkodzenia ciała, dzieciom pozbawionym miłości rodzicielskiej i innym. Warto zaznaczyć, że podporządkowanie praktyki psychoterapeutycznej wcześniej sprawdzonej i precyzyjnie dookreślonej procedurze działania psychologów ma być gwarancją maksymalizowania wyników pomocy psychologicznej (Mansell, Carey 2009).

Na podstawie przeprowadzonej analizy regulowania, ale także doskonalenia praktyk społecznych poprzez wykorzystanie wiedzy psychologicznej można przewidywać, że powinno stopniowo następować zmniejszanie się różnic w uzyskiwanych efektach działania ludzi zaangażowanych w daną praktykę. **Wiedza naukowa** upowszechniana przez poszczególne psychologie stosowane zawiera przecież wiarygodne informacje o tym, jak należy działać, aby uzyskane wytwory były najlepsze z możliwych. Konkretnie mówiąc, pozwala ona:

- uświadamiać praktykom, na co powinni zwracać uwagę, aby ich działania nie zawierały błędów, a włożony wysiłek dawał rezultaty zgodnie z postawionymi celami;
- dobierać ludzi ze względu na posiadane dyspozycje odpowiednio do wymagań, jakie narzuca dany rodzaj praktyki społecznej;
- doradzać praktykom, w jaki sposób modyfikować własną działalność, aby maksymalizować efekty podejmowanej aktywności;
- wyposażać psychologów praktyków w sprawdzone procedury postępowania, które zapewniają najwyższy z możliwych poziom skuteczności w udzielaniu pomocy psychologicznej.

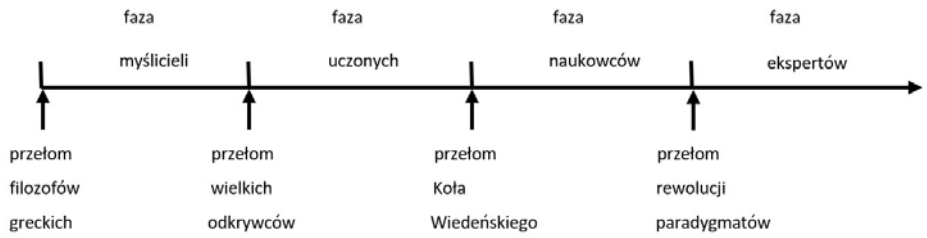
Każda z wymienionych funkcji pełnionych przez naukową wiedzę psychologiczną powoduje wzrost **racjonalności realizowania danej praktyki społecznej**. Oznacza to, że ludzie zaangażowani w dany rodzaj praktyki społecznej zdają sobie sprawę z konsekwencji własnych działań i w związku z tym wybierają takie cele, które są adekwatne do możliwości wykonawczych i przyczyniają się do osiągnięcia pożądanych stanów rzeczywistości (stworzenia zaplanowanych wytworów). Poza tym działanie racjonalne oznacza, że wybieramy najskuteczniejszy sposób postępowania, który umożliwia osiągnięcie zakładanych celów. W konsekwencji wszyscy uczestnicy praktyki społecznej postępujący racjonalnie powinni działać w sposób identyczny, czyli zgodny z obowiązującą wiedzą naukową. Taki w każdym razie powinien być ideał wykorzystywania nauki (nie tylko psychologii) w doskonaleniu naszego życia (Gaidner 2009).

Przedstawiona charakterystyka psychologii stosowanych pozwala ustalić, jakie są ich relacje w stosunku do nauki. Nie ulega wątpliwości, że działalność naukowa stanowi rodzaj praktyki społecznej. Bierze w niej udział coraz większa liczba osób, a ich współpraca również staje się coraz intensywniejsza. Wreszcie nie można mieć wątpliwości odnośnie do różnic w osiągnięciach naukowych ludzi zaangażowanych w tę działalność. Należałoby więc oczekiwać, że w sposób podobny, jak to ma miejsce w stosowaniu psychologii w odniesieniu do innych rodzajów praktyki społecznej, powinna rozwijać się psychologia nauki. Ponieważ tak nie jest, należy zadać pytanie, co przyczynia się do tego zaniedbania, a może lepiej byłoby pytać o powody braku możliwości wyodrębnienia psychologii nauki jako subdyscypliny psychologii stosowanej. Odpowiedzi na powyższe pytanie spróbuję poszukać w historii rozwoju badań dotyczących uwarunkowań psychologicznych działalności naukowców. Należy jednak pamiętać, że niegdysiejsza nauka różniła się znacznie od współczesnej. Oznacza to, że w rozwiązaniu postawionego problemu trzeba koniecznie uwzględnić historyczne zmiany, jakie dokonywały się w tworzeniu wiedzy naukowej przez naukowców dawniejszych i dzisiejszych.

W tym opracowaniu proponuję wyróżnienie czterech **etapów w rozwoju nauki**. W ramach każdego z nich stawiano badaczom inne wymagania, a tym samym inna była rola czynników psychologicznych w tworzeniu nauki. Pierwszy etap polegał na wyodrębnianiu się wiedzy naukowej z wiedzy religijnej. Można przyjąć, że nauka rozwijała się w oparciu o ciągłą konfrontację z religią, a dokładniej dzięki napięciom, jakie powstawały na styku wiedzy religijnej i wiedzy naukowej. Drugi etap rozwoju nauki polegał na uwiarygodnianiu wiedzy naukowej, poprzez dostarczanie dowodów na inny sposób organizacji rzeczywistości od tej, jakiej doświadczamy w codziennym życiu. Można przyjąć, że na tym etapie rozwój nauki polegał na przezwyciężaniu złudzeń tworzonych w trakcie doświadczania rzeczywistości i tym samym ustalaniu, czym ona nie jest albo czym być nie może. Trzeci etap rozwoju nauki można sprowadzić do podporządkowania jej normatywnym rygorom postępowania badawczego. Napięcie, jakie wywoływało

postęp w badaniach naukowych na tym etapie, można określić jako ścieranie się ze sobą alternatywnych systemów wiedzy naukowej (teorii) w wyalienowanych z życia społecznego środowiskach badaczy. Wreszcie czwarty etap rozwoju nauki charakteryzuje się podporządkowaniem jej oczekiwaniom społecznym, odnoszącym się do doskonalenia istotnych praktyk społecznych (gospodarczych, politycznych, zdrowotnych, ekologicznych i innych) (Gigerenzer 2008; Kamiński 1981). Istotnym czynnikiem stymulującym rozwój nauki na tym etapie jest pojawianie się ciągle nowych problemów społecznych, których rozwiązaniem musi zajmować się nauka. Wyróżnionym etapom rozwoju nauki można przyporządkować specyficzne formy pracy ludzi tworzących wiedzę naukową – myślicieli, uczonych, naukowców i ekspertów. Proponowany przebieg rozwoju nauki przedstawiam na rysunku 1.2.

Rysunek 1.2. Przełomy w tworzeniu wiedzy naukowej



Źródło: opracowanie własne.

.

Chcę wyraźnie zaznaczyć, że dla analizy psychologicznej mniej interesujące są przełomy naukowe, a bardziej badacze, którzy zajmowali się poznaniem naukowym zgodnie z przekształconymi regułami uprawiania nauki. Dlatego też w dalszej części tego opracowania tej sprawie poświęcę szczególną uwagę. Mówiąc inaczej: zakładam, że trudności związane z rozwojem psychologii nauki można poznać, gdy przyjęta zostanie perspektywa historyczna w analizowaniu pracy myślicieli, uczonych, naukowców i ekspertów.

1.3. Początki rozwoju nauki i jego psychologiczne uwarunkowania

Cofając się coraz bardziej w czasie w poszukiwaniu pierwszych praktyk związanych z poznaniem naukowym, dojdziemy w końcu do **wiedzy religijnej** (Eliade 1988). Można przypuszczać, że ona stała się impulsem do powstania nowego sposobu zrozumienia rzeczywistości – alternatywnego wobec propozycji oferowanych przez religię. Nie zagłębiając się w dokładną analizę wiedzy religijnej,

warto jednak uwypuklić kilka jej cech charakterystycznych, które zadecydowały o określonym ukształtowaniu się pierwszych praktyk naukowych. Wiedza ta opierała się na założeniu, że rzeczywistość jest zorganizowana, czyli obowiązują w niej jakieś prawidłowości. Dzięki ich istnieniu możliwe jest utrzymywanie świata w stabilnym stanie, a ewentualne jego przekształcenia (rozwój) także są determinowane określonymi zasadami. To fundamentalne założenie – powiem to od razu – zostało przejęte przez naukę. Religia przyjmowała również jednoznaczne założenie odnośnie do źródeł nadających porządek rzeczywistości. W zasadzie aż do dziś każdy system wiedzy religijnej przyjmuje, że organizacja rzeczywistości uzależniona jest od siły ulokowanej poza jej obrębem. Od niej zależą też wszelkie zmiany, jakie zachodzą w świecie. Co więcej: organizacja świata została dokonana w sposób intencjonalny przez tę nadprzyrodzoną siłę. Dla **poznania religijnego** założenie to miało istotne znaczenie. Oznaczało ono, że tylko poprzez odkrycie intencji boskiej siły tworzącej świat można poznać zasady, zgodnie z którymi została zorganizowana rzeczywistość (Vidal 2011). W tym celu ludzie zostali wyposażeni w rozum, który umożliwia uzyskanie rozeznania w ustanowionych przez Boga prawidłowościach rządzących światem. Odkrycie ich jest jednoznaczne z poznaniem intencji ich twórcy (św. Tomasz z Akwinu 1997). Było to ważne, ponieważ w zasadzie każdy system religijny (poza hinduistycznym) dopuszczał pewien poziom uniezależnienia się ludzi od boskiego porządku obowiązującego w świecie. Przykładowo w religii chrześcijańskiej zakładano, że los człowieka zależy od stopnia zgodności jego postępowania w stosunku do boskich intencji. Ma on możliwość wyboru w tym zakresie, a pomocą w tym względzie była wiedza religijna. Głównie chodziło o zapewnienie sobie zbawienia po śmierci. Max Weber (1984) uważał, że głównym zadaniem systemu religijnego było dostarczenie ludziom przepisów (metodyka zbawienia), w jaki sposób można uzyskać ten stan.

Poznanie rzeczywistości oparte na tej wiedzy było istotne dla ludzi. Dzięki niej mogli zmniejszyć niepewność dotyczącą własnego losu i losu świata. Znakomitym tego przykładem mogą być *Wyznania* św. Augustyna (2022), gdzie na własnym przykładzie ukazuje, w jaki sposób odnalezienie wiary w Boga rozwiązało wszelkie dylematy życiowe i usunęło lęki egzystencjalne – „niespokojne jest serce nasze: aż nie spocznie w Tobie" (s. 9). Co więcej: pomagała ona w zabezpieczeniu sobie pożądanej przyszłości, poprzez postępowanie zgodne z zasadami ustalonymi przez dany system religijny. Wreszcie wiedza religijna była pomocna w utrzymywaniu określonego porządku społecznego, traktowanego zawsze jako wypełnienie woli Bożej (Wach 1961). **Religijny sposób rozumienia świata** był przydatny w sensie psychologicznym i społecznym pod jednym warunkiem – ludzie musieli wierzyć, że zaakceptowany światopogląd religijny jest prawdziwy. Stanowiło to kluczowy element w wypełnianiu swojej funkcji przez wiedzę religijną. Dlatego też w każdej zbiorowości wyznającej określoną religię znajdowała się wyróżniona klasa

ludzi (kapłani i teologowie), obdarzonych łaską większej dostępności do rozpoznawania boskich intencji, koncentrujących własną aktywność intelektualną na ciągłym doprecyzowaniu wiedzy religijnej oraz umacnianiu wierzących co do jej prawdziwości. Byli oni kontynuatorami twórców wielkich systemów religijnych (chrześcijaństwa – Jezus, islamu – Mahomet, buddyzmu – Siddhartha Gautama, starotestamentowego – Abraham), a także ich reformatorami (np. w ramach religii chrześcijańskiej: katolicyzmu, prawosławia, protestantyzmu) (Eliade 1988). Oni też tworzyli doktryny religijne, będące spójnym systemem przekonań, które ułatwiały organizowanie życia ludziom należącym do danej wspólnoty religijnej (Lewis 2010).

Powstanie wiedzy religijnej odbywało się w szczególny sposób. Ogólnie można powiedzieć, że wybrana osoba (prorok) wchodził w nienaturalny stan psychiczny, w którym doznawał oświecenia, czyli siła boska udostępniała jej swój pogląd na naturę świata. W taki sposób Mojżesz, Jezus, Budda, Mahomet uzyskiwali – każdy swoją – wiedzę religijną. Przyjęcie jej wymagało dwojakiej wiary: uwierzenia, że doszło do kontaktu człowieka z Bogiem, oraz uznania boskiego przekazu za wiedzę prawdziwą. W ten sposób prawda nie wymagała dodatkowego uzasadnienia. Jesteśmy pewni tej wiedzy, ponieważ wierzymy, że jest ona prawdziwa. Uznajemy ją za prawdziwą nie ze względu na nasz rozum, ale w akcie woli – w tym przypadku ważniejszym od aktu myślenia.

Jak wynika z powyższej charakterystyki wiedzy religijnej, jej wiarygodność opierała się na założeniu, że istnieją osoby, które dostarczają innym ludziom prawdy o świecie, w tym szczególnie poświadczają istnienie siły nadprzyrodzonej tworzącej świat. Chciałbym wyraźnie podkreślić, że o jej rzeczywistym istnieniu nie dowiadujemy się inaczej, jak tylko na podstawie świadectwa pojedynczych ludzi (także nieznanych z nazwiska, jak to jest w hinduizmie albo religii starożytnych Greków), których jesteśmy skłonni uznawać za ziemskich propagatorów boskiego objaśniania organizacji rzeczywistości. Problem polegał na tym, że każdy z nich przedstawiał nieco inne wyjaśnienia i trudno było rozstrzygnąć, które mogą być prawdziwe. Sprawa komplikowała się jeszcze bardziej, ponieważ niezależnie od upostaciowienia boskiej siły przypisywano jej dwa atrybuty – bycie wszechmocnym i bycie wszechwiedzącym (Pettazzoni 1967). Kto jest więc wszechwiedzący: Allah, Trójca Święta, Jahwe albo jeszcze inna Istota niepochodząca z naszego świata? W ten sposób zaczęły pojawiać się **wątpliwości religijne**, które z jednej strony skłaniały ludzi do unikania trudnych pytań o wiarygodność tej wiedzy, a z drugiej mobilizowały niektórych z nich do poszukiwania alternatywnej wiedzy o świecie. Przejęli oni religijne założenie o tym, że świat charakteryzuje się trwałą organizacją, ale nie jest ona ustalona przez siłę zewnętrzną w stosunku do świata. Można inaczej powiedzieć, że zadali oni pytanie: czy możliwe jest tworzenie wiedzy o świecie bez udziału w tym procesie kapłanów i teologów. Przyjęli także drugie założenie religijne, dotyczące możliwości poznania rzeczywistości

przy pomocy rozumu. Jednak pozbawili go łączności z siłami wykraczającymi poza rzeczywistość. Mówiąc dokładnie: nie negowali istnienia tych boskich sił, ale uznali je za zbędne w dochodzeniu do prawdy o świecie. Ludzi tych zwykło nazywać się filozofami.

Niełatwo jest w krótki sposób przedstawić sposób tworzenia wiedzy o rzeczywistości, jaki zaproponowali filozofowie. Przez wieki filozofowania nagromadziło się tych sposobów dużo. Niemniej można w nich wyodrębnić pewien trwały i niezmienny „rdzeń", który decyduje o tym, że mówi się o istnieniu specyficznego poznawania rzeczywistości przez filozofów. Ich postępowanie najkrócej da się określić jako spekulowanie albo **myślenie spekulatywne**. Niewątpliwie zostało ono przejęte od twórców wiedzy religijnej i dlatego potocznie spekulacjami nazywamy wykorzystywanie naszych możliwości rozumowych do tworzenia wiedzy teoretycznej, oderwanej od realiów życiowych i składającej się z przypuszczeń na temat podstawowych zasad organizacji rzeczywistości. Zasadnicze różnice między wiedzą religijną a wiedzą filozoficzną polega na tym, że filozofowie nie odwołują się do ingerencji sił nadprzyrodzonych w tłumaczeniu porządku panującego w świecie (albo uznają je za niewystarczające). Chcą go też poznać niejako wprost, bez bożej pomocy, korzystając wyłącznie z własnego umysłu. Podobnie jak twórcy wiedzy religijnej, przyjmują oni, że w świecie obowiązuje jakiś porządek. Uznają również, że można go odkryć, posługując się rozumem, bez potrzeby oświecenia go przez boską mądrość.

Czym powinno charakteryzować się **myślenie filozoficzne**? Na to pytanie precyzyjnie odpowiedział John Hospers (2001). Rekonstruując jego poglądy, można przypisać temu myśleniu następujące właściwości: a) materiałem wyjściowym do myślenia są pojęcia, które reprezentują stany, zjawiska i procesy zachodzące w rzeczywistości; b) przy pomocy pojęć grupujemy obiekty rzeczywistości w większe kategorie, ze względu na posiadane właściwości (ewentualnie za kryterium przyjmując znaczenie, jakie dla nas mają te cechy); c) w celu właściwego zaklasyfikowania obiektów każde pojęcie powinno posiadać adekwatną definicję, która określa znaczenie pojęcia; d) ponieważ rzeczywistość jest zorganizowana, filozofowie dążą do nadania zbiorowi pojęć także odpowiedniego porządku; e) najczęściej punktem wyjścia w odkrywaniu organizacji świata są pewne założenia na temat natury rzeczywistości; f) przyjmując je oraz korzystając z logicznego rozumowania opartego na wyróżnionych pojęciach, filozofowie formułują system wiedzy o świecie, który uznają za prawdziwy; g) do najważniejszych kryteriów poprawności stworzonego systemu wiedzy zalicza się: pokrywalność pojęciową (nie może być w niej „reszty", a więc takich obiektów, których nie można włączyć do proponowanej klasyfikacji), spójność wewnętrzną stworzonej wiedzy (zgodność każdego twierdzenia o organizacji rzeczywistości z twierdzeniami pozostałymi), zgodność z uzyskiwanym doświadczeniem (przeszłym, aktualnym i przewidywanym). Przedstawiony w zarysie sposób powstawania wiedzy filozoficznej nazywa

się zwykle racjonalnym, ponieważ opiera się on na wykorzystaniu zdolności do poprawnego myślenia logicznego.

Filozofowie zgadzali się co do tego, że nauka powinna dostarczać wiedzy wartościowej, czyli ma prawdziwie odtwarzać badany fragment rzeczywistości, ukazując w sposób możliwie całościowy zależności występujące między jej składnikami. Ich zdaniem wiedza o tych zależnościach pozwalała wytłumaczyć dwie rzeczy: a) stabilność stanu, w jakim znajduje się rzeczywistość dzięki utrzymującej się równowadze między jej składnikami, oraz b) zmiany w stanach rzeczywistości zachodzące dzięki utracie tej równowagi. Tak więc dysponowanie trafną (prawdziwą) rekonstrukcją rzeczywistości powinno umożliwiać wpływanie na nią także w dwojaki sposób: a) utrwalać jej stan, jeśli będziemy uznawali go za korzystny dla nas, b) burzyć istniejący stan, licząc na to, że po tej destrukcji rzeczywistość samoistnie ustanowi nowy stan równowagi między składnikami rzeczywistości. Należy w tym miejscu dodać, że niektórzy filozofowie zakładali jeszcze jedną możliwość wykorzystywania naukowych rekonstrukcji rzeczywistości. Uważali oni, że dzięki rozwojowi nauki można będzie w coraz większym stopniu projektować pożądane stany rzeczywistości, a potem je urzeczywistniać w zakresie dopuszczalnym przez obowiązujące zależności między jej składnikami (Rorty 1999).

Przynajmniej od czasów Arystotelesa obowiązywał pogląd, że posiadanie rozumu umożliwia zdobywanie wiedzy prawdziwej o rzeczywistości. Zgodnie z rekonstrukcją stanowiska tego filozofa przedstawioną przez Alasdaira MacIntyre'a (2007) **osoba rozumna**: „musi nade wszystko kierować się przekonaniem, które dobro tu i teraz byłoby dla niej najlepiej osiągnąć. Ale aby pobudzenie przez takie przekonanie było racjonalne, samo to przekonanie musi być racjonalnie dobrze ugruntowane; musi być oparte na właściwych i dobrych racjach. O jakie różne racje musi tu chodzić? Zgodnie z poglądem Arystotelesa jednostka będzie musiała rozumować na podstawie pewnej pierwotnej koncepcji tego, co jest dla niej dobre, biorąc pod uwagę typ osoby, jaką jest w oparciu o ogólne warunki, w jakich się znajduje; wynikiem tego wnioskowania ma być możliwie najlepiej ugruntowany pogląd o tym, co jest dobre jako takie dla istoty ludzkiej jako takiej" (s. 193). Zgodnie z tym stanowiskiem rozum – o ile tylko będziemy chcieli się do niego odwołać – doprowadzi nas do prawdziwej wiedzy o rzeczywistości i umożliwi nam racjonalne działanie, jeśli przed jego podjęciem posłużymy się namysłem. Z kolei namysł ma na celu dopasowanie zdobytej wiedzy naukowej do własnej sytuacji życiowej. Na jego podstawie można dopiero podejmować racjonalne decyzje odnośnie do kierowania własnym życiem.

W ten sposób doszedłem wreszcie do spraw, które bezpośrednio łączą się z psychologią nauki. Można je będzie lepiej dookreślić ze względu na przeciwstawienie w tym opracowaniu filozoficznej wiedzy naukowej wobec wiedzy religijnej. Po pierwsze, filozofowie przyjmują jednoznacznie, że prawdziwą wiedzę

o świecie uzyskujemy dzięki pracy naszego umysłu. Oznacza to, że psychologia powinna być centralną nauką, jeśli chodzi o badanie procesu poznania naukowego, a także badanie jego rezultatów (Renn 2015). Umysły filozofów są generalnie takie same jak umysły innych ludzi, a więc poznając ich funkcjonowanie, można odnaleźć istotne wskazówki odnośnie do odkrywania lub tworzenia prawdy o świecie. Wcześniejsza analiza wiedzy religijnej wykazała, że umysł ludzki nie ma w tym przypadku aż takiego znaczenia – wiedza jest nam dana i możemy w nią tylko uwierzyć. Po drugie, negowanie przez wiedzę filozoficzną prawdziwości wiedzy religijnej przyczynia się do powstania u ludzi stanu, który nazwałem **pustką poznawczą** (Kowalik 2018). Wielu badaczy jest przekonanych, że właśnie ona, ta pustka, motywuje ludzi do poszukiwania alternatywnej wiedzy, która pozwoliłaby im lepiej rozumieć rzeczywistość i własne życie (Frost-Arnold 2019). Po trzecie, racjonalna wiedza filozoficzna zastępująca wiedzę religijną może wywoływać u ludzi większe wątpliwości ze względu na sposób jej uzasadnienia. Znakomicie przedstawił ten problem Władysław Witwicki (1980). Odróżnia on od siebie **sądy (przekonania)**, czyli wiarę w istnienie albo nieistnienie zjawiska lub procesu, do którego odnosi się dany sąd, od **supozycji (przypuszczeń)** dotyczących rzeczywistości, łączących się zawsze z niepewnością. Sądy religijne muszą być zawsze prawdziwe ze względu na źródło ich pochodzenia (wszechwiedzący Bóg). Są tu oczywiście pewne subtelności teologiczne. Wielu teologów twierdzi, że sądy o świecie są prawdziwe nie dlatego, że objawił je Bóg (fideiści), ale objawił je Bóg, ponieważ są one prawdziwe (realiści epistemiczni). Z wiedzą naukową jest inaczej. Posługiwanie się racjonalnym myśleniem pozwala na formułowanie supozycji, czyli przypuszczeń na temat rzeczywistości. Nauka stara się je jak najlepiej uzasadnić, aby zwiększyć prawdopodobieństwo tych poglądów. Tym samym wiara w prawdę religijną musi być niezachwiana, nie może budzić w wyznawcach wątpliwości. Supozycje filozoficzne, choćby najbardziej racjonalne i prawdziwe, nigdy nie wywołają u odbiorców tej wiedzy takiej pewności, jaką dają sądy religijne. Po czwarte, filozoficzna wiedza naukowa musi być ciągle uzupełniana, wzbogacana i weryfikowana ze względu na przyjmowane założenia podstawowe oraz racjonalną poprawność jej powstawania. W związku z tym można mówić o **monotonicznej kumulacji wiedzy** (dodawaniu do systemu filozoficznego nowych elementów) albo o **kumulacji niemonotonicznej** (przyjęcie nowych założeń, na jakich opiera się cały system tej wiedzy) (Renn 2015). Z wiedzą religijną jest inaczej. Powstaje ona nagle jako pewna całość, której nie można naruszyć i tylko w szczególnych sytuacjach dopuszczalne jest jej uzupełniające klarowanie (interpretowanie). Po piąte, filozoficzna wiedza naukowa nigdy nie jest narzucana ludziom. Każdy ma prawo wyboru między nią a wiedzą religijną, a także między różnymi systemami wiedzy filozoficznej, a nawet fragmentami tych systemów. Wybieramy ją w taki sposób, aby mieć możliwie dużą pewność tego, że pustka poznawcza stworzona przez odrzucenie wiedzy religijnej będzie zapełniona przez wiedzę bardziej wiarygodną od niej. Oznacza to, że wiedza wytwarzana racjo-

nalnie nie jest obojętna dla ludzi. Zawarta w niej prawda o świecie powinna być odbierana jako dająca pewność, że rzeczywistość jest tak zorganizowana, jak to przedstawia wybrany system wiedzy filozoficznej (Valverde 2020).

Przedstawiona analiza upoważnia do sformułowania tezy, że nie można sobie wyobrazić tworzenia nauki bez udziału w tym procesie ludzkiej psychiki. To wyłącznie jednostkowy umysł ludzki jest zdolny do poznania organizacji rzeczywistości w oparciu o posługiwanie się logicznym myśleniem. **Logiczne myślenie** stanowi również podstawowy sposób weryfikacji prawdziwości wiedzy przez innych ludzi. Jeśli odnajdą oni w proponowanej wiedzy jakieś błędy, luki albo niejasności, to podejmują próby udoskonalenia jej, czyli tworzą własny system naukowej wiedzy filozoficznej, który także może być poddany krytyce kolejnych filozofów. Tak więc tworzenie nauki przez filozofów odbywa się w „zaciszu" umysłów pojedynczych ludzi – jest to zatem przede wszystkim czynność psychiczna. Zawiera ona także elementy społeczne: indywidualny filozof udostępnia swoje wytwory naukowe innym i dopiero oni rozstrzygają, w jakim stopniu można je uwzględniać w dalszym poznawaniu rzeczywistości. Każdy twórca wiedzy filozoficznej musi wobec tego posiadać odpowiednie wykształcenie (znajomość poglądów innych filozofów), musi ukształtować postawę racjonalną (wyeliminowanie pozaintelektualnych czynników psychicznych zakłócających poznanie) oraz zdobyć umiejętność logicznego rozumowania (zabezpieczenie przed popełnianiem błędów poznawczych) (Arystoteles 1981). Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że wielu filozofów wprost przedstawiało zasady racjonalnego postępowania naukowego. Przykładowo Kartezjusz (2022) wyróżnił siedemnaście reguł kierowania własnym umysłem w celu: „tworzenia prawdziwych i gruntownych zdań o wszystkim, co napotykamy" (s. 123), które stanowią wiedzę naukową.

Na koniec tego fragmentu analizy chcę wyraźnie podkreślić, że nie skupiałem się w niej na szczegółowych problemach filozoficznych dotyczących poznania naukowego. Przykładowo: John Watkins (1989) stawia pytanie, czy poznanie naukowe może mieć swój finał, czyli czy możliwe jest ostateczne poznanie całej rzeczywistości; Lukas M. Verburgt (2020) pyta, ile potrzeba wiedzy naukowej, aby zlikwidować niepewność ludzi odnośnie do własnego losu, a Johann Gottlieb Fichte (1996) zgłasza wątpliwości, czy logiczne rozumowanie jest wystarczające do poznania prawdy o świecie. Pytania te są z pewnością ważne i niektóre z nich będę uwzględniał w dalszej analizie rozwoju psychologii nauki. Dotychczas zależało mi na wykazaniu, że u początku tworzenia wiedzy naukowej centralną rolę pełnił ludzki umysł, a dokładnie przypisywana mu zdolność do rozpoznawania prawdy o świecie. Ta teza – przyjmowana przez większość filozofów – oznacza, że byli oni także psychologami nauki. Odkrywali bowiem prawidłowości obowiązujące w procesie ludzkiego poznania, który doprowadza do gromadzenia wiedzy o świecie, chociaż nie zawsze musi być ona prawdziwa. W ten sposób została „otwarta furtka" dla przyszłych badań psychologicznych.

1.4. Fascynacja psychologów wielkimi odkryciami naukowymi

Nie jest łatwo wskazać w historii wiedzy naukowej ten moment, w którym odkryto, że do tworzenia wiedzy naukowej nie wystarczy posługiwanie się tylko logicznym myśleniem. Wiedza naukowa zdobywana przy jego pomocy różniła się w zależności od tego, jaki umysł ją wytwarzał. Do innych konstatacji na temat organizacji świata doszedł umysł Spinozy albo umysł Kartezjusza niż umysł Arystotelesa. Wydaje się, że pierwszym uczonym, który zrozumiał, że racjonalne myślenie nie jest w stanie uchronić od popełniania **błędów w poznaniu** (tzw. idoli) rzeczywistości, był Francis Bacon. Wyróżnił cztery ich rodzaje: a) tendencję do upraszczania badanych zjawisk (np. przypisywanie im nadmiernej organizacji, idealizacji); b) skłonności do koncentrowania uwagi na podobieństwach i bagatelizowania różnic między zjawiskami); c) brak precyzji językowej w wyrażaniu poglądów naukowych; d) podporządkowanie badań różnego rodzaju interesom osobistym albo społecznym kosztem dochodzenia do obiektywnej prawdy (van Doren 1996). Eliminować tego typu błędy można tylko poprzez uzupełnienie logicznego myślenia o prowadzenie badań empirycznych. W ten sposób zaproponował on alternatywne kryterium rozstrzygania o prawdzie zawartej w wiedzy naukowej. Nie wystarczy powszechna zgoda co do jakiegoś poglądu, aby można uznać go za prawdziwy. Jego zdaniem tylko poprzez żmudne obserwowanie zjawisk występujących w świecie można wyciągać wiarygodne wnioski. Preferował więc Bacon **metodę indukcyjną**, polegającą na wnioskowaniu opartym na respektowaniu zasady „od szczegółu od ogółu". To jednak oznaczało, że za równoważnik w stosunku do rozumu w procesie poznania uznał on poznanie zmysłowe i doświadczenie zdobywane za pomocą obserwacji świata. Poza tym Bacon postulował wprowadzenie specjalizacji badaczy zajmujących się poszukiwaniem prawdy o różnych obszarach świata. Jego główną zasługą było przesunięcie zainteresowań filozofów z problematyki ontologicznej na problematykę epistemologiczną. Zamienił pytanie „Czym jest poznawana rzeczywistość?" na „Jak należy poznawać rzeczywistość?" (Kuderowicz 1989).

Innym impulsem, który spowodował zmiany w podejściu do badań naukowych, były praktyczne wynalazki, dokonywane przez ludzi wykonujących różne zawody. Nie mieli oni dostępu do wiedzy dotyczącej ogólnych zasad organizacji rzeczywistości. Natomiast zajmując się codzienną pracą, mogli dokonywać ważnych obserwacji, dotyczących skutków własnej działalności. W ten sposób rolnicy zauważyli, że tzw. płodozmian zabezpiecza ich przed spadkiem plonów, budowniczowie domów wypróbowali różne rozwiązania architektoniczne, nim podjęli się wznoszenia strzelistych katedr, chłopi egipscy odkryli, w jaki sposób można nawadniać pola, aby zabezpieczyć się przede głodem, lekarze wynaleźli, a potem udoskonalali metody amputacji kończyn, które zapobiegały gangrenie,

a także tworzyli coraz bardziej funkcjonalne protezy… Jak podaje Paul L. Gardner (1997), zawsze chodziło o opracowanie nowych **technologii działania** (przetwarzanie materiałów, projektowanie urządzeń, opanowanie skutecznych czynności produkcyjnych). Praktyczne doświadczenie doprowadziło do wymyślenia drutu kolczastego, pompy, silnika elektrycznego, okularów, kompasu, barwników malarskich, samolotów (de Vries, Tamir 1997). W tych przypadkach źródłem wiedzy nie było logiczne myślenie, ale działanie, które dzięki odkryciom stawało się bardziej skuteczne.

Wiedza oparta na praktycznym działaniu różniła się istotnie od wiedzy tworzonej przy pomocy logicznego myślenia. Pierwsza była tworzona w oparciu o empiryczne stosowanie **metody prób i błędów** – intuicyjnie wypróbowywano różne sposoby działań praktycznych, które mogłyby zwiększyć ich skuteczność, a potem posługiwano się tymi sposobami, starając się ciągle je doskonalić. Słusznie zwraca się uwagę, że nowe rozwiązanie praktyczne zawsze zwiększało pulę możliwych działań. Upowszechniano szybko te z nich, które były lepsze od poprzednich (Bentley, O'Brien, Ormerod 2011). Ogólnie można powiedzieć, że zawsze chodziło o rozwiązanie jakiegoś konkretnego problemu, a pozytywny efekt tego działania stawał się podstawą do wdrożenia nowej, innowacyjnej technologii postępowania. Wtórnie dopiero tworzono wiedzę, która wyjaśniała działanie tych wynalazków. Postęp technologiczny dokonywał się poprzez proces uczenia coraz skuteczniejszych sposobów wykorzystywania prawidłowości, jakie obowiązują w rzeczywistości. Dostrzegano, jakie efekty wywołują nowe technologie, ale nie wiedziano, dlaczego są one możliwe. Dobry przykład ilustrujący stosowanie metody prób i błędów stanowi historia rozwoju lotnictwa – w taki bowiem sposób poszukiwano możliwości unoszenia się ludzi w powietrzu. Wiele nieudanych prób rozwiązania tego problemu w końcu zaowocowało wynalezieniem balonów, potem szybowców i wreszcie pierwszych samolotów, a ostatecznie statków kosmicznych. Ludzie nauczyli się latać mimo tego, że przez długi czas nie wiedzieli, dlaczego było to możliwe.

Wydaje się, że dwa wymienione czynniki – niezgodność między teoriami filozoficznymi oraz postęp technologiczny w działalności ludzi – doprowadziły do przekształcenia się wiedzy naukowej z filozoficznej w **wiedzę empiryczną**. Analizując rozwój nauki w czasach renesansu i oświecenia, można zauważyć, że istniejące już myślenie logiczne zostało uzupełnione o gromadzenie jak największej liczby faktów dotyczących zmian, jakie zachodzą w rzeczywistości, oraz ustalanie konsekwencji określonego sposobu oddziaływania na jakiś fragment rzeczywistości. Można powiedzieć, że dzięki skupieniu się na dokładnym pomiarze wybranych parametrów charakteryzujących obiekt badania myślenie naukowe nawiązało wreszcie bezpośredni kontakt z rzeczywistością, dzięki czemu ewentualne błędy poznania racjonalnego łatwo dawały się rozpoznać i korygować. Jeszcze

ważniejsza była możliwość manipulowania rzeczywistością, czyli wywoływania w niej celowych i dokładnie zaplanowanych zmian. W ten sposób wprowadzono do nauki metodę eksperymentalną. Słynne eksperymenty Galileusza wykazujące, że ciężar właściwy, a nie kształt ciała decyduje, czy ono utrzymuje się na wodzie, czy tonie, albo eksperymentalne dowody na istnienie ruchu jednostajnie przyspieszonego dyskredytowały spekulacje Arystotelesa na te tematy i wpłynęły na uniezależnienie się nauki od spekulacji (Copleston 2001). Dzięki kontrolowanym eksperymentom możliwe stało się poznawanie dynamiki świata, a więc określanie przyczyn, które zapewniają jego trwałą organizację.

Nie chcę przedstawiać w tym opracowaniu fascynującej historii tego etapu rozwoju poznania naukowego. Posłużę się tylko dwoma przykładami, które dobrze uzasadnią wskazane właściwości rozwoju nauki empirycznej.

Pierwszy związany jest z przezwyciężeniem obowiązującej przez wieki koncepcji geocentrycznej organizacji Wszechświata opracowanej przez Ptolemeusza. Uznana przez Kościół za prawdziwą, a także zgodna z wiedzą potoczną ludzi nie wywoływała ona wątpliwości, mimo że nie wszystko, co głosiła, było zrozumiałe. Chyba największą zagadką pozostawało to, że tylko niektóre obiekty na niebie sprawiają wrażenie, jakby krążyły wokół Słońca (planety), a inne były nieruchome (paralaksa). To stanowiło zasadniczy impuls intelektualny do stworzenia innej koncepcji organizacji Wszechświata.

Drugi przykład dotyczy zmiany poglądów na temat procesów biologicznych, które tworzą i podtrzymują życie na Ziemi. Tradycyjne stanowisko zawarte w wiedzy religijnej zostało stopniowo zastąpione wiedzą, które zanegowała konieczność boskiego udziału w tych procesach. Dzięki badaniom eksperymentalnym i stosowaniu instrumentów pomiarowych udało się poznać najważniejsze prawidłowości, które są niezbędne do życia różnych organizmów, z człowiekiem na czele (W. Smith 1904).

Niewątpliwie postacią, która w największym stopniu przyczyniła się do sukcesu w zakresie poznania organizacji świata fizycznego, był Isaak Newton (Hall 2003). Znany jest on przede wszystkim jako twórca koncepcji grawitacji, która wyjaśniała dokładnie to wszystko, co mogło wydawać się niezrozumiałe po odrzuceniu geocentrycznej koncepcji Ptolemeusza. Zaproponowana przez Mikołaja Kopernika koncepcja heliocentryczna organizacji Wszechświata miała pewne uzasadnienie w jego obserwacjach „ciał niebieskich", ale też uświadamiała badaczom konieczność rozwiązania wielu konkretnych problemów wynikających z tej propozycji. Jak pisze John Gribbin (2019), Kopernik: „Miał świadomość, że jego model Wszechświata stawia wiele nowych pytań, nawet jeżeli odpowiada na część starych, to nie na wszystkie" (s. 24). Najważniejsze z nich dotyczyło wyjaśnienia sprawy utrzymywania stałej trajektorii ruchu planet w przestrzeni, ale chodziło także o inne kwestie (precyzyjne określenie pełnej trajektorii – epicykli, prędkości

ich ruchu, sił, które umożliwiają utrzymywanie się obiektów w pustej przestrzeni itd.). Nie wchodząc w szczegóły, można powiedzieć, że niejasności wynikające z propozycji Kopernika wywołały z jednej strony krytykę jego poglądów, ale z drugiej strony pojawili się też jej zwolennicy, którzy stopniowo rozwijali jego koncepcję, likwidując wcześniejsze wątpliwości. Przykładowo: Thomas Digges zainspirowany kopernikańską teorią prowadził wieloletnie obserwacje teleskopem Drogi Mlecznej i doszedł do wniosku, że Wszechświat musi być nieskończony. To był zasadniczy przełom w myśleniu o rzeczywistości (Gribbin 2019). Teraz można było myśleć o świecie nie tylko z perspektywy Ziemi, nie tylko z perspektywy Układu Słonecznego, ale z perspektywy nieskończonej mnogości układów gwiezdnych podobnych do Drogi Mlecznej.

Myślenie w kategoriach nieskończoności czasu i przestrzeni do dziś sprawia nam wiele kłopotów, jednak możemy je przynajmniej częściowo pojąć dzięki pracy wybitnych astronomów. Jednym z nich był Tycho Brahe. Zainteresował się on astronomią przypadkowo. Jako młody człowiek zaobserwował intensywnie świecącą „nową gwiazdę" w konstelacji Kasjopei – ten fakt zaważył na postawieniu przez niego pytania o trwałość urządzenia Wszechświata. Pojawienie się owej supernowej znów było zagadką, której poświęcił Brahe większość swojego życia – przez dwadzieścia lat codziennie, z benedyktyńską dokładnością obserwował przez teleskop przemieszczanie się planet i gwiazd, co doprowadziło do powstania koncepcji budowy Wszechświata mającej pogodzić teorię geocentryczną z teorią heliocentryczną.

Z kolei Johannes Kepler, ze względu na słaby wzrok, nie mógł prowadzić bezpośrednio obserwacji nieba. Posługując się literaturą astronomiczną, wykazał, że planety znajdują się w ciągłym ruchu, dzięki sile pobieranej od Słońca. Te z nich, które są bliżej niego, poruszają się szybciej w porównaniu do bardziej oddalonych. Chociaż ta hipoteza okazała się nie do końca prawdziwa, to jednak zawierała sugestię negującą udział sił nadprzyrodzonych (popychanie przez anioły) w poruszaniu się planet. Nie wspomnę tu o wielu innych badaniach Keplera, ale nie mogę jednak pominąć opracowania przez niego tzw. tablic rudolfiańskich, które określały położenie gwiazd i planet na północnym nieboskłonie w różnym czasie, co przyczyniło się do rozwoju nawigacji morskiej.

W tym miejscu koniecznie trzeba wspomnieć o odkryciach Galileusza. To dzięki jego badaniom udało się odrzucić błędną hipotezę Keplera głoszącą, że tylko Słońce dysponuje specjalną siłą, która pozwala poruszać się planetom. Wykazał eksperymentalnie, że przedmioty o różnym ciężarze upuszczone z pewnej wysokości upadają, poruszając się z taką samą prędkością. Tym samym odkrył siłę, jaką jest ziemska grawitacja. Następnie posługując się tym pojęciem, sformułował hipotezę głoszącą, że siły grawitacji działają w całym Wszechświecie i dzięki nim możliwe jest utrzymywanie stałej jego organizacji (Bolton 2020).

W ten sposób stworzone zostały podstawy do powstania teorii, jaką przedstawił Newton w 1687 roku, w książce *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (Newton 2015). Wyłożył w niej podstawowe prawa fizyczne, które obowiązują zarówno na Ziemi, jak i we Wszechświecie (Iliffe 2007). Można metaforycznie powiedzieć, że prosto i precyzyjnie (dzięki zastosowaniu matematyki) połączył ze sobą wiedzę o Ziemi i niebie, wykazując w ten sposób, że do **prawdy o rzeczywistości** można dojść, łącząc ze sobą logiczne myślenie teoretyczne i wyniki badań empirycznych.

W tym miejscu muszę także podkreślić, że działanie wiele wynalazków, o których wspominałem na początku tego paragrafu, zostało wyjaśnione dzięki odkryciom prawidłowości fizycznych. Dodam też, że w zasadzie każdy z wymienionych tutaj uczonych także wykorzystywał zdobytą wiedzę teoretyczną do wynajdywania praktycznie ważnych urządzeń (takich, jak: kompas, suwak logarytmiczny, udoskonalony teleskop, celowniki w armatach).

Do dokonań Newtona w zakresie poznania świata nieożywionego przyrównać można osiągnięcia Karola Darwina w poznaniu procesów życiowych. Stworzona przez niego teoria ewolucji, która także przeciwstawiła się wiedzy religijnej, poprzedzona została pracą wielu innych badaczy. Prowadzili oni badania empiryczne, nie zawsze wyprowadzając z nich trafne wnioski, ale każde z nich dostarczało impulsu do wprowadzania poprawek do posiadanej wiedzy o życiu (Norris 1992). Wiedza przednaukowa na ten temat była stosunkowo skromna i ściśle łączyła się z wiedzą religijną. Co prawda, już w starożytnym Egipcie anatomia człowieka dobrze była znana za sprawą mumifikacji zwłok, jednak budowa narządów niewiele wnosiła do rozumienia, jak działa ludzkie ciało, a także jak można je leczyć. Ironicznie opisuje tę wiedzę Guido Ceronetti (2004) w następujący sposób: „Egipt nauczył Hipokratesa medycyny, był to bowiem szpital reprezentujący wszystkie choroby. Torba Imhotepa nie miała chwili spoczynku. Wyciągał z niej piękne chirurgiczne kleszcze i środek znieczulający, zrobiony ze sproszkowanego marmuru z Memfis i octu, aby stawić czoło wszelkiego rodzaju nowotworom wymienionym na papirusie Ebersa" (s. 15). Jak wyczytać można z powyższego cytatu, wiedza medyczna składała się z mieszaniny poglądów religijnych (święty marmur z Memfis) i technicznych umiejętności leczenia, opartych na doświadczeniu zawodowym. Faktem jest, że najbardziej znany lekarz starożytnego świata, Galen, próbował zrozumieć – na podstawie obserwacji ludzi chorych (leczył przez wiele lat gladiatorów) – działanie niektórych narządów organizmu, ale jego wyjaśnienia nie miały dużej wartości poznawczej. Mówił o aktywności życiowej, która jest możliwa dzięki tzw. utajonym ekwiwalentom, czyli narządom, które działają dzięki jakiejś sile nadprzyrodzonej (Vida 2019). Miał jednak poważny kłopot z wyjaśnieniem chorób zwierząt. Zaobserwował bowiem duże podobieństwo w budowie anatomicznej psów, świń, małp oraz ludzi, ale nie dostrzegał tego podobieństwa w zaburzeniach różnych grup ssaków (Gribbin 2019). Jeszcze większy kłopot miał

z udzieleniem odpowiedzi na pytanie postawione wcześnie przez Arystotelesa: dlaczego kotki rodzą kocięta, a nie np. pieski albo małpki oraz jak to się dzieje, że ludzie rodzą przedstawicieli tylko swojego gatunku. To była podstawowa zagadka, na którą trzeba było znaleźć odpowiedź.

Można ułożyć dużą listę badaczy, którzy próbowali zmierzyć się z problemem życia. Nie będę omawiał kolejnych odkryć dokonanych przez każdego z nich – nie zajmuję się przecież historią nauk przyrodniczych. Niemniej warto zwrócić uwagę na kilku poprzedników Darwina, którzy utorowali mu drogę do jego wielkiej koncepcji ewolucji.

Najpierw trzeba było wprowadzić porządek, czyli dokonać jakiejś klasyfikacji wszystkich organizmów tworzących przyrodę. Tego zadania podjął się Karol Linneusz. Przez całe życie wędrował, najpierw po Półwyspie Skandynawskim, a później po niektórych innych krajach Europy, obserwując zróżnicowane formy roślin i zwierząt. W sumie opisał 7700 gatunków roślin i 4400 gatunków zwierząt. Następnie uporządkował je hierarchicznie, w taki sposób, że gatunki wchodziły w skład rodzajów istot żywych, te z kolei tworzyły kolejno: rodziny, rzędy, gromady, podtypy, typy i w końcu dwa królestwa – jednym były wszystkie rośliny, a drugim wszystkie zwierzęta. W ten sposób każda istota żyjąca mogła być precyzyjnie zakwalifikowana do odpowiedniej kategorii, a w razie potrzeby (odkrycia nowych organizmów) cały system mógł być dalej rozbudowywany.

Okazało się to bardzo potrzebne, w związku z odkryciami Georges'a Luisa Leclerca, który – po zmianie nazwiska – znany jest jako Buffon. Zainteresowany geologią, odkrył skamieliny roślin i zwierząt, które nie dawały się przyporządkować do systemu Linneusza. Nie to stanowiło jednak najważniejsze osiągnięcie naukowe Buffona. Zwrócił on uwagę na zmiany w budowie organizmów, jakie zachodziły w czasie. Obserwowane przekształcenia morfologiczne nie mogły nastąpić w krótkim okresie. Oznaczało to, że należało odrzucić religijne przekonanie, że Ziemia została stworzona cztery tysiące lat p.n.e. Przecież organizmy nie mogły istnieć wcześniej niż powstała sama Ziemia. Z badań Buffona wyniknął jeszcze jeden problem. Można go sformułować w postaci pytania: „W jaki sposób mogło dojść do powstania tak różnorodnych form życia na Ziemi?".

Prób odpowiedzi było wiele. Większość z nich można potraktować jako nieuzasadnione spekulacje. Powstawały też prace, które uznane zostały za węzłowe dla zrozumienia różnorodności życia na Ziemi. Wspomniany wcześniej Darwin odkrył podstawowe prawo wyjaśniające zarówno bogactwo form życia, jak i zachodzącą wśród z nich zmienność w czasie. Prawo to nazwał zasadą doboru naturalnego. Warto przytoczyć tu jego własną opinię na temat tego odkrycia: „Jakże zajmujące jest spoglądać na gęsto zarośnięte wybrzeże pokryte roślinami należącymi do różnych gatunków, ze śpiewającym ptactwem w gąszczach, z krą-

żącymi w powietrzu owadami, z drążącymi mokrą glebę robakami i patrząc na te wszystkie tak dziwnie zbudowane formy, tak różne i w tak złożony sposób od siebie zależne, pomyśleć, że powstały one wskutek praw wciąż jeszcze wokół nas działających. Prawami tymi w najszerszym znaczeniu są: wzrost i rozmnażanie, zawarta prawie w pojęciu rozmnażania dziedziczność, zmienność pod bezpośrednim i pośrednim wpływem zewnętrznych warunków życia oraz używania i nieużywania narządów, szybkie tempo rozmnażania, prowadzące do walki o byt i w konsekwencji do doboru naturalnego, który ze swojej strony wiedzie do rozbieżności cech i wymierania form mniej udoskonalonych" (Darwin 1998, s. 30).

Nie ma potrzeby wnikliwiej przedstawiać darwinowskiej teorii ewolucji – jest ona powszechnie znana. Warto jednak zauważyć, że ta wielka synteza teoretyczna ukazująca podstawowe prawidłowości kształtowania się życia na Ziemi potwierdziła swoją prawdziwość nie tylko poprzez integrowanie faktów empirycznych zgromadzonych przez Buffona, Linneusza i wielu innych przyrodników, ale pozwoliła włączyć w swoje ramy wyniki przyszłych badaczy zajmujących się genetyką (np. doświadczeń Gregora Mendla), embriologią (np. badania nad komórkami rozrodczymi Augusta Weismanna), fizjologią (np. badaniami nad homeostazą w organizmach Waltera Bradforda Cannona) (Derden 1991). Mówiąc inaczej: Darwin był tym uczonym, który w sposób ostateczny wykazał, że można dochodzić do prawdy o świecie, o ile logiczne myślenie naukowe nie poprzestanie na czysto racjonalnym poznawaniu rzeczywistości, ale też będzie odwoływało się do empirycznych uzasadnień dla wiedzy teoretycznej.

Może zbyt dużo miejsca poświęciłem historii rozwoju siedemnastowiecznej i osiemnastowiecznej nauki. Uważam jednak, zgodnie z poglądem Henry'ego Smarta (2003), że: „Im głębiej wnika się w historię jakiegoś zagadnienia, tym lepiej widzimy powiązania między ideami, ludźmi i instytucjami zajmującymi się nauką" (s. 394). **Historia odkryć naukowych** opisanych powyżej pozwala na sformułowanie kilku ważnych wniosków. Po pierwsze, łatwo można zauważyć różnicę między twórcami nauki, których przedstawiłem w poprzednim paragrafie i badaczami opisanymi w tym paragrafie. Pierwszych nazwałem **myślicielami**, ponieważ poznanie rzeczywistości zapewniało im wyłącznie logiczne myślenie. Korzystając z niego, potrafili przeciwstawić się poznaniu religijnemu, tworząc alternatywne systemy wiedzy o świecie. Religia była dla nich niejako punktem odniesienia. Chodziło im o wykazanie, że można rozumieć rzeczywistość bez założenia o istnieniu nadprzyrodzonego jej twórcy. Drugich będę nazywał **uczonymi**. Określenie to uważam za trafne, ponieważ istota ich pracy polegała na „uczeniu się" rzeczywistości w oparciu o metodę prób i błędów. Teoretyczne pomysły na temat organizacji rzeczywistości musiały znaleźć potwierdzenie w odpowiednich świadectwach empirycznych albo też trzeba było znaleźć odpowiednio dużo

takich dowodów, aby móc sformułować uogólnienie dotyczące prawidłowości obowiązujących w świecie. Uczeni, o których pisałem w tym paragrafie, są więc ludźmi, którzy ciągle uczą się świata. Jak to pięknie wyraził Richard Rorty (1999): „nieuchronnie zmierzają ku jednemu punktowi, gdzie Prawda lokuje się «tam», tuż przed nami, i tylko czeka, byśmy po nią sięgnęli" (Rorty 1999, s. 60). Teoretycznie wszyscy mają do niej dostęp. Niemniej tylko niektórym – mówiąc metaforycznie – udawało się obnażyć ją pełniej, pozbawiając szat przypadkowości, i dotrzeć do istoty rzeczy. Po drugie, powiększanie się wiedzy naukowej o rzeczywistości było możliwe tylko poprzez bezpośredni kontakt z nią, czyli prowadzenie dokładnych obserwacji obiektów badania albo celowe wywoływanie w niej zmian (**eksperymentowanie**). Ważna była zawsze dokładność pomiaru, która pozwalała na uzyskanie wiarygodnych danych empirycznych. Niewątpliwie bez wynalezienia takich narzędzi badawczych, jak teleskop i mikroskop, trudno sobie wyobrazić dochodzenie do odkryć, które zadziwiały i zaskakiwały ludzi. Po trzecie, uczeni ci byli indywidualistami, do swoich odkryć dochodzili różnymi drogami. Niektórzy posiadali na tyle duże zasoby finansowe, że mogli poświęcić się całkowicie nauce, inni musieli szukać protektorów, którzy zabezpieczali ich materialnie w takim stopniu, aby mieli oni możliwość realizowania pasji naukowych. Jeszcze inni musieli zarabiać jako astrolodzy, nauczyciele, duchowni, odkrywcy użytecznych przedmiotów, aby utrzymać rodziny, i tylko czas wolny poświęcali pasji naukowej. Zajmowanie się nauką nie było jeszcze zawodem, traktowano tę pracę jako rodzaj hobby. Po czwarte, pozycja społeczna badacza nie miała szczególnego wpływu na zdobyty szacunek środowiska uczonych. Dla nich istotne było to, co nowego miała do powiedzenia konkretna osoba o badanym wycinku rzeczywistości. Uwiarygodniony odpowiednimi badaniami empirycznymi pomysł podlegał ostrej i wnikliwej krytyce, czasem wywoływał nawet konflikty interpersonalne (np. między Robertem Hookiem i Isaakiem Newtonem). Zawsze jednak spory kończyły się konstruktywnym rozwiązaniem – argumenty empiryczne decydowały o uznaniu nowej wiedzy naukowej za prawdziwą. Po piąte, może zaskakiwać fakt, że uczeni siedemnastowieczni i osiemnastowieczni nigdy nie zajmowali się jednym problemem badawczym. Podziwiać można ich niesłychaną erudycję, ale też odkrycia dokonywane w kilku, a niekiedy kilkunastu obszarach wiedzy naukowej. Przykładowo Galileusz studiował medycynę i matematykę, ale jego pasją była fizyka i astronomia. To nie przeszkodziło mu w zajmowaniu się optyką (wyjaśnił krótko- i dalekowzroczność), budownictwem (wymyślił wielokrążek), doskonaleniem broni (zbudował pierwszy kalkulator służący do obliczania kąta ustawienia lufy armaty przed strzałem), nawigacją (stworzył kompas i zegar) i mikroskopu. W zasadzie nie istniał jeszcze ścisły podział na dyscypliny naukowe, co ułatwiało uczonym badanie różnych aspektów rzeczywistości. Niewątpliwie była to okoliczność sprzyjająca powstawaniu wielkich syntez naukowych, wzbudzających podziw całej oświeconej Europy (W. Smith 1904).

Przedstawione fakty sprawiały, że ludzi interesowały nie tylko zaskakujące odkrycia uczonych, ale także oni sami. Zaczęto więc stawiać intrygujące pytania: czym różnią się oni od innych ludzi, a szczególnie od badaczy, którzy nie potrafili osiągnąć tak dużo w kwestii poznawania świata; co zadecydowało, że nastąpił zasadniczy przełom w myśleniu o rzeczywistości, polegający na przejściu od wiedzy religijnej do wiedzy naukowej; czym musiały się charakteryzować ich umysły, że potrafiły odkrywać takie zasady rządzące światem, których wcześniej przez wieki nikt nie zauważał. W ten sposób po raz pierwszy został sformułowany problem z zakresu psychologii nauki. Znamienne jest to, że próby jego rozwiązania podjęto jeszcze przed wyodrębnieniem się psychologii jako samodzielnej dyscypliny naukowej (1879 rok). Odwołanie się do czynników psychologicznych było konieczne, ponieważ każda inna próba wytłumaczenia prowadziła do: a) przyjęcia tezy o boskim oświeceniu umysłu uczonego, co negowało założenia, na jakich opierała się nauka, albo b) przyjęcia tezy, że odkrycia naukowe są dziełem przypadku (szczęścia uczonego), czyli nie podlegają jakimkolwiek prawidłowościom, co także było sprzeczne z założeniem o organizacji rzeczywistości, tym razem psychologicznej (de Grefte, Gebharter 2021).

Przyjmuje się, że pierwszym badaczem, który podjął próbę odkrycia czynników psychologicznych determinujących powodzenie w badaniach naukowych, był francuski botanik Alphonse de Candolle. W 1873 roku opublikował on książkę, w której przedstawił wyniki analiz biograficznych wybitnych uczonych. Zainspirowany darwinowską teorią ewolucji próbował ustalić, w jakim zakresie sukces naukowy może być determinowany przez dziedziczone cechy intelektualne, a w jakim stopniu uwarunkowany wpływem środowiska, które kształtuje w specjalny sposób cechy umysłowe (Feist, Gorman 2013). Uzyskane wyniki nie dały jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. Trudno było oczekiwać innego wyniku tych badań, ponieważ zastosowana metoda polegała na wybiórczym zbieraniu różnych faktów z życia uczonych, których nie dało się porównywać ze sobą.

W sposób systematyczny i precyzyjny kontynuował te badania Francis Galton, angielski naukowiec, który niewątpliwie osiągnął mnóstwo sukcesów w wielu obszarach nauki (daktyloskopia, klimatologia, statystyka, turystyka, medycyna, psychologia różnic indywidualnych). Jednak jego największą fascynacją był niewątpliwie problem eugeniczny, czyli tworzenia społeczeństwa opartego na racjonalnych podstawach, które składałoby się z ludzi bardziej doskonałych w porównaniu do społeczeństwa obecnego. Uważał, że poprzez wszechstronny pomiar różnych właściwości biologicznych i psychicznych będzie można ustalić, jacy ludzie nie powinni posiadać potomstwa, a jakim należy to ułatwiać. Ten skrajnie pragmatyczny i jednocześnie rasistowski sposób wykorzystania wiedzy naukowej spowodował, że zainteresował się on **wybitnymi uczonymi** (Coriale 2017). Przebadał prawie wszystkich członków Królewskiego Towarzystwa Naukowego

w Wielkiej Brytanii, starając się wyodrębnić te cechy psychiczne, które byłyby charakterystyczne tylko dla nich. Mógł sobie na to pozwolić, ponieważ przez całe naukowe życie przebadał też kilkadziesiąt tysięcy innych obywateli królestwa, co pozwalało na porównanie wyników obu grup badanych. Jeśli chodzi o uczonych, to dodatkowo analizował szczegółowo ich biografie, określał rodowody, a w nich ustalał liczbę wybitnych przodków, wreszcie poddawał ich badaniom eksperymentalnym (pomiar wrażliwości zmysłowej, sprawności intelektualnej). W wyniku przeprowadzonych badań Galton sformułował kilka ciekawych wniosków. Stwierdził, że w 43 rodzinach wybitnych naukowców ponadprzeciętne uzdolnienia występowały u dziadków (60 przypadków), u rodzeństwa (47 przypadków), u ojców (26 przypadków), u kuzynów (16 przypadków), u prawnuków (7 przypadków) (Strelau 2002). Wykazał także, że dwie cechy psychiczne odróżniają osoby wybitne od przeciętnych – duża energia działania i duża wrażliwość zmysłowa. Udowodnił, że ważną rolę w osiągnięciu sukcesu naukowego może odgrywać kolejność urodzin – pierwsze dziecko miało na to większe szanse niż następne dzieci w rodzinie. Wreszcie potwierdził on rzecz oczywistą: aby być wybitnym uczonym, trzeba przejść solidną edukację. W rodzinach ceniących wysoko wiedzę naukową więcej dzieci dochodziło do sukcesów naukowych (Simonton 2013). Tym samym jednak nie udało się Galtonowi jednoznacznie potwierdzić hipotezy wyjściowej, że ważnych odkryć naukowych mogą dokonać tylko ludzie wyposażeni genetycznie w odpowiednie własności umysłowe. Wykazał, że przynajmniej tak samo ważne są warunki życia przyszłych geniuszy naukowych.

Jak wiadomo, sam Galton, tracąc stopniowo wzrok (w ostatnich latach był niewidomy), przestał być zwolennikiem eugeniki. Wiele lat eksperymentowania nad możliwością kompensowania swej niepełnosprawności nauczyły go, że nie można z góry negować wartości człowieka – nawet wtedy, gdy przemawiają za tym jakieś wybiórcze dowody naukowe. Do tego problemu jeszcze powrócę. Wcześniej chciałbym zwrócić uwagę na inne kierunki badań psychologicznych nad wybitnymi uczonymi.

Całkowicie odmienne podejście do badań nad **psychologicznymi uwarunkowaniami badań naukowych** zaproponowali psychoanalitycy. Zygmunt Freud, naukowy ojciec tego kierunku psychologicznego, nauce nie poświęcił szczególnej uwagi. Traktował ją jako wytwór kultury, równorzędny ze sztuką albo religią. O kulturze pisał dość dużo, a więc pośrednio można próbować odtworzyć jego poglądy odnoszące się do psychologii nauki. Przykładowo: w jednym z opracowań stwierdził: „żadna cecha lepiej nie określa kultury, jak darzenie szacunkiem i kultywowanie wyższych aktywności psychicznych, dokonań intelektualnych, naukowych i artystycznych, troska o zachowanie wiodącej roli, jaką przyznano ideom w życiu człowieka" (Freud 1998, s. 188). Uznając, że koncepcja Freuda jest powszechnie znana, przynajmniej w zarysie, skupię się tutaj wyłącznie na kilku tezach, jakie przedstawił on w związku z podejmowaniem aktywności naukowej

przez ludzi. Jego zdaniem zainteresowania tego rodzaju pojawiają się jako efekt nierozładowanych popędów biologicznych. Napięcie, które wtedy powstaje, może być likwidowane poprzez wykonywanie działalności zastępczych. Takich mianowicie, które cieszą się wyjątkowym szacunkiem społecznym, czyli działalnością naukową i artystyczną. Dochodzi do **procesu sublimacji** – nieakceptowane formy aktywności popędowej (głównie związane z zaspokojeniem libido), wywołujące lęk i poczucie winy, przekształcają się w aprobowane działania twórcze i użyteczne społecznie. W ten sposób człowiek likwiduje napięcie psychiczne, a jednocześnie rozwiązuje konflikt podstawowy, polegający na wyborze między poczuciem bezpieczeństwa (uzyskiwania akceptacji) i poczuciem lęku (związanym z odrzuceniem społecznym). Tak więc warunkiem twórczości naukowej jest doświadczanie tego konfliktu i powstającego w związku z nim napięcia psychicznego, które może być spożytkowane w inny sposób, poprzez podejmowaną twórczość naukową albo artystyczną.

Rysunek 1.3. Osobowościowe mechanizmy warunkujące proces twórczości naukowej



Źródło: na podstawie: Klopfer i inni 1954, s. 569.

Wydaje się, że dobrze odtwarza psychoanalityczne poglądy na przebieg działalności naukowej rysunek 1.3. Zgodnie z tą grafiką napięcie psychiczne związane z odczuwanym lękiem popędowym może być kanalizowane na dwa różne sposoby. Pierwszy z nich można nazwać opanowywaniem świata, a drugi opanowywaniem siebie. Działalność naukowa, polegająca na zdobywaniu wiedzy o rzeczywistości (odkrycia) oraz wykorzystywaniu jej do wprowadzania zmian w rzeczywistości (wynalazki), pomaga w uzyskaniu poczucia bezpieczeństwa, ale jednocześnie wymusza ciągłe podążanie tą drogą w procesie własnego rozwoju. Co więcej: sprowadza się do ciągłego potwierdzania własnej wartości (narcyzm)

poprzez nieustające doskonalenie osiągnięć naukowych. Jest to konieczne, ponieważ człowiek nauki często zaniedbuje kontakty z samym sobą, unikając w ten sposób wątpliwości, niepewności, dylematów związanych z różnymi przeżyciami emocjonalnymi. Konfrontacja z własnym życiem wewnętrznym także jest dobrym sposobem radzenia sobie z lękiem, co w końcu może doprowadzić do uniezależnienia się od ocen i opinii innych ludzi. Prawidłowym rozwiązaniem konfliktów jest rozdysponowanie energii psychicznej w taki sposób, aby umożliwiała ona równomierny rozwój w obu kierunkach – na zewnątrz i wewnątrz siebie. W świecie ludzi nauki nie zdarza się to często. Używając języka Freuda, można powiedzieć, że osobistym problemem naukowców jest charakterystyczny sposób **deseksualizacji** własnego libido (Freud 1975). Paradoksalnie jednak ta osobista ofiara ma dużą wartość dla ludzkości.

Przedstawione **stanowisko psychoanalityczne** było raczej nieudaną próbą tłumaczenia różnic w osiągnięciach ludzi zaangażowanych w praktykę naukową. Przywołałem je tutaj z dwóch powodów. Pierwszym z nich był obowiązek rzetelnego ukazania meandrów myślenia psychologicznego o nauce, co niewątpliwie utrudniało dalszy rozwój psychologii nauki, gdyż wzbudziło nieufność i krytykę zarówno ludzi nauki, jak i filozofów nauki (Fuller 2013). Drugi powód jest może ważniejszy. Otóż psychoanaliza wylansowała wizerunek naukowca jako osoby wyjątkowej, genialnej, ponadprzeciętnej i dlatego trudnej do zrozumienia. Naukowiec – w tym ujęciu – to człowiek, który dostarcza wiedzy o rzeczywistości nie tylko zaskakującej i zdumiewającej, ale na dodatek jeszcze wiedza ta okazuje się na tyle wartościowa, że pomaga w skutecznym zmienianiu świata. Przyczyną zaś tych osiągnięć nie są zdolności poznawcze, ale specyficzne struktury emocjonalno-motywacyjne, działające na granicy zdrowia i zaburzeń psychicznych.

Z takich samych powodów jak poprzednio należy przynajmniej wspomnieć o spekulacjach na temat wybitnej twórczości naukowców, sformułowanych przez Ernesta Kretschmera (1934). Nie było to może do końca „spekulowanie", ponieważ – jako psychiatra – analizował on wiele **biografii wybitny naukowców** pod kątem patologii psychicznych. Jego zdaniem, aby ludzki umysł mógł dojść do odkrycia naukowego, musi znaleźć się w stanie graniczącym z psychopatologią. Tylko w takim stanie naukowiec ma możliwość stworzenia idei „wyprzedzającej rzeczywistość", czyli takiej, która jest niezgodna z obowiązującymi poglądami. Często pojawia się ona przypadkowo i może wynikać z zaobserwowania faktów niezgodnych z posiadaną wiedzą. Ludzie niejednokrotnie mają do czynienia z tego typu sytuacjami, ale nie próbują ich rozwiązać. Tylko wielcy uczeni podejmują się tego zadania – skupiają całkowicie uwagę na problemie badawczym, traktując go jako sprawę osobistą i najważniejszą w życiu. Pomysły rozwiązania nazwane zostały przez Kretschmera **„ideami nadwartościowymi**". Oznacza to, że autorzy odkryć wierzą w ich naukową wartość, mimo deprecjonowania i odrzucania ich przez innych badaczy. Jak pisze Kretschmer (1934): „ludzie o namiętnościach głębokich

i upartych, skutkiem jakiegoś wybitnego zdarzenia w ich życiu zostają popchnięci w określonym kierunku myślowym i przez lata, a nawet dziesięciolecia, podążają za swoją myślą z takim wytrwałym i konsekwentnym uporem, iż całe ich życie duchowe dostaje się w końcu pod panowanie takiej myśli wyłącznej" (s. 148). Można inaczej powiedzieć, że idea nadwartościowa przyczynia się do ciągłego ćwiczenia sprawności intelektualnej, ale też utrzymywania wysokiego poziomu motywacji do myślenia twórczego. Pracowitość i pasja w poszukiwaniu rozwiązania to dwa podstawowe warunki niezbędne dla dokonania odkrycia naukowego.

Propozycja Kretschmera nie różniła się w istotny sposób od poglądów współczesnych jemu psychologów zajmujących się problematyką myślenia. W zasadzie wyróżnił on te same **etapy dochodzenia do rozwiązania problemu**, jakie zaproponował John Dewey (1934): a) odczuwanie sprzeczności i trudność w zrozumieniu zachodzących zdarzeń, b) generowanie pomysłów wyjaśniających, c) dookreślenie problemu i krytyczny wybór tłumaczenia zdarzeń niezgodnych z oczekiwaniami, d) doświadczalne sprawdzenie przypuszczenia (hipotezy) na temat występujących niezgodności. Pogląd ten nadal obowiązuje w psychologii. Wątpliwości odnoszą się raczej do łączenia przez Kretschmera twórczości naukowej z patologią funkcjonowania procesów psychicznych. Poszukiwanie analogii między myśleniem paranoicznym a myśleniem wybitnych uczonych nie ma wystarczającego uzasadnienia empirycznego. Dowody przytaczane przez twórcę omawianej koncepcji mają charakter celowo dobranych egzemplifikacji, które mogą co najwyżej uzasadniać tezę, że wśród wybitnych uczonych zdarzają się osoby funkcjonujące w sposób nieprzeciętny. Nie znaczy to jednak, że nieprzeciętne, nowatorskie idee naukowe mogą być generowane wyłącznie przez umysły znajdujące się w stanie zbliżonym do szaleństwa.

Opisane wyżej próby wytłumaczenia wybitnych odkryć naukowych poprzez odwołanie do czynników psychologicznych wzbudzało zainteresowanie przeciętnych ludzi. Nie mogło jednak być zaakceptowane przez środowisko uczonych. Poszukując prawdy naukowej, zdawali sobie sprawę, że badania Kretschmera, Freuda, a nawet Galtona nie są wiarygodne. Głoszone przez nich **pseudoteorie naukowe** oparte były na słabych dowodach empirycznych. Wielu z nich wolało przyjąć tezę, często opartą na własnych, subiektywnych doświadczeniach, że ich odkrycia miały przypadkowy charakter. Potwierdzały to słynne anegdoty o odczuwaniu zmniejszonej wagi własnego ciała w trakcie kąpieli i odkryciu przez Archimedesa prawa wyporu (słynny okrzyk *Eureka!*), oglądaniu kołyszącego się żyrandola w katedrze florenckiej przez Galileusza, co doprowadziło go do wynalezienia zegara wahadłowego, albo Newtona, który po uderzeniu jabłka spadającego z drzewa w głowę wymyślił nagle prawo ciążenia. To miało jednak podobną wartość, jak wcześniej opisane badania. Problem wyjaśnienia procesu poznania naukowego pozostawał nierozwiązany – aż do utworzenia w Wiedniu słynnego i ważnego dla dalszego rozwoju nauki Koła Wiedeńskiego.

1.5. Rewolucja metodologiczna w badaniach naukowych a psychologia nauki

Pod koniec XIX wieku z inspiracji Ernsta Macha, wybitnego fizyka i filozofa austriackiego, na Uniwersytecie Wiedeńskim zaczęły odbywać się systematyczne spotkania poświęcone poznaniu naukowemu. Po wycofaniu się Macha z życia naukowego jego ideę dyskusji naukoznawczych przejął Moritz Schlick, także filozof. Powiększył on grono uczestników spotkań o wybitnych fizyków, matematyków, logików, chemików, biologów i psychologów. W sumie stałymi członkami grupy było czternastu uczonych, ale sporadycznie w spotkaniach uczestniczyło znacznie więcej osób. Warto zaznaczyć, że byli tam także wybitni polscy uczeni: Kazimierz Ajdukiewicz, Tadeusz Kotarbiński, Alfred Tarski i inni. W ciągu wieloletnich dyskusji wypracowali oni system poglądów określających, w jaki sposób powinny być prowadzone badania naukowe. Ich propozycja została nazwana **pozytywizmem logicznym**, a całą grupę uczonych, którzy ją opracowali, określa się jako Koło Wiedeńskie. Miało ono zasadniczy wpływ na dalszy rozwój nauki. Stworzona przez jego członków metodologia postępowania badawczego stała się na długie lata zbiorem norm, których powinien przestrzegać każdy uczony. Ogólnie można powiedzieć, że pewnego rodzaju rewolucja, jaka dokonała się z inspiracji Koła Wiedeńskiego, polegała na rozdzieleniu określenia „myślenie logiczne" i „racjonalne postępowanie badawcze". Wcześniej oba pojęcia utożsamiano ze sobą w związku z poznaniem naukowym. Były to czynności umysłowe podejmowane przez konkretnych uczonych, które ze względu na swoją nietypowość (genialność, wyjątkowość) umożliwiały odkrywanie rzeczy, które wymykały się poznaniu przez innych ludzi. Koło Wiedeńskie zanegowało ten pogląd. Zaproponowana **metodologia badań oparta na racjonalnych zasadach** oderwała niejako proces poznania naukowego od jednostkowych umysłów ludzi. Stały się one „narzędziami wykonawczymi" wobec obiektywnych przepisów określających przebieg procesu tworzenia nowej wiedzy naukowej. Do tego nie potrzeba było wyjątkowości umysłowej uczonych, wystarczało posługiwanie się tymi przepisami. Tak więc każdy człowiek mógł zostać badaczem, o ile tylko był zdolny do racjonalnego postępowania naukowego (Woleński 2004).

Aby w pełni zrozumieć, co oznaczała ta zmiana dla psychologii, trzeba przynajmniej w zarysie przedstawić **program Koła Wiedeńskiego**. Po pierwsze, uznano, że zadaniem do wykonania jest stworzenie wiedzy naukowej o zasadach postępowania badawczego w każdej dyscyplinie naukowej. Taką naukę o nauce Kazimierz Ajdukiewicz (1985) nazywał metanauką, a obecnie określa się ją jako ogólną metodologię nauk. Jej tworzenie miało polegać na dokonaniu rekonstrukcji głównych zasad, jakimi kierują się ci badacze, którzy osiągnęli wybitne wyniki w poznaniu rzeczywistości. Ponieważ istnieje powszechna zgoda, że takimi sukcesami może szczycić się przede wszystkim fizyka, dlatego też Koło Wiedeńskie

uznało tę dyscyplinę naukową za wzorcową, jeśli chodzi o stworzone w niej zasady dochodzenia do wiarygodnej wiedzy naukowej. Mówiąc dobitniej: wszystkie inne dyscypliny nauki powinny stosować metody postępowania podobne do tych, jakimi posługiwali się wielcy odkrywcy praw obowiązujących w nieożywionym świecie materialnym (także pozaziemskim) (Cohen 1994). Oczywiście fizycy nie musieli posiadać pełnej świadomości zasad, dzięki którym doszli do sukcesów naukowych – to zadanie mają do wykonania metodolodzy. Po drugie, za fizykami przyjęli oni kluczowe dla nauki założenie o istnieniu nieograniczonej determinacji wszystkich zjawisk i zdarzeń, jakie zachodzą we wszechświecie. Zgodnie z tym stanowiskiem dysponowanie pełną i ścisłą wiedzą o tej determinacji powinna wystarczać do wydedukowania wszystkich przyszłych stanów, w jakich znajdzie się rzeczywistość. W praktyce jest to niewykonalne. Jednak jak pisze Karl Popper (1996): „Teoria fizyczna ma charakter *prima facie* deterministyczny wtedy i tylko wtedy, gdy pozwala nam na podstawie matematycznie ścisłych opisów początkowego stanu zamkniętego systemu fizycznego – opisanego w języku tej teorii – wydedukować opis stanu tego systemu w dowolnym przyszłym momencie czasu z dowolnym ustalonym skończonym stopniem ścisłości" (s. 56). Brak możliwości natychmiastowego poznania wszystkiego nie wyklucza stopniowego i wycinkowego poszerzania wiedzy o tej determinacji. Po trzecie, wiedeński wzorzec prowadzenia badań naukowych zakładał, że determinacja ta powinna wyrażać się w postaci wiedzy o związkach przyczynowo-skutkowych. Organizacja deterministyczna rzeczywistości zakłada, że wszystko musi mieć swoją przyczynę. „Mówiąc dokładniej, nauki dążą do odkrycia i sformułowania w ogólnych terminach warunków, w jakich zachodzą zdarzenia różnego typu, przy czym ustalenie takich warunków determinujących jest wyjaśnieniem odpowiednich zdarzeń. Cel ten można osiągnąć tylko wyróżniając lub badając w izolacji pewne własności badanego przedmiotu i ustalając powtarzalne schematy zależności pomiędzy tymi własnościami" (Nagel 1970, s. 13). Po czwarte, chociaż fizycy i astronomowie do odkryć obowiązujących w świecie prawidłowości dochodzili w różny sposób, Koło Wiedeńskie zdecydowanie optowało za jednym z nich – nazwanym **wyjaśnianiem dedukcyjno-nomologicznym**. Carl G. Hempel (2001) wyróżnił w tym procesie naukowym następujące fazy: a) zbieranie wszystkich istotnych faktów o obiekcie badanym; b) uporządkowanie zebranych faktów w oparciu o ścisłe kryteria; c) przekształcenie poszczególnych kategorii faktów w pojęcia naukowe, które posiadają empiryczne wskaźniki; d) zaproponowanie hipotez określających przypuszczalny wpływ innych składników rzeczywistości (oraz przyporządkowanych im wskaźników empirycznych) wywołujących badane fakty (albo wywołujących ich zróżnicowanie); e) wykonanie wielokrotnych badań eksperymentalnych, sprawdzających przewidywaną zależność przyczynowo-skutkową; f) określenie statystycznego prawdopodobieństwa dla uzyskanych wyników (wykluczenie ich przypadkowości) i skonfrontowanie ich z istniejącą wiedzą teoretyczną odnoszącą się do badanego wycinka rzeczywistości. Wymienione etapy są powszechnie

znane i nie wymagają chyba dodatkowego komentarza. Po piąte, wiedza o odkrytej prawidłowości (nazywanej prawem ogólnym) może być wykorzystana w wyjaśnianiu i przewidywaniu konkretnego faktu, który nas interesuje. To, z czym mamy do czynienia, wyjaśniamy, odwołując się do prawa ogólnego. Co więcej, gdy będziemy chcieli wywołać jakiś fakt, także możemy to zrobić, jeśli mamy możliwość wpływania na odkryte przyczyny tego faktu. Oczywiście im więcej odkryjemy praw ogólnych, tym większe są możliwości racjonalnego działania, czyli postępowania wykorzystującego wiedzę naukową.

Zasady badań naukowych opracowane przez członków Koła Wiedeńskiego szybko zdobyły uznanie w środowiskach naukowych. Wydawało się, że ustalony przez nich niezawodny sposób dochodzenia do prawdy o rzeczywistości pozwala niezawodnie rozstrzygać o tym, co jest, a co nie jest wiedzą naukową. Pojawił się jednak poważny problem związany ze zgromadzoną wiedzą naukową, która nie spełniała wiedeńskiego wzorca metodologicznego. Z taką sytuacją mieli do czynienia biolodzy (np. różnorodne teorie pochodzenia życia na Ziemi), ale przede wszystkim przedstawiciele nauk społecznych i humanistycznych. W tym przypadku większość wiedzy teoretycznej nie miała uzasadnienia w badaniach empirycznych, a tym bardziej w badaniach eksperymentalnych, które ostatecznie mogły rozstrzygać o związkach przyczynowo-skutkowych. Rygoryści metodologiczni przyjęli stanowisko głoszące, że takim dyscyplinom naukowym jak historia, socjologia, etnografia, psychologia nie przysługuje określenie „nauka", ponieważ nie są one w stanie wygenerować wiedzy prawdziwej o świecie. Stworzona wiedza nie może być uznana za naukową, ponieważ nie reprezentuje rzeczywistości, na temat której próbuje coś orzekać. Można ją traktować co najwyżej jako indywidualny punkt widzenia konkretnego badacza, który jest wyrażony przy pomocy pojęć teoretycznych powiązanych ze sobą w spójny system poglądów o rzeczywistości. Często określa się taki efekt działania naukowego jako **interpretację**. Opiera się ona na przetwarzaniu osobistych doświadczeń badacza, uzupełnianych poglądami innych naukowców, którzy inaczej wykorzystali własne **doświadczenia życiowe**. Florian Znaniecki (2008) te pierwsze, osobiste doświadczenia nazwał pierwotnymi, a drugie nazwał doświadczeniami zastępczymi. Pisał on: „Aby móc skutecznie sprawdzić doświadczenia zastępcze, musimy nie tylko porównać je z doświadczeniem pierwotnym, ale też wspomóc je obserwacją, aby upewnić się, że odnosi się ono do tego samego systemu bądź tego samego rodzaju systemów co doświadczenie pierwotne, z którym je porównujemy" (s. 201). Takie podejście do tworzenia wiedzy naukowej przypomina postępowanie filozofów (spekulowanie). Różnica między nimi polega tylko na próbach uzasadniania interpretacji teoretycznych *post hoc* wybiórczymi dowodami empirycznymi, czego filozofowie nie robili. Oczywiście trudno jest sobie nawet wyobrazić, że interpretacyjne działanie naukowe mogło doprowadzić do uzyskania wiedzy, która spełniałaby kryteria ustalone przez Koło Wiedeńskie.

Uznanie wielu nauk za niewiarygodne poznawczo wywołało dwojaką reakcję. Z jednej strony podjęto próby korygowania postępowania naukowego w taki sposób, aby sprostać wymaganiom wypracowanym przez metodologię ogólną. W taki sposób zreformowali swoją dyscyplinę na przykład psycholodzy, dążąc do wypełnienia narzuconych im standardów naukowości (formułowanie hipotez, eksperymentalna ich weryfikacja, w oparciu o ilościowe narzędzia pomiarowe). Z drugiej strony pojawiła się krytyka wobec tych wymagań, podkreślająca, że nieracjonalne jest domaganie się, aby wszystkie nauki naśladowały sposób badania obowiązujący w fizyce. Przykładowo: wielu socjologów postulowało, żeby ich interpretacyjne koncepcje teoretyczne potraktować jako propozycje określonego sposobu rozumienia rzeczywistości społecznej (Pankalla, Kilian 2018). Po odpowiednim ugruntowaniu takich teorii w świadomości społecznej można oczekiwać, że będą one wpływać na postępowanie dużych zbiorowości ludzkich zgodne z tą wiedzą naukową. W ten sposób wyeksponowana została **projektująca funkcja nauki**. Miała ona ułatwiać orientację w zachodzących przekształceniach życia społecznego i proponować dalsze kierunki rozwoju ludzi (Gergen, Basseches 2014).

Nie podejmuję się szczegółowej dyskusji nad tymi problemami. Poruszę tutaj tylko ten ich wątek, który odnosi się do **psychologii nauki**. Zgodnie ze stanowiskiem Koła Wiedeńskiego ta dyscyplina naukowa tworzy z pewnością wiedzę niepewną (przynajmniej tak było na początku XX wieku). O wielu jej fragmentach można powiedzieć, że była ona nieprawdziwa – co wykazały późniejsze badania empiryczne. Czy zatem dopuszczalne jest prowadzenie w jej ramach badań naukowych nad naukowcami, którzy gwarantują uzyskiwanie znacznie wartościowszej (prawdziwszej) wiedzy o rzeczywistości. Mówiąc bardziej ogólnie: chodzi o to, czy psychologia – jako nauka, która nie może poszczycić się takimi osiągnięciami, jakie ma fizyka albo genetyka – jest zdolna proponować naukom bardziej rozwiniętym wskazówki dotyczące postępowania badawczego lepsze od propozycji sformułowanych przez ogólną metodologię nauk (wywiedzionych z bardziej wiarygodnej naukowo fizyki). Na ten problem można spojrzeć z trzech punktów widzenia. Pierwszy dotyczy samej potrzeby wprowadzania badań psychologicznych w obszar nauki, która – zgodnie z wzorcem wiedeńskim – odrzuca wpływ jakichkolwiek czynników psychologicznych. Dochodzenie do wiedzy prawdziwej wymaga obiektywizmu, który jest zaprzeczeniem **subiektywizmu poznania**, czyli uznania dopuszczalności zróżnicowania w ramach procesu badawczego. Druga możliwość wprowadzenia psychologii do badań naukowych może polegać na ograniczaniu jej badań wyłącznie do nauk społecznych i humanistycznych. Różnorodność poglądów naukowych wyrażanych na ten sam temat może być interesująca psychologicznie, a wiedza o przyczynach tych różnic mogłaby pomóc w dalszym rozwoju tych dyscyplin naukowych. Trzecia możliwość rozwijania psychologii nauki mogłaby polegać na dopasowaniu badań nad działalnością naukową (wprowadzenie nowych pojęć teoretycznych i zaproponowanie metod

badania) do wymogów stawianych przez Koło Wiedeńskie. Niestety żadna z tych możliwości nie została uwzględniona, gdy po II wojnie światowej psychologia nauki formalnie wyodrębniona została jako subdyscyplina psychologii.

W 1966 roku Abraham Maslow opublikował pierwszą książkę poświęconą w całości temu zagadnieniu. Uważa się, że od tego momentu psychologicznymi problemami związanymi z prowadzeniem działalności naukowej zaczęli zajmować się specjaliści, a nie filozofowie, biolodzy albo fizycy (Feist, Gorman 2013). Przedstawiony przez Maslowa projekt badań nad nauką trudno uznać za nowatorski – była to w zasadzie kontynuacja badań, które opisałem w poprzednim paragrafie. W *Psychologii nauki* zaprezentowane zostały wyniki wywiadów biograficznych z osobami uznanymi za wybitnych naukowców, a także rezultaty analizy życiorysów nieżyjących już uczonych, uznawanych także za wybitnych (Einstein – fizyk, James – psycholog, Schwitzer – lekarz, Huxley – filozof i inni). Maslowowi chodziło o określenie, jakie doświadczenia osobiste mogą przyczyniać się do osiągania twórczych rezultatów naukowych. Dla celów porównawczych posłużył się on grupą kontrolną składającą się z osób przeciętnych, bez znaczących osiągnięć naukowych. Na podstawie porównania obu grup potwierdził to, co zakładał w stworzonej wcześniej koncepcji **psychologii humanistycznej** – jedną z najważniejszych potrzeb człowieka stanowi dążenie do uzyskania możliwie pełnej samorealizacji. Można osiągnąć ją na wiele sposobów, a jednym z nich jest kształtowanie w sobie tzw. **postawy twórczej**. Maslow ustalił, że powodzenie w działalności naukowej łączy się z posiadaniem właśnie takiej postawy – ludzie, którzy ją wykazują, są zdolni do uzyskania wybitnych wyników badawczych. Podsumowanie jego badań warto zacytować, ponieważ fragment ten oddaje najlepiej jego charakterystyczny sposób myślenia o działalności naukowej: „główną cechą, jaka ich [naukowców – przypis S.K.] wyróżnia, jest siła intelektu. A jednak każdy z nas dobrze zna wielu naukowców o wysokim ilorazie inteligencji, którzy z powodu nieśmiałości, konwencjonalności, lęku lub innych braków charakteru zajmują się wyłącznie tym, co jest znane, wygładzają to, wielokrotnie porządkują, klasyfikują i na inne sposoby przewijają, zamiast coś odkrywać, zgodnie z tym, co się o nich sądzi. Ponieważ dla osób zdrowych to, co nieznane, nie jest przerażające, nie muszą tracić czasu na egzorcyzmy. […] Gdy całościowa, obiektywna sytuacja tego wymaga, są zdolni do spokojnego nieuporządkowania, rozluźnienia, anarchii, chaotyczności, nieokreśloności, wątpliwości, niepewności, niedokładności, nieścisłości" (Maslow 1990, s. 219). To jest typowa dla Maslowa „mantra" głosząca, że każdy człowiek posiada duży potencjał rozwojowy (siłę intelektu). Niestety pod wpływem negatywnych doświadczeń życiowych dochodzi do jego ograniczenia – ludzie, którzy mają ich mało (albo wcale), mogą szczególnie dobrze rozwijać potencjał umysłowy, a tym samym stają się wybitnymi naukowcami (Maslow 1968).

Przedstawiony projekt rozwijania psychologii nauki był wyraźnie zapóźniony w stosunku do zmian, jakie w nauce wywołało Koło Wiedeńskie. Maslowa inte-

resowały wybitne jednostki – uczeni, potrafiący dostrzec w rzeczywistości rzeczy sprzeczne ze zdrowym rozsądkiem i dlatego zdumiewające. Co więcej: potrafiący wykazać, że ich odkrycia mogą zmienić ludzkie życie, wydobyć potencjał poznawczy, którego nie byli oni świadomi. Jego zdaniem zajmowanie się nauką było rodzajem szczególnej misji wyjątkowych ludzi, którzy swoimi działaniami umożliwiali ciągły postęp społeczny. Ta nieco romantyczna wizja poznania naukowego w małym stopniu korespondowała ze zmianami, jakie w tym czasie zachodziły w organizacji samej nauki. Stała się ona rutynowo wykonywanym zawodem, podobnym do wszystkich innych, bo opierającym się na ściśle określonych metodologicznych algorytmach postępowania badawczego. Zmiany tej chyba nie dostrzegł Maslow. Współczesnych mu badaczy rozumiał jako wybitne indywidualności, czyli jako uczonych, a nie jako naukowców, którzy wykonują swój zawód z cierpliwą systematycznością i bez twórczych uniesień.

Jak podają Susan A. Kirch i Michele Amoroso (2016), **naukowiec** to człowiek utrzymujący się z pracy badawczej, jaką wykonuje w instytucji akademickiej. Pojęcie to zostało po raz pierwszy użyte przez Williama Whewella (Yeo 2003) w 1834 roku. Miało ono określać badacza, który specjalizuje się w jednej dziedzinie wiedzy naukowej, w przeciwieństwie do uczonego, który posiada bardziej wszechstronną wiedzę, ale nie jest ona już tak kompletna jak dawniej. Po prostu lawinowy przyrost wiedzy naukowej na przełomie XVIII i XIX wieku uniemożliwiał dokładne poznanie jej przez jednego człowieka. Początkowo nie wszyscy uczeni zgadzali się na wprowadzoną zmianę w nazewnictwie (Kirch, Amoroso 2016). Za nowym określeniem przemawiało też poszerzenie zadań stawianych naukowcom. Dynamiczny **rozwój wyższych uczelni** (szczególnie w USA) spowodował, że człowiek nauki musiał zajmować się nie tylko prowadzeniem badań, ale też musiał kształcić studentów. Ta ostatnia funkcja decydowała o tym, że naukowiec mógł utrzymywać się ze swojej pracy. Dydaktyka zabezpieczała jego zarobki niezależnie od tego, czy dokonywał odkryć na miarę uczonego, czy też nie miał istotnych sukcesów naukowych. Aby zostać naukowcem, trzeba było posiadać odpowiednie doświadczenie, a potem realizować karierę naukową. Oznaczało to uzyskiwanie kolejnych stopni naukowych, nadawanych za osiągnięcia badawcze, przez uniwersytety i inne instytucje naukowe. Kto nie mógł wykazać się tak rozumianym **profesjonalizmem naukowym**, musiał zrezygnować z wyznaczonej ścieżki kariery na uczelni i nie miał już możliwości powrotu do tego zawodu. Ogólnie można powiedzieć, że przejście od roli uczonego do roli naukowca wymagało pełnego podporządkowania się nie tylko regułom metodologicznym prowadzenia badań naukowych, ale też respektowania przepisów prawno-administracyjnych, które rozstrzygały problem, kto może być, a kto nie może być uznany za naukowca.

W takiej sytuacji trudno było zaakceptować propozycję Maslowa, która nawiązywała do „starej" nauki. Poza tym jego poglądy na prowadzenie badań w tym obszarze nie były odpowiednio dostosowane do obiektu badań, jakim jest nauka.

W zasadzie można ją traktować bardziej jako uzasadnienie dla rozwijanej przez niego ogólnej psychologii humanistycznej niż jako wnikliwą, analityczną charakterystykę działalności naukowej. Wątpliwości może budzić również metoda, jaką posłużył się Maslow w uzasadnieniu głoszonych poglądów teoretycznych. Myślę, że ogłoszenie tych poglądów pod szyldem „psychologia nauki" wpłynęło na zahamowanie dalszego rozwoju tego działu psychologii stosowanej. Pisanie o nauce w mało naukowy sposób, czyli nieprecyzyjny i mało konkretny (bez powiązania z tą istniejącą praktyką z tego zakresu), nie mogło spotkać się z akceptacją środowiska naukowego. Pierwsza próba wyodrębnienia psychologii nauki została więc zmarnowana na wiele lat (Fuller 2013).

Zdecydowanie ciekawsza – uwzględniająca już wymagania stawiane przez Koło Wiedeńskie – była propozycja prowadzenia badań w zakresie psychologii nauki sformułowana przez Gastona Bachelarda (2002). Ten wybitny filozof francuski zdawał sobie sprawę z trudnej sytuacji, w jaką uwikłały się **badania psychologiczne nad nauką**. Dlatego też nie podważał ich sensu, co z wielką pasją uskuteczniali inni badacze (Lindsrum 2016). Bachelard niejako wcielił się w umysł psychologa i z tej pozycji przedstawił oryginalne poglądy w sprawie roli czynników psychologicznych w tworzeniu wiedzy naukowej. Można je traktować jako rodzaj programu badawczego dla tej dyscypliny naukowej, a więc wypada to stanowisko omówić dokładniej.

Wykład swojej koncepcji rozpoczyna Bachelard od krytyki wcześniejszych dokonań psychologii nauki, głównie psychoanalizy. Jego zdaniem błąd, jaki ona popełnia, polega na niewystarczającym odróżnianiu od siebie myślenia potocznego od myślenia naukowego. Poznanie oparte na **myśleniu potocznym**, wykorzystywane w codziennym życiu, opiera się przede wszystkim na rejestracji zmysłowej bodźców, jakie na nas oddziałują. Stymulacja zmysłowa umożliwia orientację w otaczającym świecie i dzięki temu umożliwia przeżycie. Korzyści życiowe wynikające z posługiwania się tym rodzajem poznania prowadzą do odczuwania zadowolenia. Zdarza się jednak, że spotykają nas w życiu niepowodzenia. Bachelard traktuje je jako upomnienia, których dostarcza nam rzeczywistość. One likwidują wewnętrzne zadowolenie. Używając terminologii Bachelarda, można powiedzieć, że tego typu sytuacje są sygnałem upominającym, że poznanie opierające się tylko na stymulacji zmysłowej jest porażką naszej subiektywności. Mówiąc dokładniej: są one skutkiem niezdawania sobie sprawy z tego, że nasze poznanie nie ma w pełni obiektywnego charakteru, mimo że za takie je uważamy (**pozorna obiektywność**). W każdym razie zdobywając negatywne doświadczenia związane z kontaktami z otoczeniem, możemy utracić zaufanie do zdobytej wiedzy potocznej, ale nic więcej. Dopiero wprowadzenie innej formy poznania – poznania naukowego – pozwala skorygować praktykę, w jakiej uczestniczyliśmy bez powodzenia.

Myślenie naukowe wymaga przede wszystkim zerwania z konkretem obiektów poznawanych i zastąpienia ich pojęciami, które nie odnoszą się wprost do obserwowanej, sensualnej rzeczywistości. Potrzebne jest wytworzenie zupełnie nowej siatki pojęciowej, która przekształci badaną rzeczywistość w coś zupełnie innego, dającego się wykreować wyłącznie przy pomocy słów / abstrakcyjnych pojęć. Nie chcę szczegółowo referować poglądów epistemologicznych Bachelarda, powiem więc krótko: efektem tego rodzaju myślenia jest konstrukcja świata nieskładającego się z realnych obiektów (rzeczy), lecz z pojęć, którym może być nadawany różny sens (Leszczyński 2002). Przykładem może być pojęcie lasu, który jest czymś innym niż tylko zbiorem obiektów drzew, ponieważ tworzy go zespół wszystkich organizmów roślinnych i zwierzęcych, powiązanych funkcjonalnie ze sobą w taki sposób, że utrzymywana jest między nimi równowaga (biocenoza) umożliwiająca istnienie każdego elementu tworzącego las.

Z psychologicznego punktu widzenia istotne są warunki, jakie muszą być spełnione, aby człowiek mógł posłużyć się takim myśleniem. Przede wszystkim chodzi o tzw. **wstępne wątpienie**, czyli nie tylko negowanie wcześniejszej wiedzy zdroworozsądkowej, ale odkrycie, że dotychczasowa wiedza naukowa również nie pozwala zrozumieć doświadczanych niepowodzeń życiowych. Wstępne wątpienie stanowi szczególny rodzaj rozumowania. Dzięki niemu tworzymy pojęcia abstrakcyjne, odznaczające się coraz większą precyzją oraz logicznym porządkowaniem naszego myślenia o tworzonym świecie. Mówiąc językiem Bachelarda, dzięki temu myśleniu konstruujemy **racjonalną oczywistość poznania**. Robimy to samotnie i nigdy nie możemy być pewni jej poprawności. Nawet zgromadzone dane empiryczne nie mogą wykluczyć błędów, jakie zostały popełnione w takiej kreacji abstrakcyjnego świata. Bachelard podkreśla, że błędy te mają zwykle psychologiczny charakter i omawia je szczegółowo, odwołując się do idei psychoanalitycznych. Ostatecznie jednak dopiero upublicznienie efektów własnej pracy intelektualnej nadaje odkryciu walor wiarygodności. Inni badacze mogą je ocenić bardziej obiektywnie, ponieważ nie oni są twórcami przedstawionej koncepcji naukowej. Można powiedzieć, że subiektywność poznania naukowego znoszona jest poprzez krytyczną ocenę wyników badawczych dokonaną przez inne subiektywności. Marino Pěrez Álvarez (2018) nazwał później ten proces obiektywizacją subiektywności.

Kolejną nowością w propozycji Bachelarda, jeśli chodzi o psychologię nauki, było podjęcie przez niego tematu **przekazu wiedzy naukowej** społeczeństwom. Na ten temat pisze on: „Wielkim błędem powszechnego nauczania jest to, że wprowadza ono sztywną i pozbawioną wzajemności relację między nauczycielem a uczniem. Oto, moim zdaniem, fundamentalna zasada postawy obiektywnej: ten, kto jest nauczany, musi nauczać. Nauczanie, które się otrzymuje, nie przekazując go, kształtuje umysły pozbawione dynamiki i autokrytyki" (s. 315). Najlepiej można uświadomić sobie błędy w przekazywaniu obiektywnej wiedzy (a może też

w jej niepełnym ugruntowaniu we własnym umyśle), gdy jej odbiorcy posługują się nią w sposób empiryczny, czyli doświadczają subiektywnie to, co obserwują albo doświadczają, prowadząc eksperymenty. Twórca omawianej koncepcji często powtarzał, że w tworzeniu wiedzy naukowej ważny jest empiryzm, który uzasadnia wiedzę, czyniąc ją bardziej wiarygodną, ale w jej przekazywaniu liczy się także psychologiczny racjonalizm, który ma ułatwiać jej zrozumienie. Warto zauważyć, że w ten sposób Bachelard próbuje połączyć ze sobą dwie odrębne tendencje epistemologiczne w rozpatrywaniu nauki – empiryzm i racjonalizm. Zgadzając się z nim, powiedziałbym, że o ile racjonalność myślenia teoretycznego kieruje nas ku obłokom, to empiryzm sprowadza nas z powrotem na ziemię. W ten sposób może być godzona twórcza racjonalność myślenia naukowego z precyzją działań weryfikujących nowe pomysły poznawcze.

Propozycja Bachelarda wskazała wyraźnie na trzy kierunki rozwijania psychologii nauki: a) prowadzenie badań nad różnicami między myśleniem potocznym i myśleniem naukowym, w celu określenia specyfiki tego ostatniego; b) określanie możliwości kształtowania myślenia naukowego u dzieci i młodzieży, przygotowującego do podejmowania w przyszłości efektywnej działalności naukowej; c) przyswajanie wiedzy naukowej przez ogół społeczeństwa, co umożliwiałoby posługiwanie się nią w codziennym życiu (racjonalność działania) (Fuller 2013). Niestety psycholodzy nie potrafili wykorzystać tej propozycji. Nie powinno to zresztą nikogo dziwić – apodyktyczność metodologów nauki była tak duża, że trudno było naruszyć wypracowany przez nią normatywny system postępowania naukowego, który eliminował znaczenie czynników psychologicznych. Traktowano je wyłącznie jako potencjalne źródło błędów w poznaniu naukowym. Dodatkowo sama psychologia nie była gotowa do podjęcia nowych zadań. Zdominowana przez introspekcjonizm i psychoanalizę nie była wiarygodnym partnerem dla zwolenników Koła Wiedeńskiego, a psychologia behawioralna także nie była dobrym punktem teoretycznego wyjścia do prowadzenia badań nad nauką (Zeidler 2022). Zatem dwa warunki musiały być spełnione, aby mogła zaistnieć ta nowa subdyscyplina psychologii. Po pierwsze, należało osłabić antypsychologizm zawarty w obowiązującej metodologii pozytywizmu empirycznego. Po drugie, należało wzmocnić status psychologii jako nauki spełniającej odpowiednie rygory metodologiczne.

Jak słusznie zauważają Matti Sintonen i Mika Kiikeri (2004), wiedeński wzorzec postępowania naukowego wywiedziony został z analizy prac wielkich uczonych i w rzeczywistości ich osiągnięcia stały się podstawą do uznania jego poprawności. Można jednak podać wiele dowodów, które wskazują, że przynajmniej niektóre odkrycia Newtona, Galileusza czy Darwina nie przebiegały zgodnie z postulatami Koła Wiedeńskiego. Wymienieni badacze zwracali uwagę, że samego odkrycia nie można sprowadzić do jakiegokolwiek algorytmu, a więc trudno w tym przypadku mówić, że ten etap postępowania da się znormalizować – nie

ma metody gwarantującej osiągnięcie nowej wiedzy naukowej. Między innymi z tego względu Hans Reichenbach (1960) zaproponował wyróżnienie w postępowaniu naukowym dwóch etapów, nazywanych często **kontekstem odkrycia** i **kontekstem uzasadnienia** (Brzeziński 1996). Przy czym sugerował, że metoda badawcza narzucona poznaniu naukowemu przez Koło Wiedeńskie odnosi się wyłącznie do procesu uzasadniania.

Sintonen i Kiikeri (2004) zwracają uwagę, że odkrycie nowych prawidłowości obowiązujących w rzeczywistości tłumaczono „szczęśliwym trafem" – w zasadzie każdy naukowiec, który długo zajmuje się badaniami naukowymi, ma szanse na to, że przez przypadek natrafi na coś zaskakującego, wcześniej nieznanego. Wartość poznawcza takiego odkrycia nie ma jednak znaczenia. Musi dojść do wykazania – w ramach procesu uzasadniania – że nowa hipoteza potwierdza się w wynikach badań empirycznych i proponuje rzeczywiście inny sposób wyjaśniania badanych zjawisk. Jak piszą wymienieni badacze: „Ponieważ istnieją poważne trudności z werbalizowaniem procesu dochodzenia do nowego pomysłu naukowego, nie należy zajmować się tym zagadnieniem. Nie ma ono istotnego znaczenia dla wiarygodności nauki. Ta zostaje ustanowiona w procesie weryfikacji nowego pomysłu. Konsekwencje odkrycia polegające na uzasadnieniu poprawności hipotezy decydują o włączeniu go do wiedzy naukowej albo odrzuceniu" (Sintonen, Kiikeri 2004, s. 224). Słabość takiego tłumaczenia ograniczeń w uchwyceniu całości procesu poznania naukowego była oczywista i dla wielu metodologów trudna do przyjęcia – przecież, aby przeprowadzić weryfikację nowego pomysłu, trzeba mieć do dyspozycji jakieś hipotezy, którym warto poświęcić wysiłek badawczy. Mówiąc inaczej: zgodnie z **koncepcją „szczęśliwego trafu"** nawet najbardziej absurdalne pomysły powinny podlegać sprawdzeniu empirycznemu.

Opisana sytuacja prowokowała wprost do nawiązania współpracy z psychologami. W końcu nowe hipotezy zawsze były tworzone przez umysły badaczy. Takie rozwiązanie oznaczało jednak przyznanie, że rozwój wiedzy naukowej nie może odbywać się w sposób całkowicie obiektywny, czyli w sposób niezależny od indywidualnych umysłów ludzi, którzy uczestniczą w tworzeniu tej wiedzy. Poszukiwano więc innych rozwiązań dla problemu nazywanego kontekstem odkrycia. Jedno z nich sprowadzało cały problem do poziomu lingwistycznego. Prowadziło to do zaakceptowania tezy, że pomysły naukowe mogą powstawać wyłącznie w oparciu o **posługiwanie się językiem**. Przykładowo: Ludwik Wittgenstein zaproponował następującą konstrukcję myślową, która miała rozwiązać omawiany problem: a) język pozwala na nadawanie nowych znaczeń rzeczywistości; b) możemy je tworzyć w oparciu o leksykalne, gramatyczne i semantyczne reguły obowiązujące w języku; c) poznanie ich pomoże w zrozumieniu, w jaki sposób tworzone są pomysły naukowe; d) ponieważ reguły językowe są niezależne od ludzi, ten sposób poznawania rzeczywistości zapewnia tworzenie wiedzy obiektywnej (Harris 2014).

Inną propozycję rozwiązania omawianego problemu przedstawił Charles Sanders Peirce (Brend 1998). Mówiąc najprościej: przyjął on, że zaskakujące zjawiska, które obserwujemy, skłaniają do ich wyjaśnienia. Formułujemy więc wiele hipotez na temat ich przyczyn. Następnie wybieramy tę z nich, która wydaje się najbardziej prawdopodobna. Proces ten Peirce nazwał **abdukcją** i jest on istotą odkrycia naukowego. Dwa inne procesy – dedukcja i indukcja – służą do formułowania przewidywań, pozwalających uzasadnić trafność wyboru właściwej hipotezy (Rydenfelt 2014). Pomysł wnioskowania przez abdukcję był inspiracją do wprowadzenia rozróżnienia w badaniu naukowym nie dwóch, ale trzech etapów. Pierwszy polega na generowaniu hipotez, drugi na wyborze hipotezy najlepszej, czyli najbardziej prawdopodobnej, a trzeci etap dotyczy już weryfikacji poprawności dokonanego wyboru wyjaśnienia. Co więcej: dla drugiego etapu próbuje się opracować w miarę precyzyjne zasady logicznego rozumowania, które ułatwiałyby proces trafnego wyodrębniania hipotez najbardziej prawdopodobnych. Jedną z najciekawszych prób zalgorytmizowania tego etapu jest koncepcja logiki pytań, nawiązująca do dawnego pomysłu twórczego rozwijania wiedzy, jakim posługiwał się Sokrates (Sintonen, Kiikeri 2004). Mimo różnorodnych prób racjonalnego wytłumaczenia istoty odkrycia naukowego jego początek ciągle wymyka się zrozumieniu – pozostaje więc metodologom przyjęcie hipotezy głoszącej, że chodzi tu o szczęśliwy przypadek albo skorzystanie z wiedzy psychologicznej dotyczącej twórczego myślenia.

Psychologia – dyskredytowana przez metodologów jako nieuprawniona do wyjaśniania badań naukowych – nie zrezygnowała z zajmowania się tą problematyką. Przeciwnie, pod wpływem krytyki doskonaliła się wewnętrznie pod względem metodologicznym. Dzięki temu mogła lepiej przygotować się do podjęcia badań nad nauką na wyższym poziomie, niż to wcześniej proponowała psychoanaliza albo psychologia humanistyczna. Przesłanką uzasadniającą uprawnienie do zajmowania się przez nią poznaniem naukowym było następujące wnioskowanie: jeśli normatywny system zasad metodologicznych skupia się na uzasadnianiu prawdziwości wiedzy naukowej, a nie jest w stanie przedstawić reguł określających dochodzenie do odkrycia, to pozostaje „puste miejsce do zagospodarowania". O ile przyjęcie nowej wiedzy wymaga udziału wielu badaczy, którzy oceniają jej wartość ze względu na metodologiczną poprawność uzasadnienia jej, to odkryć naukowych dokonują konkretni ludzie, zatem jest to zawsze czynność indywidualna (Boundry, Vlerick, Edis 2020). Psychologia może więc podjąć próbę poznania procesu, który doprowadza do tworzenia nowych pomysłów naukowych. Dodatkowo zwracano uwagę, że problemem dla psychologów może być także interpretacja wyników badań. Naukowcy wykonują swoją pracę ze względu na jakieś cele, nie jest ona bezinteresowna. Odmienne cele stanowią czynnik, który będzie skłaniał badaczy do nadawania innych znaczeń uzyskiwanym danym empirycznym (Humphreys 2004). Metodologia może oczywiście nawoływać do

bezstronności interpretacyjnej, ale nie określa reguł, jak to należy robić (tworzyć koncepcje teoretyczne). Oznacza to, że chociaż metodolodzy z kręgu pozytywizmu logicznego postulowali obiektywizm w prowadzeniu badań naukowych, który miał być gwarantowany przez normatywny system reguł określających przebieg fazy uzasadnienia wiedzy naukowej, to praktyka naukowa ciągle podważa to stanowisko. Antypsychologizm lansowany przez zwolenników Koła Wiedeńskiego przypomina więc trochę „zaklinanie rzeczywistości" – przedstawianie jej taką, jaką w rzeczywistości nie jest. Może więc warto skorzystać z wiedzy psychologicznej w doskonaleniu badań naukowych, a przynajmniej krytycznie przeanalizować, to wszystko, co może mieć ona do zaoferowania (Young 2016). Chciałbym zwrócić uwagę na dwa kierunki badań psychologicznych, które zawierają na tyle duży potencjał poznawczy, aby można było posłużyć się nim w badaniu procesu poznania naukowego. Pierwszy z nich został stworzony przez psychologów postaci i polegał na zapoczątkowaniu przez nich badań nad myśleniem twórczym. Drugi powstał w związku z badaniami nad rozwojem procesów poznawczych u dzieci, prowadzonych przez Jeana Piageta.

Grupa psychologów wiedeńskich, do których nieco później dołączyli psycholodzy berlińscy, podjęli się opracowania problemu, który wprost łączy się z poznaniem naukowym (Greenwood 2020, ter Hark 2010). Zadali mianowicie pytanie, w jaki sposób różnego rodzaju bodźce fizyczne, odbierane przy pomocy zmysłów, przekształcają się w wiedzę o tych bodźcach albo mówiąc ogólnej w wiedzę o rzeczywistości. Pierwsze badania wykazujące niezgodność między parametrami bodźców fizycznych a tworzonym przez nie wizerunkiem percepcyjnym wykonał Max Wertheimer w 1912 roku. Dotyczyły one percepcji ruchu. Wymieniony psycholog odkrył, że dwa bodźce oświetlane kolejno po sobie spostrzegane są jako jeden bodziec będący w ruchu, przemieszczający się od miejsca, w jakim znajdował się bodziec oświetlony jako pierwszy, do miejsca, które zajmował bodziec oświetlony jako drugi (Wertheimer 2012). Nie wchodząc w omawianie wszystkich konsekwencji odkrytego zjawiska, nazwanego **figuralną organizacją spostrzegania**, można sformułować dwa ważne wnioski, jakie zaproponowała grupa badaczy współpracujących z Wertheimerem (Koffka, Köhler). Po pierwsze, cała rzeczywistość składa się z postaci fizycznych, fizjologicznych i psychicznych, czyli jej elementy grupują się w pewne całości, które organizują rzeczywistość w określony sposób. Oznacza to, że świat materialny (nieożywiony i ożywiony) posiada swoją strukturę, którą można odkryć w procesie poznania. Z kolei umysł ma szczególną zdolność do wyodrębniania tych struktur, co zapewnia spostrzeganie bodźców zewnętrznych jako wyodrębnionych całości percepcyjnych. Przykładowo: kapiąca z kranu woda formuje się zawsze tak samo, jako kuliste krople, które rozpoznajemy jako pewną całość następujących po sobie zdarzeń. Mówiąc inaczej: **upostaciowienie** stanowi zasadniczą prawidłowość obowiązującą w świecie, ale też w ludzkim umyśle. Ten z kolei jest w sposób naturalny predysponowany,

aby wyodrębniać te prawidłowości łączące ze sobą różne elementy świata w spójne figury. Po drugie, w rzeczywistości obowiązuje **zasada pregnancji postaci**, czyli ciągłego dążenia do jej strukturalnego uproszczenia. Efekt stroboskopowy polegający na widzeniu ruchu, gdy kolejno następujące po sobie bodźce pojawiają się w szybkim tempie (około 0,06 sek), może być przykładem takiego pregnancyjnego uproszczenia materiału percepcyjnego, co zostało zresztą wykorzystane w ukazywaniu ruchu w filmach

Łatwo można zauważyć, jak ważne znaczenie mogą mieć dla poznania naukowego obie metafizyczne hipotezy sformułowane w ramach psychologii postaci. Z jednej strony ukazały one możliwość zbliżenia do siebie podmiotu poznającego i przedmiotu poznania, wskazując, że istnieje między nimi rodzaj powinowactwa organizacyjnego – łączy je ta sama zasada tworzenia pewnych całości o charakterze fizycznym, biologicznym i psychologicznym. Oznacza to, że dysponujemy naturalnym, gotowym sposobem rozpoznawania całości, które istnieją w rzeczywistości oraz mamy do dyspozycji możliwość rozpoznania, czy odwzorowanie umysłowe tych zewnętrznych całości dokonane zostało w trafny sposób (Gobar 1968). Funkcjonowanie mózgu także opiera się na podobnych zasadach, organizując impulsy nerwowe w określone zespoły (Rocha, Furtado, Menezes, Hedin-Pereira 2003). Psycholodzy postaci mówią o domknięciu do jakiejś spójnej całości materiału percepcyjnego jako finalnym efekcie procesu poznania. Nie ma tu mowy o narzucaniu zewnętrznych reguł albo wzorców poznania, które zabezpieczają nas przed popełnianiem błędów poznawczych, co proponuje ogólna metodologia nauki.

Z punktu widzenia psychologii postaci poznanie naukowe jest naturalnym procesem odkrywania porządku w świecie za pomocą umysłu. Porządek ten istnieje rzeczywiście, chociaż jest maskowany przez inne porządki, które łącznie sprawiają wrażenie chaosu. Z drugiej strony psycholodzy postaci wskazali, że procesy myślenia naukowego (indukcja, dedukcja, abdukcja) nie są alternatywnymi sposobami generowania wiedzy o rzeczywistości (Wagemans i inni 2012). Można je traktować jako poręczne metody dochodzenia do pregnancji, czyli nadania wiedzy o świecie możliwie najbardziej prostej formy. Temu służy myślenie naukowe. Ma ono na celu stworzenie takiej postaci rzeczywistości (możliwie całościowej i wewnętrznie spójnej), która nie wywoływałaby jakichkolwiek wątpliwości u ludzi. Uznają oni, że jest ona wystarczająca, aby posługiwać się nią w życiu. Innymi słowy: musi być ona jednocześnie dopasowana do rzeczywistości oraz do dyspozycji umysłu, zmierzającego zawsze do nadania poznaniu całościowego charakteru. W tym ujęciu **odkrycie naukowe** polegałoby na ciągłym wynajdywaniu braków (luk), które istnieją w dotychczasowej wiedzy o świecie i przekształcaniu jej w taki sposób, aby uzyskać nową, bardziej wyrazistą postać. Jak pisał Włodzimierz Szewczuk (1951): „Sytuacja wyjściowa zawiera w sobie tendencje dynamiczne, stwarzające napięcie kierunkowe idące po linii

uzupełniania luki, uzgodnienia niezgodnego, naprawienia, doprowadzenia do porządku czegoś, co nie było w porządku. Przekształcenia będące właśnie realizacją tych uzupełnień są rządzone, według postaciowców, naczelną zasadą pregnancji postaci" (s. 346). Wolfgang Köhler wykazał, że często taką nową postać odkrywamy nagle, zaskakująco i zjawisko to nazwał **wglądem** (Zeidler 2022). Ten stan psychiczny bezpośrednio wskazuje na psychologiczną genezę tworzenia nowej wiedzy naukowej.

Inny trop myślowy łączenia psychologii z poznaniem naukowym zaproponował Jean Piaget. Choć kojarzy się go zwykle z psychologią rozwoju dzieci, to w ostatnim okresie działalności naukowej podjął on próbę wykorzystania swoich badań psychologicznych nad rozwojem procesów poznawczych (głównie myślenia) do opracowania tzw. **epistemologii genetycznej**. Ta koncepcja miała wykazać, że normatywny wzorzec myślenia naukowego, jaki proponowało Koło Wiedeńskie, można uzupełnić, ale przede wszystkim uzasadnić poprzez odwołanie się do odkrytych prawidłowości rozwoju procesów poznawczych u dzieci i młodzieży. Jak pisał Piaget (1977): „Pierwszą zasadą epistemologii genetycznej jest więc zasada współdziałania: ponieważ zadanie tej dyscypliny polega na badaniu procesu narastania wiedzy, to przy rozwiązywaniu każdego szczegółowego problemu należy zapewnić współpracę psychologów badających rozwój jako taki, logików, którzy nadają kształt formalny etapom czy chwilowym stanom równowagi tego rozwoju, oraz specjalistów z danej dziedziny nauki. […] Dopiero w wyniku takiej współpracy, i tylko przy takiej współpracy, można będzie zrealizować wymagania dotyczące zarówno stwierdzania faktów, jak i poprawność rozumowania" (s. 22).

Nie będę szczegółowo referował wszystkich twierdzeń epistemologii genetycznej. Zwrócę jedynie uwagę na najbardziej charakterystyczne właściwości pracy Piageta, jakie można zauważyć, gdy studiujemy jego teksty. Po pierwsze, interesował się on rozwojem umysłu pod kątem przyswajania podstawowych pojęć, jakimi posługują się nieudolnie małe dzieci, a później znakomicie korzystają z nich dorośli naukowcy. Chodziło mu o takie pojęcia, jak: przestrzeń, czas, ruch, trwałość, zmienność, prawdopodobieństwo. Jednocześnie podjął się analizy operacji umysłowych, które służą tworzeniu nowej wiedzy. Zwracał szczególną uwagę na zgodność (albo niezgodność) rzeczywistych prawidłowości myślenia z zasadami myślenia logicznego, postulowanymi przez metodologów nauki (zasady klasyfikacji obiektów, ustalanie związków przyczynowo-skutkowych, ustalanie relacji logicznych między obiektami). Poprzez badania na dzieciach i młodzieży wykazał istnienie dużego podobieństwa między postulowanymi przez logikę aksjomatami systemów dedukcyjnych albo rachunków logicznych, a rozwiniętym na najwyższym poziomie myśleniem ludzi (Piaget 1977). Po drugie, pewnego rodzaju paralelizm między normatywnymi zasadami rozumowania i psychologicznymi zasadami myślenia tłumaczył Piaget – podobnie jak gestaltyści – istnieniem

ustrukturowania rzeczywistości w pewne spójne całości, które rozpoznaje umysł ze względu na regulacyjny mechanizm, którym posługuje się w porządkowaniu posiadanej wiedzy. Mechanizm ten został nazwany przez Piageta **procesem równoważenia struktur**. Wykazał, że do pewnego momentu poznania struktury fizyczne i psychiczne pokrywają się – to, co obserwowalne, jest przekształcane w wiedzę pojęciową (konkretną albo konkretno-wyobrażeniową). „Na wszystkich poziomach poznanie o charakterze fizycznym jest nierozdzielnie fizyczne i logiczno-matematyczne, później ten drugi typ poznania może oddzielić się od pierwszego i osiągnąć wcześniej czy później etap logiki lub «czystej» matematyki" (Piaget 1981, s. 173). Po trzecie, proces równoważenia może mieć, zdaniem Piageta, dwojaki charakter. Z jednej strony uruchamia się go, gdy równowaga struktury poznawczej jest naruszona przez dopływ nowej wiedzy (albo nowego systemu wiedzy), niezgodnej z wiedzą dotąd posiadaną. To scalanie odbywa się przy pomocy mechanizmów kompensacji. Z drugiej strony umysł posiada zdolność do wytwarzania nowej wiedzy – szczególnie dzięki myśleniu logicznemu (refleksyjna abstrakcja). Piaget nazywa to konstruowaniem wiedzy, co w konsekwencji również doprowadza do burzenia porządku w wiedzy dotychczasowej. Niezależnie od zastosowanego mechanizmu równoważenia – kompensacji lub konstrukcji – w końcu musi dojść do powstania ulepszonej wersji równowagi poznawczej, czyli bardziej trwałej i odpornej na zmiany. Taki stan umysłu nazwał Piaget (1981) **majoryzacją równoważenia** i jest ona wynikiem czasowego zahamowania ciągu przekształceń struktur poznawczych. Wreszcie po czwarte, epistemologia genetyczna traktowana jako podstawa poznania naukowego postuluje, aby nie obdarzać nadmiernym zaufaniem reguł metodologicznych zaproponowanych przez logiczny pozytywizm. Zdaniem Piageta (1972): „nie można robić dobrej miny do złej gry i traktować genezy jako zbędnej", jak to robią zwolennicy Koła Wiedeńskiego, „geneza jest zawsze tylko przejściem twórczym, prowadzącym od tego co słabsze, do tego co mocniejsze, a struktura zawsze jest tylko systemem przekształceń" (s. 171–172). Oznacza to, że strukturalizacja wiedzy jest zdeterminowana historią jej pozyskiwania w ciągu wcześniejszego życia jednostek, czyli ma ona swoje granice albo, mówiąc inaczej, musi być kontynuacją wcześniejszych etapów strukturalizacji wiedzy.

Teoria postaci i teoria epistemologii genetycznej niewątpliwie wnoszą wiele nowości do naszej wiedzy o poznaniu naukowym. Ta pierwsza próbuje wyjaśnić mechanizm odkrycia naukowego, opierając się na założeniu istnienia uniwersalnego mechanizmu dążenia do tworzenia się możliwie prostych struktur w świecie zewnętrznym, do których ciągle dopasowują się struktury umysłu. Ta druga proponuje odwrotne rozwiązanie – struktury poznawcze dążą do coraz większej złożoności, gdyż tylko w ten sposób mogą coraz lepiej odtwarzać organizację rzeczywistości. Tak więc każda z tych koncepcji uwypukla **procesualność poznania naukowego**, chociaż oczekuje innych jego efektów: dochodzenia do coraz więk-

szej syntezy – w przypadku gestaltystów albo poszerzania ich poprzez wypełnianie wiedzą szczegółową i dokonywanie w tej wiedzy transformacji w taki sposób, aby była ciągle strukturą wewnętrznie spójną – w przypadku epistemologów genetycznych. Należy wyraźnie podkreślić, że zwolennicy pozytywizmu logicznego nie uwzględniali w swoich dociekaniach dynamiki historycznych zmian w sposobie poznania naukowego (w tym także propozycji psychologów). Ich zdaniem narzucony wzorzec wiedeński powinien obowiązywać wszystkich naukowców w takim samym stopniu, niezależnie od czasu i miejsca, w jakim prowadzone są badania. Prawdą jest jednak i to, że niektórzy prominentni reprezentanci prowadzenia badań naukowych w duchu pozytywizmu negowali sens wykorzystania wiedzy psychologicznej w doskonaleniu poznania naukowego. Niewątpliwie Ernst Mach, twórca Koła Wiedeńskiego, uznawał ją za niezbędną w prowadzeniu badań nad wszelkim poznaniem. Ernest Nagel również poszukiwał w psychologii uzasadnienia dla normatywizmu metodologii pozytywistycznej. Wreszcie Karl Popper, który miał przecież wykształcenie psychologiczne, przez długi czas w psychologii poszukiwał podstaw dla badań nad poznaniem naukowym (Zeidler 2022).

1.6. Koszty utylitaryzacji nauki współczesnej i dalszy rozwój psychologii nauki

Podstawowy problem, jaki powstał w wyniku upowszechnienia standardów Koła Wiedeńskiego, określających, czym jest, a czym nie jest wiedza naukowa, polegał na zróżnicowaniu statusu metodologicznego poszczególnych dyscyplin naukowych. Ponieważ w wielu dziedzinach uznanych za naukowe trudno było uzyskać taki poziom badań, jaki zakładały te kryteria (historia, pedagogika, socjologia, etnografia, językoznawstwo, psychologia, a nawet ekonomia), wiedza, jaką one tworzyły, uznawana była za nie w pełni nienaukową. W ramach niektórych z tych nauk podejmowano próby uwiarygodnienia tworzonej tam wiedzy, poprzez wprowadzanie odpowiednich rygorów metodologicznych. Próby takie kończyły się zwykle niepowodzeniem. Przykładem może być socjologia, która, przekształcając się w tzw. naukę empiryczno-ilościową, musiała ograniczyć obszar badawczy do problemów, które nazwałbym banalnymi, a już na pewno trudnymi do przekształcenia w bardziej uniwersalną wiedzę teoretyczną (Abbot i inni 2023). Dobitnie na ten temat wypowiedział się Max Horkheimer (2007), który zauważa, że **metodologia pozytywistyczna** sprawiła: „tak gruntowne oczyszczenie rozumu z wszelkich specyficznych tendencji i skłonności, że ostatecznie zrezygnował [ten umysł – przypis S.K.] nawet z poddawania ocenie czynów i sposobu życia człowieka. Zadanie to zostawił ścierającym się interesom, na których pastwę nasz świat zdaje się faktycznie skazany" (s. 41). Mniej dramatycznie wyglądał ten problem w psychologii. Jednak i tutaj „okup" złożony metodologom, aby ci uznali

psychologię za „prawdziwą" naukę, był duży. Nie wchodząc w szczegóły, musiała ona uznać wiedzę stworzoną nie tylko przez psychoanalizę, ale także przez personologię (podejście idiograficzne), introspekcję, psychologię humanistyczną za zbędny balast. Przetworzenie tej ostatniej w tzw. psychologię pozytywną także można ocenić jako banalizację problemów, które znacznie ciekawiej rozwiązywali Erich Fromm (1994), Carl Rogers (1991) albo Kazimierz Obuchowski (2000). Ogólnie mówiąc, wszystkie te nauki, które za obiekt badań uznawały szeroko rozumianą kulturę, nie potrafiły „wkomponować się" we wzorzec postępowania zaproponowany przez logiczny pozytywizm. Pytanie, jakie wynikało z tej konfrontacji dla nauk społecznych, trafnie sformułował Clifford Geertz (2011): „jak od form kulturowych przejść do przeżywanego życia i z powrotem ująć je w formy, tak by nie zatrzeć jednego ani drugiego, ale by obie te dziedziny przynajmniej w jakimś stopniu wzajemnie się wyjaśniały" (s. 395).

Szansę na konstruktywną odpowiedź na powyższe pytanie stworzyła praca *Struktura rewolucji naukowych* Thomasa S. Kuhna, wydana w 1962 roku. Powstała ona na podstawie szczegółowej analizy historii nauki i wynikającego z niej odkrycia, że rozwój fizyki, chemii i biologii jest znacznie bardziej konsekwentny niż rozwój nauk społecznych. W tych pierwszych można zaobserwować kontynuację pewnych pomysłów badawczych, w tych drugich więcej jest polemik i sporów odnoszących się do kwestii podstawowych. Odkryte różnice między tymi naukami doprowadziły Kuhna (2001) do postawienia tezy głoszącej, że każda nauka rozwija się w **sposób paradygmatyczny**. Oznacza to, że w określonym czasie przedstawiciele danej dyscypliny naukowej przyjmują pewien wzorzec poznawania rzeczywistości, czyli ustanawiają, jakie założenia epistemologiczne w niej obowiązują, jakie rozwiązania teoretyczne wynikające z tych epistemologii są wiarygodne, na jakie problemy badawcze – jako istotne – należy zwracać szczególną uwagę i jakie metody są dopuszczalne w rozwiązywaniu tych problemów. Tworzą więc wiedzę o świecie, która jest spójna wewnętrznie tak długo, aż nie pojawią się poglądy, których istniejący system wiedzy nie może wchłonąć. Taka sytuacja zapowiada nadchodzący rozpad obowiązującego paradygmatu. Po jego wyczerpaniu w nauce wytwarzane są alternatywne zbiory poglądów, które rywalizują ze sobą do momentu, gdy jeden z nich zdominuje pozostałe, czyli stanie się nowym paradygmatem. To jest zasadniczy przełom w rozwoju dyscyplin naukowych, który Kuhn nazwał **rewolucją naukową** (Kuhn 2001). Konsekwencją takiego myślenia o nauce jest ostateczne „pożegnanie" z tezą, że badania naukowej prowadzą do poznania prawdy o rzeczywistości. Zdaniem Kuhna należy przestać traktować naukę i postęp w gromadzonej przez nią wiedzy jako: „ewolucję-do-tego-co-chcielibyśmy wiedzieć" (czyli zrezygnować z celu gromadzenia wiedzy prawdziwej) i pogodzić się z tym, że polega ona na „ewolucji-od-tego-co-wiemy", czyli prostym dążeniu do ciągłego zmieniania naszej wiedzy, bez wyznaczania kierunku tych zmian (Kuhn 2001, s. 295).

Wykazując istnienie historycznej zmienności zasad tworzenia wiedzy naukowej, Kuhn podważył zasadność roszczeń zwolenników pozytywizmu logicznego (a także neopozytywizmu w wariancie zaproponowanym przez Poppera). Wywiedziony z fizyki wiedeński wzorzec badań naukowych okazał się nieadekwatną rekonstrukcją poznania, ponieważ sama fizyka zmieniła się zasadniczo od czasów Newtona. Wystarczy odwołać się do teorii względności Alberta Einsteina, aby zauważyć względność wiedzy fizycznej, na której osadzono uniwersalnie obowiązujący w całej nauce normatywizm metodologiczny. W jednej z wypowiedzi Kuhn w następujący sposób wspominał początek tego odkrycia: „Przygotowując wykłady, studiowałem prace Arystotelesa i Newtona. Siedząc nad arystotelowską *Fizyką*, nagle uświadomiłem sobie, że myślę o tej pracy inaczej. Zobaczyłem, że jego poglądy można rozumieć w taki sposób, o którym nie miałem dotąd pojęcia. Zrozumiałem, dlaczego twierdził to, co twierdził i dlaczego nie są to twierdzenia błędne w ramach obowiązującej w jego czasach tradycji naukowej" (za: Kaiser 2016, s. 72). Ważne dla niego były także dyskusje prowadzone z psychologami – Piagetem (etapy rozwoju umysłowego), Jerome'em Brunerem (błędy w poznaniu naukowym) oraz Edwinem G. Boringiem (historia psychologii). Wiadomo również, że Kuhn poświęcił dużo czasu na zapoznanie się z pracami psychologów postaci i psychoanalitykami (Kaiser 2016). Tworząc własną koncepcję poznania naukowego, nie odwoływał się jednak do wiedzy psychologicznej. Rozstrzygające znaczenie dla postępu naukowego (przejścia od jednego paradygmatu do następnego) ma, jego zdaniem, opinia środowiska naukowców, czyli postęp ten ma charakter społeczny. „Sporów dotyczących wyboru między teoriami nie da się ująć w formie w pełni przypominającej dowód logiczny czy matematyczny. W tych ostatnich przesłanki i reguły wnioskowania są od początku założone. […] Spór dotyczy tu przesłanek i strony odwołują się wówczas do perswazji wyprzedzającej możliwość dowodu" (Kuhn 2001, s. 342–343).

Stanowisko Kuhna zostało przyjęte przez przedstawicieli nauk społecznych z dużym entuzjazmem (Barnes 1998; Strike, Posner 1992; Tweney 2013). Bardziej krytyczni wobec niego byli zwolennicy pozytywizmu logicznego. Zdawali sobie sprawę z tego, że Kuhn, naruszając normatywny system poznania naukowego, podważył podstawową ideę nauki – jej zdolność dochodzenia do wiedzy prawdziwej o rzeczywistości (Hooker 1987). Tym samym poddane zostały w wątpliwość inne założenia związane z prowadzeniem badań naukowych w duchu pozytywizmu logicznego: istnienie trwałej organizacji świata, wyjaśniania jako podstawowego celu nauki, obiektywizmu poznania, względności postępu naukowego (Humphreys 2004). Mówiąc metaforycznie, „rozluźnienie kagańca metodologicznego" doprowadziło do wzrostu niepewności odnośnie do prawdziwości wiedzy tworzonej w ramach nauki i tym samym upowszechnienia relatywizmu, co w sumie przyczyniło się do skrajnej **anarchizacji badań naukowych** (Dymitrakos 2020). Skrajnym tego przykładam może być powstanie we Francji tzw. postmo-

dernizmu, który próbował przekonywać, że jakiekolwiek prawdziwe orzekanie o rzeczywistości jest iluzją, a faktycznie poznajemy tylko językowe znaczenia, jakie wytwarzamy i przypisujemy różnym składnikom otaczającego świata (Gutting 2013). Nie będę wgłębiał się w szczegółową analizę postmodernistycznych skrajności. Znacznie ważniejsze okazały się konsekwencje zaproponowanej przez Kuhna „rewolucji", które ułatwiły przekształcenie badań w wielu dyscyplinach naukowych w nową formę.

Za Kuhnem można powiedzieć, że wytworzony został w ich ramach nowy paradygmat badawczy (Small 2003). Kluczowe znaczenie w jego powstaniu miało uchylenie tezy głoszącej, że nauka dostarcza prawdziwej wiedzy o rzeczywistości. Mówiąc dokładniej, wiedza naukowa jest tak długo prawdziwa, jak długo obowiązuje w nauce paradygmat, który umożliwił jej wygenerowanie. Potem, gdy ten paradygmat nie jest w stanie wytwarzać nowej wiedzy, a jednocześnie bronić własnej, względnej prawdy, następuje stopniowy zanik jej wiarygodności. Staje się coraz mniej pewna, aż w końcu zastępuje ją nowa i lepsza wiedza naukowa, wytworzona przez nowy paradygmat poznania – teraz ona uznawana jest za prawdziwą. Kuhnowski projekt **rozwoju nauki** zaprzecza więc możliwości linearnego kumulowania się wiedzy naukowej, co wynika z przypisania nauce szansy na tworzenie różnych prawd przybliżonych (albo prawdopodobnych) o rzeczywistości, w zależności od etapu rozwoju danej dyscypliny naukowej (Frest-Arnold 2019). W takiej sytuacji badacze z coraz większą ostrożnością zaczęli wypowiadać się na temat natury zjawisk, które badali. Woleli niczego nie głosić na temat ontologii, unikać odpowiedzi na pytania, które mogłyby szybko okazać się odpowiedziami fałszywymi. Zaprzestano więc formułowania hipotez odnoszących się do natury rzeczywistości, wiedząc, że chociaż zgromadzone dowody empiryczne są niepodważalne, to i tak uzyskana wiedza naukowa może być uznana za nieprawdziwą w ramach następnego paradygmatu (Pritchard 2005). Mówiąc ogólnie: naturalistyczna (albo szerzej realistyczna) postawa badawcza – dominująca dotąd w nauce – została zastąpiona różnymi rodzajami **antyrealistycznych koncepcji poznania naukowego**.

Wskazana ostrożność badawcza zdecydowała, że w nauce upowszechniło się stanowisko, które da się nazwać **instrumentalizmem funkcjonalnym**. Uznano mianowicie, że jeśli nie można liczyć na postęp w zdobywaniu prawdziwej wiedzy o rzeczywistości, to przynajmniej możliwe jest badanie regularności, jakie w niej występują. W realizacji tego celu należy jednak zrezygnować z nadawania statusu ontologicznego pojęciom naukowym (Verburgt 2020). Badacz powinien je traktować jako wygodny instrument, pomocny w rejestrowaniu zmienności wybranych parametrów rzeczywistości. Przy czym w swojej istocie cechy te nie traktowano jako jej charakterystyki, lecz jako pełnione funkcje, które umożliwiają istnienie różnych fragmentów rzeczywistości w określonej postaci. Pojęcia naukowe odnosiły się więc przede wszystkim do funkcji łączących ze sobą różnorodne stany

rzeczywistości. I właśnie one, te funkcjonalne związki, mające charakter trwałych regularności, stały się obiektem badań naukowych. Przeformułowane w taki sposób cele poznania naukowego eksponowały przede wszystkim wszelkiego rodzaju zmiany występujące w świecie i związane z nimi procesy, operacje, czynności i działania (Koch 1993; Maturana 2000; Thalberg 1985). Instrumentalizm funkcjonalny skupił się więc na badaniu funkcji, nie orzekając niczego, co odnosiłoby się do realności, między którymi zachodzą te funkcjonalne zależności. W ten sposób nauka zaczęła tworzyć i gromadzić nowy rodzaj wiedzy naukowej, którą można określić jako wiedzę o regulacjach obowiązujących w świecie, powstrzymując się jednocześnie od charakteryzowania substancjalnej natury rzeczywistości oraz jej genezy (de Grefte, Gebharter 2021).

Ta dziwna, ale też zupełnie nowa sytuacja, w jakiej znalazła się nauka, sprawiła, że wiedza przez nią tworzona musiała odnaleźć dla siebie inne od dotychczasowego uzasadnienie dla swojej wiarygodności. Przypomnę, że dotąd było nim empiryczne potwierdzenie hipotez wywiedzionych z określonej teorii, którą traktowano jako możliwie adekwatne odtworzenie badanej rzeczywistości. Zanegowanie prawdy, jaka miała być w nich zawarta, podważyła sens ich tworzenia. Nauka musiała odzyskać swoją społeczną reputację w inny sposób. Zgodnie z założeniami instrumentalizmu funkcjonalnego mogła to zrobić poprzez wykazanie praktycznej przydatności wyników badań naukowych (Albert, McGuire 2014). W tym celu dawna koncentracja na wyjaśnianiu utrzymywania się stabilności różnych stanów rzeczywistości, ale też ich zróżnicowania, została zastąpiona **projektowaniem** tego, w jaki sposób można wytwarzać w świecie pożądane stany i likwidować stany niepożądane. Aby robić to skutecznie, należało poznać te czynniki, które warunkują zmienność w określonym obszarze rzeczywistości i które są dostępne ludzkiej manipulacji. Przykładowo: wiedza o powstawaniu komet i determinantach określających tor ich lotu nie ma większego znaczenia dla praktycznego działania, ponieważ nie ma możliwości wykorzystania jej w praktycznym zmienianiu ruchu tych ciał niebieskich. Z kolei wiedzę o powstawaniu mutacji wirusów można wykorzystać do przygotowania szczepionek zwalczających różne epidemie.

Wywiązanie się z powyższego zadania wymagało od badaczy ciągłego gromadzenia danych empirycznych, które odpowiednio przetworzone w analizach statystycznych można było wyselekcjonować jako czynniki prognostyczne w stosunku do tworzenia pożądanych stanów rzeczywistości. Rezultatem tej pracy były tzw. **empiryczne modele prognostyczne**, które umożliwiały wyodrębnienie istotnych czynników oraz siłę ich wpływu na tworzenie zmian w określonym obszarze rzeczywistości (Faster 2011). Dysponowanie tą wiedzą ułatwiało projektowanie trafnych i skutecznych działań, opartych na posługiwaniu się czynnikami prognostycznymi (wzmacniania, osłabiania, tworzenia odpowiednich konstelacji). Zmiany te były racjonalne, ponieważ bazowały na takiej wiedzy naukowej,

która gwarantowała maksymalny efekt działania oraz zapobiegała powstawaniu nieoczekiwanych rezultatów (błędów działania) we wprowadzaniu pożądanych zmian w świecie (Dunn, Elliott 2008). Skuteczność działania decydowała w tym przypadku o wartości przypisywanej nauce. Nikt nie pytał, czy jest to wiedza, która prawdziwie rekonstruuje rzeczywistość. Chodziło o to, czy pozwala ona skuteczniej uzyskiwać zamierzone rezultaty poprzez określony sposób ingerowania w otaczający świat. Na tej podstawie można było też oceniać tworzone empiryczne modele prognostyczne. Poprzez porównanie ich praktycznej wartości eliminowano słabsze z nich, a lepsze ciągle doskonalono poprzez uwzględnianie dodatkowych czynników (mediatorów, moderatorów), które powiększały skuteczność podejmowanych działań praktycznych. **Postęp w gromadzeniu wiedzy naukowej** w taki sposób doprowadził do lawinowego narastania ustaleń o najróżniejszych zależnościach między faktami, nad którymi trudno jest zapanować. Okazuje się mianowicie, że badanie tego samego problemu w różnym czasie, w odmiennych warunkach, w wykonaniu różnych ludzi nie doprowadza do stworzenia identycznego modelu prognostycznego. Próby poradzenia sobie z tym problemem polegają zwykle na przeprowadzaniu metaanaliz wyników pochodzących z wielu podobnych badań. Niestety efekty takiego postępowania nie powiększają wiedzy o interesujących nas zależnościach, co najwyżej czynią z niej wiedzę banalną – zwykle czynniki prognostyczne są redukowane do kilku najbardziej oczywistych.

Mimo wskazanych słabości tej formy tworzenia wiedzy naukowej, rozumianej jako gromadzenie faktów, dobrze mierzonych i równie dobrze analizowanych pod kątem statystycznym, ale jednak pozbawionych osadzenia w jakiejkolwiek teorii naukowej, zapotrzebowanie na ten rodzaj usług badawczych ciągle rośnie. W zasadzie w każdym obszarze praktyki społecznej chcemy działać racjonalnie i z tego powodu w ostatnich latach upowszechnia się w nauce **procedura praktyk opartych na dowodach** (*evidence-based practice*). Oznacza ona każde postępowanie, które jest w pełni zgodne z naukowo potwierdzonymi wcześniej, wiarygodnymi wynikami badań empirycznych (Malcolm i inni 2019). Działać w taki sposób można pod warunkiem, że badacze będą ciągle dostarczać odpowiednich danych, uzyskiwanych w oparciu o solidnie przeprowadzone badania empiryczne (*evidence-based research*) (Singh, Oswald 2004). Tak więc dalekosiężną konsekwencją rewolucji naukowej zainicjowanej przez Kuhna w połowie XX wieku okazało się przekształcenie naukowców w zupełnie nowy rodzaj badaczy naukowych, których będę nazywał ekspertami.

Do charakteryzowania pracy ekspertów będę jeszcze wielokrotnie nawiązywał w niniejszym opracowaniu, dlatego w tym miejscu chciałbym zwrócić uwagę na najistotniejsze kompetencje, jakie muszą posiadać owi **eksperci**. Po pierwsze, zgodnie z oczekiwaniami społecznymi są to osoby, które specjalizują się w badaniu ściśle określonego wycinka praktyki społecznej, np. zmian klimatycznych zachodzących na Ziemi, sposobu postępowania leczniczego wobec pacjentów chorują-

cych na COVID-19, zapobiegania aktom terrorystycznym, terapii zaburzeń emocjonalnych i innych. Po drugie, posiadają oni w miarę pełną wiedzę o wynikach badań, jakie odnoszą się do tej praktyki, i ciągle ją aktualizują, ze względu na jej ciągły przyrost. Drugorzędne dla nich są koncepcje teoretyczne, liczą się przede wszystkim ustalenia empiryczne, których wartość potrafią ocenić pod względem poprawności metodologicznej. Po trzecie, eksperci są doskonale przygotowani do prowadzenia projektów badawczych, których realizacja pozwala na stosunkowo szybkie wytwarzanie wiarygodnych danych, niezbędnych do opracowania zasad postępowania, które mają wprowadzić pożądaną zmianę w danym wycinku rzeczywistości. „Produkcja" danych odbywa się w sposób ściśle określony, zgodny z wzorcem prowadzenia badań opartych na dowodach. Po czwarte, muszą być oni wyposażeni w umiejętności analizy danych przy pomocy złożonych procedur statystycznych, które umożliwiają dokładne oszacowanie roli poszczególnych czynników, a także ich wiązek wchodzących we wzajemne interakcje w wywoływaniu pożądanych zmian w rzeczywistości. Po piąte, w oparciu o uzyskane empiryczne modele prognostyczne, eksperci powinni umieć przygotować skuteczne dyrektywy dla realizatorów odpowiedniej działalności praktycznej i nadzorować jej przebieg (w razie konieczności wprowadzić też niezbędne korekty). Po szóste, opisywany sposób pracy naukowej wymaga dodatkowo umiejętności pozyskiwania odpowiednich środków finansowych na badania i związanego z tym skutecznego promowania przydatności własnych usług. Trzeba zaznaczyć, że wiele badań tego typu może być finansowanych ze środków rządowych, a uzyskane **ekspertyzy** nie służą tylko rozwiązaniu konkretnego problemu, lecz uzasadniają wcześniej podjęte decyzje. Z taką sytuacją łączy się wiele problemów etycznych, których jednak nie będę tutaj omawiał (Brown 2020; Kowalik 1999).

Nie ulega wątpliwości, że przedstawiony obraz współczesnej nauki (z wyłączeniem nauk fizycznych, które nie zostały objęte w pełni utylitaryzmem) wywołał wzrost zainteresowania czynnikami, jakie mogłyby mieć wpływ na rezultaty pracy ekspertów. Między innymi te zmiany przyczyniły się do **wyodrębnienia psychologii nauki** jako jednej z wielu rodzajów psychologii stosowanej. Warto podać kilka faktów na ten temat:

- w 1986 roku została zorganizowana w Memphis pierwsza konferencja poświęcona psychologicznej problematyce badań naukowych (organizatorzy: Barry Gholson, Arthur Houts, Robert Neimeyer, William Shadish);
- w 1995 roku Deana Simonton w Harvard University stworzyła pierwszy zespół badawczy, który w całości zajmował się podmiotowymi uwarunkowaniami myślenia naukowego i psychobiografistyką naukowców;
- w 2006 roku zostało założone Międzynarodowe Stowarzyszenie Psychologii Nauki i Technologii, afiliowane przez Amerykańskie Towarzystwo Psychologiczne;

- w 2008 roku doszło do wydania pierwszego numeru czasopisma „Journal of Psychology of Science and Technology", które od tego czasu ukazuje się systematycznie;
- w 2013 roku zostaje wydany monumentalny podręcznik dotyczący psychologii nauki – *Handbook of the psychology of science* (Feist, Gorman 2013).

Łatwo można zauważyć dużą dynamikę w tworzeniu organizacyjnych podstaw dla rozwoju psychologii nauki. To jednak nie one decydują o postępie wiedzy naukowej w tym zakresie. Ważniejsze są faktyczne osiągnięcia badawcze, jakimi mogą szczycić się psycholodzy nauki. Analiza współczesnego dorobku tej subdyscypliny psychologii pozwala zauważyć kilka cech charakterystycznych w tym rozwoju.

Nim jednak przejdę do szczegółowego omawiania stanu współczesnej psychologii nauki, chciałbym poświęcić nieco uwagi sprawie **rozwoju tej subdyscypliny w Polsce**. Jej początków można doszukiwać się stosunkowo wcześnie. Już w 1928 roku Stefan Błachowski opublikował opracowanie *Zagadnienia twórczości naukowej*, poświęcone analizie odkryć naukowych dokonanych przez kilkunastu wybitnych uczonych. Posługując się metodą psychobiograficzną, wykazał, że istotny wpływ na te odkrycia mają czynniki psychologiczne, a szczególnie wyobraźnia, duże zasoby wiedzy ogólnej (erudycja) oraz nieświadome przetwarzanie informacji, które jest modulowane przez przeżycia emocjonalne. Błachowski (1928) podkreślał jednak, że w każdym konkretnym odkryciu można doszukać się nieco innej konstelacji działania czynników psychologicznych. Większego podobieństwa w pracy umysłowej dopatrywał się on w związku z uzasadnianiem słuszności wytworzonych pomysłów badawczych. Prawdopodobnie zbliżająca się II wojna światowa zahamowała na wiele lat dalszy rozwój badań nad psychologią nauki w Polsce.

Dopiero po zakończeniu wojny, w 1947 roku w Krakowie Mieczysław Choynowski, młody asystent w Instytucie Filozofii, zorganizował Konwersatorium Naukoznawcze, a w jego ramach wyodrębnił **sekcję psychologii nauki** (Strojna 2022). Miała być ona subdyscypliną naukoznawstwa, nauki integrującej wszelkie badania nad działalnością naukową prowadzone przez historyków, socjologów, pedagogów, filozofów. Warto dodać, że z inicjatywy Choynowskiego utworzono czasopismo „Życie Nauki", które miało podobny cel, ale dodatkowo służyło popularyzowaniu wiedzy naukowej w polskim społeczeństwie. Z przyczyn politycznych prekursorska działalność twórcy psychologii nauki została szybko przerwana. Niemniej na świecie zauważany jest jej prekursorski charakter. Wyprzedzała przecież pracę Maslowa w tej dziedzinie o dwadzieścia lat (Feist, Gorman 2013).

Musiało upłynąć kolejnych trzydzieści lat od próby odbudowania psychologii nauki w Polsce. Podjął ją Józef Pieter, wydając w 1971 roku niewielką monografię zatytułowaną *Psychologia nauki*. Praca ta zawierała omówienie głównych problemów psychologicznych, jakie należy badać w ramach tej dyscypliny naukowej. Przedstawił także historyczne dokonania psychologów w poznaniu działalności naukowej, konfrontując je z osobistym doświadczeniem z tego zakresu. W przeciwieństwie do Choynowskiego, Pieter wyraźnie lokował psychologię nauki w ramach dyscyplin psychologicznych. Niestety również jego badania nie przyczyniły się do ukształtowania się w Polsce psychologii nauki jako odrębnego działu psychologii.

Nie oznacza to, że nie prowadzono badań z tego zakresu. Trzeba koniecznie wyróżnić zasługi na tym polu Andrzeja Strzałeckiego (2001), który zajmując się **psychologią twórczości**, często podejmował problem twórczości naukowej. Ważne są też prace Zbigniewa Pietrasińskiego (1975), poświęcone kształtowaniu umysłów ludzi, które byłyby zdolne do tworzenia wiedzy naukowej i optymalnego korzystania z niej w działalności praktycznej. Z kolei Tomasz Maruszewski (1983) rozwijał ten wątek badawczy, zajmując się wadami i zaletami wiedzy potocznej, rozpatrywanej z punktu widzenia idealizacyjnej teorii nauki. Wycinkowym problemem osobowościowych uwarunkowań efektywności pracy naukowej zajmowała się Krystyna Drat-Ruszczak (1981). Z kolei Czesław Nosal (1990, 2011) nawiązuje w swoich pracach do wyjątkowo złożonej problematyki psychologii odkryć naukowych, łącząc ją głównie z zagadnieniem poznania intuicyjnego. Za ciągle niedoceniony w Polsce uznaję wkład Teresy Rzepy (2000) w rozwój psychobiografistyki naukowej. Zredagowane przez nią tomy „Historia psychologii polskiej w autobiografiach" (w latach 1992–2000) są ważnym źródłem wiedzy z zakresu historii psychologii, ale także z psychologii nauki. Również za istotne z punktu widzenia psychologii nauki należy uznać badania Adama Bieli (1976), Józefa Kozieleckiego (1968) i Edwarda Nęcki (2001) nad podejmowaniem decyzji, twórczym myśleniem i rozwiązywaniem problemów. Z jeszcze innej strony do psychologii nauki nawiązywał Jerzy Brzeziński (1978), który interesował się psychologicznymi źródłami błędów popełnianych w badaniach empirycznych. Można również wskazać na prace Włodzisława Zeidlera (2008), w których podejmowane są ciekawe próby integrowania ze sobą niektórych wątków psychologii nauki z historią psychologii. Niemniej żaden z wymienionych badaczy nie rozwija psychologii nauki niejako *par excellence*. Dochodzi do tej problematyki pośrednio, przy okazji zajmowania się innymi zagadnieniami psychologicznymi. Można mieć tylko nadzieję, że zlikwidowanie barier utrudniających rozwój psychologii nauki na świecie doprowadzi w końcu do jej rozkwitu także w Polsce.

Teraz mogę już powrócić do zasadniczego wątku analizy poświęconej **rozwojowi psychologii nauki** na świecie. Otóż wydaje się, że ta dyscyplina ciągle jest bardzo rozproszona tematycznie. Można zauważyć, że podejmowane przez nią

tematy badawcze ściśle łączą się z podstawowymi działami psychologii, takimi jak: psychologia rozwoju człowieka, psychologia osobowości, psychologia społeczna, psychologia kliniczna, psychologia procesów poznawczych i psychologia twórczości. Nie jest to więc nauka, która dysponuje własną siatką pojęć teoretycznych, specyficznymi metodami badawczymi, koncepcjami teoretycznymi, które umożliwiałyby integrowanie wyników badań empirycznych w jedną, spójną wewnętrznie całość (Kienhues, Jucks, Bromme 2020). Powyższą opinię chciałbym uzasadnić, odwołując się do badań, które bezpośrednio dotyczą psychologicznych uwarunkowań działalności naukowej.

Wiele badań prowadzi się nad **rozwojem myślenia naukowego** u dzieci i młodzieży. Peter Tulviste (1988) wykonał ciekawe badania nad dziećmi, młodzieżą i dorosłymi żyjącymi w Kirgistanie i Turkmenistanie. Interesował go problem uwarunkowań rozwoju zdolności do myślenia abstrakcyjnego. Wykazał, że nabycie tej zdolności jest związane z nauką w szkole. Osoby niepoddane procesowi edukacji nie potrafiły wnioskować na poziomie abstrakcyjnym. Podobnie nie były do tego zdolne dzieci, które kończyły edukację na poziomie trzeciej klasy szkoły podstawowej. Przykładowo na zadane pytanie: „Czy w okolicy waszej wioski mogą żyć białe niedźwiedzie?" osoby bez doświadczeń szkolnych odpowiadały: „Starsi członkowie rodziny nie mówili, że są u nas białe niedźwiedzie, a więc raczej to nie może się zdarzyć" albo „Może tak być, jeśli niedźwiedź uciekłby z ZOO", albo „Nigdy nie widziałem w okolicy białych niedźwiedzi, a więc chyba u nas ich nie ma". Jak wynika z wypowiedzi, w tym przypadku myślenie ma charakter probabilistyczny, opiera się na konkretnym doświadczeniu (statystyce występujących zdarzeń), co uniemożliwia formułowanie logicznych, jednoznacznych konkluzji. Potrafiły do takich wniosków dochodzić tylko te osoby, które miały szanse opanować logiczne myślenie w ciągu kilku lat nauki szkolnej (kształtowane zwykle od trzeciej-czwartej klasy). Zwykle na to samo pytanie odpowiadały: „Białe niedźwiedzie mogą żyć w klimacie polarnym. U nas nie ma takiego klimatu, a więc niemożliwe jest, aby tutaj mogły żyć te zwierzęta". Chciałbym podkreślić, że wszyscy badani, którzy nie kończyli edukacji na poziomie podstawowym, na co dzień oglądali w swoich jurtach telewizję, mieli więc przynajmniej powierzchowny kontakt z kulturą. To jednak okazało się niewystarczające do skompensowania braków w posługiwaniu się logicznym myśleniem opartym na pojęciach abstrakcyjnych. Wniosek z powyższych badań sformułowany przez Tulviste jest następujący: do rozwijania myślenia abstrakcyjnego – podstawy dla poznania naukowego – konieczny jest odpowiedni trening w kształtowaniu tej kompetencji poznawczej, który odbywa się w ciągu kilku lat nauki szkolnej.

Barbara Koslowski (2013) zwraca uwagę także na inne właściwości rozwoju poznawczego dzieci, które mogą odgrywać ważną rolę w późniejszym procesie przygotowania do działalności naukowej. Szczególnie interesowały ją zmiany w **strategii rozwiązywania problemów poznawczych**. Jeszcze przed ukończe-

niem drugiego roku życia dzieci zaczynają interesować się nieznanymi zjawiskami i zdarzeniami, zadając często pytanie: „Co to?". Pojawia się u nich naturalne zaciekawienie otaczającym światem. Podejmują próby uporządkowania wiedzy o świecie w oparciu o cechy posiadane przez różne obiekty, czyli zaczyna się proces kategoryzowania wiedzy o świecie. W wieku przedszkolnym to już im nie wystarcza. Dzieci, zadając pytanie „Dlaczego?", chcą dodatkowo zrozumieć świat. Same sobie udzielają odpowiedzi (najczęściej fantastycznych), a od dorosłych oczekują potwierdzenia ich poglądów albo odpowiedzi alternatywnych (np. na pytanie „Dlaczego pieski nie idą do nieba?" można otrzymać różne odpowiedzi – jedne z nich będą mniej, a inne bardziej naukowe). W następnej kolejności pojawia się problem prawdziwości uzyskiwanych wyjaśnień – dzieci uczą się, które z nich są bardziej, a które mniej poprawne. W tym celu zadają kolejne pytania, aby przy ich pomocy weryfikować poprawność własnego myślenia przyczynowo-skutkowego. Koslowski (1999) podkreśla, że mimo pozornego braku związku między zadawanymi pytaniami przez dzieci próbują one tworzyć spójną całość ze zdobywanych wiadomości, która pozwala przetwarzać zdobywane informacje w pierwszą **poznawczą reprezentację świata**.

Na podstawie omówionych wyników badań, ale też wielu innych, psycholodzy nauki dążą do opracowania specjalnych programów edukacyjnych, które pomagałyby młodym ludziom w rozwijaniu odpowiednich kompetencji naukowych. Najbardziej znane są **koncepcje uczenia się oparte na procesie dokonywania indywidualnych odkryć naukowych** (Zimmerman, Croker 2013). Odpowiednio do wieku dzieci uczą się odnajdywania problemów badawczych, poszukiwania informacji potrzebnych do ich rozwiązania, dywergencyjnego i konwergencyjnego myślenia, stosowania różnych strategii heurystycznych generowania pomysłów, ale też analitycznego i krytycznego rozumowania. Przykładem tego typu zadania dla młodszych dzieci może być problem: „Co należałoby zrobić, aby samochód twojego taty mógł jechać z większą prędkością?". Poszukując odpowiedzi na takie pytania, dzieci stymulowane są do rozwijania twórczego myślenia. Jeśli w tym procesie uczestniczą nauczyciele, którzy służą pomocą (poprzez udzielane podpowiedzi naprowadzające), wówczas dzieci potrafią przekraczać tzw. strefę najbliższego rozwoju poznawczego (Smykowski 2000). Z kolei dla młodzieży zadania są zdecydowanie trudniejsze, np. „Co należałoby zrobić, aby samolot mógł startować i lądować na 100 m^2?". W tym przypadku do rozwiązania takiego zadania konieczna może być podstawowa wiedza z zakresu fizyki.

Za wyjątkowo cenne uznaję badania nad kształtowaniem się tzw. osobistych epistemologii. Barbara K. Hofer (2002), jedna z propagatorek rozwijania tego kierunku badawczego, pisze, że: „epistemologia zajmuje się ustalaniem źródeł, natury, granic, metod zdobywania wiedzy przez ludzi i ustalania jej wiarygodności. W kontraście do tego określenie «epistemiczność» odnosi się bardziej ogólnie do wiedzy i koncentruje się na warunkach jej powstawania. Epistemiczne poznanie

albo osobista epistemologia dotyczy indywidualnych koncepcji wiedzy i poglądów ludzi na sposoby jej wzbogacanie oraz używania w celu rozwijania indywidualnego sposobu rozumienia świata" (s. 11). Pierwsze badania na ten temat zostały przeprowadzone dość dawno, bo w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku, przez Williama G. Perry'ego (1998). Omówię je dokładniej w dalszej części tego rozdziału. Tutaj zwrócę jedynie uwagę, że zainicjowany przez niego program badawczy jest ciągle rozwijany i koncentruje się na poznaniu osobistych epistemologii studentów. Między innymi wykazano w nich, że uczenie się wiedzy naukowej i umiejętności prowadzenia badań naukowych nie przebiega zgodnie z jakimś jednolitym wzorcem.

Marlene Schommer (1994) wykazała, że studenci kończący proces edukacji na poziomie wyższym różnią się między sobą ukształtowaniem osobistych epistemologii. Różnice epistemologiczne proponuje ona rozpatrywać w następujących wymiarach: a) przekonań o niepodważalnej prawdziwości otrzymywanej wiedzy naukowej albo jej względnej prawdziwości; b) przekonań o niespójności otrzymywanej wiedzy i jej fragmentaryczności albo możliwości dochodzenia do jej strukturalizacji (uporządkowania); c) przekonań, że jedynym źródłem wiedzy są upowszechnione poglądy naukowe albo źródłem wiedzy może być własny umysł (procesy percepcyjne i myślowe); d) przekonań o łatwości przyswajania wiedzy albo o konieczności systematycznego i długotrwałego uczenia się jej; e) przekonań, że istnieją genetyczne uwarunkowania utrudniające albo ułatwiające tworzenie nowej wiedzy naukowej. Należy zaznaczyć, że rodzaj posiadanych przekonań determinuje bierny albo aktywny stosunek studentów do studiowania. Można wyróżnić studentów milczących (nie mają żadnych pytań) i dyskutujących (mają dużo wątpliwości i o nich dyskutują). Niektórzy z nich przyjmują informacje na studiach w sposób bierny i bezkrytyczny – tym samym, mimo ukończonej nauki, ich wiedza o świecie pozostaje chaotyczna oraz słabo zintegrowana. Są także tacy, którzy potrafią całkowicie zmodyfikować posiadaną wiedzę, tworząc z niej własny, usystematyzowany pogląd na świat. Z innych badań wynika, że osobiste epistemologie mogą zmieniać się w trakcie studiów w kierunku ułatwiającym samodzielność myślenia albo jego zaniku. Strategia nieangażowania się w proces studiowania skutkuje zmniejszonym zainteresowaniem wiedzą naukową w dalszym życiu (Schommer-Aikins 2002). Na istotną rolę osobistych epistemologii w skutecznym uczeniu się uczniów szkół średnich wskazują również badania, które przeprowadzali Feride Sahin, Semra Sungur i Salih Ates (2024). Wykazały one, że wskazana zmienna wpływa na subiektywne dowartościowanie procesu własnego uczenia się oraz zwiększenie poczucia samoskuteczności, co przyczynia się do poprawy efektów edukacji szkolnej. Warto też zauważyć, że wymienione czynniki wyjaśniały tylko 52% zmienności w postępie uczenia się.

Trudno jest jednoznacznie ocenić, w jakim stopniu programy edukacyjne stymulujące różne cechy myślenia (oryginalność, analityczność, krytycyzm, pre-

cyzję) przyczyniają się do lepszego przygotowania młodych ludzi do przyszłej pracy naukowej (Bailin, Battersby 2021; Garcia-Mila, Andersen 2007; Klahr, Fay, Dunbar 1993). Wiadomo tylko, że w nieco inny sposób kształtowane są epistemologie uczniów przez nauczycieli o dużym bądź małym autorytecie. Przykładowo: uczniowie amerykańscy niżej oceniają autorytet nauczycieli, a tym samym charakteryzuje ich większy poziom samodzielności myślenia w porównaniu do uczniów chińskich, którzy przypisują swoim nauczycielom duży autorytet (Yang 2016). Można przypuszczać, że o braku wyraźnych efektów interwencji edukacyjnej decyduje duża liczba czynników (nie tylko psychologicznych), które zniekształcają proste związki między badanymi zmiennymi. Należy do nich zaliczyć z całą pewnością **zainteresowanie prowadzeniem badań naukowych** wśród młodzieży. Susan A. Kirch i Michele Amoroso (2016) przeprowadzili w Wielkiej Brytanii badania ankietowe na dziewięciu tysiącach studentów, starając się stwierdzić, jak pojmują oni pracę naukowca i czy sami są nią zainteresowani. Ogólny wynik z tych badań jest następujący: młodzież ceni sobie działalność naukową, ale osobiście nie jest nią zainteresowana; główne powody niechęci do niej to: a) wymaga osobistego poświęcenia; b) łączy się z rezygnacją prowadzenia ciekawego życia; c) sprzyja powstawaniu różnych anomalii psychicznych (wynikających z izolacji społecznej); d) towarzyszy jej niepewność związana z odniesieniem sukcesu naukowego; e) konieczność poświęcenia całego życia, aby zostać geniuszem naukowym (inne sukcesy badawcze uznawane były za mało atrakcyjne). Wspomniane autorki dodają – powołując się na wyniki podobnych badań w Stanach Zjednoczonych, przeprowadzonych przez Margaret Mead i Rhodę Metraux – że w świadomości społecznej ciągle istnieje silny stereotyp naukowca (nudny, ekscentryczny, wyalienowany), który nie zachęca młodych ludzi do robienia kariery naukowej.

Inny obszar badań realizowanych w ramach psychologii nauki dotyczy interpersonalnych relacji między badaczami oraz roli grup badawczych. Ten kierunek badań jest ściśle związany z psychologią społeczną (Liberman, Wolf 2013). Nie ulega wątpliwości, że we współczesnej nauce dominuje praca zespołowa. Jeśli nawet pomysły odkrywcze powstają w umysłach pojedynczych jednostek, to ich empiryczna weryfikacja, a także ocena mają zbiorowy charakter (Shadish, Neimeyer 1989). W takiej sytuacji badania ukierunkowane są na tworzenie się grup badawczych oraz poszukiwanie czynników, które decydują o efektywności ich pracy. Zazwyczaj **grupy badawcze** mają charakter sformalizowany i zinstytucjonalizowany. Przebywanie w tych samych pomieszczeniach nie wystarcza, aby naukowcy albo eksperci współpracowali ze sobą. Z przeprowadzonych badań wynika, że musi ich łączyć zainteresowanie rozwiązaniem wspólnego problemu. To jednak nadal nie wystarcza – jesteśmy chętni do kooperacji z tymi, którzy posiadają niezbędną wiedzę albo kompetencje fachowe, których my nie posiadamy, a które są konieczne, by odnieść sukces naukowy (Amabile 1996). Ważne jest wzajemne zaufanie

do siebie, ale też spostrzegana u innych motywacja do pracy oraz posiadane cechy osobowości (inteligencja emocjonalna, stabilny nastrój, sprawność intelektualna, pracowitość). Sofia Liberman i Kurt B. Wolf (2013) określają te czynniki jako „społeczny smar", który pozwala pracować intensywnie przez dłuższy okres bez wywoływania poważnych konfliktów. Niemniej ciągle niejasny jest problem **homogeniczności-heterogeniczności składu grupy naukowej**. Chodzi o to, czy bardziej produktywne są te grupy, których członkowie różnią się ze względu na płeć, doświadczenie zawodowe, zainteresowania pozanaukowe, styl myślenia, czy też jest odwrotnie. Sven Hemlin i Lisa Olsson (2013) podają, że optymalna wielkość grupy badawczej powinna wynosić 5–8 osób. Zespoły składające się z dwudziestu albo więcej osób zdecydowanie zmniejszają własną **efektywność naukową**. Ustalono również, że w tym względzie liczy się klimat społeczny, jaki istnieje w instytucjach naukowych. Jest on kształtowany nie tylko przez badaczy, ale zależy od prowadzonej polityki edukacyjnej na poziomie wyższym. Michał Główczewski i Stanisław Burdziej (2023) wykazali, że partnerskie stosunki panujące w uczelniach (przestrzeganie zasad sprawiedliwości proceduralnej, jawności podejmowanych decyzji, respektowanie godności studentów, włączanie ich do prac badawczych) przyczyniają się do wzrostu identyfikacji z uczelnią, zaangażowania w studiowanie, zwiększenia zaufania do wykładowców, a także przeciwdziałają wypaleniu zawodowemu. Z wielu badań wynika, że niezależnie od różnych cech członków grupy kluczową rolę w określaniu jej produktywności pełni lider zespołu naukowego. Liczy się przede wszystkim jego autorytet naukowy i moralny, ale też zainteresowanie i wsparcie udzielane wszystkim współpracownikom (Shadish, Fuller 1994). Bez dobrego lidera trudno wyobrazić sobie, aby członkowie zespołu (szczególnie młodzi) mogli odnieść sukces naukowy. Tezę tę świetnie ilustruje Richard Dawkins (2016), wspominając początki kariery naukowej. „Kluczową postacią na Wydziale Zoologii był Mike Cullen, chyba najważniejszy mentor w całym moim życiu. […] Sam nie publikował wiele, ale całe życie pracował wyjątkowo ciężko – prowadząc badania i ucząc. Był chyba najbardziej «pożądanym» tutorem, a czas, którego nie zajmowało mu uczenie innych – zawsze gdzieś się spieszył i pracował wyjątkowo długo – poświęcał na badania. Kiedy ktoś z nas trafiał na jakiś problem badawczy, doskonale wiedzieliśmy, do kogo zwrócić się o pomoc – i Mike nigdy jej nie odmawiał" (s. 139–140). Należy zauważyć, że formalnie kierownikiem Dawkinsa była zupełnie inna osoba – Niko Tinbergen, wybitny biolog, współtwórca etologii.

Warto w tym miejscu dodać kilka ustaleń odnoszących się do **relacji interpersonalnych** tworzonych przez badaczy. Mogą oni porozumiewać się ze sobą na trzech poziomach życia społecznego: a) publicznym, b) roboczym i c) prywatnym (Gallie, Guichard 2005). W pierwszym przypadku znajomości naukowe nawiązywane są na ważnych kongresach i konferencjach naukowych. Przeciętny badacz w ciągu roku uczestniczy w 3–4 spotkaniach tego rodzaju i zawiera śred-

nio od trzech do sześciu nowych znajomości (Liberman, Wolf 2013). Głównym powodem przedłużenia tych kontaktów jest odkrycie, że badacze pracują nad rozwiązaniem podobnych problemów naukowych. W takich sytuacjach kontakty kontynuuje się i często ich rezultatem stają się wspólne publikacje naukowe. Badacze dzielą się zadaniami do wykonania, ale też prowadzą dyskusje, często za pośrednictwem Internetu. To roboczy etap współpracy. Jeśli jest on efektywny, czyli każdy z partnerów zdaje sobie sprawę z wartości wkładu wniesionego przez drugą osobę w rozwiązaniu wspólnego zadania, to relacja między nimi ulega pogłębieniu. Inspirują się w trakcie dyskusji wykraczających poza normalny czas pracy, starają się spędzać ze sobą coraz więcej czasu, wreszcie nawiązują się przyjaźnie. Życie prywatne miesza się z zawodowym, aż w końcu zostaje tylko wzajemna sympatia. Każdy z badaczy zdaje sobie bowiem sprawę z tego, że ich dalszy rozwój uzależniony jest od nawiązywania ciągle nowych znajomości naukowych.

Życie naukowe nie zawsze ma tak kooperacyjny charakter, jak to przedstawia się w literaturze. Dla zrównoważenia posłużę się poglądami na ten temat, jakie sformułował Napoleon Wolański (2009), wybitny polski antropolog. „Jednym ze sposobów robienia kariery naukowej jest przyczepienie się do jakiegoś wybitnego uczonego i poprzez jego krytykę, zwracanie uwagi na swoją zazwyczaj niewiele znaczącą osobę. […] Do samodzielnej twórczości taki człowiek się nie nadaje, musi więc pasożytować. Rzep żyje więc, jako się rzekło, z krytyki człowieka, do którego się przyczepi" (s. 118). Jak widać, środowiska naukowe nie są bez skazy i zdarzają się w nich sytuacje, które polegają na nieświadomym popełnianiu błędów (Brzeziński 1978), ale też niekiedy ocierają się wręcz o patologię społeczną (plagiaty, fałszowanie wyników badań, nadmierne krytykanctwo, nękanie psychiczne podwładnych) (Pallone, Hennessy 1995).

Obszarem badań penetrowanym z największą intensywnością przez psychologię nauki jest niewątpliwie problematyka **osobowości naukowców i ekspertów**. Wyjaśnienie wyjątkowych osiągnięć poznawczych uzyskiwanych przez stosunkowo nieliczną grupę ludzi od dawna skłaniało do poszukiwania ich źródeł w posiadaniu wyjątkowych cech osobowości, które są niejako odpowiedzialne za te sukcesy. Problem polega jednak na tym, że z badań tych ciągle niewiele wynika. Być może zasadniczym powodem braku konkluzywnych ustaleń odnośnie do braku istnienia wyraźnych zależności między ważnymi osiągnięciami naukowymi a właściwościami osobowości badaczy jest brak jasnego sformułowania kryteriów odróżniania wartościowych wyników badań. Przykładowo: Donald A. Dewsbury (2004) podaje liczne przykłady nieuzasadnionego rozpoznawania ważnych odkryć, które z czasem okazywały się pomyłką. Carl von Frisch, laureat Nagrody Nobla udowodnił przykładowo, że słynne tańce pszczół powracających do ula mają na celu komunikowanie innym pszczołom, dokąd powinny lecieć, aby dotrzeć do zasobów pokarmu. Z kolei Adrian Wenner na podstawie własnych badań wykazał,

że pszczoły rzeczywiście przekazują informację o lokalizacji pokarmu, ale nie jest nim charakterystyczny taniec, lecz pozostawiony przez pszczoły zapach na drodze od pokarmu do ula. Inne pszczoły po prostu podążają po tej drodze. Luminarzem nauki ciągle jest jednak von Frisch. A oto innym przykład. W psychologii przez lata cieszyły się dużą popularnością wyniki badań nad uwarunkowaniami inteligencji, jakie prowadził Ciril Burt. Wynikało z nich, że inteligencja jest zdeterminowana genetycznie i z tego powodu ludzie należący do rasy białej charakteryzują się wyraźnie wyższym poziomem rozwoju tej cechy w porównaniu do osób czarnoskórych. Kolejne badania nie potwierdziły tych ustaleń i w końcu okazało się, że Burt oparł swoje twierdzenia na dowodach empirycznych o wątpliwej wartości (wielotysięczne zbiory osób badanych okazały się znacznie mniej licznymi, dobór badanych nie był losowy, duża część wyników była fikcyjna, fabrykowana przez badacza), Niemniej przez kilkadziesiąt lat uchodził za wielki autorytet naukowy. Pouczającym przykładem mogą być także badania nad tzw. przywiązaniem do matki małych małpek i ich ochronnym znaczeniem dla powstawania schorzeń psychosomatycznych. Każdy psycholog wie, że odkrywcą tego zjawiska jest Harry Harlow. Faktycznie powtórzył on wcześniejsze badania Roberta Yerkesa, który także przeszedł do historii psychologii, ale z zupełnie innych powodów (odkrycie prawa Yerkesa-Dodsona).

Na podstawie podanych przykładów wyraźnie widać, że **sukces naukowy** nie musi wynikać z jego docenienia przez środowisko badaczy. Dewsbury podkreśla, że często zależy on od powiązań towarzyskich badacza, jego umiejętności do kreowania siebie na wielkiego uczonego, nadzwyczajnej aktywności na wielu spotkaniach naukowych. Tego typu badacze zrobią wiele, żeby swoje mierne osiągnięcia naukowe przedstawiać jako bardziej wartościowe, niż są one w rzeczywistości. Zasada ta działa także w odwrotnym kierunku – naukowcy o wybitnych, nowatorskich poglądach często są niezauważani albo lekceważeni przez swoich kolegów ze względu trudne do zaakceptowania zachowania społeczne. Przykładowo można odwołać się do jednego z najwybitniejszych statystyków, Ronalda Fishera, który zrażał sobie życzliwych mu uczonych apodyktycznością, deprecjonowaniem osiągnięć innych (np. swojego mistrza naukowego Carla Pearsona) i jednocześnie ciągłym podkreślaniem własnych sukcesów naukowych, brakiem obowiązkowości utrudniającej jakąkolwiek współpracę z innymi. Szczęśliwie mimo różnych form bojkotowania jego pomysłów statystycznych, w końcu zostały one docenione. Jednak z dużym prawdopodobieństwem można przypuszczać, że gdyby Fisher poświęcał mniej czasu tworzeniu niepotrzebnych konfliktów, jego merytoryczne osiągnięcia mogłyby być większe (McKinley Runyan 2013). Dodam w tym miejscu krótko, że inne kryteria oceny twórczości naukowej są, podobnie jak omówione kryterium uznania społecznego, także mało obiektywne. Myślę tutaj o popularnych obecnie wskaźnikach, takich jak liczba cytowań albo liczba artykułów umieszczonych w odpowiednio punktowanych czasopismach nauko-

wych (Small 2003). Zadałem sobie kiedyś trud, aby posłużyć się tak mierzoną produktywnością naukową Alberta Einsteina i Romana Ingardena – nie jest ona imponująca i gdyby działali współcześnie, to pewnie nie uzyskaliby pozytywnych opinii od biurokratów akademickich.

Nie wchodząc w szczegółowe analizy badań nad cechami psychicznymi badaczy, można wskazać na dwie ich kategorie, które mogą decydować o osiąganiu sukcesów naukowych. Pierwszą tworzą różnego rodzaju **cechy intelektualne**. Badania wykazały, że aby aktywność naukowa kończyła się powodzeniem, badacze powinni posiadać iloraz inteligencji nieniższy niż 120–130 punktów. Problem polega jednak na tym, że architektom, politykom, artystom, informatykom zapewnia powodzenie podobna wartość ilorazu inteligencji (Simonton, Song 2009). W zasadzie każdy rodzaj pracy twórczej zdeterminowany jest w 20–30% przez czynniki intelektualne (Snyder i inni 2021). Mogą być one podstawą dla dobrze wykonywanej pracy badawczej, ale raczej nie decydują o wybitnych odkryciach naukowych. Wielcy uczeni podkreślali często, że twórcze pomysły powstawały w ich umysłach dzięki korzystaniu z wyobraźni – tak uważali Albert Einstein, Max Planck, Henri Poincaré. Dzięki niej możliwe jest kompleksowe zestawianie ze sobą różnych alternatywnych rozwiązań badanego zjawiska i odnajdywanie wśród nich rozwiązań najlepszych (Baumann 1975). Do drugiej kategorii można zaliczyć badania nad różnymi **cechami motywacyjno-wolicjonalnymi** naukowców. Lista tych cech jest długa, ale i tak nie udało się dojść do jednoznacznych ustaleń co do oczekiwanych zależności. Daniel Berlyne (1960) zwracał uwagę na ciekawość jako główną pobudkę do pracy naukowej, Heinz Kohut (1966) uważał, że niezbędna do tej pracy jest wysoka samoocena, Hans Eysenck (1960) podkreślał znaczenie nastawienia introwertycznego, Teresa M. Amabile uwypuklała rolę motywacji wewnętrznej, a John W. Atkinson (1983) rolę motywacji osiągnięć (Hennessey 2016).

Gromadzona wiedza o osobowościowych uwarunkowaniach powodzenia w działalności naukowej – jak na razie – nie dostarcza istotnych wskazówek, które można byłoby wykorzystać do zwiększenia efektywności pracy badaczy. Można powiedzieć, że strategia badań tego zagadnienia, oparta na tworzeniu prognostycznych modeli empirycznych, nie została zakończona sukcesem. Dean K. Simonton po wielu latach badań nad osobowością ludzi nauki wskazuje na dwa źródła tego niepowodzenia. Pierwszy z nich stanowi zindywidualizowanie ścieżek rozwoju osobowości przyszłych badaczy. Jego zdaniem określony sposób angażowania się w działalność naukową uzależniony jest nie tylko od aktualnego stanu osobowości, ale przede wszystkim od wcześniejszych doświadczeń życiowych (rodzinnych, edukacyjnych, społecznych), które decydują o konkretnych sposobach stawiania i rozwiązywania problemów badawczych. Te ścieżki rozwoju poznawczego i społecznego są tak skomplikowane, że trudno uchwycić bardziej uniwersalne zależności między osobowością a efektami działalności nauko-

wej (Simonton, Song 2009). Drugie źródło niepowodzenia omawianych badań to zbyt duże zróżnicowanie wewnętrzne grup badawczych (naukowców), zajmujących się poznaniem odmiennych aspektów rzeczywistości. Zdaniem Simontona (2001) w inny sposób może być determinowana osobowościowo działalność badaczy zajmujących się naukami fizycznymi, biologicznymi, społecznymi i humanistycznymi. W zasadzie każda z wymienionych grup nauki stawia przed badaczami specyficzne wymagania dotyczące rozwiązywania problemów naukowych. Prowadzenie na przykład terenowych badań archeologicznych w niewielkim stopniu może przypominać dociekania matematyka prowadzone w zaciszu domowym. Poza tym ważny jest kontekst społeczno-kulturowy, w jakim realizuje się badania. Tworzone warunki do ich prowadzenia mogą być bardziej albo mniej sprzyjające w różnych miejscach na świecie (dostęp do nowoczesnej aparatury badawczej i możliwości finansowania projektów naukowych, przynależność do twórczych zespołów, uzyskiwane zarobki). Osobiście dodałbym jeszcze jedno źródło utrudnień dla rozwoju psychologii nauki. Chodzi mi o to, że upowszechniana od wielu lat krytyka wartości badań psychologicznych w wyjaśnianiu zjawisk społecznych, została w zasadzie zaakceptowana przez środowisko psychologów. Wtłoczeni w eksperckie schematy prowadzenia badań robią to, czego się od nich oczekuje (Capaldi, Proctor 2013). W ten sposób jednak ograniczają możliwości twórcze własnej dyscypliny naukowej. Skupienie się wyłącznie na badaniach empirycznych, bez prób powiązania ich z wiedzą teoretyczną, prowadzi do efektu samospełniającego się proroctwa – wykazania, że rzeczywiście psychologia nauki nie ma istotnego znaczenia dla lepszego poznania procesu poznania naukowego.

1.7. Próba przepowiedzenia dalszych losów nauki i psychologii nauki

Stanisław Lem (2003) napisał nie tak dawno, że „Każdy producent prognoz jest samozwańcem, a jeśli czytany i cytowany na katedrach, okazuje się zawodowcem także wówczas, gdy się całkowicie myli" (s. 164). Nie czując się „zawodowcem" w zakresie prognozowania, chcę jednak zaryzykować sformułowanie przewidywań odnośnie do dalszych kierunków rozwoju nauki, bazując na wyróżnionych etapach dotychczasowego jej rozwoju. Nie jest to zadanie łatwe, ponieważ wykazałem wcześniej, że zmiany zachodzące w prowadzeniu badań naukowych nie miały charakteru ciągłego. Każdy z wyróżnionych etapów posiadał swoją specyfikę, którą można w wielkim skrócie dookreślić następująco:

- w pierwszym etapie nauka rozwijała się w oparciu o ciągłą konfrontację z religią, a dokładniej mówiąc, dzięki napięciom, jakie powstawały na styku wiedzy religijnej i wiedzy naukowej;

- drugi etap rozwoju nauki polegał na uwiarygodnianiu wiedzy naukowej poprzez dostarczanie dowodów na inny sposób organizacji rzeczywistości od tej, jakiej doświadczany w codziennym życiu (przezwyciężanie złudzeń wiedzy potocznej);
- trzeci etap rozwoju nauki można sprowadzić do podporządkowania jej normatywnym rygorom postępowania badawczego; napięcie, jakie wywoływało postęp w badaniach naukowych na tym etapie, można określić jako ścieranie się ze sobą alternatywnych systemów wiedzy naukowej;
- czwarty etap rozwoju nauki charakteryzuje się podporządkowaniem jej oczekiwaniom społecznym, odnoszącym się do doskonalenia istotnych praktyk społecznych (gospodarczych, politycznych, zdrowotnych, ekologicznych i innych), co skutkuje zatraceniem myślenia teoretycznego.

Mimo zmieniających się treści wiedzy naukowej, celów społecznych, jakim ona służyła, napięć poznawczych, jakie wywoływała, nauka zawsze respektowała **zasadę racjonalnej rozumności** (Zammito 2010). Pojęcie to oznacza zdolność do uczenia się na własnych błędach, czyli wprowadzania zasadniczych korekt do procesu poznania naukowego, po odkryciu takich braków w istniejącej wiedzy, których nie można usunąć, bez dokonania zmian w sposobach pozyskiwania brakującej wiedzy. Ponieważ postęp nauki rozumiany jako ciągły przyrost wiedzy o rzeczywistości raczej nie ma charakteru jednorodnego i ciągłego, dlatego trudno na podstawie wiedzy o następujących w niej przemianach ekstrapolować dalszy kierunek jej rozwoju. Racjonalna rozumność „podpowiada" co najwyżej, że rozwiązanie postawionego problemu może nastąpić, jeśli wskażemy na konkretne „białe plamy" w naszym poznaniu, a jeszcze lepiej, gdy uda się zlokalizować konkretne źródła słabości w obecnie upowszechnionym sposobie zdobywania nowej wiedzy naukowej.

Prezentując współczesną fazę rozwoju nauki (nazwaną tutaj fazą ekspertów), wykazałem w wystarczającym stopniu, że ten kierunek badawczy raczej nie zapewnia, takiego postępu w pozyskiwaniu wiedzy naukowej, jakiego dokonali myśliciele, uczeni i naukowcy. Chcę być dobrze zrozumiany. **Eksperci** specjalizują się w powiększaniu liczby faktów naukowych. Prawdopodobnie wiedza faktograficzna, jaka została przez nich stworzona, wielokrotnie przewyższa to wszystko, co ustalono w całości wcześniejszych etapów poznania naukowego. Chodzi jednak nie tyle o gromadzenie danych, co o możliwość ich syntezy w sposób niespotykany wcześniej, czyli tworzenie nowego teoretycznego obrazu rzeczywistości. Odrzucenie racjonalnej rozumności na rzecz bezrefleksyjnego empiryzmu uznaję za sprzeczne z ideami poznania naukowego, ponieważ w ten sposób zostaje naruszona równowaga między tzw. kontekstem odkrycia naukowego i kontekstem uzasadnienia naukowego. To, co współcześnie nazywamy odkryciem naukowym, sprowadzane jest do faktów empirycznych, które możemy gromadzić przy po-

mocy coraz bardziej wymyślnych narzędzi pomiarowych (odczynniki chemiczne, rezonans magnetyczny, chronometria radiowęglowa, symulacje komputerowe zarażeń epidemicznych itd.). W nauce dominuje więc bezpośredniość poznania, a nie domyślanie się czegoś więcej, co kryje się za faktami i co trzeba sprawdzić empirycznie. Jeśli to, co jest obecną nauką, nie powinno być kontynuowane, to przynajmniej należy uczyć się na tych błędach, aby sensownie udzielić odpowiedzi na pytanie: „A jaka może być nauka w przyszłości?".

Z pewnością o jej przyszłości będzie decydować wiele czynników. Wśród nich dużą rolę może odegrać postęp w wykorzystaniu sztucznej inteligencji, a także tworzenie nowych rozwiązań technologicznych, które zwielokrotnią możliwości pomiarów naukowych, a tym powiększą liczbę danych ważnych w tworzeniu różnych modeli prognostycznych. Nie ulega wątpliwości, że sukcesy w tym zakresie będą wzmacniały algorytmiczny sposób tworzenia wiedzy naukowej. Będzie ona coraz bardziej szczegółowa, bardziej wiarygodna, ale też rozproszona, trudna do uporządkowania poprzez narzucenie jej ram teoretycznych. Ponieważ to wszystko dzieje się na naszych oczach, możemy podziwiać sukcesy nauki tworzonej „komputerowo", ale równocześnie obawiać się błędów, do jakich może doprowadzić przez zaniedbanie dokonywania refleksji teoretycznych nad szerszymi konsekwencjami korzystania z takiej wiedzy. Postęp technologiczny uzyskany dzięki badaniom naukowym spowodował przecież powstanie zagrożeń klimatycznych, zdrowotnych, militarnych, ekonomicznych, a wiele innych czeka jeszcze na odkrycie (Kowalik 2015).

Istniejące możliwości technologiczne gromadzenia danych naukowych można jednak lepiej wykorzystać niż dotąd. Myślę przede wszystkim o możliwości przezwyciężenia istniejącego obecnie konfliktu między nomotetyczną i idiograficzną orientacją badawczą. Pierwsza z nich zakłada, że poznanie naukowe polega na odkrywaniu uniwersalnych prawidłowości albo trwałych związków przyczynowo-skutkowych (albo przynajmniej relacji współwystępowania). Do tej wiedzy odwołujemy się, gdy chcemy zdiagnozować konkretne zjawisko albo proces taki jak trzęsienie ziemi w określonym miejscu i czasie, przebieg określonej choroby u pacjenta lub postępy w nauce konkretnego ucznia. Wiadomo jednak, że wykonanie trafnej diagnozy nie opiera się wyłącznie na wiedzy nomotetycznej. Musi ona uwzględniać kontekst i historię istnienia diagnozowanego obiektu, a na ten temat nomotetyzm nie ma wiele do zaoferowania. Z kolei druga orientacja badawcza – idiograficzna – uwypukla to wszystko, co jest niedoceniane przez podejście nomotetyczne do poznania naukowego. Przyjmuje ona, że każdy z obiektów rzeczywistości jest niepowtarzalny ze względu na historyczne jego ukształtowanie, a więc nie można doszukać się w nich jakichś uniwersalnych podobieństw. Niepowtarzalność rozwoju poszczególnych kultur, narodowości, umysłów konkretnych ludzi, organizmów biologicznych decyduje o tym, jak będzie wyglądało dalsze przekształcanie się tych obiektów badawczych. Muszą one przede wszyst-

kim utrzymać wewnętrzną spójność rozwojową (Blair, Raver 2012). Poznanie ich musi więc uwzględniać przede wszystkim antecedensy, które doprowadziły je do aktualnego stanu, a tym samym mało istotne są uniwersalne prawidłowości przyczynowo-skutkowe (Wallerstein 2004).

Dominująca w nauce orientacja nomotetyczna oczywiście nie dopuszcza badawczych propozycji idiografizmu. Gdyby to zrobiła, „podcięłaby gałąź, na której siedzi". Niemniej jej zwolennicy mają świadomość słabości tego podejścia badawczego i próbują jej zaradzić poprzez wykorzystanie możliwości komputerowego gromadzenia ogromnych zbiorów danych badawczych (tzw. analiza *big date*). W ostatnich latach coraz częściej wykorzystywane są w różnych dyscyplinach naukowych metaanalizy wielu wyników badań empirycznych, które mają ułatwić selekcjonowanie powtarzających się, a więc trwałych związków zależnościowych ze zbioru zależności wykrywanych incydentalnie. Podobnym celom służą także badania replikacyjne, które pozwalają określić poziom niezawodności działania różnych relacji przyczynowo-skutkowych. Wreszcie za przełomową można uznać propozycję zastąpienia klasycznych procedur wyjaśniania analitycznego (poszukiwania prostych i bezpośrednich czynników determinujących stan badanego obiektu albo przebieg jakiegoś procesu) podejściem systemowym lub systemowo-rozwojowym. Jeśli za Wacławem Petryńskim (2024) zdefiniujemy system jako: „realizujący określony cel, wielowarstwowy, zorganizowany zestaw idei, struktur biologicznych lub technicznych, który może wytwarzać jakościowo nowy, nieprzewidywalny skutek (efekt systemowy), niewynikający bezpośrednio z cech któregokolwiek z jego składników" (s. 68), to łatwo można zauważyć, że podejście analityczne w badaniu naukowym jest niewystarczające do uchwycenia efektu systemowego, które wynikają z braku prostych liniowych zależności między systemem a elementarnymi determinantami jego funkcjonowania. Być może w niedalekiej przyszłości badania naukowe będą prowadzone w sposób bardziej zindywidualizowany, a jednocześnie będą umożliwiały – dzięki temu nowemu podejściu badawczemu – odkrywanie nowych regularności obowiązujących w świecie.

Zastąpienie umysłów naukowych przez nowe technologie (szczególnie przez sztuczną inteligencję) może też pogłębić **procesy dehumanizacyjne** wśród naukowców. Humanizację określiłem w innym miejscu jako przypisywanie innym ludziom (obdarowywanie ich) szczególnych własności, takich jak racjonalność postępowania, zdolność do współpracy, rozumienie wzajemnych komunikatów, posiadanie życia duchowego (Kowalik 1992). Nauka uprawiana w duchu eksperckim w dużym stopniu „odczłowiecza" badaczy, ponieważ w dążeniu do obiektywizmu naukowego wymaga utrzymania dużego dystansu psychicznego wobec obiektów własnych badań, w tym szczególnie wobec zwierząt i ludzi. Uprzedmiotowienie otoczenia przez ekspertów skutkuje tym, że oni sami ulegają uprzedmiotowieniu – stają się jednym z elementów procesu badawczego. Są wykonawcami

tego, czego wymaga tzw. metodologia oparta na dowodach. Wykonują swoje zadania bezrefleksyjnie. Ograniczają aktywność społeczną do wąskiej grupy specjalistów, z którymi mogą porozumiewać się we własnym, hermetycznym języku naukowym.

Wyżej opisany stosunek do badanej rzeczywistości stawia przed trudnym dylematem nauki społeczne i humanistyczne. Z jednej strony żąda się od ich przedstawicieli, aby swoją ekspercką rolę realizowali w podobny sposób, jak to robią przyrodoznawcy, czyli dążyli do coraz pełniejszej prawdy o rzeczywistości. Z drugiej strony – w stopniu zdecydowanie słabszym, ale ciągle widocznym – wymaga się od nich tworzenia takiej wiedzy, która pozwalałaby odkrywać ludziom w sobie nowe możliwości rozwojowe, czyli nadawać własnemu życiu sens. Te dwie wartości są w równym stopniu potrzebne ludziom i nie należy zaniedbywać jednej kosztem drugiej. Czas nauki eksperckiej wyraźnie naruszył tę równowagę. Może być ona przywrócona, jeśli nauki społeczne będą potrafiły ponownie odkryć zadania, jakie mają do zrealizowania, i będą to robiły twórczo. Ważne jest to, aby poprzez oryginalne propozycje prezentowania rzeczywistości społecznej, potrafiły zwrócić na siebie uwagę przedstawicieli nauk fizycznych i biologicznych. Tylko w taki sposób może nastąpić **humanizacja nauki** jako całości. Są to jednak tylko przepowiednie, które mogą spełnić się, ale nie muszą.

Ogólnie można przyjąć, że rozwijanie nauki w duchu eksperckim prowadzi do określonych konsekwencji, które można rozpatrywać w kategoriach uzyskiwanych zysków i ponoszonych strat dotyczących dynamiki postępu w osiągnięciach naukowych. Niewątpliwie rezultatem pozytywnym tego podejścia badawczego jest gwałtowny wzrost informacji o szczegółowych uwarunkowaniach istniejących problemów, z jakimi borykamy się w życiu społecznym. Informacje te potrafimy też bezpośrednio wykorzystywać w skutecznym rozwiązywaniu owych problemów. Często jednak nie bierzemy pod uwagę dalekosiężnych konsekwencji ingerowania w określony obszar rzeczywistości. Z kolei rezultatem negatywnym takiego sposobu rozwijania nauki jest utrata wśród badaczy potrzeby posługiwania się refleksją teoretyczną, która umożliwiałaby tworzenie pełniejszego (szerszego i pogłębionego) obrazu rzeczywistości. Powyższą sprawę warto zilustrować przynajmniej jednym przykładem. W celu zapewnienia zdrowego odżywiania ludzi wprowadzono hermetyczne opakowania z plastiku dla wielu produktów żywnościowych. Cel tego działania został osiągnięty. Okazało się jednak, że składowiska śmieci, które dawniej wykorzystywano jako nawóz biologiczny wzbogacający skład gleby, teraz zawierają nadmiar szkodliwych substancji chemicznych, które dostają się do roślin i zwierząt, przetwarzanych w produkty spożywcze groźne dla życia. Co więcej: składowiska śmieci w krajach uprzemysłowionych ciągle rosną i nie wiemy, co z tym zrobić. Podobnych przykładów można mnożyć, a każdy z nich wskazuje, że brak szerszego spojrzenia na problem może prowadzić do ryzykownych rozwiązań. Naukowa wiedza teoretyczna może być traktowana jako

wiedza zapasowa albo pewnego rodzaju nadwyżka informacji, którą mamy do dyspozycji, gdy trzeba zmierzyć się z nieoczekiwanymi problemami społecznymi. Nie może być ona sprowadzana wyłącznie do wiedzy szczegółowej, tworzonej w sposób przyspieszony, gdy problem już istnieje i trzeba na niego natychmiast zareagować (Borg 2019).

Charakterystyka eksperckiej fazy rozwoju nauki wykazała, że nie jestem jej zwolennikiem. Podane środki zaradcze również uważam za niewystarczające, aby mógł dokonać się kolejny przełom w badaniach naukowych. Dążąc do przywrócenia nauce szansy na dalszy postęp poznawczy, chciałbym uczynienia z wiedzy psychologicznej bazy teoretycznej, która umożliwiałaby jej powrót do zrównoważonego rozwoju, w którym tak samo istotny jest postęp w myśleniu teoretycznym, jak i postęp w gromadzeniu faktów empirycznych. Taka możliwość nie jest nowością ani dla metodologów, ani dla psychologów (Märstin 2020). Z przeprowadzonej wcześniej analizy historii rozwoju nauki jasno wynika, że: a) psychologiczne badania nad działalnością naukową były pochodną przekształceń dokonujących się w samej nauce; b) badania te miały raczej charakter przyczynkarski, uzupełniający w stosunku do dominujących w niej trendów metodologiczno-filozoficznych; c) podejmowano nieustające próby wykorzystania wiedzy psychologicznej w celu lepszego zrozumienia naukowego procesu poznawczego (które jednak okazywały się na tyle nieefektywne, aby mogły wywierać istotny wpływ na przebieg postępowania badawczego w fizyce, biologii, historii, socjologii i w samej psychologii). Jeśli dominująca obecnie ekspercka faza rozwoju nauki oceniana jest krytycznie, to należałoby zastanowić się jeszcze raz, czy można ją przezwyciężyć przy pomocy wiedzy psychologicznej. Tym bardziej, że w samej psychologii nastąpiła zasadnicza zmiana w prowadzonych badaniach, polegająca na koncentracji na badaniu procesów poznawczych. Oczywiście wymaga to przezwyciężenia antypsychologizmu, jaki dominuje obecnie wśród naukowców i ekspertów. Jedynym możliwym sposobem wykonania tego zadania jest wykazanie, że dzięki wiedzy psychologicznej możliwe jest dalsze udoskonalenie poznania naukowego.

Problem polega na tym, że naukowa wiedza psychologiczna cechuje się dużą różnorodnością, a przede wszystkim jest tworzona pod kątem wyjaśniania ludzkiego zachowania. Nie będę szczegółowo zagłębiał się w jej analizę i poprzestanę na krótkim zreferowaniu wyników takiej analizy, wykonanej przez Gerarda Younga (2016). Można powiedzieć, że prześledził on najważniejsze sposoby wyjaśniania, jakimi posługują się współcześni psycholodzy. Inaczej mówiąc: dokonał całościowej rekonstrukcji standardowego postępowania badawczego stosowanego przez psychologów. Po pierwsze, jego zdaniem psychologia zainteresowana jest badaniem dwóch jakościowo odmiennych realności – materialnego zachowania i niematerialnego umysłu. Dokładniej rzecz ujmując: stara się wyjaśniać obiektywne zachowanie poprzez odwołanie się do realności subiektywnej. Innymi słowy: psychologia traktuje zachowanie jako rezultat określonego funkcjonowania

ludzkiego umysłu albo jako formę jego ekspresji. Problem polega jednak na tym, że ciągle nie wiadomo, w jaki sposób możliwe jest wpływanie realności niematerialnej (umysłu) na realność materialną (zachowanie). Po drugie, w celu ominięcia powyższej trudności związanej z transcendencją, psycholodzy upraszczają problem poprzez: a) redukowanie umysłu do pracy mózgu (w tym przypadku zachowanie wyjaśniane jest czynnościami mózgu); b) redukowanie umysłu do cech albo typów psychicznych, które można traktować jako dyspozycję, nastawienie, skłonność do posługiwania się określonym zachowaniem; c) redukowanie umysłu do procesów (funkcji) psychicznych, przy pomocy których tworzone są reprezentacje poznawcze rzeczywistości (zawierają one wzorce, skrypty, schematy, plany postępowania w określonych sytuacjach); d) ograniczanie umysłu do posługiwania się w sposób podmiotowy (poprzez posiadane Ja psychologiczne, *self*, *ego*) wolną wolą, która tworzy intencje, dążenia i zamiary, przekształcane później w zachowanie. Po trzecie, wymienione regulatory zachowania także podlegają wyjaśnianiu psychologicznemu. Young podkreśla, że niezależnie od ich charakteru, determinanty psychologiczne (także mózgowe) zawsze kształtowane są przez dwa czynniki – wyposażenie genetyczne i kulturę, w jakiej przebywa człowiek. Tym samym da się je uznać za pośrednie determinanty zachowania.

Łatwo można zauważyć, że standard wyjaśnień stosowanych w psychologii, jaki zaproponował Young, nie odpowiada zadaniu, które próbuję tutaj rozwiązać. W badaniu działalności naukowej raczej nie chodzi o wyjaśnianie żadnego zachowania. Wręcz odwrotnie, zachowanie może być co najwyżej jednym z czynników determinujących rezultat dociekań poznawczych, czyli stworzenie w umyśle nowej wiedzy naukowej. Oczywiście zachowanie polegające na czytaniu fachowej literatury, wykonywaniu pomiarów w laboratorium, organizowaniu eksperymentów, dyskutowaniu z innymi badaczami, pisaniu tekstów naukowych także ma znaczenie w tworzeniu nowej wiedzy. Niemniej centralną rolę odgrywa zawartość umysłu, czyli wytworzone w nim nowe treści dotyczące badanej rzeczywistości. Bez działania umysłu rzeczywistość byłaby niedostępna naszemu poznaniu, nie wiedzielibyśmy o niej nic. Metaforycznie można go porównać do światła, które pozwala poznać zawartość ciemnego pokoju, rozpoznać jego wielkość, znajdujące się w nim meble i ludzi, którzy w nim przebywają. Im silniejsze będzie oświetlenie, tym nasza wiedza o tym pokoju będzie pełniejsza. Pytanie, jakie wypada teraz postawić, jest następujące: w jaki sposób można wyjaśnić różnice w oświetlaniu (pozytywiści powiedzieliby „oświeceniu") pokoju, który poznajemy? Można je sformułować też w postaci mniej metaforycznej: jak można w języku psychologii wytłumaczyć, że w umysłach niektórych ludzi może powstawać wiedza, która potrafi poszerzać nasze rozumienie świata, wykraczać poza wiedzę naoczną, a czasem także wykazywać jej fałszywość?

Przedstawiona wyżej historia badań psychologicznych nad nauką wykazuje, że omówiony już standard wyjaśniania osiągania sukcesów poznawczych, przy-

datny w eksplikowaniu zachowania, może być mało efektywny, gdy chodzi o wyjaśnianie tworzenia wiedzy naukowej. Z całą pewnością nie gwarantuje on przezwyciężenia dominacji ekspertów w prowadzeniu badań naukowych, ponieważ współczesne badania psychologiczne prowadzone są także w duchu eksperckim. W związku z tym proponuję oparcie przyszłych badań w zakresie psychologii nauki na dwóch założeniach, które mogą spowodować, że tworzona w oparciu o nie wiedza psychologiczna okaże się bardziej przydatna w dalszym rozwoju nauki. Pierwsze z nich dotyczy rezygnacji z traktowania umysłu w uproszczony sposób, czyli redukowania go do czynności mózgu, dyspozycji psychicznych, procesów poznawczych, a nawet do struktury Ja, będącej sprawczą siłą twórczego rozwoju człowieka (także w zakresie zdobywanej wiedzy). Zamiast tego proponuję traktowanie umysłu jako generatora subiektywnych stanów psychicznych, umożliwiającego tworzenie wiedzy o świecie w formie zindywidualizowanych przeżyć, które utrwalane są w formie doświadczeń życiowych (Uher 2020). Działalność naukowa także wywołuje takie subiektywne stany, które są konsekwencją zwiększania dostępności świata zewnętrznego dla umysłów badaczy poprzez stanowienie przez nich szczególnych relacji poznawczych ludzi nauki z rzeczywistością. Zdaję sobie sprawę, że powyższe założenie wymaga lepszego dookreślenia. Zrobię to w następnym rozdziale, gdy będę analizował problem tworzenia nowej wiedzy naukowej. O ile pierwsze założenie ma charakter ontologiczny, to drugie można określić jako epistemologiczne. Przede wszystkim proponuję zrezygnowanie z upowszechnionej obecnie zasady tworzenia wiedzy naukowej, polegającej na tworzeniu tzw. empirycznych modeli prognostycznych. Jednocześnie za niewystarczające uznaję klasyczne sposoby wyjaśniania naukowego, które sprawdzają się, gdy chcemy wyjaśniać zachowanie, ale z wielu względów zawodzą, gdy chcemy poznać tworzenie się i przekształcanie subiektywnych stanów psychicznych. Jako bardziej adekwatny sposób prowadzenia badań nad tworzeniem wiedzy naukowej postrzegam rekonstruowanie mechanizmów umysłowych, które pozwalają wytwarzać nową, wiarygodną wiedzę o świecie. Mechanizm umysłowy rozumiem jako ciąg następujących po sobie stanów subiektywnych, które ostatecznie kończą się sukcesem albo niepowodzeniem poznawczym. Można inaczej powiedzieć, że jest to łańcuch relacji (być może mają one charakter przyczynowo-skutkowy), które łączą ze sobą kolejne stany przeżyciowe, jakich doświadcza badacz zajmujący się poznaniem określonego wycinka rzeczywistości. Przedstawiona propozycja – moim zdaniem – nie jest sprzeczna z obowiązującymi zasadami metodologicznymi prowadzenia badań, a jednocześnie umożliwia realizowanie ich z większą wnikliwością. Poza tym poznanie mechanizmów psychologicznych w tworzeniu wiedzy naukowej zwiększa szansę na odkrycie różnic między badaczami zajmującymi się naukami fizyczno-biologicznymi i naukami społeczno-humanistycznymi. Chcę podkreślić, że powyższe założenie będzie wielokrotnie wykorzystywane w dalszych rozdziałach tej książki.

1.8. Zakończenie

Przeprowadzona analiza przebiegu rozwoju psychologii nauki w kontekście zmian, jakie zachodziły przez wieki w samej nauce, a szczególnie w metodologii badań naukowych, upoważnia do sformułowania kilku ważnych wniosków. Po pierwsze, jak starałem się wykazać, w trakcie rozwoju nauki następowały istotne zmiany w zadaniach stawianych przed myślicielami, uczonymi, naukowcami i ekspertami naukowymi. Wszyscy oni zajmowali się tworzeniem wiedzy naukowej, ale nie można przyjąć, aby robili to w taki sam sposób. Z tego też względu nie można poszukiwać uniwersalnych zasad działania umysłów ludzi, którzy doprowadzili do wielkich odkryć (np. Platon, Galileusz, Kopernik, Einstein albo wybitny fizyk współczesny Murray Gell-Mann) albo też z dużą skrupulatnością gromadzili dane o badanej rzeczywistości, a potem opisywali ją i odpowiednio porządkowali (klasyfikowali) (np. Bernsztajn w zakresie psychomotoryki, Linneusz w zakresie botaniki, ale też wielu innych, mniej znanych badaczy). Psychologia nauki musi brać pod uwagę te różnice i odpowiednio do nich dostrajać własne programy badawcze. Po drugie, psychologia nauki powinna zwrócić szczególną uwagę na najważniejszy element wchodzący w skład procesu tworzenia wiedzy naukowej, który nazywa się odkryciem i polega na wymyślaniu oryginalnych pomysłów, wzbogacających istniejące teoretyczne rekonstrukcje rzeczywistości. Zdaję sobie sprawę z tego, że jest to bardzo trudny problem, ale przynajmniej należałoby go podjąć, idąc tropem wyznaczonym przez Wolfganga Köhlera, Jeana Piageta i Jerome'a Brunera. Mówiąc inaczej: psychologia nauki nie powinna kontynuować tego kierunku rozwoju, na jakim obecnie znajduje się (ateoretyczny utylitaryzm naukowy), lecz powrócić do spraw bardziej podstawowych – dookreślenia, czym jest i jak kształtuje się umysł naukowy. Po trzecie, zasadniczego rozstrzygnięcia wymaga określenie, czy nauki społeczne i humanistyczne powinny tworzyć swoją wiedzę w oparciu o takie same reguły metodologiczne, jak robią to nauki fizyczne i biologiczne. Można podać wiele argumentów uzasadniających tezę, że tworzenie obu rodzajów wiedzy naukowej odbywa się na innych zasadach i problem nie polega tylko na tym, że nauki społeczne nie osiągnęły jeszcze wystarczającego poziomu dojrzałości naukowej. Pytanie jest jednak następujące: jaką inną metodologię (taką, która nie wywodzi się z fizyki) można zaproponować tym naukom. Po czwarte, zostały przedstawione pewne nowe założenia dotyczące sposobu rozwijania psychologii nauki w przyszłości. Można je uznać za karkołomne, bo trudne do zrealizowania przy pomocy istniejących w psychologii narzędzi pomiarowych. Można je także uznać za bezczelne, ponieważ pretendują one do uzupełnienia utrwalonych od stu lat algorytmów metodologicznych. Wreszcie można je uznać za niedopracowane, ponieważ nie zawsze są wyrażone z taką precyzją, aby nie wywoływały wątpliwości. Może jednak czasem warto zainicjować dyskusję naukową w taki właśnie sposób, aby przynajmniej każdy z badaczy udzielił sobie odpowiedzi na pytanie: czy nauka uprawiana w duchu eksperckim jest tą, o jaką nam chodzi.

Literatura

Abbot, D., Bikfalvi, A., Bleske-Rechek, A.L., Bodmer, W., Boghossian, P., Carvalho, C.M., Ciccolini, J., Coyne, J.A., Gauss, J., Gill, P.M., Jitomirskaya, S., Jussim, L., Krylov, A.I., Loury, G.C., Maroja, L., McWhorter, J.H., Moosavi, S., Nayna Schwerdtle, P., Pearl, J., Quintanilla-Tornel, M.A., Schaefer, H.F., Schreiner, P.R., Schwerdtfeger, P., Shechtman, D., Shifman, M., Tanzman, J., Trout, B.L., Warshel, A., West, J.D. (2023). In defense of merit in science. *Journal of Controversial Ideas*. 3; 1–26.

Ajdukiewicz, K. (1985). *Język i poznanie*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe. T. 1.

Albert, M., McGuire, W. (2014). Understanding change in academic knowledge production in a neoliberal era. W: S. Frickel, D.J. Hess (red.), *Fields of knowledge. Science, politics and publics in neoliberał age*. Bingley: Emerald group Publishing; 33–58.

Amabile, T.M. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press.

Arystoteles (1982). *Etyka nikomachejska*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Atkinson, J.W. (1983). *Personality, motivation and action. Selected papers*. New York: Praeger.

Bachelard, G. (2002). *Kształtowanie się umysłu naukowego. Przyczynek do psychoanalizy wiedzy obiektywnej*. Gdańsk: Wydawnictwo słowo/obraz terytoria.

Bailin, S., Battersby, M. (2021). Inquiry. Teaching for reasoned judgment. W: D. Fasko, F Fair (red.), *Critical thinking and reasoning theory. Development, instruction and assessment*. Leide: Brill Sense; 31–46.

Barnes, B. (1998). Thomas Kuhn. W: Q. Skinner (red.), *Powrót wielkiej teorii w naukach humanistycznych*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej; 99–118.

Baumann, B. (1975). *Imaginative participation. The career of an organizing concept in a multidisciplinary context*. Dordtecht: Springer.

Benjamin, L.T., DeLeon, P.H., Freedheim, D.K., VandenBos, G.A. (2003). Psychology as profession. W: D.K. Freedheim, G.R VandenBos (red.), *Handbook of psychology*. New York: John Wiley and Sons, t. 1; 27–46.

Bentley, R.A., O'Brien, M.J., Ormerod, P. (2011). Quality versus mere popularity. A conceptual map for understanding human behaviour. *Mind and Society*. 10; 181–191.

Biela, A. (1976). *Informacja a decyzja. Badania eksperymentalne z zakresu psychologii rozwojowej*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Blair, C., Raver, C.C. (2012). Individual development and evolution. Experiental canalization of self-regulation. *Developmental Psychology*. 48; 647–657.

Błachowski, S. (1928). Zagadnienia twórczości naukowej. *Nauka Polska*. 9; 32–67.

Bolton, S.K. (2020). *Famous men of science*. New York: Nova Science Publishers.

Borg, G. (2019). Discovery and instrumentation. How surplus knowledge contributes to progress in science. *Perspectives on Science*. 27; 861–890.

Boundary, M., Vlerick, M., Edis, T. (2020). The end of science? On human cognitive limitations and how to overcome them. *Biology and Philosophy*. 35; 17–18.

Brend, J. (1998). *Charles Sanders Peirce. A life*. Bloomington: Indiana University Press.

Brzeziński, J. (1978). *Metodologiczne i psychologiczne wyznaczniki procesu badawczego w psychologii*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Brzeziński, J. (1996). *Metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Capaldi, E.J., Proctor, R.W. (2013). Postmodernism and the development of the psychology of science. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 331–351.

Ceronetti, G. (2004). *Milczenie ciała*. Gdańsk: Słowo/obraz terytoria.

Cohen, B. (1994). An analysis of interactions between the natural sciences and the social sciences. W: B. Cohen (red.), *The natural sciences and the social sciences*. New York: Kluwer Academic Publishers; 1–99.

Copleton, F. (2001). *Historia filozofii*. Warszawa: Instytut Wydawniczy „Pax", tom 3.

Coriale, D. (2017). Readings through deafness. Francis Galton and the strange science of psychophysics. W: L. Karpienko, S. Claggett (red.), Strange science. Investigating the limits of knowledge in the victorian age. Aann Arbor. University of Michigan Press; 105–124.

Darwin, K. (1998). Powtórzenie i zakończenie. W: M. Gardner (red.), *Wielkie eseje w nauce*. Warszawa: Prószyński i S-ka; 17–30.

Dawkins, R. (2016). *Apetyt na cuda. Przepis na uczonego*. Warszawa: Wydawnictwo CiS.

Derden, L., (1991). *Theory change in science strategies. From mendelian genetics.* New York: Oxford University Press.

De Vries, M.J., Tamir, A. (1997). Shaping concepts of technology. What concepts and how to shape them. *International Journal of Technology and Design Education*. 7; 3–10.

Dewey, J. (1934). *Jak myślimy?*. Lwów: Książnica – Atlas.

Dewsbury, D.A. (2004). Becoming big frogs in a small pond. On gaining eminence in comparative psychology. W: T.C. Dalton, R.B. Evans (red.), *The life cycle of psychological ideas*. New York: Kluwer Academic Press; 133–154.

Drat-Ruszczak, K. (1981). *Osobowościowe wyznaczniki efektywności w twórczości naukowej.* Wrocław: Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich.

Dunn, D.S., Elliott, T.R. (2008). The place and promise of theory in rehabilitation psychology research. *Rehabilitation Psychology*. 53; 254–267.

Dymitrakos, T. (2020). Scientific mind and objective world. Thomas Kuhn between naturalism and apriorism. *Erkenntnis*. 85; 225–254.

Eliade, M. (1988). *Historia wierzeń i idei religijnych*. Warszawa: Instytut Wydawniczy „Pax", tom I.

Eysenck, H.I. (1960). *The structure of human personality*. New York: Macmillan.

Faster, E.M. (2011). Causal inference and developmental psychology. *Developmental Psychology*. 46; 1454–1480.

Feist, G.J., Gorman, M.E. (2013). Introduction. Another brick in the wall. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 3–19.

Fichte, J.G. (1996). *Teoria wiedzy*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe. T. 1.

Frost Arnold, G. (2019). How to be a historically motivated antirealist. The problem of misleading evidence. *Philosophy of Science*. 89; 906–917.

Freud, S. (1998). *Pisma społeczne*. Warszawa: Wydawnictwo KR.

Freud, Z. (1975). *Poza zasadą przyjemności*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwa Naukowe.

Fromm, E. (1994). *Niech się stanie człowiek. Z psychologii etyki.* Warszawa: Wydawnictwo PWN.

Frost-Arnold, G. (2019). How to be a historically motivated antirealist. The problem of misleading evidence. *Philosophy of Science*. 86; 906–917.

Fuller, S. (2013). History of the psychology of science. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 21–45.

Gallie, E.P., Guichard R. (2005). Do collaboratories mean the end of face-to-face interactions? An evidence from the ISEE project. *Economics of Innovation and New Technology.* 14; 517–532.

Garcia-Mila, M., Andersen, C. (2007). Developmental change in notetaking during scientific inquiry. *International Journal of Science Education.* 29. 1035–1058.

Gardner, P.L. (1997). The roots of technology and science. A philosophical and historical view. *International Journal of Technology and Design Education*. 7; 13–20.

Geertz, C. (2011). Zdobywając doświadczenia, autoryzując siebie. W: V.W. Turner, E.M. Bruner (red.), *Antropologia doświadczenia*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellonskiego; 393–402.

Gergen, K., Basseches, M. (2014). Practices of psychological inquiry. The global challenge. W: E. Mustakova-Possardt, M. Lyubansky, M. Basseches, J. Oxenberg (red.), *Toward a socially responsible psychology for a global era.* New York: Springer; 47–64.

Gigerenzer, G. (2008). *Rationality for mortals. How people cope with uncertainty.* New York: Oxford University Press.

Główczewski, M., Burdziej, S. (2023). (In)justice in academia. Procedural fairness students' academic identification, perceived legitimacy of university authorities. *Higher Education*. 86; 163–184.

Gobar, A. (1968). *Philosophic foundations of genetic psychology and gestalt psychology*. Hague: Martinus Nijhoff.

Greenwood, J.D. (2020). On two foundational principles of the Berlin School of Gestalt Psychology. *Review of General Psychology*. 24; 284–294.

Grefte, de J., Gebharter, A. (2021). The causal theory of knowledge revisited. An interventionist approach. *Ratio.* 34; 193–202.

Gribbin, J. (2019). *Naukowcy i ich odkrycia w XVI–XX wieku*. Kraków: Wydawnictwo SEL.

Gutting, G. (2013). *Thinking the impossible. French philosophy since 1960*. Oxford: Oxford University Press.

Hall, R. (2003). Isaac Newton. Creator of the Cambridge scientific tradition. W: P. Harman, S. Mitton (red.), *Cambridge scientific minds*. Cambridge: Cambridge University Press; 36–50.

Hark ter, M. (2010). The psychology of thinking before the cognitive revolution. Otto Selz on problems, schemas, and creativity. *History of Psychology.* 13; 2–24.

Harris, R. (2014). *Racjonalność a umysł piśmienny.* Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Hemlin, S., Olsson, L. (2013). The psychology of research groups. Creativity and performance. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 397–418.

Hempel, C.G. (2001). *Filozofia nauk przyrodniczych*. Warszawa: Fundacja „Aletheia".

Hennessey, B.A. (2016). The creativity – motivation – culture connection, W: V.P. Glaveanu (red.), *The Palgrave handbook of creativity and culture research.* London: Springer; 125–158.

Heszen-Celinska, I., Sęk, H. (2020). *Psychologia zdrowia. Wydanie nowe.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Hooker, C.A. (1987). *A realistic theory of science*. Albany: State University of New York Press.

Horkheimer, M. (2007). *Krytyka instrumentalnego rozumu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar".

Hospers, J. (2001). *Wprowadzenie do analizy filozoficznej*. Warszawa: Fundacja „Aletheia".

Iliffe, R. (2007). *Newton. A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Kaiser, D. (2016). Thomas Kuhn in the psychology of scientific revolution. W: R.J. Richards, L. Daston (red.), *Kuhn's structure of scientific revolutions at fifty. Reflections on a science classic*. Chicago: University Chicago Press; 71–95.

Kamiński, S. (1981). *Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*. Lublin: Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego KUL.

Kartezjusz, R. (2022). *Rozprawa o metodzie. Rozprawa nad zasadami filozofii.* Warszawa: Kolekcja Hachétte.

Kienhues, D., Jucks, R., Bromme, R. (2020). Sealing the gateways for post-truthism. Reestablishing the epistemic authority of science. *Educational Psychologist*. 55; 144–154.

Kirch, S.A., Amoroso, M. (2016). *Being and becoming scientists today*. Rotterdam: Sense Publishers.

Klahr, D., Fay, A., Dunbar, K. (1993). Heuristics for scientific experimentation. A developmental study. *Cognitive Psychology*, 25, 111–146.

Klopfer, B., Ainsworth, M.D., Klopfer, W.G., Holt, R.R. (1956). Developments in the Rorschach technique. New York: Harcourt, Brace & World.

Koch, S. (1993). Bridgman's "operational analysis" versus "operational definition" in psychology. A study in the pathology of scholarship. W: Stam H.J., Mos L.P., Thorngate W., Kaplan B. (red.), Recent trends in theoretical psychology. New York: Springer-Verlag; 3–16, t. III.

Koslowski, B. (2013). Scientific reasoning. Explanation, confirmation bias and scientific practice. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 151–192.

Koslowski, B. (1996). *Theory and evidence. The development of scientific reasoning.* Cambridge: MIT Press.

Kowalik, S. (1992). Nowe spojrzenie na uprzedzenia społeczne. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*. 4; 225–233.

Kowalik, S. (1999). Rozwiązywanie problemów społecznych w zbiorowościach zorganizowanych i spontanicznych. W: H. Sęk, S. Kowalik (red.), *Psychologiczny kontekst problemów społecznych*. Poznań: Wydawnictwo Fundacji Humaniora; 13–58.

Kowalik, S. (2015). *Uśpione społeczeństwo. Szkice z psychologii globalizacji*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza „Sedno".

Kowalik, S. (2018). *Stosowana psychologia rehabilitacji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Kozielecki, J. (1968). *Zagadnienia psychologii myślenia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Kretschmer, E. (1934). *Ludzie genjalni*. Warszawa: Wydawnictwo „Dzwon".

Kuderowicz, Z. (1989). *Filozofia nowożytnej Europy*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Kuhn, T.S. (2001). *Struktura rewolucji naukowych*. Warszawa: Fundacja „Aletheia".

L'Abate, L., Cusinato, M., Maino, E., Colesso, W., Scilletta, C. (2010). *Relational competence theory. Research and mental health applications*. New York: Springer.

Lem, S. (2003). *Dylematy*. Kraków: Wydawnictwo Literackie.

Leszczyński, D. (2002). Filozofia nauki Gastona Bachelarda. W: G. Bachelard. *Kształtowanie się umysłu naukowego*. Gdańsk: Wydawnictwo słowo/obraz terytoria; 328–377.

Lewis, J.R. (2010). How religions appeal to the authority of science. W: J.R. Lewis, O. Hammer (red.), *Handbook of religion and the authority of science*. Leiden. Brill; 23–40.

Liberman, S., Wolf, K.B. (2013). Scientific communication in the process to coauthorship. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 123–147.

Linstrum, E. (2016). Ruling minds. Psychology in the British Empire. London: Harvard University Press.

MacIntyre, A. (2007). *Jaka sprawiedliwość? Jaka racjonalność?*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Malcolm, K.T., Taylor, K.K., Mitchell, J., Saile, M., Heatly, M., Alpert-Gillis, L.J. (2019). Why, what, and how. Training community clinicians on evidence-based practice for youth mental health. *Training and Education in Professional Psychology*, 13, 279–286.

Mansell, W., Carey, T.A. (2009). A century of psychology and psychotherapy. Is an understanding of "control the missing link between theory, research and practice?". *Psychology and Psychotherapy. Theory, Research and Practice*. 82; 337–353 .

Maruszewski, T. (1983). *Analiza procesów poznawczych jednostki w świetle idealizacyjnej teorii nauki*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Maslow, A. (1966). *The psychology of science*. New York: Harper and Row.

Maslow, A. (1968). Some educational implications of the humanistic psychologies. *Harward Educational Review*. 38; 685–696.

Maslow, A. (1990). *Motywacja i osobowość*. Warszawa: Instytut Wydawniczy PAX.

Maturana, H. (2000). The nature of the laws of nature. *Systems Research and Behavioral Science*. 17; 459–468.

Märstin, M. (2020). Psychology. A discipline in need of reflective fundations. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 67; 1–12.

McKinley Runyan, W. (2013). Psychobiography and the psychology of science. Encounters with psychology, philosophy and statistics. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 353–379.

Nagel, E. (1970). *Struktura nauki. Zagadnienia logiki wyjaśnień naukowych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Newton, I. (2015). *Matematyczne zasady filozofii naturalnej*. Kraków: Copernicus Center Press.

Nęcka, E. (2001). *Psychologia twórczości*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Norris, S.P. (1992). Practical reasoning in the production of scientific knowledge. W: R.A Duschl, R.J. Hamilton (red.), *Philosophy of science, cognitive psychology and educational theory and practice*. New York: State University of New York Press; 195–225.

Nosal, C. (2011). Interakcja inteligencji i intuicji: nowa teoria funkcjonowania umysłu. *Czasopismo Psychologiczne*. 17; 207–218.

Nosal, C. (1990). *Psychologiczne modele umysłu*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Obuchowski, K. (2000). *Człowiek intencjonalny, czyli o tym, jak być sobą*. Poznań: Dom Wydawniczy „Rebis".

Oppenheimer, L. (1991). The concept of action. A historical perspective. W: L. Oppenheimer, J. Valsiner (red.), *The origins of action. Interdisciplinary and international perspectives*. New York: Springer-Verlag; 1–35.

Pallone, N.J., Hennessy, J.J. (1995). Deception, fraud and fallible judgment. W: N.J. Pallone, J.J. Hennessy (red.),, *Fraud and fallible judgment*. London: Routledge; 3–20.

Pankalla, A., Kilian, A. (2018). Re-wizja i re-autoryzacja psychologii. Ekspedycja na peryferie – od myśli krytycznej ku psychologii realnej. *Czasopismo Psychologiczne*. 24; 21–35.

Perry, W.G. (1970). Forms of intellectual and ethical development in the college years. A scheme. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Petryński, W. (2024). *Ruch, słowo, nauka. Ujęcie systemowo-teoretyczne*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Górnośląskiej.

Pettazzoni, R. (1967). *Wszechwiedza bogów*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Pérez Álvarez, M. (2018). Psychology as a science of subject and comportment, beyond the mind and behawior. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 52; 25–51.

Piaget, J. (1972). *Strukturalizm*. Warszawa: Wiedza Powszechna.

Piaget, J. (1977). *Psychologia i epistemologia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwa Naukowe.

Piaget, J. (1981). *Równoważenie struktur poznawczych. Centralny problem rozwoju.* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Pietrasiński, Z. (1995). Wstęp do czynnościowej teorii kształcenia umysłu. W: I. Kurcz, J. Reykowski (red.), *Studia nad teorią czynności ludzkich*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 187–226.

Popper, K.R. (1996). *Wszechświat otwarty. Argument na rzecz indeterminizmu*. Kraków: Wydawnictwo „Znak".

Pritchard, D. (2005). *Epistemic lu*ck. New York: Oxford University Press.

Reichenbach, H. (1960). *Powstanie filozofii naukowej*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Renn, J. (2015). From the history of science to the history of knowledge – and back. *Centaurus.* 57; 37–53.

Rocha, M., Furtado, D.A., Menezes, J.R., Hedin-Pereira, C. (2003). Form and function. A neuronal dialog. *Brain and Mind*. 4; 3–25.

Roe, R.A. (2008). Time in applied psychology. The study of „what happens" rather that "what is". *European Psychologist*. 13; 37–52.

Rogers, C.R. (1991). *Terapia nastawiona na klienta. Grupy spotkaniowe*. Wrocław: „Thesaurus-Press".

Rorty, R. (1999). *Obiektywność, relatywizm i prawda*. Warszawa: Fundacja Aletheia.

Rydenfelt, H. (2014). Scientific method and the realist hypothesis. W: T. Thellefsen, B. Sørensen (red.), *Charles Sanders Peirce in his own words*. Boston: Walter de Gruyter; 57–62.

Rzepa, T. (2000). Wstęp. W: T. Rzepa (red.), *Historia psychologii polskiek w autobiografiach*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego; 7–11.

Sahin, F., Sungur, S., Ates, S. (2024). The role of subjective task value and prior achievement in the relationship between personal epistemology and science self-efficacy beliefs. A moderated mediation analysis. *Science Education International.* 34; 283–292.

Schaffer, R. (2005). *Psychologia dziecka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Schommer, M. (1993). Comparisons of beliefs about the nature of knowledge and learning among postsecondary students. *Research in Higher Education*. 34; 355–370.

Schommer-Aikins, M. (2002). *An evolving theoretical framework for an epistemological belief system*. W: B. Hofer, P. Pintrich (red.), *Personal epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. New York: Lawrence Erlbaum Associates; 103–118.

Shadish, W.R., Fuller S. (1994). *The social psychology of science*. New York: Guilford Press.

Shadish, W.R., Neimeyer R.A. (1989). Contributions of psychology. To an integrative science studies. The shape of things to come. W: S. Fuller, M. de Mey, T. Shinn, S. Woolgar (red.), *The Cognitive turn. Sociological and psychological perspectives on Science*. Dordrecht: Springer; 13–40.

Schutz, D.P., Schutz, S.E. (2002). *Psychologia a wyzwania dzisiejszej pracy.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Simonton, D.K. (2001). Talent development as a multidimensional, multiplicative and dynamic process. *Current Directions in Psychological Science.* 40; 39–43.

Simonton, D.K. (2013). Creative genius in science. G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 251–272.

Simonton, D.K., Song, A.V. (2009). Eminence, IQ, physical and mental health and achievement domain. Cox's 282 geniuses revisited. *Psychological Science.* 20; 429–434.

Singh, N.N., Oswald, D.P. (2004). Evidence-based practice. Part I. General methodology. *Journal of Child and Family Studies*, 13, 129–142.

Small, H. (2003). Paradigms, citations and the maps of science. A personal history. *Journal of the American Society for Information and Technology*. 54; 394–399.

Smith Williams, H. (1904). *A history of science*. New York: Harper and Brothers Publishers.

Smykowski, B. (2000). Podejście rozwojowe do badania złożonych form zachowań. W: A. Brzezińska (red.), *Wygotski i z Wygotskim w tle*. Toruń: Wydawnictwo UMK; 139–153.

Snyder, H.T., Sowden, P.T, Silvia, P.J., Kaufman, J.C. (2021). The Creative self. Do people distinguish creative self-perceptions, efficacy, and personal identity?. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 15; 627–636.

Strelau, J. (2002). *Psychologia różnic indywidualnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Strike, K.A., Posner, G.J. (1992). A revisionist theory of conceptual change. W: R.A. Duschl, R.J. Hamilton (red.), *Philosophy of science, cognitive psychology and educational theory and practice.* Albany: State University of New York Press; 147–176.

Strojna, E. (2022). Ze Stanisławem Lemem w Konwersatorium Naukoznawczym Asystentów Uniwersytetu Jagiellońskiego. W: M. Goszczyńska (red.), *Demon aktywizmu. Mieczysław Choynowski prekursor polskiej psychometrii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar; 131–158.

Strzałecki, A. (2001). Osobowościowe, poznawcze i aksjologiczne wyznaczniki twórczości w nauce. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 17; 23–41.

Szewczuk, W. (1951). *Teoria postaci i psychologia postaci (analiza i krytyka).* Warszawa: Naukowe Towarzystwo Pedagogiczne.

Święty Augustyn (2022). *Wyznania*. Warszawa: Kolekcja Hachétte.

Święty Tomasz z Akwinu (1997). *Traktat o człowieku*. Kęty: Wydawnictwo „Antyk".

Thalberg, I. (1985). Analytical action theory. Breakthroughs and deadlocks. W: G. Seebass, R. Tuomela (red.), *Social action*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company; 1–42.

Tulviste, P. (1988). *Kulturno-istoriczeskije razwitje werbalnowo myszlenia.* Tallin: Walgus.

Tweney, R.D. (2013). Cognitive-historical approaches to the understanding of science. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 71–93.

Uher, J. (2020). Psychology's status as science. Pecularities and intrinsic challenges. Moving beyond its current deadlock towards conceptual integration. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 67; 1–17.

Valverde, V.M. (2020). Argument from psychological difference. Why it makes sense to be a scientific realist than an instrumentalist. *Kritike*. 14; 170–197.

Van Doren, C. (1996). *Historia wiedzy. Od zarania do dziś*. Warszawa: Wydawnictwo „al fine".

Verburgt, L.M. (2020). The history of knowledge and the future history of ignorance. *Know. Journal on the Formation of Knowledge*. 1; 1–24.

Vidal, F. (2011). *The sciences of the soul. The early modern origins of psychology.* Chicago: The University of Chicago Press.

Wach, J. (1961). *Socjologia religii*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Wagemans, J., Feldman, J., Gepshtein, S., Kimchi, R., Pomerantz, J.R., van der Helm, P.A. (2012). A century of gestalt psychology in visual perception: II. Conceptual and theoretical foundations. *Psychological Bulletin*. 138; 1218–1252.

Wallerstein, I. (2004). *Koniec świata, jaki znamy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar".

Watkins, J. (1989). *Nauka a sceptycyzm*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Weber, M. (1984). *Szkice z socjologii religii*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Webster, G.D. (2008). An emerging psychology of science. A quantitative review of publication trends in the metasciences. *Journal of Psychology of Science and Technology*. 1; 6–14.

Weiner, I.B. (2003). The assessment process. W: J.R. Graham, J.A. Naglieri (red.), *Handbook of psychology. Assessment psychology*. New Jersey: John Wiley and Sons. Tom 10; 3–26.

Witwicki, W. (1980). *Wiara oświeconych*. Warszawa: Wydawnictwo „Iskry".

Wolański, N. (2009). *Peregrynacje Anny i Napoleona na Jukatan i gdzie indziej*. Warszawa: Poligrafia Redemptorystów.

Woleński, J. (2004). The history of epistemology. W: I. Niiniluoto, M. Sintonen, J. Woleński (red.), *Handbook of epistemology*. Dordrecht: Springer; 3–5.

Yang, F.Y. (2016). Learners' epistemic beliefs and their relations with science learning exploring the cultural differences. W: M.H. Chiu (red.), *Science education research and practices in Taiwan*. Berlin: Springer; 132–155.

Yeo, R. (2003). William Whewell. A Cambridge historian and philosopher of science. W: P. Harman, S. Mitton (red). *Cambridge scientific minds*. Cambridge: Cambridge University Press; 51–63.

Young, G. (2016). *Unifying causality and psychology. Being, brain and behawior*. Cham: Springer.

Zammito, J. (2010). W stronę trwałego historyzmu. Uprawianie historii w środowisku post-pozytywistycznym. W: E. Domańska (red.), *Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie; 173–220.

Zeidler, W. (2008). Kierunki i dynamika przemian w zapisie i nauczaniu metodologii badań psychologicznych. W: R. Stachowski, W. Zeidler (red.), *Opisowa metodologia badań psychologicznych. Studia i przykłady*. Warszawa: Vizja Press & IT; 233–268.

Zeidler, W. (2022). *Psychologia we wczesnej twórczości Karla Poppera*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe FNCE.

Zimmerman, C., Croker, S. (2013). Learning science through inquiry. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing.

Znaniecki, F. (2008). *Metoda socjologii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Stanisław Kowalik



WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI
O ludziach, którzy wiedzą za mało

ROZDZIAŁ II

ROZSZYFROWYWANIE UMYSŁU NAUKOWEGO. BIOGRAFICZNE DOCHODZENIE DO DOJRZAŁOŚCI NAUKOWEJ

www.wsg.pl
Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki

Rozdział II

ROZSZYFROWYWANIE UMYSŁU NAUKOWEGO. BIOGRAFICZNE DOCHODZENIE DO DOJRZAŁOŚCI NAUKOWEJ

2.1. Wprowadzenie

Po wielu latach powracam do problemu, który zajmował mnie od dawna, ale mimo poświęconego czasu i wysiłku nie potrafiłem go rozwiązać do końca (Kowalik 1989). Chodzi o sprawę wzajemnych relacji między wiedzą potoczną i wiedzą naukową. Oba rodzaje wiedzy traktowałem jako regulatory profesjonalnej działalności ludzi. Z racji moich zainteresowań praktyką psychologiczną często spotykałem się z sytuacjami, w których podejmowane działania okazywały się mało skuteczne mimo tego, że wykonywałem je zgodnie z posiadaną naukową wiedzą psychologiczną. Początkowo uznałem, że niepowodzenia wynikają z ograniczonych zasobów informacji o prawidłowościach rządzących funkcjonowaniem ludzi. Jednak obserwując pracę innych psychologów i dyskutując z nimi, upewniłem się, że oni także nie opierali swojego profesjonalnego postępowania wyłącznie na wskazówkach wynikających z wyników badań empirycznych i uogólnień teoretycznych dokonywanych przez naukowców. Gdyby tak było, to powinni w sposób identyczny rozwiązywać problemy ludzi, którym udzielali pomocy psychologicznej. Wynika to z założenia głoszącego, że wiedza naukowa odtwarza prawdziwe zależności między różnymi stanami rzeczywistości. Tym samym można – opierając się na tej wiedzy – wytwarzać pożądane jej stany, o ile będziemy wiedzieli, jak są one warunkowane przez określone czynniki. Innymi słowy: wiedza o przyczynach zjawisk i procesów może być wykorzystana do takiego profesjonalnego postępowania, które gwarantuje osiągnięcie w maksymalnym stopniu korzystnych efektów. Warunkiem niezbędnym do realizacji tego celu jest oparcie **praktyki psychologicznej** na wskazówkach wynikających z aktualnie dostępnej wiedzy naukowej. Oczywiste jest, że dysponując tą samą wiedzą naukową, profesjonaliści

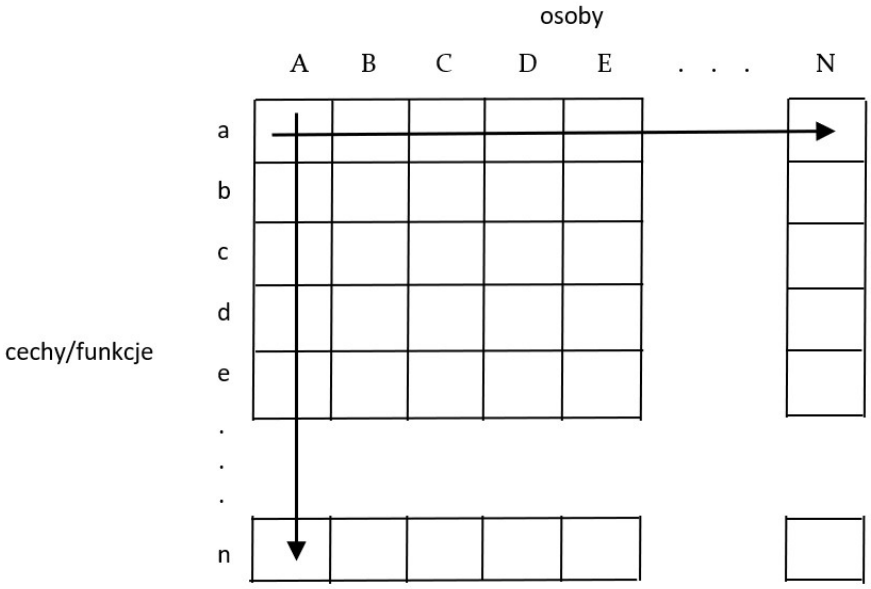
powinni pracować w taki sam sposób z ludźmi, którzy doświadczają identycznych problemów życiowych, gdyż tylko ten sposób postępowania gwarantuje uzyskanie najlepszych z możliwych rezultatów usprawniania (Kowalik 2007). Problem polega na tym, że w praktyce bardzo rzadko występuje tego rodzaju unifikacja profesjonalnej działalności w zakresie różnych rodzajów praktyki psychologicznej. Napotykając na trudności w udzielaniu pomocy swoim klientom, psycholodzy często korzystają z posiadanego doświadczenia zawodowego i w ten sposób uzupełniają posiadaną wiedzę naukową o wiedzę osobistą. Rezultatem tego działania poznawczego może być niekiedy odkrycie zupełnie nowych mechanizmów psychologicznych, które utrudniają życie ludziom zgłaszającym się po pomoc do psychologów.

Można podać dwa wyjaśnienia dla opisanej sytuacji. Po pierwsze, wiedza naukowa nie jest w stanie rozstrzygać, jakie działanie praktyczne jest właściwe, czyli nie zapewnia maksymalizacji uzyskiwanych efektów działania. Oznacza to, że istnieją różne rodzaje wiedzy naukowej uznawanej w podobnym stopniu za prawdziwe. Odwołanie się do jednej z nich zapewnia podobną skuteczność działania jak odwołanie się do pozostałych. Takie wyjaśnienie podważa jednak wiarygodność nauki. Przecież zakłada ona, że badania naukowe nie mogą prowadzić do powstawania odmiennych rekonstrukcji rzeczywistości – nie ma dwóch prawd na ten sam temat (Mansell 2003). W związku z tym ten rodzaj wyjaśnienia trudno zaakceptować, gdy traktujemy naukę jako proces tworzenia prawdy o rzeczywistości. Po drugie, można przyjąć, że wiedza naukowa nie jest jedynym regulatorem działania profesjonalistów. Uważa się, że ta funkcja nauki jest ograniczona z licznych powodów. Przede wszystkim w ramach wiedzy naukowej istnieje ciągle wiele „białych plam", nie dopracowano się w niej zatem informacji o wszystkich istotnych zależnościach przyczynowo-skutkowych, które dotyczyłyby praktycznych problemów i które można byłoby wykorzystać do tworzenia racjonalnych dyrektyw skutecznego działania praktycznego. Poza tym wielu badaczy tego zagadnienia podkreśla, że wiedzy naukowej nie można traktować jako zbioru uniwersalnych praw, obowiązujących bezwyjątkowo w różnych kontekstach społecznych profesjonalnego działania (Gigerenzer 2015). Tym samym wskazówki, jakie z niej wynikają, nie zawsze w takim samym stopniu mogą być niezawodnymi dyrektywami osiągania przyjętych celów. Można podać jeszcze inne argumenty, które uzasadniają powyższą tezę. Omówiłem je w innym miejscu i dlatego nie będę tutaj ich powtarzał (Kowalik 2022). W każdym razie upoważniają one do postawienia następującego pytania: czy mogą być jeszcze inne – poza wiedzą naukową – **formy regulacji profesjonalnej działalności specjalistów** zaangażowanych w różne obszary praktyk społecznych, w tym także w praktykę badań naukowych?

Problem sformułowany w powyższym pytaniu został zauważony w psychologii dość dawno. Chyba William Stern jako pierwszy uwypuklił znaczenie regulacyjnej funkcji doświadczeń życiowych – niepowtarzalnych dla każdej jednostki

(Stern 1938). Każdy człowiek kumuluje je i organizuje w taki sposób, aby tworzyły łącznie spójną całość rozwojową. Decydują one o niepowtarzalności psychologicznej każdej osoby, kształtują jej **indywidualność** (Koczanowicz-Dehnel 2014). Myślę, że podstawą tej indywidualności jest posiadana przez jednostkę wiedza osobista. Różnice między wiedzą naukową odkrywającą uniwersalne prawidłowości w funkcjonowaniu ludzi, a wiedzą osobistą – będącą specyficznym (ze względu na treść i sposób uporządkowania) utrwaleniem doświadczeń życiowych – można przedstawić schematycznie, jak na rysunku 2.1.

Rysunek 2.1. Nomotetyczne i idiograficzne podejście do poznania psychologicznego funkcjonowania ludzi



Źródło: na podstawie: Grossmann 1986, s. 40.

Strzałka pozioma na rysunku oznacza określoną regularność w wyodrębnionym fragmencie funkcjonowania, jaka została stwierdzona u wielu ludzi (także grup, instytucji) na podstawie wykonanych badań. Odkryta prawidłowość może zostać uznana za uniwersalną charakterystykę ludzi. Na tej podstawie można spodziewać się, że jakakolwiek pojedyncza osoba powinna również charakteryzować się podobnym funkcjonowaniem. Każda nauka, a więc również psychologia, dąży do tego typu odkryć. W tym przypadku regularność dotyczy trwałych związków przyczynowo-skutkowych (albo przynajmniej związków współwystępowania) wyznaczających zmienność cech/funkcji badanych obiektów. Jeśli na dodatek zostanie określona jakaś hierarchia ważności w ramach wykrytych regularności

(jedne z nich są nadrzędne w stosunku do innych), to pojawia się możliwość opracowania teorii naukowej, która obejmowałaby swoim zasięgiem fragment badanej rzeczywistości. Oczywiście dysponując taką wiedzą teoretyczną, można trafnie – przynajmniej tak należy założyć – przewidywać przyszłe stany i procesy społeczne oraz postępowanie pojedynczych osób (dalszy rozwój, stabilność, destrukcję). Wreszcie można wykazać, że jest ona przydatna do skutecznego projektowania i wywoływania zmian w rzeczywistości.

Strzałka pionowa na rysunku 2.1 sygnalizuje, że cały problem nie jest tak prosty, jak to przyjęło się uważać w nauce, uznawanej za standardową. Przy jej pomocy zaznaczony został inny sposób poznawania ludzi i zbiorowości. W tym przypadku podważana jest możliwość pełni poznania obiektów badawczych, w oparciu o wykrycie uniwersalnych regularności. Całość wiedzy o tych obiektach można uzyskać na podstawie odkrycia charakterystycznych i niepowtarzalnych połączeń między wszystkimi elementami, wchodzącymi w skład każdego z nich. Tak więc osoba A i osoba B nigdy nie będą funkcjonować w identyczny sposób, gdyż cecha/funkcja „a" u każdej z nich będzie tworzyła odmienne relacje z innymi cechami/funkcjami. Ponieważ obiekt społeczny dąży do utrzymania wewnętrznej spójności (zrównoważenia funkcjonalnego między jego składnikami), dlatego też regularności interindywidualne mają ograniczoną moc wywierania wpływu – działają one tylko wtedy, gdy przyczyniają się do utrzymania spójności wewnętrznej (intraindywidualnej) danego obiektu.

Strzałce pionowej można również nadać inne znaczenie – historyczne. W tym przypadku wyróżnione na rysunku cechy/funkcje „a", „b", „c" i dalsze, oznaczają ich jakościowe przekształcenia, dokonujące się w procesie rozwoju. Nie wchodząc w szczegóły, chciałbym jedynie podkreślić, że o niepowtarzalności każdego obiektu decyduje jego historia i gromadzone w czasie historycznym doświadczenia (Wallerstein 2004). Ze względu na różnice w ich nagromadzeniu muszą więc pojawić się odmienne reakcje na wpływy zewnętrzne – indywidualizacja odpowiedzi odnosi się zarówno do jednostek, jak również do małych i dużych zbiorowości społecznych. Generalnie można stwierdzić, że również w tym przypadku stosowanie określonej praktyki społecznej wobec osoby/zbiorowości A, znajdującej się na kolejnym etapie rozwoju, może wywoływać odmienne efekty. Zdaniem wspomnianego wcześniej Williama Sterna (1938) nomotetyczny sposób poznania człowieka jest niewystarczający. Musi go uzupełnić podejście idiograficzne. Pisze o tym dobitnie: „Uogólnienie w psychologii jest możliwe jedynie poprzez wprowadzenie do niej fikcji. W tym sensie, że można tym uogólnieniom przypisywać tylko pewien poziom prawdopodobieństwa" (s. 16).

Zgodnie z wyłożonym wyżej stanowiskiem, profesjonalna praktyka powinna wykorzystywać jednocześnie zarówno wiedzę naukową, jak również wiedzę osobistą. Problem polega na tym, że nie do końca potrafimy określić, jakie są relacje

wzajemne między nimi (Hermans 1988). W codziennym życiu postępujemy zgodnie z **wiedzą osobistą**. Poznajemy świat, w jakim działamy, na podstawie zgromadzonego doświadczenia i ono pozwala rozumieć w zindywidualizowany sposób to wszystko, co dzieje się z nami i wokół nas. Inaczej jest z działalnością profesjonalną. W tym przypadku wręcz zabrania się odwoływania do wiedzy osobistej (Fujimura 1992). Ponieważ profesjonalizm opiera się na znajomości związków przyczynowo-skutkowych (wyjaśnianiu), tylko wiedza na ten temat gwarantuje wysoki poziom racjonalności działania. Tym samym wyłącznie ona – zawierająca wyjaśnienia danych stanów rzeczy – może pełnić regulacyjną funkcję wobec profesjonalnie realizowanych praktyk społecznych. W związku z powyższym wywodem należy podkreślić, że również **praktyka naukowa** powinna opierać się na wiedzy naukowej, czyli na odkrytych i dobrze uzasadnionych powszechnie obowiązujących zasadach dochodzenia do nowej wiedzy o rzeczywistości. Tzw. obiektywizm badań naukowych nie dopuszcza możliwości tworzenia tej wiedzy w oparciu o osobiste doświadczenie badaczy. Sytuacja jest zero-jedynkowa. Posługiwanie się jedną wiedzą eliminuje możliwość korzystania z drugiej. Jeśli więc dopuszczam jednoczesny udział obu w regulowaniu profesjonalnych praktyk naukowych, to powinienem podjąć próbę wyeliminowania tej niezgodności między nimi wykazując, w jaki sposób dochodzi do integracji albo współdziałania wyróżnionych rodzajów wiedzy w umysłach badaczy naukowych. To właśnie stanowi ten nierozwiązany problem, o jakim wspomniałem na początku tego rozdziału.

Psychologiczna analiza poznania naukowego, przeprowadzona w poprzednim rozdziale, wykazała, że wiedza naukowa występuje w formie wyalienowanej w stosunku do wiedzy pozostałej. Także **twórczość naukowa** – tworzenie nowej wiedzy o świecie – traktowana jest jako dziwna forma poznawania – dziwna, bo całkowicie „odczłowieczona". Chodzi o to, że zgodnie z obowiązującymi dyrektywami metodologicznymi badacz powinien robić wszystko, aby nie angażować się w to, co robi, powinien neutralizować wpływ cech własnej osobowości (osobiste motywy, emocje, poglądy, frustracje) w trakcie procesu poznania naukowego, powinien działać jak automat, który realizuje zadany mu algorytmiczny program postępowania (Lopez Alonso 2004). Mówiąc dokładnie: w poszukiwaniach nowej wiedzy o rzeczywistości nie powinna brać udziału wiedza osobista (potoczna), która jest zawsze zindywidualizowana i tym samym może zakłócać obiektywizm poznania naukowego.

W poniższej analizie uchylam to założenie i będę starał się udowodnić, że wiedza naukowa nie może być tworzona niejako obok wiedzy osobistej, w sposób niezależny od niej. **Proces edukacji**, interpretowany zwykle jako przyswajanie wiedzy naukowej, musi dodatkowo uwzględniać jej integrowanie z wiedzą osobistą. Postaram się wykazać, że w szczególności nowe odkrycia naukowe mogą powstawać wyłącznie przy współudziale osobistego doświadczenia życiowego, czyli jest to proces ciągłych prób przekładania jednego rodzaju wiedzy na drugi. Dzięki

temu może dochodzić do integrowania wiedzy osobistej z wiedzą naukową, co ma istotne znaczenie dla doskonalenia każdej profesjonalnej praktyki. W oparciu o założenie o współdziałaniu ze sobą obu rodzajów wiedzy można podjąć także próbę wytłumaczenia jednej z największych zagadek w psychologii nauki – źródeł powstawania nowych pomysłów badawczych, pozwalających poznać nowe obszary rzeczywistości.

Oczywiście teza o tworzeniu wiedzy naukowej przy dużym współudziale wiedzy osobistej jest sprzeczna z upowszechnionymi poglądami metodologicznymi na ten temat. W związku z tym podchodzę do niej z dużą ostrożnością. W zasadzie traktuję ją jako rodzaj prowokacji intelektualnej, która ma pomóc w przetestowaniu wartości heurystycznej przyjętego założenia. Swoje zadanie zamierzam zrealizować w czterech etapach. W pierwszym z nich zajmę się określeniem podobieństw i różnic między wiedzą osobistą i wiedzą naukową, a szczególnie przedstawię możliwości ich wzajemnych oddziaływań na siebie. W drugim etapie scharakteryzuję proces nabywania wiedzy osobistej przez dzieci, a także oswajanie ich z wiedzą naukową w procesie edukacji. W trzecim etapie skupię się na analizie dwóch „instrumentów psychicznych" – wyobraźni i posługiwaniu się językiem – umożliwiających łączenie ze sobą wiedzy naukowej z wiedzą osobistą. W czwartym etapie zajmę się określeniem subiektywnych stanów psychicznych, które odgrywają kluczową rolę w przekładaniu obu rodzajów wiedzy (zastępowaniu jednej przez drugą) w dochodzeniu do odkryć naukowych. Dodatkowo, na końcu tego rozdziału – można to nazwać piątym etapem – postaram się uzasadnić przedstawione poglądy, poprzez odwołanie się do badań psychologicznych odnoszących się do psychobiografii uczonych i naukowców. O tym podejściu badawczym, rozwijanym intensywnie we wczesnym etapie rozwoju psychologii nauki, a potem zarzuconym ze względu na brak oczekiwanych efektów w wyjaśnianiu twórczości naukowej, warto pamiętać. Myślę jednak, że po wprowadzeniu do niego pewnych korekt metodycznych psychobiografia może stać się ważną metodą badań w psychologii nauki. **Psychobiografię** będę rozumiał jako naukowy sposób poznania procesu stopniowego gromadzenia osobistych doświadczeń, które mogą mieć wpływ na wybitne osiągnięcia polityków, artystów, naukowców. Tutaj skupię się przede wszystkim na analizie psychobiografii ludzi nauki.

Na koniec tego przydługiego wstępu chcę wyraźnie zaznaczyć, że analizy przeprowadzone w tym rozdziale są poświęcone przede wszystkim temu etapowi badań naukowych, który zwyczajowo nazywany jest kontekstem odkrycia, czyli powstawania różnych twórczych pomysłów naukowych. Uważam jednak, że trudno dyskutować o tworzeniu nowej wiedzy naukowej, bez omówienia sprawy przyswajania wiedzy naukowej w procesie edukacji. Z kolei ta wiedza jest rezultatem złożonego procesu weryfikacji pomysłów w oparciu o badania empiryczne oraz krytykę wiedzy stworzonej przez innych naukowców. Stanowi to w zasadzie jedyny sposób wprowadzenia rezultatów badań naukowych w skład **wiedzy pu-**

blicznej. Proces edukacji polega na przedstawianiu tych rezultatów ogółowi ludzi w zrozumiały dla nich sposób. Wiedza publiczna (w tym naukowa wiedza publiczna) jest obiektem zainteresowania innych nauk – głównie socjologii wiedzy i filozofii nauki. Będę nawiązywał do tych dyscyplin naukowych, gdyż wiedza przez nie zgromadzona może okazać się pomocna w zrozumieniu psychologicznych mechanizmów, ważnych dla poznania naukowego.

2.2. Związki między wiedzą osobistą i naukową

Wielokrotnie wspominałem w poprzednim rozdziale, że tworzenie wiedzy naukowej opiera się na **odkrywaniu regularności**, jakie istnieją w badanej rzeczywistości. Oczywiście w nauce nie chodzi tylko o poznanie jakichkolwiek prawidłowości – istotne dla niej są te z nich, które określamy jako przyczynowo-skutkowe (Toomela 2007). Pozwalają najlepiej wyjaśnić porządek, jaki obowiązuje w świecie. Prawidłowości zapewniają utrzymywanie go w stanie względnej stabilności, ale także mogą odnosić się do zmian w tych stanach, czyli ich przekształcania się w czasie. One również mają regularny charakter, a tym samym stają się przewidywalne, co jest wykorzystywane w tworzeniu hipotez naukowych i ich empirycznej weryfikacji. Niemniej punktem wyjścia dla poznania naukowego są zawsze regularności, które trzeba zauważyć, aby później skupić się na nadaniu im odpowiedniego znaczenia w postaci teoretycznej rekonstrukcji rzeczywistości badanej. Tym samym dla psychologów badających twórcze umysły naukowców zasadnicze znaczenie ma odpowiedź na pytanie, w jaki sposób te umysły potrafią rozpoznawać powszechne regularności poznawania rzeczywistości, a następnie określać je w postaci pewnych generalizacji (Quine 1986). Z pewnością nie można tego zrobić bez uwzględnienia genetycznie wcześniejszych zasad tworzenia wiedzy osobistej o świecie. Umysł naukowy nie powstaje z niczego. Jego możliwości poznawcze wynikają z ogólnych właściwości umysłowych, jakie rozwija każdy człowiek w ciągu życia (Molden, Dweck 2006).

Większość badaczy tego problemu ma jednak inne zdanie w tej sprawie. Są oni zwolennikami tzw. antypsychologizmu, czyli uznają, że oparcie poznania naukowego na wiedzy psychologicznej uniemożliwia przybliżanie się do prawdy na temat badanej rzeczywistości. Umysł naukowca zawsze wypacza proces badawczy, ponieważ – jak to świetnie określił Thomas Nagel (1997) – proponuje on widok skądś, a nauka powinna proponować widok znikąd. Pisze on: „Pogląd albo rodzaj myśli jest bardziej obiektywny niż drugi, gdy w mniejszym stopniu zależy od specyficznej konstrukcji danej jednostki oraz od jej usytuowania w świecie, czy też od tego, do jakiego rodzaju istot należy ta jednostka. Im więcej jest typów podmiotów, które mogą osiągnąć dany rodzaj rozumienia, im mniej zależy ono od swoistych możliwości podmiotu, tym bardziej obiektywny ma ono charakter" (s. 9). Dlatego też w nauce lansuje się intersubiektywizm, promując intersubiek-

tywny charakter poznania naukowego, intersubiektywną komunikację między badaczami i konieczność prowadzenia intersubiektywnej weryfikacji wyników badań. Czym więc różni się subiektywność, która jest odrzucana przez antypsychologistów, od intersubiektywności, którą uznają oni za dopuszczalną?

W celu udzielenia odpowiedzi na powyższe pytanie muszę odróżnić od siebie dwa znaczenia przypisywane subiektywizmowi (Kowalik 1986). Można rozumieć to pojęcie jako **subiektywność**, czyli całość stanów, procesów, zjawisk, które mają niematerialny charakter, ale ze względu na fakt, że każdy z nas ich doświadcza bezpośrednio, nie można zaprzeczać, że coś takiego jak życie subiektywne nazywane psychiką albo umysłem realnie istnieje. Można też traktować subiektywizm jako zindywidualizowany sposób poznawania rzeczywistość. Tak rozumie to pojęcie Nagel i to jest powodem, że nie neguje on wartości badań psychologicznych. Natomiast większość filozofów nauki chyba nie dostrzega wskazanej różnicy. Przykładowo: Karl R. Popper, jeden z największych piewców antypsychologizmu, uważa, że wykorzystywanie wiedzy psychologicznej w badaniu działalności naukowej jest równoznaczne z utratą obiektywizmu poznania. Dlatego też właśnie zaproponował on istnienie epistemologii bez podmiotu poznającego. Usuwając jednostkowe umysły naukowców (traktowane jako tzw. drugi świat), zastępuje je zbiorową mądrością naukową, która polega na istnieniu powszechnie akceptowanych standardów prowadzenia badań naukowych (to jest **intersubiektywne poznanie**), utrwalanie ich efektów w sposób zrozumiały dla środowiska naukowego (intersubiektywna komunikowalność) i posługiwanie się jasnymi, normatywnymi kryteriami, które pozwalają na replikowanie badań empirycznych i krytykę konsekwencji teoretycznych, jakie z nich wynikają (intersubiektywna weryfikowalność). Jak widać, Popper nie jest aż takim przeciwnikiem psychologii, jakby mogłoby się wydawać. Powiem więcej: jeśli chodzi o subiektywność, rozumianą jako udział procesów i stanów psychicznych, można traktować go jako zwolennika psychologizmu, czego niestety nie widać w jego pracach.

Oczywiście nie zamierzam wykazywać, że Popper co innego myślał, a co innego pisał. Być może to ja mylę się w interpretowaniu jego poglądów. Stając jednak w obronie uprawnień, jakie powinna mieć psychologia w badaniu działalności naukowej, pragnę zwrócić uwagę, że są filozofowie (co prawda w zdecydowanej mniejszości), którzy nie negują sensu psychologizowania w tym obszarze życia społecznego. Jednym z nich jest Willard V. Quine (1986). W stworzonej koncepcji epistemologii znaturalizowanej wykazał, że racjonalne redukowanie danych zmysłowych do twierdzeń teoretycznych o rzeczywistości nadal jest niezrozumiałe i dlatego nie można uznać, że proponowane procedury metodologiczne zapewniają obiektywność rezultatów tego poznania. Nie będę w tym miejscu przytaczał argumentów uzasadniających tę tezę. Ograniczę się do podania ostatecznego twierdzenia Quine'a: „Dawna epistemologia pretendowała niejako do objęcia całej naukowej wiedzy o przyrodzie: chciała ją jakoś skonstruować z danych zmy-

słowych. Odwrotnie rzecz ma się z epistemologią w jej nowej oprawie: należy ona do naukowej wiedzy o przyrodzie jako dział psychologii" (s. 118). Dodam jeszcze, że jego zdaniem uwypuklanie przez epistemologów znaczenia tylko dwóch poznawczych procesów umysłowych (indukcji i dedukcji) w dochodzeniu do wartościowej wiedzy naukowej jest niepotrzebną eliminacją innych możliwości, jakie posiada umysł w tworzeniu nowej wiedzy. Do tej sprawy powrócę jeszcze w dalszej części tego rozdziału.

Teraz, gdy przynajmniej częściowo wykazałem, że badania psychologiczne nad nauką nie grożą utratą obiektywizmu w tworzeniu wiedzy na jej temat, mogę powrócić do szczegółowego rozpatrzenia wskazanej zależności genetycznej wiedzy naukowej od wiedzy osobistej i relacji między nimi. Powyższe rozróżnienie oznacza, że dopuszcza się dwa rodzaje poznania rzeczywistości, chociaż wykonuje to ten sam umysł. Poznanie naukowe, skoncentrowane na odkrywaniu regularności obowiązujących w rzeczywistości, pomija pozostałe informacje, jakie można uzyskać na jej temat, uznając je za nieistotne. Oznacza to, że wiedza naukowa nie jest pełną rekonstrukcją rzeczywistości. Ma ona wybiórczy charakter. Z kolei poznanie osobiste stanowi zbiór indywidualnych doświadczeń, zdobywanych w trakcie życia przez każdego człowieka. Wiedza osobista jest niepowtarzalna tak samo, jak niepowtarzalne jest życie pojedynczych ludzi. Przynajmniej część tej wiedzy dotyczy także zaobserwowanych regularności pojawiających się we własnym doświadczeniu. Niemniej trudno byłoby uznać je za uniwersalne (powszechnie obowiązujące) i wiarygodne dla innych ludzi. Jej duże zróżnicowanie sprawia, że zbiór tej wiedzy jest zdecydowanie większy od zbioru wiedzy stworzonej przez wszystkich naukowców. Oba zbiory można traktować jako jednostkowe rezultaty ludzkiego poznania. Jeśli niektóre składniki z obu zbiorów wiedzy są podzielane przez duże grupy ludzi, można je nazwać wiedzą publiczną. Jak już wspomniałem, nie będę jej specjalnie analizował w tym rozdziale, ale powrócę do tej sprawy w rozdziale czwartym tego opracowania.

W ramach psychologii nauki poszukującej prawidłowości w poznaniu naukowym, ważne jest ustalenie, jakie konsekwencje mogą wynikać dla tworzenia wiedzy naukowej z faktu zróżnicowania wiedzy osobistej, jaką posiadają badacze. **Wiedza naukowa** stanowi rekonstrukcję regularności obowiązujących w świecie. Dokonuje jej umysł naukowca, który pracuje także zgodnie z jakimiś regułami – tak przynajmniej muszą zakładać psycholodzy zajmujący się tym zagadnieniem. Jednocześnie każdy badacz to indywidualność ze względu na niepowtarzalne doświadczenie osobiste. Tym samym musi on rozstrzygać, jaki jest wzajemny stosunek prawidłowości obowiązujących w realnym świecie i w subiektywnym sposobie poznawania tego świata. Psycholodzy zajmujący się poznaniem naukowym powinni interesować się nie tylko generowaniem nowych wiadomości o świecie, ale także badać ułatwiającą albo utrudniającą rolę wiedzy osobistej w dochodzeniu do nowej wiedzy naukowej.

Jak to się dzieje? Rozwiązanie tego problemu nie jest łatwe. Od wieków zajmowali się nim filozofowie, a ich śladami podążają psycholodzy nauki. Nie wykorzystują oni wszystkich sposobów filozoficznego myślenia o tym zagadnieniu, ale nawiązują przynajmniej do trzech z nich:

- epistemologii racjonalnej – umysł konceptualizuje rzeczywistość, używając do tego pojęć i myślenia racjonalnego;
- epistemologii empirycznej – rzeczywistość kształtuje umysł w określony sposób, poprzez utrwalanie w nim doświadczeń życiowych;
- epistemologii podwojonego poznania – umysł doświadcza świata jednocześnie w sposób osobisty i naukowy.

Pierwsze podejście zakłada, że ludzki umysł jest wyposażony w system pojęć, który pozwala na coraz doskonalszą umysłową rekonstrukcję badanej rzeczywistości. Mówiąc inaczej: ludzki umysł jest niejako zaprogramowany na określony sposób poznawania rzeczywistości. W trakcie poznania odnajdujemy i wykorzystujemy odpowiednie pojęcia, aby coraz lepiej zrekonstruować świat. W tym momencie tracą one swoją potencjalność i nabierają realnego charakteru, czyli nadają obiektom rzeczywistym określone znaczenie. Dzięki racjonalnemu (logicznemu) myśleniu możemy też zdobywać wiedzę o relacjach zachodzących między pojęciami, co poszerza posiadaną wiedzę. Aby tego dokonać, musi być spełniony jeszcze jeden warunek – obiekty rzeczywistości wyodrębnione przy pomocy pojęć naukowych powinny być mierzalne. Tym samym potrzebna jest tu nie tylko logika, ale także matematyka (Quine 1986). Omawiane podejście nawiązuje wyraźnie do pomysłów Platona (ukryte i wrodzone idee) i Kanta (wiedza *a priori*), mieszczących się w ramach nurtu filozofii racjonalnej (Chalmers 1993). Zgodnie z nim nie można określić wyraźnej granicy między wiedzą osobistą i wiedzą naukową. Wszyscy dysponujemy podobnym potencjałem poznawczym. Korzystanie z niego jest tylko kwestią wyboru. Badacze wykorzystują go w sposób pełniejszy, czyli potrafią posługiwać się pojęciami, które bardziej precyzyjnie i wnikliwie określają poznawaną rzeczywistość i na drodze logicznego myślenia ustalają relacje między jej składnikami (Thornton, Rmus, Vyas, Tamir 2023). Przeciętni ludzie nie korzystają z tej możliwości i tylko to stanowi powód ograniczeń w ich poznaniu. Jak wynika z tej krótkiej charakterystyki **racjonalnego sposobu tworzenia wiedzy naukowej**, w jej powstawaniu może brać udział wiedza osobista, rozumiana jako potencjał pojęciowy, który w procesie poznania naukowego zostaje uściślony i rozbudowywany. Nie ma ona jednak istotnego wpływu na efekty poznania naukowego. Różnica między przeciętnymi ludźmi i badaczami polega tylko na większym wykorzystywaniu podobnych możliwości poznawczych przez tych drugich.

Przedstawione podejście badawcze chciałbym zilustrować, odwołując się do koncepcji wiedzy opracowanej przez Arie Kruglanskiego (1989). Zdaje on sobie

sprawę z tego, że izolowanie problematyki poznania naukowego od psychologii jest zabiegiem sztucznym. Pisze na ten temat tak: „brakuje ciągłości w rozpatrywaniu wiedzy zdroworozsądkowej i wiedzy naukowej. Będę starał się to zmienić, wykazując, że proces tworzenia wiedzy potocznej przebiega podobnie do procesu tworzenia wiedzy naukowej. Cała działalność epistemiczna człowieka to ciągle ten sam proces, który określają te same czynniki i który posiada te same słabości" (s. 9). Co ciekawe, Kruglanski za punkt wyjścia w analizie tej wspólnej (potraktowanej łącznie) wiedzy przyjmuje wiedzę naukową. Uważa, że jest ona lepiej zbadana i dlatego pozwala łatwiej rozpoznać prawidłowości obowiązujące w tworzeniu wiedzy potocznej. **Wiedza** – jego zdaniem – to system przekonań uznawanych za prawdziwe, które odnoszą się do związków, jakie istnieją między posiadanymi pojęciami. Przy ich pomocy nasz umysł pokrywa otaczającą rzeczywistość – w tym także siebie – własnymi poglądami na jej temat, co jest subiektywną rekonstrukcją doświadczeń ludzi kontaktujących się ze światem. Pokrycie świata, w jakim żyjemy, odpowiednią wiedzą może być mniej lub bardziej dokładne oraz mniej bądź bardziej wiarygodne. Ciągle staramy się wzbogacać naszą wiedzę i robimy to poprzez nieustającą weryfikację hipotez, jakie formułujemy w związku z przewidywanymi zależnościami między posiadanymi pojęciami.

Jak wspomniałem, dla Kruglanskiego **dochodzenie do wiedzy naukowej i potocznej** jest w zasadzie podobne. W obu przypadkach obowiązuje subiektywna logika, dzięki której rozstrzygane jest przyjęcie albo odrzucenie hipotezy w oparciu o posiadane dowody empiryczne. Różnica między obu rodzajami wiedzy dotyczy tylko spraw technicznych, czyli stosowania specjalnych procedur metodologicznych, które zwiększają wiarygodność naukowych przekonań o rzeczywistości. W przypadku tworzenia wiedzy potocznej opieramy się na obserwacji faktów i łączeniu ich w większe konfiguracje bez konieczności dodatkowego potwierdzania ich prawdziwości. Ważne jest jedno – zarówno wiedza naukowa, jak i potoczna powinny być wewnętrznie spójne. Chociaż tego Kruglanski nie twierdzi wprost, można przypuszczać, że powinna być także zachowana spójność między przekonaniami naukowymi i potocznymi. Całość posiadanej wiedzy przechowywana jest w pamięci człowieka w postaci szeroko rozumianego **doświadczenia życiowego**. Posiadane zasoby wiedzy są ciągle wykorzystywane w rozwiązywaniu różnych problemów. W tym celu jednostka uaktywnia odpowiednie jej fragmenty w zależności od bieżących potrzeb. Kruglanski metaforycznie porównuje ten proces do przesuwającego się reflektora oświetlającego fragment posiadanej wiedzy, która może być przydatna do rozwiązania problemu. Funkcję udostępniania potrzebnej wiedzy wypełnia proces psychiczny określany jako uwaga.

Dla Kruglanskiego skuteczność w poradzeniu sobie z istniejącym problemem jest miarą wartości posiadanej wiedzy. Jeśli przy jej pomocy nie potrafimy rozwiązać problemu, oznacza to, że dysponujemy wiedzą niepełną albo błędną. Inaczej mówiąc, **pokrycie wiedzą rzeczywistości**, w jakiej działamy, okazuje się niewy-

starczające. Na taką sytuację ludzie mogą reagować w dwojaki sposób: a) poszukiwać dodatkowej wiedzy bardziej pewnej i precyzyjnej (Kruglanski nazywa to **orientacją na dopełnianie wiedzy**); b) chronić dotychczasową wiedzę, która jest niezgodna z faktami (Kruglanski nazywa to **orientacją na unikanie pozyskiwania nowej wiedzy**). Obie orientacje odnoszą się zarówno do trudności w rozwiązywaniu ogólnych problemów naukowych, jak również konkretnych problemów życiowych. Zdaniem Kruglanskiego ukierunkowanie na dopełnianie posiadanej wiedzy przez wiedzę nową albo chronienie wiedzy już zdobytej uzależnione jest od czynników motywacyjnych. Wybór pierwszej orientacji może wynikać z dążenia do uzyskania aprobaty społecznej, oczekiwanych korzyści w stosunku do ponoszonych kosztów, ciekawości poznawczej. Wybór drugiej orientacji zależy od poziomu niepewności wobec własnych możliwości poznawczych, przewidywania niekorzystnych konsekwencji dalszego poznawania (lepsza jest niepewność od jednoznacznych, ale zagrażających albo nieciekawych ustaleń), braku zaangażowania w życie społeczne, a szczególnie przewidywania, że nowa wiedza może wywołać utratę spójności w wiedzy już posiadanej. Oczywiście naukowcy powinni charakteryzować się dobrze rozbudowaną orientacją na dopełnianie wiedzy. Ich sukcesy zależą także od komponentów motywacyjnych. One decydują o ciągłym rozwoju wiedzy naukowej, ale też o wzbogacaniu wiedzy osobistej przez ludzi, którzy chętniej wykorzystują osiągnięcia nauki w rozwiązywaniu codziennych problemów życiowych, o ile proces ten będzie skuteczny.

Omówiona w zarysie koncepcja opracowana przez Kruglanskiego jest z pewnością nowatorska, ponieważ podkreśla znaczenie motywacji w tworzeniu wiedzy i w tym obszarze dopatruje się różnic między ludźmi, którzy z odmienną intensywnością starają się pokryć rzeczywistość subiektywnym zbiorem przekonań na jej temat. Warto uwypuklić w tym miejscu pogląd autora omawianej koncepcji na temat braku jakościowych różnic między poznaniem naukowym i poznaniem zdroworozsądkowym. Jego zdaniem **hipotezy** będące źródłem powstawania nowej wiedzy tworzone są w taki sam sposób w umysłach naukowców i przeciętnych ludzi. Tak więc to nie w kontekście odkrycia naukowego należy dopatrywać się specyfiki funkcjonowania umysłów badaczy. Wyraźniejsza różnica między nimi pojawia się w sposobie uzasadniania trafności stawianych hipotez. Naukowcy mają możliwości posługiwania się metodami eksperymentalnymi, precyzyjną aparaturą pomiarową, skomplikowanymi analizami statystycznymi. Tak więc wykorzystywana **metoda badawcza** decyduje o większej wiarygodności przekonań/wniosków formułowanych przez naukowców. Niemniej Kruglanski podkreśla, że poza tzw. oficjalną metodologią istnieje w środowiskach naukowych także nieoficjalna metodologia, nazwana przez niego „**mądrością naukową**". Tworzy ją osobiste doświadczenie pracowników nauki, zdobywane w trakcie prowadzonych badań. W praktyce naukowej uczymy się tego, czego nie dostarczy nam metodologia oficjalna: doboru adekwatnych do rozwiązywanego problemu narzędzi

pomiarowych, sposobu prowadzenia twórczych dyskusji naukowych, zrozumiałej i interesującej formy wygłaszania referatów i pisania artykułów. Na marginesie tej analizy warto zauważyć, że na aspekt działań poznawczych naukowców zwracał także uwagę Michael Polanyi (1973), zaliczając te doświadczenia do tzw. wiedzy ukrytej – bliższej wiedzy osobistej niż wiedzy ściśle naukowej. W każdym razie w odniesieniu do stanowiska Kruglanskiego można mieć pewne wątpliwości, czy nie posunął się on zbyt daleko w zacieraniu różnic między poznaniem potocznym i naukowym. Nie można mieć jednak wątpliwości, że zaproponowany przez niego sposób łączenia ze sobą wiedzy naukowej i wiedzy osobistej nie przyczynił się do rozwiązania największej tajemnicy, przed jaką staje psychologia nauki – istota odkryć naukowych nie została rozpracowana w wystarczającym stopniu. Powiem nawet więcej: problem ten został zbanalizowany poprzez uznanie, że każdy dokonuje ciągle odkryć, tworząc nową wiedzę, a także został zneutralizowany poprzez przesunięcie uwagi z czynników poznawczych na czynniki motywacyjne, jako warunki konieczne do tworzenia nowej wiedzy naukowej.

Jak wcześniej wspomniałem, są także inne sposoby myślenia psychologicznego o relacjach między wiedzą naukową i wiedzą potoczną. Chyba najbardziej popularny z nich przyjmuje, że ludzki umysł to początkowo stan psychiczny, który można przyrównać do „czystej tablicy" albo pustego naczynia, który to stan nie jest jeszcze w pełni ukształtowany, a więc nie posiada jakichkolwiek własności poza jedną – zdolnością do utrwalania w niej doświadczeń życiowych (Ayer 1965). W ciągu życia każdy człowiek wypełnia nimi swój umysł, czyli zdobywa wiedzę o świecie. Umysł ten posiada pewien **potencjał poznawczy**, zapewniający ludziom utrwalanie zdobywanych doświadczeń w większym lub mniejszym stopniu oraz porządkowanie ich w taki sposób, aby ta organizacja doświadczenia zapewniała łatwą do niego dostępność (Oyama 2000). Wymienione właściwości są w zasadzie jedynymi cechami poznania, w których można doszukiwać się jakiś uniwersalnych regularności pracy umysłu. Inne właściwości procesów poznawczych uzależnione są już od konkretnych doświadczeń życiowych ludzi. W zależności od warunków zewnętrznych (wymagań środowiskowych) będą oni w sposób zróżnicowany posługiwali się własnymi umysłami, tworząc specyficzne zasoby wiedzy osobistej i sposoby jej przetwarzania. Ważnym źródłem wiedzy mogą być także kontakty z innymi ludźmi. W dialogu z nimi możemy weryfikować słuszność osobistych doświadczeń, a przede wszystkim możemy w szybkim tempie wzbogacać naszą wiedzę (Capaldi, Proctor 2013). Szczególne możliwości poznawcze uzyskujemy poprzez **kontakty z ludźmi nauki**. Dzięki nim możemy zapoznać się z wiedzą naukową, a także rozwijać kompetencje w zakresie tworzenia nowej wiedzy. Łatwo można zauważyć, że ten nurt psychologicznego myślenia o wiedzy naukowej i wiedzy osobistej nawiązuje do angielskiej szkoły filozoficznego empiryzmu, reprezentowanego między innymi przez Johna Locke'a i Davida Hume'a (Tatarkiewicz 1990).

Powyższe podejście zilustruję przy pomocy koncepcji posługiwania się wiedzą, opracowaną przez Gerda Gigerenzera (2008). Podważa on zasadniczą tezę, przyjmowaną często przez metodologów nauki, że możliwe jest utworzenie wiedzy pełnej i prawdziwej o rzeczywistości w oparciu o zasady racjonalnego postępowania naukowego. Jego zdaniem: „Ciągle mylimy ze sobą wiedzę z opiniami na jej temat. Uważa się, że pełna racjonalność poznania pozwala na dojście do wiedzy doskonałej. Naukę traktuje się jako alternatywę wszechwiedzy Boga, który wie wszystko o przeszłości, teraźniejszości i przyszłości. […] Bezgraniczna racjonalność jednak nie istnieje, tym samym nie jest w pełni przewidywalne to, co może zadziać się w świecie" (s. 4). Rozwój nauki przez wieki opierał się na założeniu, że świat jest zdeterminowany, czyli każde zjawisko ma swoje przyczyny. Dla Gigerenzera jest to tylko **iluzja naukowa**. Nie można odkrywać prostych i uniwersalnych prawidłowości obowiązujących w świecie, ponieważ zachodzące w nim zmiany są uwarunkowane wieloma czynnikami – nie jest tak, że warunkiem wystarczającym do wystąpienia zjawiska X, jest zaistnienie zjawiska Y. W każdym takim przypadku zjawisko X jest modyfikowane przez wiele innych czynników, a te są zmieniane przez jeszcze inne. Tym samym należy mówić o obowiązującej w rzeczywistości **ograniczonej determinacji przyczynowo-skutkowej**. Sprawia to, że poznanie naukowe nigdy nie będzie wystarczająco pewne, a tym samym prawdziwe. W takiej sytuacji tworzenie wiedzy naukowej, rozumianej jako odkrywanie wszystkich regularności obowiązujących w rzeczywistości, jest tylko poznawczym złudzeniem.

Czym w takim razie jest wiedza naukowa? Na to pytanie Gigerenzer odpowiada zgodnie z aktualnie obowiązującymi praktykami naukowymi, które scharakteryzowałem w poprzednim rozdziale tego opracowania. Wyróżniłem tam ekspercki etap w rozwoju nauki, który traktuje ją jako wykorzystywanie metod naukowych do tworzenia wiedzy empirycznej, przydatnej do skutecznego rozwiązywania różnych problemów społecznych. Wydaje się, że Gigerenzer pojmuje istotę nauki w taki właśnie sposób, a jego koncepcja wiedzy jest psychologicznym uzasadnieniem słuszności tego stanowiska metodologicznego. Na marginesie dodam, że omawianą koncepcję można uznać za odpowiadającą **eksperckiemu sposobowi pojmowania nauki**. To, co wcześniej nazwałem nauką tworzoną przez myślicieli, uczonych i naukowców, nazywa on nieuzasadnionymi parateoriami naukowymi.

Zdaniem Gigerenzera wiedza naukowa ma służyć zbieraniu informacji, które byłyby użyteczne w optymalnym rozwiązywaniu określonych problemów. Chodzi o takie informacje, które pomagałyby w wyborze jednego z możliwych albo znanych sposobów działania, który powinien być skuteczny w określonych warunkach środowiskowych. Chodzi też o odnajdywanie zupełnie nowych strategii działania, skuteczniejszych od strategii stosowanych wcześniej. Posługiwanie się wiedzą, która pozwala optymalizować działanie w różnych warunkach zewnętrznych, nazywa Gigerenzer **racjonalnością ekologiczną**. Różni się ona zasadniczo

od tradycyjnego rozumienia racjonalności w nauce. Autor ten podkreśla, że o ile dawniej celem nauki było tworzenie strategii działania, które adresowano do wszystkich ludzi niezależnie od warunków życia, to racjonalność ekologiczna unika generalizacji (tworzenia strategii uniwersalnych) i ustala optymalne strategie działania, adresowane do konkretnych kategorii osób, przebywających w takich, a nie innych warunkach zewnętrznych. W ten sposób prawdopodobieństwo popełniania błędów w działaniu opartym na wiedzy naukowej ulega zmniejszeniu.

Gigerenzer podkreśla, że nie ma jakościowej różnicy między posługiwaniem się wiedzą naukową i wiedzą osobistą w **tworzeniu strategii działania**. Przeciętny człowiek także opiera swoje postępowanie na zasadach racjonalności ekologicznej. Ciągle zbiera informacje o warunkach, w jakich będzie działał, i własnych możliwościach rozwiązania konkretnego problemu. Uwzględnia również znaczenie istniejącego problemu dla własnego życia. Według tego autora poszukiwanie informacji także podlega zasadzie optymalizacji – robimy to tak długo, aż koszty tego działania nie będą przekraczały zysków z oczekiwanego sukcesu. Chodzi o to, aby w maksymalnym stopniu zredukować niepewność związaną z konsekwencjami działania. Ostatecznie trafność przewidywania tychże (czy to sukcesu, czy porażki) stanowi kryterium oceny wartości posiadanej wiedzy osobistej. Nietrafne przewidywania oznaczają popełnianie **błędu antycypacyjnego**. Wtedy tracimy kontrolę nad całą sytuacją, w jakiej działamy. Zaczynamy wierzyć, że życie to zbiór niezależnych od nas szczęśliwych albo przykrych zdarzeń, nad którymi nie potrafimy zapanować. Do takich sytuacji doprowadzają błędy, które Gigerenzer nazywa złymi. Są jednak – jego zdaniem – także błędy dobre. To właśnie one mogą mobilizować ludzi do korzystania z wiedzy naukowej, co pozwala na zwiększenie kontroli nad biegiem swojego życia. Postępowanie zgodne z tą wiedzą poprawia skuteczność naszych działań, ale nigdy nie daje pewności, że będą one bezbłędne.

Pesymizm zawarty w omówionej koncepcji posługiwania się wiedzą nazywa jej autor **realizmem poznawczym** (Gigerenzer 2008). Nie wiem, czy jest to określenie słuszne, szczególnie gdy spróbujemy skonfrontować to określenie z poglądami niektórych filozofów (Adler 1995; Amsterdamski 1983). Z pewnością Gigerenzer trafnie rekonstruuje praktyki badawcze, jakie upowszechniły się współcześnie w niektórych dyscyplinach naukowych (biochemii, psychologii, ekonomii i naukach stosowanych typu pedagogika, medycyna albo informatyka). Niemniej inne nauki nie rezygnują z założenia o istnieniu regularności w świecie i możliwości odkrywania zależności przyczynowo-skutkowych, jakie w nim obowiązują (fizyka, biologia, astronomia, chemia). Poza tym chyba w sposób niewłaściwy wyciąga on wnioski o charakterze ontologicznym, co do natury rzeczywistości, na podstawie stosowanych obecnie praktyk badawczych. To, co jest obecnie modne w nauce, nie musi być dowodem na rzecz ograniczonych możliwości poznawania świata. Mówiąc inaczej: postulowanie wycofania się nauki z wypełniania funkcji wyjaśniania rzeczywistości i skoncentrowanie na funkcjach prognostycznych

(przewidywania zmian zachodzących w świecie pod wpływem ludzkiej działalności) nie jest realistycznym odtworzeniem poznania naukowego. To jednak koszt, jaki musiał ponieść Gigerenzer, aby wykazać, że wiedza naukowa i osobista nie różni się istotnie między sobą. Do każdej z nich mamy duży poziom zaufania, każda z nich opiera się jednak na ograniczonej racjonalności ekologicznej (czyli uwzględnia różnice środowiskowe) i każda jest przydatna w optymalizowaniu działania. Chciałbym dodatkowo zwrócić uwagę, że w omawianej koncepcji deprecjonuje się znaczenie **kontekstu odkrycia** w nauce. Chociaż Gigerenzer nie pisze tego wprost, to z jego analizy wynika, że dochodzenie do nowej wiedzy w nauce stanowi wynik „szczęśliwego trafu". Prawdopodobieństwo odkrycia czegoś zależy wyłącznie od intensywności, z jaką będą prowadzone badania empiryczne nad określonym problemem. Im będzie takich badań więcej, tym większa będzie szansa na odnalezienie czynników, które determinują powstawanie i przebieg interesujących zjawisk i procesów. Czy jednak tego rodzaju wiedza może być określona jako jedyna możliwość dochodzenia do odkrycia naukowego?

Przejdę teraz do zaprezentowania trzeciej podawanej przez psychologów propozycji określenia wzajemnych relacji między wiedzą naukową i wiedzą osobistą. Nazwałem to podejście **epistemologią podwojonego poznania rzeczywistości**. W porównaniu do poprzednio omówionych jest ono zasadniczo odmienne. Zgodnie z nim wiedza naukowa i osobista nie tworzą jednego kontinuum, ale traktowane są jako dwa niezależne zestawy skumulowanych informacji o rzeczywistości. John Shotter (2017) nie waha się twierdzić, że każdy z tych zestawów tworzy odmienny obraz świata. Pierwszy z nich – oparty na poznaniu naukowym – jest logicznie uporządkowany i spójny ze względu na zależności przyczynowo-skutkowe, jakie w nim obowiązują. Wiedza naukowa rekonstruuje tę strukturę świata poprzez proces wyjaśniania, czyli wydobycie z niego tego, co filozofowie nazywają esencją. Tworzą ją te elementy rzeczywistości i te relacje między nimi, które występują zawsze, niezależnie od miejsca i czasu. Poza tak rozumianą esencją „wydobytą" z istniejącego świata występuje w nim wiele innych zjawisk i procesów, które filozofowie nazywają przygodnymi (Rorty 1996). Wpływają one na życie pojedynczych ludzi lub grup społecznych, żyjących w określonym czasie historycznym i w określonym miejscu na Ziemi. Z perspektywy jednostkowej określają one przebieg życia pojedynczych osób, a więc nie mają uniwersalnego charakteru. Poznanie naukowe nie potrafi przekształcić tych epizodów albo incydentów życiowych, które przytrafiają się każdemu z nas w ciągu życia, w wiedzę o charakterze przyczynowo-skutkowym. Dlatego też każda indywidualna osoba konstruuje ze zdobywanych doświadczeń życiowych **własny obraz rzeczywistości**, który różni się od wiedzy naukowej tym, że: a) zdarzenia lokalizowane są w jednostkowej czasoprzestrzeni życia oraz b) dla każdego z nich punktem odniesienia jest własne życie jednostki. Te dwa czynniki wyznaczają **granice zrozumiałości poznawanej** rzeczywistości (Healy 2012). Jednocześnie dzięki tym

właściwościom wiedzy osobistej człowiek ma możliwość przekształcania chaosu informacji zdobywanych w czasie życia w pewną całość, którą nazywa się zwykle historią życia. Podsumowując: wiedza naukowa orzeka prawdę o rzeczywistości, która jest akceptowana przez wszystkich ludzi, a wiedza osobista orzeka o ważności pewnych rzeczywistych zdarzeń w życiu pojedynczych jednostek, które są przez nie zapamiętywane i wykorzystywane w dalszej działalności.

Powyższe podejście do wzajemnych relacji między wiedzą naukową i osobistą można zilustrować, odwołując się do ostatnich opracowań, opublikowanych przez Jeroma Brunera (1990, 1986). Jak zauważa Andrea Smorti (2019), były one dość nietypowe jak na opracowania naukowe. W początkowej fazie kariery badawczej Bruner „Pracował przy pomocy prawej ręki (logicznej), później, gdy podejmował tematy trudniejsze i prawa ręka nie wystarczała, korzystał z lewej ręki (nieprzewidywalnej)" (s. 576). Pierwsze doświadczenia naukowe zdobywał Bruner w laboratorium Williama McDougalla, wybitnego angielskiego psychologa o wyraźnych zainteresowaniach psychobiologicznych. Pod jego nadzorem prowadził badania eksperymentalne nad uczeniem się szczurów. Niewątpliwie były one realizowane w duchu pozytywistycznym – metaforycznie mówiąc – powstawały przy użyciu prawej ręki, działającej logicznie, precyzyjnie i redukcjonistycznie. Pod koniec kariery naukowej zainteresował się problemem formowania się u ludzi oczekiwań wobec własnego życia i wobec świata oraz wyborami, jakich dokonujemy w przebiegu własnego rozwoju. W tym przypadku „prawa ręka" nie wystarczała do wykonania tego zadania. Potrzebna była także „ręka lewa", działająca bardziej intuicyjnie, niezgodnie ze standardami typowej pracy naukowej (Smorti 2019). Być może te osobiste doświadczenia wpłynęły na wyróżnienie przez Brunera dwóch rodzajów poznania – pierwsze zostało określone jako narracyjne, a drugie jako naukowe (Bruner 2006).

Uważa on, że rzeczywistość poznajemy na dwa sposoby i na dwa sposoby możemy organizować nasze doświadczenie zdobywane w ciągu życia. Jak pisze Bruner: „Nie dają się one wzajemnie zredukować. Każdy ze sposobów opiera się na innych zasadach i oba są bardzo przydatne w życiu. **Poznanie naukowe i poznanie narracyjne** umożliwiają dochodzenie do wiedzy prawdziwej. Przy czym pierwsze z nich traktuje wiedzę jako pewną, niepodważalną, a drugie uznaje ją za prawdę prawdopodobną" (Bruner 1986, s. 11). Jednak przedstawione sposoby organizowania wiedzy osobistej i naukowej pełnią – zdaniem Brunera – tę samą funkcję. Polega ona na umożliwianiu ludziom rozumienia świata. W przypadku poznania narracyjnego chodzi o powiązanie ze sobą w jedną całość różnych epizodów doświadczanych przez ludzi. W ten sposób rzeczywiste przebiegi realnych wypadków, które pojedynczo mogą być niezrozumiałe, połączone nabierają dla jednostek określonego znaczenia, co pozwala mieć poczucie rozumienia siebie i świata. Aktualną sytuację życiową możemy sobie wytłumaczyć poprzez odwołanie do wcześniejszych epizodów. Tworząc określoną **opowieść o własnym życiu**,

możemy też przewidywać, jak ono potoczy się w przyszłości. Ostatecznie dzięki narracji możliwe jest także nadawanie sensu własnemu życiu. Bruner podkreśla, że indywidualnie tworzone historie życia są elastyczne. Pod wpływem zaskakujących wydarzeń, w jakich uczestniczymy, trzeba niekiedy inaczej „odczytywać" bieg własnego życia, czyli dostosować narrację do powiększającego się doświadczenia życiowego. W procesie ciągłego modyfikowania tworzonych opowieści o własnym życiu ważną rolę odgrywa wyobraźnia. Ona wytwarza próbne narracje, z których wybierana jest jedna, najbardziej zrozumiała, czyli spójnie łącząca ze sobą epizody życiowe (Tangene 2017).

Bruner (1986) przyjmuje, że **narracje** są historiami odnoszącymi się do realizacji ludzkich zamiarów. Z tego powodu można w nich wyróżnić dwa poziomy opowieści. Pierwszy z nich został nazwany krajobrazem działania. Może być on mniej albo bardziej rozbudowany, ale zawsze w jego skład wchodzi: „Działająca Postać, której Czyny mają doprowadzić do osiągnięcia celu w określonym Otoczeniu za pomocą pewnych Środków" (Bruner 2004, s. 135). Drugi z nich został nazwany krajobrazem stanów subiektywnych. Zawiera on opisy odczuć, emocji, frustracji, myśli, wyobrażeń, jakie Działająca Postać doświadcza w czasie działania. Innymi słowy: pierwszy poziom stanowi narrację zdarzeń, a drugi subiektywną ocenę albo wyrażenie stosunku do tego, co dzieje się na pierwszym poziomie. Oba krajobrazy narracyjne powinny korespondować ze sobą. Zbliża je przede wszystkim dramatyzm zawarty w narracji. Jeśli zawiera ona wiele dramatycznych opisów stanów wewnętrznych, które nie mają pokrycia w opisach przeszkód blokujących realizację zamiarów albo zaskakujących zwrotów akcji, to można powiedzieć, że jest pusta treściowo. I odwrotnie – nadmiar i zróżnicowanie opisywanych epizodów mogą utrudniać wyrażenie jednoznacznego stosunku do nich na poziomie subiektywnych doświadczeń. Ten stan określa on jako **przeładowanie treściowe narracji**. Takim sytuacjom można zaradzić poprzez dzielenie się własną opowieścią z innymi ludźmi, a także poprzez wysłuchiwanie ich narracji. Bruner (1986) podkreśla, że dzielenie się własnymi opowieściami o życiu jest w zasadzie jedyną możliwością weryfikowania prawdziwości wytworzonych opisów przebiegu własnego życia. Inni muszą rozumieć i akceptować naszą narrację, abyśmy ostatecznie uznali ją także za prawdziwą.

Jeśli chodzi o drugi sposób poznania, który tworzy wiedzę naukową, propozycja Brunera nie jest już rewolucyjna. Akceptuje twierdzenia Piageta, przedstawione w stworzonej przez niego koncepcji epistemologii genetycznej (omówionej w poprzednim rozdziale), i przedstawia ją tylko po to, aby jak najlepiej ukazać specyfikę narracyjnego sposobu organizowania wiedzy osobistej. Może tylko wyraźniej podkreśla, że możliwości ludzkiego umysłu przy tym poznaniu wynikają z oddziaływania kultury na ludzi, a szczególnie ważne znaczenie ma opanowanie przez nich języka. Warto zauważyć, że Piaget skłonny jest tłumaczyć ten rodzaj poznania w sposób odwołujący się do wrodzonych możliwości poznawczych lu-

dzi, które dopiero wtórnie doskonalone są kulturowo w trakcie rozwoju dzieci i młodzieży. Skłaniał się również do zaakceptowania wszystkich metodologicznych zasad określających przebieg zdobywania wiedzy naukowej. Istotna różnica między poglądami Kruglanskiego i Gigerenzera a poglądami Brunera sprowadza się do relacji między wyróżnionymi rodzajami wiedzy. Bruner traktuje je – w przeciwieństwie do dwóch pozostałych badaczy – jako całkowicie niezależne od siebie. Takie postawienie sprawy tworzy jednak nowy problem: jak wykorzystywana zostaje jedna i druga wiedza przez badaczy, którzy podejmują próby wzbogacenia wiedzy naukowej? Zajmę się teraz udzieleniem odpowiedzi na to pytanie, ale do tego niezbędne jest większe niż dotąd dookreślenie różnic między wiedzą osobistą i naukową.

Pierwsza różnica polega na tym, że wiedza naukowa stanowi rekonstrukcję rzeczywistości a wiedza narracyjna jej konstrukcję. W pierwszym przypadku chodzi o odniesienie się do realnych faktów obserwowanych w rzeczywistości i połączenie ich ze sobą w zrozumiałą całość, na podstawie empirycznych dowodów wskazujących, że fakty te są od siebie współzależne (można je nazwać uniwersalnymi prawidłowościami). Ponieważ te same dowody są dostępne innym ludziom, dlatego też podzielana wiedza na ich temat także jest taka sama u wszystkich ludzi. W drugim przypadku również mamy do czynienia z dążeniem do tworzenia zrozumiałej i całościowej wiedzy na podstawie faktów. Ich zakres jest jednak zdecydowanie mniejszy niż w przypadku tworzenia wiedzy naukowej. Są to zawsze „moje" fakty, wynikające z epizodów życiowych, w jakich brałem udział. Przede wszystkim nie korzystam z wszystkich, lecz wybieram niektóre z nich – te mianowicie, które uznaję za istotne w określaniu kierunku przebiegu życia. Inaczej rzecz ujmując: **wiedza naukowa jest powszechna, a wiedza osobista zindywidualizowana**.

Druga różnica między wyróżnionymi rodzajami wiedzy polega na tym, że w wiedzy osobistej mogą pojawić się obiekty, które nie istnieją w rzeczywistym świecie. Elementem tej wiedzy może być na przykład Bóg albo szatan, albo legendarna Atlantyda – to wytwory naszego myślenia, których realne istnienie jest niemożliwe do udowodnienia. Często powód wprowadzania do rzeczywistości obiektów fikcyjnych stanowi brak możliwości zrozumienia zdarzeń zachodzących w świecie przy pomocy wiedzy naukowej. Z kolei w wiedzy naukowej może pojawić się wyłącznie to, co ma swój odpowiednik w realnym świecie, który jest dostępny naocznemu poznaniu lub możemy się domyślać jego istnienia na podstawie określonych wskaźników, pozwalających wnioskować o jego istnieniu. Najczęściej dowodem na egzystowanie czegoś nieobserwowalnego są obliczenia matematyczne, które określają istniejące zależności między wyróżnionymi obiektami (Tau 2015). W ten sposób na przykład odkryto w 1846 roku Neptuna, planetę niewidoczną nawet przy pomocy dostępnych wtedy przyrządów optycznych.

Trzecia różnica między poznaniem naukowym i narracyjnym sprowadza się do **posiadanego statusu wiarygodności** uzyskanych rezultatów poznania. Wiedza naukowa ma umożliwiać zrozumienie rzeczywistości tylko w jeden sposób – poprzez wyjaśnienie jej stałości albo zmienności („jeśli x, to y"). W tym celu badacze formułują odpowiednie przewidywania (hipotezy), które są empirycznie weryfikowane. W ramach tego poznania musi być zgromadzonych na tyle dużo dowodów, aby można było uznać za fałszywe wszystkie alternatywne wyjaśnienia (albo w wersji falsyfikacjonizmu popperowskiego przedstawić przynajmniej jeden dowód podważający akceptowaną wiedzę teoretyczną). W ten sposób wiedza naukowa uzyskuje status wiedzy obiektywnie prawdziwej. Z wiedzą narracyjną jest inaczej. Może być ona uznawana za prawdziwą tylko przez ludzi, którzy posiadają podobne doświadczenia do tych, jakie zostały przedstawione przez twórcę danej opowieści („być może, że…"). W tym sensie **rozumienie** jest stopniowalne – możemy coś rozumieć lepiej lub gorzej, pełniej i dokładnej albo powierzchownie i niewystarczająco. Tym samym prawda zawarta w tej wiedzy jest mniej bądź bardziej prawdopodobna.

Czwarta różnica między omawianymi rodzajami wiedzy polega na **wykorzystaniu logicznego myślenia** w jej tworzeniu. Wiadomo, że poznanie naukowe opiera się na regułach logiki narzuconych z zewnątrz w stosunku do osoby poznającej (gwarantujących bezbłędność myślenia naukowego). Aby posługiwać się poprawnie tą logiką, trzeba precyzyjnie określić znaczenie pojęć naukowych, wyrażanych przy pomocy specjalistycznego słownictwa w poszczególnych dyscyplinach nauki. Konstruowanie narracji także powinno być logiczne (przede wszystkim nie może być ona sprzeczna wewnętrznie). W tym przypadku obowiązuje jednak logika, którą Bruner nazwał intuicyjną. Często nie mamy świadomości tego, jak powstaje w nas ten rodzaj wiedzy. Dlatego nigdy nie jest ona jednoznacznie skodyfikowana, chociaż powiększamy jej zasoby przez całe życie. Należy zauważyć, że również **język** (słowa) wykorzystywany do tworzenia narracji nie jest tak jednoznaczny jak języki naukowe.

Piąta różnica ma genetyczny charakter. Jak pisze Bruner: „Dzieci stosunkowo wcześnie stykają się z odwiecznym rozróżnieniem na to, co wiemy «my» (koledzy, rodzice, nauczyciele itd.), i to, co w pewnym szerszym sensie jest po prostu «znane»" (Bruner 2006, s. 92). To w procesie edukacji następuje wyraźne rozdzielenie obiektywnej wiedzy naukowej od wiedzy osobistej. Wiedza naukowa, w przeciwieństwie do tej drugiej, zostaje narzucana ludziom, tym samym jest im bardziej obca, marginalna w stosunku do nabytych osobiście doświadczeń życiowych. Józef Kozielecki (1987) powiedziałby, że jest ona zimna w porównaniu z gorącą wiedzą narracyjną. Cechuje ją także **fragmentacja**. Każda dyscyplina naukowa tworzy własną wiedzę, bez związku z wiedzą tworzoną przez inne dyscypliny albo z uwzględnianiem jej w małym stopniu. Wiedza narracyjna nie ma tego mankamentu. Być może z tego powodu jest ona bardziej zrozumiała – jako pewna spójna całość.

Szósta różnica dotyczy pojęć wchodzących w skład wiedzy naukowej i wiedzy narracyjnej. W nauce dąży się do posługiwania się **pojęciami abstrakcyjnymi**. Dzięki nim możliwe jest kategoryzowanie badanej rzeczywistości, czyli wspólne rozpatrywanie różnych obiektów badawczych, które posiadają identyczne własności. W ten sposób może być tworzona „piramida" pojęć o coraz większym poziomie ogólności (np. konkretny kot Mruczek zaliczany jest do kategorii kotów, te z kolei zaliczane są do ssaków, a te do zwierząt, wreszcie zwierzęta wchodzą w skład materii ożywionej). Oczywiście ta hierarchiczna organizacja wiedzy powoduje, że trudno ją odnieść do konkretnych epizodów życiowych, a tym samym wiedza naukowa pozbawiana jest kontekstu czasowo-przestrzennego. Tę kontekstowość zachowuje wiedza narracyjna. Jest ona konkretna, ponieważ jej porządkowanie odbywa się w oparciu o czasowe następstwa zdarzeń, w których uczestniczy jednostka. Ich sekwencyjna powtarzalność może ułatwiać generalizację, ale ich konkretność uniemożliwia tworzenie uogólnień (Feest 2007).

W opisanym wyżej **dwutorowym przebiegu tworzenia wiedzy** o rzeczywistości interesujące jest to, że pominięty został problem wzajemnego oddziaływania na siebie poznania narracyjnego i naukowego. Być może Bruner zbytnio chciał odróżnić od siebie oba rodzaje wiedzy i kontrastując je, miał kłopot z pokazaniem, w jaki sposób może dochodzić do ich integracji. Wyróżnienie dwóch równoległych sposobów poznania, które w żaden sposób nie korespondują ze sobą, ma jednak wiele poważnych konsekwencji. Jedną z najistotniejszych jest uznanie dwojakiej natury nauki. Bruner (1986) podkreśla, że wiedza tworzona przez nauki społeczno-humanistyczne ma narracyjny charakter, ponieważ wyjaśnia rzeczywistość poprzez odwołane się do zamiarów albo intencji ludzi (tak zwykle bywa w historii, historii sztuki, częściowo w prawie, psychologii klinicznej, socjologii). W naukach fizycznych i przyrodniczych nie zakłada się intencjonalności. Tutaj poznanie polega na poszukiwaniu związków przyczynowo-skutkowych, które zapewniają trwałość albo zmienność stanów rzeczywistości. Taki podział nauki zmusza do zastanowienia, czy narracyjna wiedza może być uznana również – w pewnych przypadkach – za wiedzę naukową. Oznaczałoby to jednak, że nauki społeczno-humanistyczne tworzą wiedzę zbliżoną do wiedzy osobistej, a więc łatwiejszą do włączenia w doświadczenie życiowe ludzi. Z kolei wiedzę przyrodoznawczą byłoby trudniej integrować z wiedzą osobistą – być może byłoby to nawet niemożliwe. Jest też inna trudność, wynikająca z założenia o dwutorowym przebiegu ludzkiego poznania. Bruner często podkreśla, że poznanie narracyjne ma twórczy charakter. Podaje liczne przykłady narracji opartych na konstruowaniu oryginalnych opowieści, odkrywaniu nowych możliwości interpretowania związków między epizodami życiowymi. Charakteryzując poznanie naukowe, skupia się na społeczno-kulturowych procesach, które czynią wiedzą naukową prawomocną, pomijając całkowicie problem odkrycia naukowego. Jego analizy sprawiają wrażenie, jakby odkrycia były rezultatem działania kultury, wręcz były w niej przechowywane i czekały na ich rozpoznanie.

Jedno jest pewne. Współczesna psychologia przyzwyczaja nas do życia w podwojonym świecie. Jak pisze John Shotter (2017): „jako profesjonaliści przyjmujemy, że żyjemy w bezczasowym świecie zorganizowanym na wzór geometryczny, w którym wszystko można zrozumieć, posługując się myśleniem logicznym i wszystko można sprowadzić do teoretycznych pojęć, między którymi występują określone zależności. Z kolei jako uczestnicy codziennego życia ciągle jesteśmy zaskakiwani nieoczekiwanymi nowościami pojawiającymi się na świecie. Ten drugi świat próbujemy wytłumaczyć sobie za pomocą wiedzy o świecie pierwszym" i dodaje on natychmiast: „Może jednak trzeba postąpić odwrotnie – tłumacząc eksperckie poznanie poprzez odwołanie do poznania potocznego. W końcu chodzi o to, aby zrozumieć, kim jesteśmy w świecie" (s. 3). Pytanie, jakie tutaj stawiam, wpisuje się dokładnie w powyższy cytat: jeśli zgodnie z przyjętym założeniem głoszącym, że w procesie poznania rzeczywistości, a szczególnie w procesie dochodzenia do odkrycia naukowego, bierze udział zarówno wiedza osobista, jak i wiedza naukowa, to w jaki sposób mogą one współpracować ze sobą w umysłach badaczy.

2.3. Przygotowanie umysłu do posługiwania się wiedzą naukową poprzez integrowanie jej z wiedzą osobistą

Wyróżnione wcześniej trzy stanowiska teoretyczne dotyczące wzajemnych związków między wiedzą osobistą i naukową mają istotny mankament. Dwa pierwsze przedstawiają możliwość integrowania obu rodzajów wiedzy, ale odbywa się to kosztem zatarcia różnicy między nimi. Mówiąc dokładniej: psycholodzy przyjmujący założenia epistemologii racjonalnej starają się wykazać, że wiedza osobista nie różni się jakościowo od wiedzy naukowej, jest od niej tylko nieco mniej wiarygodna. Z kolei psycholodzy przyjmujący założenia epistemologii empirycznej są przekonani, że wiedza naukowa nie jest tak doskonała, jak o niej sądzimy, gdyż nie daje stuprocentowej pewności, lecz tylko prawdopodobieństwo, czym zbliża się do wiedzy osobistej, która jest tylko mniej prawdopodobna. Można przypuszczać, że ta jakościowa nieodróżnialność obu rodzajów wiedzy może utrudniać konstruktywne rozwiązanie problemu odkrycia naukowego. Trzecie stanowisko teoretyczne – nazwane epistemologią podwojonego poznania – jest zdecydowanie ciekawsze pod tym względem. Ukazana została w nim odrębność wiedzy osobistej i naukowej, ale nie został podjęty problem możliwości ich współoddziaływania na siebie. Tym samym – być może – szansa na zrozumienie procesu powstawania nowej wiedzy naukowej, również nie została wykorzystana. Chciałbym teraz podjąć próbę uzupełnienia tego braku poprzez wykazanie, że istniejące odrębne rodzaje poznania, które doprowadzają do kształtowania się wiedzy osobistej i naukowej, mogą współdziałać ze sobą. Być może to współpoznawanie rzeczywistości jest niezbędne w dochodzeniu do nowych odkryć naukowych. Chcę zaznaczyć, że

w poszukiwaniu rozwiązania tego problemu będę nawiązywał do subiektywistycznej koncepcji stanów psychicznych, którą nazwałem **teorią triady ontologicznej** i szczegółowo omówiłem w innym miejscu (Kowalik 2023). W tym punkcie tkwi zasadnicza różnica między moją propozycją analizy problemu, a propozycjami omówionymi wcześniej, które badały go w sposób procesualny (poprzez odwołanie do różnych czynności poznawczych, a nie do stanów psychicznych).

W koncepcji triady ontologicznej najważniejsza jest metahipoteza głosząca, że człowiek składa się z trzech odmiennych bytów ontologicznych. Pierwszy z nich, nazwany **bytem fizjologicznym**, to ciąg powtarzalnych stanów organizmu, które służą utrzymaniu jego stabilności, czyli zachowaniu siebie przy życiu. Powtarzalność procesów fizjologicznych jest formą regularności zapewniającej utrzymywanie homeostazy w organizmie. Drugi składnik człowieka stanowi **byt psychofizjologiczny**. W jego skład wchodzą subiektywne odczucia cielesne, których doświadcza człowiek w trakcie naruszania i przywracania homeostazy w organizmie. Intensywność tych odczuć psychofizjologicznych uzależniona jest od wielkości zmian fizjologicznych, ale nie tylko. Wyrazistość odczuwania własnego organizmu zależy również od wcześniejszych odczuć, które tworzą nasze doświadczenie cielesne. Powtarzający się przebieg zmian w stanach fizjologicznych sprawia, że subiektywne odczucia mogą stopniowo zanikać – stany psychofizjologiczne przekształcają się w stany czysto fizjologiczne. Jest tak, ponieważ funkcję odczuć cielesnych stanowi wzmacnianie adekwatnych reakcji fizjologicznych, służących utrzymaniu homeostazy w organizmie. Najważniejszą rolę odgrywa jednak powtarzalność przebiegu stanów psychofizjologicznych. Ona decyduje o podstawach zdobywania wiedzy o własnym organizmie. Dzięki niej człowiek doświadczający własnego ciała (jego funkcjonowania na poziomie fizjologicznym) ma możliwość uczenia się powtarzających się, rytmicznych sekwencji zmian cielesnych. Trzeci składnik ontologiczny, w jaki wyposażony jest każdy człowiek, to **byt psychiczny**. W literaturze często nazywa się go wyższymi procesami psychicznymi, takimi jak spostrzegania, myślenie, wyobrażanie, zapamiętywanie (Gobar 1968). W koncepcji triady ontologicznej przyjmuję jednak, że to nie procesy umysłowe, ale subiektywne stany psychiczne, pojawiające się w naszej świadomości, są istotą naszego życia psychicznego. Powstają one w wyniku rejestrowania doświadczeń zdobywanych przez ludzi w trakcie ich kontaktów z otoczeniem. W przeciwieństwie do stanów psychofizjologicznych te mają charakter czysto subiektywny, gdyż nie towarzyszą im jakiekolwiek zmiany fizjologiczne. Metaforycznie można powiedzieć, że są one oczyszczone z jakiejkolwiek domieszki stanów fizjologicznych. To zupełnie inny rodzaj subiektywnych doświadczeń w porównaniu do poprzednich. Człowiek wytwarza je na podstawie informacji pochodzących spoza ciała. Są one rejestrowane, porządkowane, oceniane oraz konfrontowane z wcześniejszymi doświadczeniami po to, aby ostatecznie podjąć odpowiednie decyzje odnośnie do własnej aktywności behawioralnej (Brownell, Zerwas, Ramani 2007).

Nowość – moim zdaniem – w przedstawionej koncepcji stanowi wyróżnienie odrębnej jakościowo realności psychofizjologicznej. We wspomnianej wcześniej pracy starałem się wykazać, że jest to wyróżnienie uzasadnione w odniesieniu do realności fizjologicznej. Podałem wiele argumentów pokazujących, że przebieg procesów fizjologicznych i procesów psychofizjologicznych ma odmienny charakter, czyli w obu przypadkach obowiązują odmienne prawidłowości przechodzenia w kolejne stany. Tutaj chciałbym skupić się na sprawie wzajemnych relacji między przebiegiem stanów psychofizjologicznych i stanów czysto psychicznych. Chodzi o wykazanie, że oba rodzaje przekształceń w ramach każdego z tych stanów odbywają się według innych zasad, tym samym stany psychiczne nie są przyczyną stanów psychofizjologicznych i odwrotnie. Niemniej stany te warunkują wzajemnie swoje przebiegi. W koncepcji triady ontologicznej przyjąłem również inną metahipotezę. Głosi ona, że człowiek jest bytem psychofizycznym od początku swego istnienia. Dopiero w procesie rozwoju następuje stopniowe różnicowanie tego bytu w odrębne realności: fizjologiczną i czysto umysłową. Może to oznaczać, że doświadczanie własnego ciała, a przede wszystkim powtarzalność rytmów, w jakich organizm pobiera pożywienie, wydala jego przetrawione resztki albo przechodzi ze stanu czuwania w sen, określa właściwości rozwijającego się życia psychicznego. Pojawiające się odczucia cielesne występują bowiem z dużą regularnością czasową i dzięki temu jednostka ma możliwość wyodrębniania tych powtarzalności z chaotycznych doświadczeń w sposób coraz bardziej wyrazisty (Weber 2012).

Dwa czynniki mogą jednak osłabiać ten proces. Pierwszym z nich są zakłócenia w funkcjonowaniu fizjologicznym organizmu wywołane chorobami somatycznymi (Ratcliffe 2010). Wówczas zdobywane doświadczenia psychofizjologiczne tracą zwykłą standardową powtarzalność. Drugim czynnikiem są niestabilne oddziaływania na dziecko przez jego opiekunów (Burt i inni 2008). Przede wszystkim chodzi o małą regularność w zaspakajaniu potrzeb fizjologicznych dziecka. Także sposób kontaktowania się z nim w sposób zróżnicowany (np. ciągłe zmiany osób zajmujących się dzieckiem, sposób reagowania na płacz dziecka, ilość czasu poświęcanego dziecku w różnych dniach), może utrudniać, a czasem wręcz uniemożliwiać rozpoznanie regularności w uzyskiwanych doświadczeniach cielesnych.

Liczne badania psychologiczne wskazują, że pod wpływem braku odczuwania regularności w doświadczaniu własnego ciała może nastąpić u dzieci zahamowanie rozwoju zdolności do rozumienia siebie, czyli przypisywania sobie przekonań, pragnień, uczuć (brakuje im subiektywnej koncepcji własnego umysłu). Tym samym dzieci tracą zdolność do kontroli własnego zachowania, a także gorzej orientują się w postępowaniu innych ludzi (Derksen, Hunsche, Giroux, Connolly, Bernstein 2018). Przebieg tego zjawiska dokładnie interpretuje Carrie Childs (2014). Jej zdaniem fizjologiczny stan organizmu może powodować pew-

nego rodzaju dyskomfort na poziomie psychofizjologicznym, odczuwany jako brak czegoś, co chcemy posiadać. Chcenie jest stanem pośredniczącym między potrzebami fizjologicznymi a działaniami, które mogą je zaspokoić. Dziecko nie potrafi jednak samodzielnie spełnić własnych pragnień. Może je tylko wyrazić przy pomocy ekspresji ciała (np. płacz) albo słownie (gdy jest starsze). Jeśli osoba dorosła regularnie będzie zaspokajać chcenie dziecka, ma ono możliwość utworzenia wiedzy o trwałym powiązaniu między odczuwanym stanem psychofizjologicznym, jego ekspresją w postaci komunikatu i zaspokojeniem przez innych ludzi, odbieranym jako gratyfikacja. Brak tego typu doświadczeń oznacza brak psychologicznej podstawy do poszerzania wiedzy o świecie w kategoriach zależności przyczynowo-skutkowych w przyszłości. W początkowej fazie życia ważna jest dla dziecka możliwość odróżniania od siebie doświadczanych stanów psychofizjologicznych i rozpoznawania różnic czy podobieństw między nimi. To stanowi punkt wyjścia do odczuwania przez dziecko regularności w czuciu głodu, senności, wyziębienia ciała, a także sytości, rześkości, ciepła. Kontrast między odczuciami przyjemnymi i przykrymi przyczynia się do stosunkowo łatwego wyodrębnienia rytmu, w jakim one występują. Można przyjąć, że powtarzalność takich samych odczuć pochodzących z własnego ciała jest początkiem wprowadzania porządku w chaosie doświadczanych odczuć psychofizjologicznych. Ponieważ wszystkie one lokowane są wewnątrz organizmu, uzyskują lokalizację nie tylko czasową (powtarzalność w czasie), ale także przestrzenną (odczuwanie cielesne). Można przyjąć, że w ten sposób małe dziecko ma możliwość wyodrębnienia siebie jako obiektu psychofizjologicznego znajdującego się w nieznanym otoczeniu.

Ogólnie można powiedzieć, że ciąg odczuć somatycznych doświadczanych przez małe dziecko jest materiałem introceptywnym (wisceroceptywnym i proprioceptywnym), który dzięki swojemu zróżnicowaniu, ale też powtarzalności podobnych odczuć, pozwala na rozpoznawanie regularności pochodzących z własnego ciała. Pozwala ono dziecku odnajdywać w chaotycznym materiale odczuć pewne analogie między niektórymi z tych stanów i wyodrębniać trwałą regularność w ich występowaniu. Jest to więc rodzaj prawiedzy, którą będę w tym opracowaniu określał jako **bazę introceptywną** dla przyszłego rozwoju wiedzy osobistej człowieka. Tworzy ją stopniowo ukształtowana zdolność do rozpoznawania regularności w doświadczanych odczuciach somatycznych oraz utworzony dzięki tej zdolności pierwszy rodzaj wiedzy, utrwalony w bazie introceptywnej. Baza ta umożliwia małemu dziecku wyodrębnienie siebie jako obiektu z otoczenia, w jakim żyje, oraz przygotowuje je do odszukiwania regularności poza własnym organizmem. Barbara K. Hofer (2008) nazwała ten najwcześniejszy okres kształtowania się wiedzy u małych dzieci **fazą egocentrycznej subiektywności**. Dziecko nie potrafi jeszcze powiązać własnych odczuć ze zmianami zachodzącymi w świecie. Jedyne odniesienie dla nich to własne ciało.

Wiedza o początkach życia psychicznego nie jest zbyt duża. Tym samym moje uzasadnienie tezy, że przekształcanie pierwotnej realności psychofizjologicznej w realność psychiczną zaczyna się od rozpoznawania analogii w odczuciach cielesnych, może być tylko pośrednie. Daphne Maurer i Charles Maurer (1994) w znakomitym przeglądzie badań psychologicznych nad rozwojem poznawczym noworodków przedstawiają wiele wyników, które wskazują na związek między stanem organizmu a zachowaniem dziecka w okresie życia płodowego. Między innymi odwołują się do badania, które wykazało, że dodanie do krwi matki sacharyny powoduje, że nienarodzone dziecko pije więcej wód płodowych, które są słodsze, i staje się mniej aktywne ruchowo. Pozwala to przypuszczać, że już w tym wczesnym okresie życia dziecko może odróżniać przyjemność od innych (neutralnych albo przykrych) stanów psychofizjologicznych. Z innych badań wynika, że w okresie noworodkowym dzieci szybciej uspokajają się (przestają płakać), jeśli będą kołysane przez matkę, która robi to w rytmie znanym dziecku z okresu, gdy jeszcze było płodem, niż gdyby robiły to inne osoby. Wykazano też, że rytm wypowiedzi matki szybciej uspokaja noworodki niż rytm wypowiedzi innych ludzi.

Wiele argumentów uzasadniających pośrednio moje przypuszczenia można znaleźć w badaniach psychoanalityków, którzy poszukiwali źródeł zaburzeń w rozwoju psychicznym ludzi w ich urazowych doświadczeniach wczesnodziecięcych (np. chorobach somatycznych i związanej z nimi konieczności izolacji szpitalnej) (Marrone 1990). W tym przypadku chodzi o utrudnienia w rozpoznawaniu regularności somatycznych, które tworzą bazę introceptywną. Nie chcę tutaj omawiać licznych badań dotyczących skutków braku emocjonalnego przywiązania dziecka do matki – są one powszechnie znane. Zamiast tego warto odwołać się do doświadczeń psychoterapeutycznych Melanii Klein (2007), która między innymi opisała przypadek dziecka, u którego doszło do dezorganizacji rozwoju pod wpływem pojawienia się w rodzinie drugiego potomka. Abstrahując od fachowej terminologii psychoanalitycznej, można następująco przedstawić mechanizm psychologiczny, który doprowadził do tej dezorganizacji. Młodszy brat absorbował rodziców do tego stopnia, że utrwalone relacje opiekuńcze wobec starszego dziecka uległy zmianie – stały się one mniej regularne i jakościowo inne, a więc nieprzewidywalne, co doprowadziło do wzrostu u niego poczucia niepewności, nieufności i lęku. Jak pisze Klein (2007): „Gdy rzeczywistość i obiekty realne widziane są jako odbicie przerażającego świata wewnętrznego, wówczas świat zewnętrzny wydaje się niemal tak zagrażający, jak sytuacja wewnętrzna" (s. 242). W takiej sytuacji pojawia się u dziecka skłonności do czynności kompulsywnych (zafiksowanie myślenia i zachowania na obiektach zagrażających). Zauważa ona jednak, że: „Czasami zamiast opisanych wcześniej zahamowań obserwujemy coś odwrotnego – pragnienie pochłaniania wszystkiego, co dostępne, bez rozróżniania rzeczy wartościowych i bezwartościowych" (s. 243). Mówiąc ogólnie: podstawowa teza psychoanalityczna, jaką formułuje Klein na podstawie bogatego do-

świadczenia klinicznego, jest następująca: w trakcie zmieniających się warunków zewnętrznych następuje wzrost niepewności małego dziecka – przestaje ono robić cokolwiek (albo ogranicza się do zachowań stereotypowych), ponieważ nie orientuje się w prawidłowościach obowiązujących w poznawanym świecie. Zjawisko to psycholodzy nazywają **wyuczoną bezradnością** (Sędek 2001).

Za szczególnie ważne dla wsparcia tezy o psychofizjologicznych podstawach kształtowania się zdolności poznawczych są badania porównawcze dotyczące rozwoju umysłu, prowadzone przez Heinza Wernera (2004). Aby lepiej zrozumieć początki tego rozwoju, porównywał on ze sobą procesy percepcji wykorzystywane przez dzieci w różnym wieku z procesami percepcyjnymi u zwierząt, a także u ludzi pierwotnych. Analizy wyników własnych badań oraz badań etologów i etnografów doprowadziły go do następujących ustaleń. Początki percepcji u małych dzieci i u innych ssaków są podobne. Polegają na umysłowym rejestrowaniu odczuć pochodzących z własnego ciała. Ten rodzaj percepcji nazywa Werner „ekspresją wewnętrznego świata". Polega ona na tym, że zmiany fizjologiczne w organizmie dziecka oraz jego aktywność ruchowa wywołują subiektywne odczucia, ale początkowo są one mało wyraziste (niezróżnicowane i słabo dookreślone, np. jeśli chodzi o ich lokalizację w ciele). Poza tym odbierane są jako mało stabilne w czasie. Ten pierwotny rodzaj poznania nazwał Werner **percepcją fizjognomiczną**. Można powiedzieć, że ma ona charakter synkretyczny – odczucia różnią się między sobą stopniem intensywności i odczuwaniem przyjemnego albo przykrego nastroju (Wapner 2005). Dopiero pod wpływem zmieniających się warunków zewnętrznych i przede wszystkim ruchów wykonywanych przez dziecko dochodzi do stopniowego wyodrębniania się z chaotycznego materiału odczuć tzw. kompleksów percepcyjno-emocjonalnych, które są efektem doświadczania ich w sposób powtarzalny, co pozwala je rozpoznawać jako podobne do siebie. Ten rodzaj stymulacji pochodzący z ciała umożliwia także wyodrębnianie przez małe dziecko pierwszych związków łączących zmiany fizjognomiczne ze zmianami zachodzącymi w środowisku. Tej sprawie poświęcił Werner szczególnie dużo uwagi. W badaniach wykazał, że początkowo dzieci zapoznają się z obiektami otoczenia poprzez przypisywanie im cech charakteryzujących ciało (np. „czerwony sweter jest ciepły", „krzesło czuje ból, gdy przewróci się", „chlebek jest zadowolony, że go zjem"). Ogólnie rzecz ujmując, kompleksy percepcyjno-emocjonalne są wykorzystywane do poznania nie tylko własnego ciała, ale także otoczenia. Własne stany subiektywnie są rzutowane na niektóre obiekty świata zewnętrznego na zasadzie analogii: „to co czuję ja, odczuwać powinny również rzeczy, z których korzystam".

To ostatnie stwierdzenie Wernera jest szczególnie istotne, ponieważ wskazuje, w jaki sposób u małych dzieci następuje przejście od rozpoznania siebie jako „czującego ciała" do poznawania świata. Używając terminu wprowadzonego w tym opracowaniu, można przyjąć, że to baza introceptywna stanowi podstawę do od-

najdywania przez nie nowych regularności, ale tym razem odkrywane powtarzalności odnoszą się do relacji między aktywnością ruchową dziecka a zmianami, jakie zachodzą w jego otoczeniu. Dalszy rozwój stanów psychicznych uzależniony jest od tej bazy. Dzięki jej dobremu ukształtowaniu dzieci powinny łatwiej rozumieć, co dzieje w różnych sytuacjach życiowych. Dodam, że w tym przypadku materiał percepcyjny tworzący stany psychiczne jest organizowany w postaci wiedzy o relacjach wpływu obiektów zewnętrznych na dziecko oraz relacjach wpływu dziecka na obiekty zewnętrzne. W tym celu dzieci muszą wyodrębnić z otoczenia te obiekty, które są dla nich istotne, gdyż mogą zmienić ich stany wewnętrzne. Obserwując regularności w zmieniających się stanach i obiektach, potrafią określić funkcjonalne zależności między nimi. Nawiązując do uprzednio podanego przykładu, można stwierdzić, że różnica między wcześniejszym etapem kształtowania się wiedzy a etapem obecnie omawianym polega na tym, iż teraz dziecko wie, że czerwony sweterek pozwala mu odczuwać ciepło ciała, jeśli go ubierze, a wcześniej myślało, że cechą sweterka jest posiadanie ciepła, które może przekazać dziecku.

Ten nowy sposób powiększania wiedzy psycholodzy nazywają **wnioskowaniem**. Polega on na określaniu relacji między cechami obiektów albo samymi obiektami na podstawie posiadanych doświadczeń. Jeśli dziecko będzie posiadało dużo doświadczeń z określonymi obiektami, to łatwiej domyśli się istnienia obserwowanych zależności. Jak podaje Evan Heit (2007), dzieci wcześniej rozpoznają te obiekty zewnętrzne, które są w stanie modyfikować ich stany psychofizjologiczne, niż obiekty neutralne dla tych stanów. Tym samym łatwiej im uszczegółowiać wiedzę na ich temat. Przykładowo: taki wyróżniony obiekt stanowi niewątpliwie matka, która zaspokaja potrzeby dziecka. Jej pojawienie się w polu percepcyjnym dziecka pozwala mu wnioskować, że za chwilę odczuje ono pozytywne zmiany psychofizjologiczne. Problem polega jednak na tym, że w polu percepcyjnym dziecka pojawiają się także inne obiekty podobne do matki (np. starsza siostra dziecka albo jego ojciec), które nie wywołują korzystnych zmian psychofizjologicznych. Dziecko musi więc nauczyć się wnioskowania na podstawie wyodrębnionych cech obiektów, że tylko niektóre osoby są funkcjonalnie istotne w zaspokajaniu jego potrzeb. Dziecko – dzięki tak pojętemu wnioskowaniu – uczy się klasyfikować obiekty zewnętrzne na takie, które są mu bliskie emocjonalnie (tym samym dobrze znane) i odległe emocjonalnie (tym samym mało znane). Ogólnie mówiąc: wnioskowanie u małych dzieci rozpoczyna się od kategoryzowania obiektów rzeczywistości pod kątem ich funkcjonalnego znaczenia dla wywoływania pozytywnych stanów psychicznych. W procesie kategoryzacji obiektów świata centralne miejsce pełni myślenie przez analogię. Jak napisał Adam Biela (1981): „Dzięki zdolności poznawczego ujmowania związku analogii oraz umiejętności wyciągania wniosków opartych na tym związku, człowiek potrafi przewidywać różne zdarzenia oraz stany rzeczy i dzięki temu może adekwatnie zachowywać się w wielu sytuacjach" (s. 292).

Nie chcę wchodzić w szczegółową analizę różnych procesów poznawczych, które – zdaniem psychologów – wzbogacają możliwości wnioskowania małych dzieci. Mówią oni nie tylko o myśleniu odwołującym się do analogii, ale także o fantazjowaniu, myśleniu analitycznym, uogólnianiu, generalizowaniu itd. Zwrócę tylko uwagę na dwa z nich, nazwane **rozumowaniem indukcyjnym i dedukcyjnym**, które mają szczególnie istotne znaczenie dla badań nad kształtowaniem się umysłu naukowego. W nauce indukcję traktuje się jako rodzaj wnioskowania, który opiera się na wyciąganiu wniosków na podstawie posiadanych danych empirycznych. Przykładowo: obserwując rozwój małych dzieci, możemy zauważyć, że kolor ich oczu jest niezmienny przez całe życie, w przeciwieństwie do koloru włosów. Tym samym, gdy spotkamy tę samą osobę po wielu latach, w rozpoznaniu jej bardziej będzie pomagał pierwszy z tych kolorów. Z kolei rozumowanie dedukcyjne charakteryzuje „odwrócona logika wnioskowania" – wychodzi ona od ogólnych założeń teoretycznych, które następnie są ukonkretniane (przykładem mogą być słynne sylogizmy myślicieli greckich). Mówiąc inaczej: dedukcja polega na tłumaczeniu (w nauce nazwanego wyjaśnianiem) jakiegoś konkretnego procesu, zjawiska, sytuacji poprzez odwoływanie się do wiedzy teoretycznej, która jest uznawana za prawdziwą (a przynajmniej za wysoce prawdopodobną) w odniesieniu do istnienia trwałego związku między obiektami rzeczywistości (Niiniluoto 2004). Typowy przykład wnioskowania dedukcyjnego wygląda następująco:

Wszystkie dzieci mają mniejsze czaszki niż ludzie dorośli.

Znaleziona czaszka na starym cmentarzu we Fromborku jest mała.

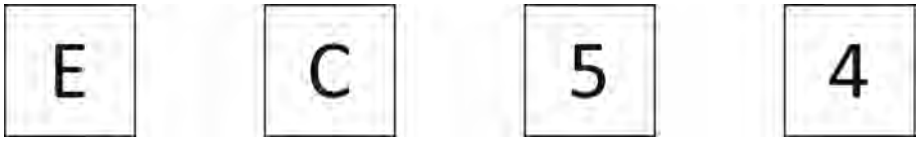
Znaleziona czaszka na starym cmentarzu we Fromborku należała do dziecka.

Rozumując w powyższy sposób, zabezpieczamy się przed popełnianiem błędów w gromadzeniu wiedzy naukowej. Na przykład odrzucimy łatwo twierdzenie, że: „Na starym cmentarzu we Fromborku odkryto małą czaszkę. Archeolodzy uznali, że może to być czaszka Mikołaja Kopernika, gdy miał on trzynaście lat", ponieważ Kopernik umarł w wieku siedemdziesięciu lat. Oczywiście takie rozumowanie będzie trafne, o ile założymy, że parametry rozwoju fizycznego ludzi w dawnych wiekach nie różniły się od odpowiednich parametrów ludzi współczesnych.

Na podstawie licznych eksperymentów psychologicznych można wnosić, że te ważne umiejętności naukowe opanowywane są przez dzieci w bardzo wczesnym okresie życia. Podam przykład takich badań dotyczących indukcji. Przed

dwuletnimi dziećmi kładziono trzy lalki. Każda z nich była ubrana w strój o innym kolorze. Dwie z nich miały na głowie kapelusze w takim samym kolorze, jak ich sukienki. Trzecia lalka nie miała kapelusza. Dzieci miały wybrać dla niej jeden z trzech kapeluszy, jakie kładziono przed nimi (w takich samych kolorach jak ubiory lalek). Aż 74% dzieci wybierało kapelusz odpowiadający kolorowi ubioru lalki (Heit 2007). Można więc powiedzieć, że już w tym wczesnym wieku większość dzieci posługuje się rozumowaniem indukcyjnym. Oczywiście starsze dzieci w wieku szkolnym także korzystają z metody indukcji, rozwiązując przy jej pomocy bardziej złożone zadania. Przykładowo Peter Wason (1966, podano za: Samuels, Stich, Faucher 2004) przeprowadził eksperyment, który miał określić, jakimi zasadami kierują się ludzie w zdobywaniu dodatkowych informacji, aby zwiększyć trafność formułowanych wniosków i tym samym poszerzyć posiadaną wiedzę. Badanym prezentowano cztery karty, które przedstawiam na rysunku 2.2, wraz z następującą instrukcją: „Masz przed sobą cztery karty. Każda z nich ma na jednej stronie literę, a na drugiej stronie cyfrę. Na dwóch kartach, które widzisz, są litery, a na dwóch pozostałych są cyfry. Pokaż, jakie karty należy odwrócić, abyś mógł podjąć decyzję, czy obowiązuje tutaj następująca zasada: «**Jeśli karta ma na jednej stronie samogłoskę, wtedy na drugiej stronie powinna znajdować się cyfra nieparzysta**»".

Rysunek 2.2. Przykładowe zadanie badające wnioskowanie zachodzące w procesie przeddecyzyjnym



Źródło: Samuels, Stich, Faucher 2004, s. 133.

Większość badanych słusznie decydowało się na odwrócenie karty pierwszej i ostatniej, chociaż nie potrafili uzasadnić swojej decyzji. Niemniej wiele dzieci sprawdzało słuszność postawionej tezy za pomocą innych strategii uzyskiwania informacji.

Wiedząc już, że dzieci poszerzają wiedzę o świecie nie tylko na podstawie percepcji otoczenia, ale poprzez domyślanie się cech, obiektów, relacji niewidocznych bezpośrednio, czyli poprzez posługiwanie się wnioskowaniem, psycholodzy zainteresowali się problemem podobieństwa tego wnioskowania w stosunku do normatywnych zasad indukcji, polecanych przez metodologów nauki. Ich tzw. racjonalna poprawność została uzasadniona zasadami logiki, teoriami podejmowania decyzji i matematyczną teorią prawdopodobieństwa (Samuels, Stich, Fau-

cher 2004). Pionierami w tego typu badaniach byli niewątpliwie Amos Tversky i Daniel Kahneman (1974). Wykazali oni, że istnieje wiele różnic między normatywną wersją indukcji a tą, którą posługują się przeciętni ludzie. Po pierwsze, nie wykorzystują oni w pełni posiadanego doświadczenia życiowego i z tego powodu ich wnioski często można uznać za nieracjonalne. Po drugie, mają oni większe zaufanie do swoich wniosków w porównaniu do faktycznych informacji, które są podstawą do ich formułowania. Po trzecie, nie biorą pod uwagę zmiany warunków modyfikujących zjawiska i procesy, do których odnosi się wnioskowanie. U dzieci tych rozbieżności jest jeszcze więcej. Zauważono, że łatwiej im wyciągać prawidłowe wnioski, gdy materiał wyjściowy stanowią kształty obiektów, niż gdy muszą posługiwać się ich kolorem albo wielkością (Zeigarnik 1969). Ważna jest także wieloznaczność obiektów wyraźnie niezgodnych z doświadczeniem dziecka (np. gdy trzeba rozstrzygnąć: czy ptak, który ma ogon ryby, przebywa chętnie w powietrzu albo w wodzie), a także wielkość różnic między nimi (dzieci przedszkolne trafniej wnioskują, porównując ze sobą np. wiewiórki i krowy niż krowy i konie) (Osherson 2002). Podobnych ustaleń jest bardzo dużo i nie będę ich dalej prezentował, gdyż całość tego problemu znakomicie przedstawił już w polskiej literaturze Józef Kozielecki (1975).

Mimo wskazanych niedoskonałości w posługiwaniu się indukcją przez dzieci, a także przez dorosłych, nie ulega wątpliwości, że dzięki niej możliwe jest tworzenie nowej wiedzy o świecie, a dokładnie uzyskiwanie dostępu do tego, co niedostrzegalne w bezpośredniej percepcji. Należy podkreślić, że zdobywanie wiedzy o istniejących relacjach między różnymi obiektami odbywa się w bardzo ograniczonym środowisku. Dzieci uzyskują szansę na rozwijanie rozumowania indukcyjnego w oparciu o doświadczenia zdobywane przede wszystkim w domu rodzinnym. Dodatkowo w grę może wchodzić przedszkole, plac zabaw i inne miejsca aktywności dziecięcej. Konkretne doświadczenia, które pozwalają dzieciom rozwijać wnioskowanie o zdarzeniach, jakie zachodzą w ich bezpośrednim otoczeniu, będę nazywał **bazą ekologiczną**. Rozumowanie indukcyjne, które ją tworzy, opiera się na osobistym doświadczaniu konsekwencji wpływu obiektów otoczenia na dziecko, i odwrotnie. Nie można mieć wątpliwości, że aktywność małego dziecka skutkująca rezonansem jego otoczenia (np. płacz i przytulenie dziecka przez matkę) zawsze będzie wywoływało bardziej albo mniej wyraźne stany psychofizjologiczne. Dzięki nim dziecko orientuje się (zaczyna rozumieć) w zależnościach, jakie łączą je z otoczeniem. Taki rodzaj poznania ogranicza się jednak do tego fragmentu świata, w którym zdobywa ono kolejne doświadczenia życiowe. James Gibson (1966) powiedziałby, że mały człowiek organizuje wiedzę o świecie poprzez afordancje, jakie na niego oddziałują w jego niszy ekologicznej. Wiedza gromadzona w bazie ekologicznej posiada nadal charakter egocentryczny, jednak umożliwia ona odróżnienie czynników zewnętrznych, które mogą wpływać na subiektywnie doświadczane stany wewnętrzne.

Dalszy rozwój możliwości poznawczych dzieci łączy się z opanowaniem przez nie mowy. Chcę wyraźnie podkreślić, że nie chodzi tutaj o opanowanie języka, lecz wyłącznie o posługiwanie się słowami, które oznaczają subiektywne stany doświadczane przez dziecko. Termin werbalny posiada zawsze odniesienie do tych treści wypełniających życie psychiczne, które pojawiają się w określonym momencie. Jest więc głosowym znakiem, który odpowiada odczuciom psychofizjologicznym dziecka (np. „boli", „am am", „nie", gdy zaspokoiło ono głód) lub spostrzeganym obiektom zewnętrznym (np. „mama", „kotek", „słońce"). Posługiwanie się terminami werbalnymi umożliwia poszerzenie możliwości poznawczych dziecka, ponieważ:

- potrafi ono przełożyć to, co czuje albo widzi, na sygnały dźwiękowe; mówiąc inaczej: to, co dziecko widzi, może teraz usłyszeć (świat widziany przekształca się w świat słyszany) – w subiektywnym doświadczaniu rzeczywistości oba światy mogą łączyć się ze sobą, a w konsekwencji również zastępować siebie;
- potrafi ono rozerwać istniejący związek między odczuciami pochodzącymi z ciała (psychofizjologicznymi) i spostrzeżeniami pochodzącymi z otoczenia; termin werbalny jest więc formą obiektywizowania stanów subiektywnych; metaforycznie można powiedzieć, że dzięki wyrażeniu stanów psychicznych przy pomocy mowy słyszymy to, co dzieje się w naszym umyśle, a tym samym nabieramy dystansu do treści życia psychicznego;
- pod wpływem usłyszanego terminu werbalnego potrafi ono odtworzyć podobny stan subiektywny, zawierający treści podobne do wcześniejszych doświadczeń, związanych z konkretnymi sytuacjami życiowymi; w ten sposób dochodzi do powstania wyobrażenia tego, co dziecko przeżyło wcześniej; to wyobrażeniowe doświadczenie różni się od doświadczenia rzeczywistego tym, że jest pozbawione kontekstu czasowo-przestrzennego; tym samym wiele informacji, które spostrzegaliśmy, teraz zostają „odfiltrowane" (albo zablokowane) – wyobrażenie jest więc uproszczeniem realnej sytuacji;
- terminy werbalne pozbawione odniesienia czasowo-przestrzennego mogą być wzbogacane o nowe treści i w ten sposób przekształcają się one w pojęcia-kategorie, które odnoszą się do określonych klas obiektów (np. „kot" oznacza już nie tylko konkretnego mruczusia, z którym dziecko ma bezpośrednie kontakty, ale wszystkie inne koty, które ono spostrzega albo może potencjalnie spostrzec);
- terminy werbalne przekazywane są dzieciom przez osoby dorosłe; stanowią zapożyczenia z języka, którym się oni posługują, i służą wyłącznie do nauczenia dzieci wyrażania własnych stanów psychicznych czy odbierania

stanów psychicznych, których doświadczają inni ludzie; język jako wytwór kultury ma oczywiście znacznie szerszy zakres odniesień do rzeczywistości, o czym będę jeszcze pisał w dalszej części tego rozdziału;

- inni ludzie mogą wpływać na stany psychiczne dziecka za pomocą kierowanych do niego odpowiednich terminów werbalnych; w ten sposób dziecko stopniowo koryguje i wzbogaca posiadaną wiedzę, co wyraża się w jej gwałtownym przyroście – przestaje być ona wyłącznie rezultatem bezpośrednich doświadczeń; opanowanie pojęć przez dziecko zwielokrotnia możliwości poznawcze dziecka;
- w pewnych wyjątkowych sytuacjach (zagrożenie zaspokojenia podstawowych potrzeb) dziecko werbalizuje przy pomocy dźwięków negatywne odczucia psychiczne (płacz, krzyczenie, jąkanie się, zamilknięcie na dłuższy czas); te niewerbalne aspekty komunikacji werbalnej są ostatnią formą (atawistyczną?) ekspresji stanów psychofizjologicznych; opanowanie przez dziecko wyrażania własnych stanów psychicznych przy pomocy słów pozwala na ostateczne rozdzielenie stanów psychofizjologicznych od stanów czysto psychicznych.

Przedstawiony wyżej mechanizm powiększania możliwości dziecka w poznawaniu świata wskazuje na nowy rodzaj regularności, jaką musi ono opanować. Chodzi oczywiście o uchwycenie zależności między treściami doświadczanych stanów psychicznych i ich werbalnymi odnośnikami. Dzięki możliwości werbalizacji materiał percepcyjny traci na znaczeniu, jeśli chodzi o gromadzenie wiedzy przez dziecko. Z kolei dzięki kontaktom z dorosłymi może ono powiększać zasoby wiedzy, która przekracza granicę naoczności i zaczyna obejmować te obszary rzeczywistości, które nie należą do niszy ekologicznej dziecka. Ogólnie można powiedzieć, że dysponuje ono nową bazą pozyskiwania wiedzy o świecie, którą będę nazywał **bazą werbalno-sygnałową**. Otwiera ona przed dzieckiem nowe horyzonty poznania. Może przekraczać granicę między tym, co poznawalne zmysłowo a tym, co zmysłom jest niedostępne. Przede wszystkim jednak zrywa z dotychczasową psychofizjologiczną podstawą poznania, co jest niezbędne do wytworzenia pewnego stanu gotowości dziecka do przyswajania wiedzy nieosobistej, zwłaszcza wiedzy naukowej. W tym przypadku wokalizacje (także wypowiedzi słowne) umożliwiają przywoływanie stanów rzeczywistości wcześniej przez dziecko doświadczonych, a aktualnie niedostępnych zmysłom. Ta możliwość oznacza jednak poniesienie pewnych kosztów poznawczych. Polegają one na takim „przefiltrowaniu" wiedzy naocznej, aby nie zawierała ona informacji drugorzędnych. Jarosław Iwaszkiewicz (1965) – chyba jeden z najlepszych znawców ludzkiego umysłu – napisał na ten temat tak: „Spróbuj pan – zobacz. Co miał zobaczyć. To zupełnie śmieszna zabawa, chęć powrotu do spraw i uczuć od dawna przeminionych. Przecież nie trzeba na to doświadczenia – mówił sobie – wystarczy tylko ścisłe

rozumowanie, nigdy się nie wchodzi dwa razy do tej samej rzeki. Pragnienie jakiegokolwiek powrotu jest niemożliwe. I gdybyśmy ten powrót wymyślili i zapisali na papierze – to także musimy się zawieść, bo powrót na papierze jest tylko wyborem fragmentów, poszczególnych słów, poszczególnych barw i poszczególnych kawałków czucia" (s. 123).

Jak podaje Brett K. Hayes (2007), już u dzieci czteroletnich baza werbalno-sygnałowa zaczyna dominować nad bazą ekologiczną w kategoryzowaniu obiektów rzeczywistości. Przykładowo: potrafiły one znacznie więcej powiedzieć o obiektach przedstawianych w formie werbalnej (np. koty), niż gdy widziały na zdjęciu konkretny egzemplarz kota. Dzieci uczą się traktować wiedzę przekazywaną werbalnie jako godną większego zaufania niż wiedzę bezpośrednią. Być może wynika to z faktu, że mają większe zaufanie do osób, które im tę wiedzę przekazują niż do własnej wiedzy naocznej. Być może wiedza zawarta w pojęciach łatwiej może być przetwarzana przez dzieci w porównaniu do wiedzy utworzonej na podstawie bezpośredniego doświadczenia, ponieważ ta ostatnia jest mniej stabilna, bo uzależniona od kontekstu, w jakim znajdują się obserwowane obiekty. Z kolei wiedza pojęciowa jest bardziej stabilna, ponieważ wychodzi poza czasowo-przestrzenny kontekst (Gordon 2004). Tym samym wnioskowanie indukcyjne także powinno być bardziej sprawne u dzieci, które zaczynają posługiwać się pojęciami. Z innych badań wynika, że gdy dzieci były proszone o wyobrażenie sobie obiektu, którego nazwę usłyszeli, to później miały one większe trudności z wyobrażeniem sobie tego obiektu widzianego bezpośrednio (Huttenlocher 1980). Ogólnie można stwierdzić, że przeciętnie w wieku czterech lat następuje u dzieci przełom w posługiwaniu się posiadaną wiedzą. O ile wcześniej kierowały się we wnioskowaniu przede wszystkim podobieństwem cech, jakie posiadały spostrzegane obiekty, to teraz interesują się one określaniem relacji funkcjonalnych między obiektami. Do tego niezbędne jest wcześniejsze kategoryzowanie tych relacji przy użyciu terminów werbalnych (Medin, Waxman 2007). Ta możliwość pozwala nadawać posiadanej wiedzy nowy sens. Werbalizacja przyczynia się do wyraźnego odkrycia, że inni ludzie mogą mieć odmienne odczucia psychiczne, a więc posługują się nie taką samą wiedzą. Tym samym dotychczasowa absolutyzacja wiedzy własnej ulega osłabieniu – pojawia się gotowość do korzystania z wiedzy innych ludzi.

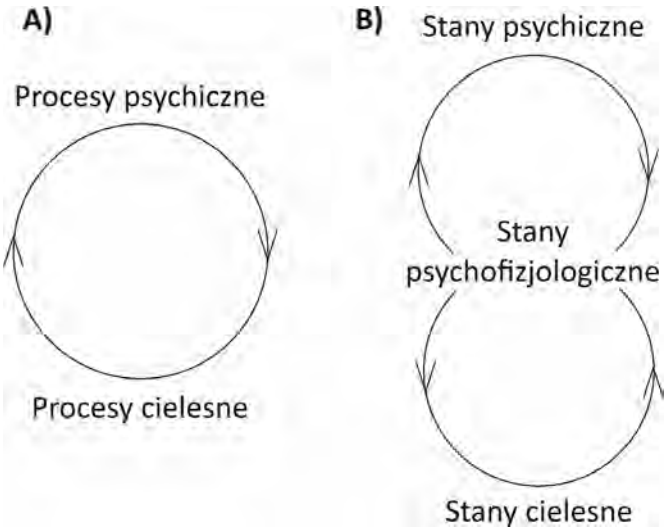
Dotychczasowa analiza przebiegu rozwoju poznawczego dzieci koncentrowała się przede wszystkim na opisie trzech jakościowo odmiennych etapów powiększania przez nie zasobów wiedzy. Etapy te określiłem kolejno jako bazy: a) introceptywną, b) ekologiczną, c) werbalno-sygnałową. Przypomnę, że w prowadzonej analizie opierałem się na założeniu o istnieniu dwutorowego procesu pozyskiwania wiedzy – osobistej i naukowej. Dotąd omówiłem tylko problem rozwoju mechanizmów, które warunkują stopniowy wzrost wiedzy osobistej. Pewną nowością – w porównaniu do innych koncepcji psychologicznych – jest przyjęcie metahi-

potezy głoszącej, że źródeł wiedzy osobistej należy poszukiwać w subiektywnych stanach psychofizjologicznych odczuwanych przez dzieci w najwcześniejszym okresie życia (prawdopodobnie już w życiu płodowym). Próbowałem wykazać, że wiedza o regularnościach w odczuwaniu stanów somatycznych może determinować przebieg dalszych etapów rozwoju poznawczego człowieka, w tym również zdobywania i posługiwania się wiedzą naukową. W celu jak najlepszego uchwycenia związków między wiedzą dzieci o własnych stanach psychofizjologicznych a zdobywaną przez nie wiedzą naukową w procesie edukacji szkolnej warto ten problem przedstawić w sposób bardziej szczegółowy. Później powrócę do dalszej charakterystyki rozwoju poznawczego dzieci i młodzieży.

Przyjęta w tym opracowaniu koncepcja triady ontologicznej wyraźnie odróżnia od siebie trzy realności tworzące człowieka. Od początku swojego istnienia dziecko wykorzystuje w sposób szczególny jedną z tych realności, którą nazywam psychofizjologiczną. Tworzą ją pierwsze odczucia pochodzące z własnego ciała. Pełnią one istotną funkcję regulacyjną. Jak to pięknie napisał Andrzej Falkiewicz (1999): „Po to, żeby w fizycznym świecie przetrwać, muszę go zrozumieć. Zrozumieć – czyli wtórnie wytworzyć: przedstawić tak, jakbym go przedtem sam zrobił. […] Tylko tą drogą dokonuję dzieła poznania" (s. 13). Poznanie stanów fizjologicznych organizmu poprzez ich przedstawianie sobie przez małe dziecko jest punktem wyjścia dla dalszego poznania, nie tylko siebie, ale też otaczającego świata. Istotę rozwoju poznawczego dziecka stanowi stopniowe wyodrębnianie się z bytu psychofizjologicznego (albo mówiąc inaczej – z subiektywnych odczuć psychofizjologicznych), dwóch odrębnych realności – czysto fizjologicznej i czysto psychologicznej. W innym opracowaniu ten hipotetyczny proces nazwałem **stopniowym rozszczepianiem się stanów psychofizjologicznych** (Kowalik 2023). Ma on dwa aspekty. Pierwszy z nich polega na „uwolnieniu" stanów fizjologicznych z subiektywnych odczuć cielesnych. Przedstawiłem już ten problem. Drugi aspekt polega na „uwolnieniu" stanów psychicznych od reakcji fizjologicznych, które wcześniej im towarzyszyły. Różnicę między upowszechnionym myśleniem psychologów a moją propozycją teoretyczną przedstawia rysunek 2.3.

Lewa część rysunku przedstawia stosunkowo proste zależności między realnością fizyczną (cielesną) a realnością psychologiczną (nie nazywam ją psychiczną, ponieważ procesom psychicznym psycholodzy współcześni często przypisują status neuropsychologiczny, a więc je materializują). Prawa strona rysunku ukazuje wyróżnione wcześniej dwa aspekty rozszczepienia psychofizjologicznego. Jak już wspomniałem, tutaj interesuje mnie tylko jeden z nich. Chodzi o wyodrębnienie – jakościowo odmiennych – subiektywnych stanów psychicznych ze stanów psychofizjologicznych. Uważam, że poznanie tego mechanizmu umożliwia zrozumienie, w jaki sposób ludzie rozwijają wiedzę osobistą oraz wiedzę naukową.

Rysunek 2.3. Tradycyjny i proponowany wariant wpływów wzajemnych stanów cielesnych, psychicznych i psychofizjologicznych



Źródło: opracowanie własne.

W literaturze psychologicznej istnieje niezbyt duża liczba tropów, które próbowałyby ukazać w sposób szczegółowy mechanizm przejścia od odczuć cielesnych do wiedzy o otaczającym świecie. Do poglądu głoszącego, że wiedza osobista jednostki ma swój początek w subiektywnym doświadczaniu zmian fizjologicznych zachodzących w organizmie, nawiązywał niewątpliwie Zygmunt Freud (1995). W koncepcji konfliktu między przyjemnością uzyskiwaną z zaspokojenia potrzeb fizjologicznych a dążeniem do utrzymywania własnego bezpieczeństwa poprzez wypełnianie wymagań stawianych dziecku przez jego opiekunów przedstawiony został mechanizm poznania świata oparty na uczeniu się przez dzieci obowiązujących w nim regularności. W tym przypadku można mówić, że tworzenie się wiedzy osobistej rozpoczyna się od poznanie tych wymagań, a więc jej geneza ma społeczny charakter, ale nie obejmuje poznania naukowego. Doświadczenie życiowe zdobywane przez dziecko rozpatrywane jest wyłącznie z perspektywy traum emocjonalnych, które blokują lub zniekształcają wiedzę o rzeczywistości zdobywaną w procesie socjalizacji.

Warto przywołać w tym miejscu także poglądy Wolfganga Köhlera (1947), który był reprezentantem psychologii postaci. Uwypuklał on rolę pracy centralnego układu nerwowego w poznaniu świata. Jego zdaniem mózg organizuje sygnały, które są przekazywane z organizmu w tzw. **pola neurofizjologiczne**, ulokowane w mózgu. To pogrupowane struktury informacyjne utworzone przez

pobudzenia bioelektryczne sąsiadujących ze sobą neuronów. Köhler uważał, że każde takie pole ma zawsze swój odpowiednik w postaci percepcyjnej figury wyodrębnionej wcześniej przez mózg z chaosu sygnałów bioelektrycznych. Regularne współwystępowanie tych pobudzeń pozwala generować wiedzę o świecie, która jest zrozumiała, ponieważ neurofizjologicznemu polu może towarzyszyć całościowa jednostka percepcyjna albo myślowa zwana postacią (*Gestalt*). Chociaż Köhler, jako zwolennik paralelizmu psychofizycznego, nigdy nie twierdził wprost, że stany subiektywne są tylko nic nieznaczącymi epifenomenami, to na podstawie prowadzonych przez niego eksperymentów należy sądzić, że organizacja doświadczenia może być wzmacniana przez uświadamianie sobie efektów uczenia się, polegającego na uaktywnianiu określonych obszarów mózgu (Rubinstein 2021). Poza tym nie dostrzegał on różnicy między sposobem poznawania siebie a poznawaniem otoczenia. U wszystkich ludzi jest ono podobne, różni się tylko materiał bodźcowy, organizowany w polach neurofizjologicznych (Köhler 1958). Z przedstawionej koncepcji również niewiele wynika, jeśli chodzi o wyjaśnienie procesu przejścia od wiedzy osobistej do wiedzy naukowej. Można nawet powiedzieć więcej – skupiał się on przede wszystkim na zrozumieniu funkcji doprowadzającej do powstania określonych stanów subiektywnych, a nie na nich samych.

Najbliższe mojemu myśleniu o początkach kształtowania się wiedzy osobistej u dzieci są poglądy Henri Wallona (1950). W rozwoju dziecka wyróżnia on jako pierwszą **fazę wegetatywną**. Charakteryzuje się ona zdolnością do koncentracji uwagi przez dziecko na własnych potrzebach fizjologicznych, które musi zaspakajać poprzez swoją aktywność (ssanie mleka, płacz sygnalizujący głód, zmiana pozycji ciała ułatwiające dostarczanie tlenu do wszystkich części organizmu). Zdaniem tego badacza istnieją gotowe, wrodzone wzorce reagowania ruchowego na odczuwane potrzeby biologiczne. Dziecko działa reaktywnie – na przykład pod wpływem zetknięcia ust z piersią matki uruchamia się automatycznie sekwencja ruchów ssania). Po około trzech miesiącach życia dziecko przechodzi z fazy wegetatywnej do **fazy spostrzeżeniowej**. Zaczyna odróżniać osoby, które uczestniczą w zaspakajaniu jego potrzeb. Wallon przyjmuje, że w tym okresie dochodzi do wewnętrznego rozdwojenia procesu poznawczego u dzieci. Obiektem zainteresowania stają się teraz nie tylko stany wegetatywne, ale świat zewnętrzny, a dokładnie ludzie, którzy zajmują się dzieckiem. Stanowią one źródło dalszych doświadczeń życiowych. Tym samym tworzy się nowa możliwość wzbogacania wiedzy osobistej. Drugi człowiek ułatwia to poprzez zapoznawanie dziecka z otaczającym środowiskiem społeczno-kulturowym (posługiwanie się językiem, przestrzeganie norm społecznych, opanowanie różnych umiejętności), co doprowadza do rozwojowego przejścia dziecka do **fazy interpersonalnej**. Jej istotą jest proces ciągłych interakcji między dziećmi i dorosłymi. Dzięki nim dziecko ma możliwość przezwyciężenia synkretyzmu polegającego na ujmowaniu siebie i drugiej oso-

by jako jednej całości. Dopiero próby oddziaływania na nich i przeciwstawienia się osobom dorosłym pozwalają dziecku zorientować się w swoich faktycznych możliwościach działania. „Dokonując samodzielnie analizy własnego doświadczenia dziecko stosuje z konieczności wyrażenia będące w jego zasięgu, ale ich niedostatki sprawiają, że zaczyna poszukiwać najbardziej właściwego narzędzia w wyrażeniach osób dorosłych i w wiedzy naukowej" (Malrieu 1988, s. 103). Koncepcja Wallona także ma funkcjonalny charakter, a tym samym niewiele można znaleźć w niej inspiracji do określenia relacji między stanami psychicznymi jako reprezentacją zdobywanych doświadczeń życiowych a samodzielną aktywnością dziecka ukierunkowaną na jej powiększanie poprzez własne, twórcze poznanie siebie i otoczenia.

Niektórzy psycholodzy o orientacji kognitywistycznej także podkreślają znaczenie odczuć cielesnych jako inicjujących rozwój poznawczy dzieci. Twierdzą oni, że na podstawie odkrywanych regularności w odczuciach cielesnych dzieci mogą tworzyć tzw. **pierwotne nastawienia poznawcze** – oczekiwania, że sekwencje dotychczasowych odczuć somatycznych będą kontynuowane w przyszłości. Te nastawienia są efektem powtarzalności odczuć, wyodrębniania ich z pozostałych subiektywnych stanów, pojawiających się pod wpływem przypadkowych zmian wewnątrz organizmu i na zewnątrz niego (Forti 2009). Dzięki temu procesowi dziecko zaznajamia się ze swoim organizmem w tym sensie, że rozpoznaje podobieństwo aktualnego stanu psychofizjologicznego do stanów wcześniejszych. Można powiedzieć, że zachodzi tutaj proces uczenia się następowania po sobie pewnych konfiguracji zmian fizjologicznych, którym towarzyszą przekształcenia w posiadanej wiedzy o własnym ciele. W centrum uwagi psychologów kognitywnych jest wyjaśnienie zasad organizowania doświadczeń w postaci spójnych przekonań, a nie przebiegu życia psychicznego, w ramach którego są te przekonania tworzone. Inny reprezentant kognitywizmu w psychologii – Arie Kruglanski (2005) – również wspomina o nastawieniach poznawczych, które mogą kształtować się we wczesnym dzieciństwie. Nazwał je **otwartością/zamkniętością umysłową**. Otwartość umysłowa polega na zdolności do ciągłego wyszukiwania nowych prawidłowości obowiązujących w świecie. Kruglanski nie pisze tego wprost, ale można spodziewać się, że to nastawienie kształtuje się, gdy cielesne doświadczenia dziecka są nieregularne (choroby, opieka rodzicielska) w dzieciństwie. Z kolei zamkniętość umysłowa, polegająca na ochronie posiadanej wiedzy o obowiązujących w świecie regularnościach przed informacjami, które mogą ją zakłócać, może być wynikiem takich doświadczeń cielesnych, które utrudniają rozpoznawanie rytmicznej powtarzalności stanów cielesnych. W każdym razie we wczesnym okresie życia dzieci mogą różnić się między sobą poziomem pewności/niepewności pod tym względem. W przypadku wyraźnie odczuwanej regularności ich przebiegu łatwiej jest ustalić lokalizację odczuć cielesnych w obrębie organizmu, a przede wszystkim odróżnić własne ciało od otoczenia

i wyodrębnić je jako trwały obiekt, istniejący w niezmiennej postaci na osi czasu (Krueger 1989). Oczywiście odbywa się to stopniowo. Najpierw dziecko uczy się ciała na podstawie odczuć występujących z największą regularnością, a później stopniowo do nich są dopasowywane odczucia trudniejsze do rozpoznania, ze względu na ich mniejszą intensywność, wolniejszy rytm, ewentualnie większą ich złożoność (Wallace 2004). Przykładowo: trudniej ustalić regularności czasowe dla mało wyrazistych odczuć związanych z ogólnym samopoczuciem niż regularności związanych z odczuwanym stanem głodu i sytości. Finał tego wstępnego etapu **gromadzenia doświadczeń cielesnych**, będących jednocześnie podstawą dla dalszego wzbogacania wiedzy osobistej, stanowi odróżnienie siebie jako bytu cielesnego od realności zewnętrznej. Wiedza o odczuciach cielesnych jest już przynajmniej częściowo uporządkowana, natomiast świat zewnętrzny pozostaje ciągle dla dziecka poznawczym chaosem, w którym trzeba będzie wprowadzić coraz większy ład, czyli odkrywać obowiązujące w nim regularności (Franklin 2000). Dodam, że dzieci z dobrze ukształtowaną otwartością umysłową, powinny mieć większe trudności z odnajdywaniem powtarzalności zjawisk zachodzących w otoczeniu. Nie można jednak wykluczyć hipotezy głoszącej, że jednocześnie będą one w większym stopniu skłonne do poszukiwania w nim regularności w porównaniu do dzieci z ukształtowaną zamkniętością umysłową. Mówiąc inaczej: będzie te dzieci charakteryzowała większa ciekawość świata. To jednak nie oznacza, że będą one cechowały się większymi możliwościami odkrywania w nim nieznanych dotąd prawidłowości, co ważne w tworzeniu się twórczego umysłu naukowego w przyszłym życiu.

W psychologii rozwoju człowieka również dopuszcza się możliwość kształtowania się u małych dzieci początków wiedzy osobistej, w oparciu o doznania pochodzące z własnego ciała. W tym przypadku chodzi jednak bardziej o odczucia proprioceptywne niż odczucia wisceroceptywne. Ruch podejmowany przez dziecko jest źródłem informacji o własnym ciele, ale jeszcze większe znaczenie ma efekt tej aktywności. Działania podejmowane przez dziecko odnoszą się do jego środowiska życiowego, które „reaguje" na tę aktywność poprzez obniżenie napięcia psychofizjologicznego w jego organizmie (np. płacz wywołuje reakcję karmienia przez matkę). Innymi słowy: gromadzenie doświadczeń życiowych dziecko rozpoczyna od rejestrowania stanu środowiska, w jakim przebywa, oraz zmian, jakie zachodzą w jego organizmie, gdy podejmuje aktywność ruchową, która ma zmienić środowisko w taki sposób, aby organizm powrócił do stanu homeostazy. W trakcie działania ruchowego dziecko uczy się, jakie czynności są najbardziej odpowiednie do wywołania potrzebnej zmiany w środowisku (Brzezińska 2000). Przedstawiony w ten sposób mechanizm powstawania wiedzy osobistej, podobnie jak w poglądach wcześniej omówionych, uwypukla rolę procesów poznawczych (głównie uczenia się), poświęcając niewiele uwagi subiektywnym stanom psychicznym.

Teraz już łatwo można wskazać na istotną różnicę w poglądach na powstawanie u dzieci wiedzy osobistej. Zgodnie z moim stanowiskiem wiedza ta powstaje w oparciu o rozpoznawane przez dziecko regularności odczuć somatycznych. W psychologii współczesnej bardziej popularny jest funkcjonalny pogląd głoszący, że rozwój procesów poznawczych (uwagi, percepcji, pamięci, myślenia) umożliwia coraz lepszą absorbcję wiedzy dostarczanej przez dorosłych i gromadzenie jej pod kątem praktycznego wykorzystywania jej w codziennym życiu (Goldman, Bisanz 2002). W tym ujęciu wprowadzanie do tego procesu dodatkowego czynnika – subiektywnych stanów psychicznych – stanowi zjawisko niepotrzebne. Powyższy pogląd jest jednak niezgodny z wprowadzoną tutaj metahipotezą o rozszczepianiu się stanów psychofizjologicznych w trakcie rozwoju. Jeśli przyjmuję, że początki wiedzy osobistej powstają na podstawie odczuwanych regularności w funkcjonowaniu organizmu, to powstaje pytanie: co może być rdzeniem wiedzy o świecie w sytuacji, gdy życie psychiczne zostaje odseparowane od życia biologicznego organizmu?

Biorąc pod uwagę zarówno cel prowadzonej tutaj analizy (określenie relacji między wiedzą osobistą i wiedzą naukową) oraz przedstawione wcześniej etapy rozwoju wiedzy u małych dzieci (szczególnie wyróżnienie baz: introceptywnej, ekologicznej i werbalnej), proponuję, aby uznać **subiektywnie odczuwany stan zrozumienia/niezrozumienia** treści zawartych w doświadczanych kolejno subiektywnych stanach psychicznych za kluczowy dla powiększania i organizowania wiedzy o sobie i świecie. Dokładniej rzecz formułując: przebieg życia psychicznego, doświadczanego jako ciąg następujących po sobie stanów subiektywnych, zawierających określony materiał percepcyjny lub jego przetworzone formy, zawsze musi posiadać pewną właściwość, którą można nazwać stopniem jego zrozumiałości. Od tej cechy zależy dalszy przebieg życia psychicznego. Doświadczanie zrozumiałości albo niezrozumiałości stanu subiektywnego wpływa na to, w jakim kierunku będzie przebiegał proces tworzenia nowych stanów psychicznych. Przykładowo: poczucie całkowitego braku rozumienia materiału percepcyjnego może spowodować, że nie będziemy kontynuowali rozpoczętego ciągu jego przekształcania. To samo stanie się z subiektywnym doświadczeniem, które uznamy za w pełni zrozumiałe. Natomiast w sytuacji niejasnego stanu psychicznego będziemy chcieli go lepiej zrozumieć, a więc powinna pojawić się tendencja do uczynienia go bardziej zrozumiałym.

Rozumienie można metaforycznie porównać do toru, po którym przesuwa się nasze życie psychiczne. Jedziemy po nim tak długo, aż widziany pejzaż wydaje się znajomy. Gdy staje się on dla nas obcy, to zaczynamy wycofywać się, szukając rozwidlenia torów (zwrotnicy), a po jego znalezieniu, znów jedziemy dalej chociaż po innym torze. Zwrotnice można uznać za bazy poznawcze. Pierwsza z nich (introceptywna) pozwala nam rozpoznać, że w ogóle istnieje jakiś tor, po którym

można się poruszać. Druga z baz (ekologiczna) pozwala poruszać się po ograniczonym obszarze, który poznajemy dokładnie, ale nie wykraczamy poza jego granice. Trzecia baza, werbalna, pozwala nam wjechać na tory, które prowadzą do odkrycia terenów znajdujących się poza naszymi codziennymi doświadczeniami – dostrzegamy, że poza światem zrozumiałym istnieje jeszcze dalszy świat – całkowicie nieznany, ale warty poznania. Efekt działania każdej z wyróżnionych baz/zwrotnic stanowi poszerzenie posiadanej wiedzy o świecie, która lokalizowana jest w odpowiednich bazach. Można więc przyjąć, że wszystkie bazy zawierają nie tylko „instrumenty psychiczne" wykorzystywane do jej gromadzenia, ale także mieszczą się w nich utrwalone zasoby subiektywnych doświadczeń życiowych (treści pamięci). Wyprzedzając nieco prowadzoną analizę rozwoju poznawczego dzieci, dodam, że są jeszcze dalsze zwrotnice – edukacyjna i naukowa, które też oferują kontynuację podróży w nieznane. Pierwsza z tych zwrotnic proponuje posługiwanie się całościową mapą terenu, sporządzoną przez innych ludzi. Można się nią posłużyć bez konieczności badania, czy właściwie odtwarza ona cały teren. Druga zwrotnica oferuje wjazd na teren kompletnie nieznany. Poruszanie się po nim może być ryzykowne, ponieważ tor może w pewnym momencie zniknąć, a my nie będziemy wiedzieli, gdzie jesteśmy i jak stamtąd można powrócić do „zwrotnicy naukowej".

Odwołanie się do powyższej metafory nie jest przypadkowe. Problem polega na tym, że czyniąc ze zrozumienia kluczową kategorię analizy procesu tworzenia wiedzy osobistej, powinienem jak najdokładniej dookreślić to pojęcie. Niestety rozwiązanie tego zagadnienia nie jest proste. Mimo tego, że intuicyjnie zdajemy sobie sprawę, czym jest rozumienie, to niełatwo je zdefiniować. Jak pisze Włodzimierz Szewczuk (1968): „Przez wiele dziesiątek lat rozmyślano nad rozumieniem, przez niewiele lat badano rozumienie. Ustaliła się tradycja rezerwująca to zagadnienie bądź tylko dla filozofii, bądź ewentualnie dla spekulacyjnej psychologii. Tym tłumaczy się fakt, że byli i są psychologowie, którzy odżegnują się wręcz od wszystkiego, co związane jest z zagadnieniem rozumienia" (s. 59). Niechęć ta wynika z trudności precyzyjnego zrozumienia tego, co oznacza pojęcie „rozumienie".

Z jednej strony, trudno jest prowadzić badania nad czymś, czego nie potrafimy dobrze zdefiniować. Z drugiej jednak strony, pojęcie to nie może zniknąć całkowicie z psychologii. Pełni ono centralną rolę w każdym rodzaju poznania i na dodatek nie można go zastąpić jakimś innym określeniem, sformułowanym w sposób bardziej jednoznaczny (np. apercepcją, wyjaśnianiem albo przewidywaniem). Niewątpliwie dla analizy kształtowania się wiedzy osobistej, ale także dla przyswajania wiedzy naukowej, ma ono kluczowe znaczenie i dlatego należy przynajmniej podjąć próbę zrozumienia tego, co ono oznacza. W prowadzonej tutaj analizie ważne jest utrzymanie wprowadzonego rozróżnienia na wiedzę osobistą

i naukową, a więc będę starał się ustalić, czy należy także mówić w sposób odrębny o rozumieniu osobistym i rozumieniu naukowym posiadanej wiedzy.

Nie ulega wątpliwości, że każdy człowiek w subiektywnym doświadczeniu rozpoznaje, czy to, co w nim się pojawia, jest dla niego zrozumiałe, czy też nie potrafi go pojąć. W nielicznych analizach tego problemu zwraca się uwagę, że **rozumienie** polega na nadawaniu znaczenia materiałowi percepcyjnemu (Wong 2017). Trudno wyobrazić sobie, że życie psychiczne może być pozbawione jakichkolwiek treści, dlatego też nie można przyjąć, że jego przebieg może odbywać się bez zrozumienia tego, co ono zawiera. Mówiąc dokładniej: kolejne stany psychiczne przebiegają w taki sposób, aby zawarta w nich treść stawała się dla jednostki coraz bardziej zrozumiała. Oznacza to, że treści niezrozumiałe niejako zamykają dotychczasowy kierunek przekształcania się stanów psychicznych, które umożliwiają bardziej wnikliwe poznanie rzeczywistości. Człowiek musi poszukiwać alternatywnych sposobów dojścia do jej zrozumienia. Różnica zdań dotyczy tylko sprawy, czy człowiek poprzez rozumienie odkrywa znaczenie doświadczanej rzeczywistości, czy też je samodzielnie tworzy (Rouse 2015). W pierwszym przypadku znaczenie byłoby niejako ukryte w poznawanej rzeczywistości, a stany mentalne pozwalałyby obnażyć to, co dotąd było poza granicami ludzkiego poznania. W drugim przypadku rzeczywistość sama w sobie nie miałaby jakiegokolwiek znaczenia. Tworzyłyby ją dopiero stany mentalne ludzi, które narzucałyby określone znaczenie otaczającemu światu.

Adam M. Bricker (2020) próbował pogodzić te stanowiska poprzez odróżnienie wiedzy percepcyjnej i tzw. **współczynnika psychicznego**. Jego zdaniem wiedza percepcyjna odkrywa to, co znajduje się w otoczeniu, a współczynnik psychiczny jest znaczeniem tworzonym przez ludzi w celu lepszego zrozumienia rzeczywistości. W pewnych przypadkach współczynnik ten może być większy, w innych mniejszy. Jego wielkość zależy od wstępnej zrozumiałości wiedzy percepcyjnej. Im bardziej jest ona złożona, tym trudniej odnaleźć jej znaczenie albo przekształcić w wiedzę zrozumiałą. Uważa się niekiedy, że rozumienie zdobytej wiedzy stanowi szczególny proces metakognitywny, który polega na odpowiednim (pod kontrolą świadomości) przetwarzaniu materiału percepcyjnego (Thorton i inni 2023). Proces ten trwa tak długo, aż jednostka nie uzna, że materiał ten jest wystarczająco zrozumiały, aby wykorzystać go w działaniu. Na znaczenie metakognicji zwraca uwagę wielu psychologów rozwojowych. Przykładowo John H. Flavell (1979) wykazał, że dzieci potrafią monitorować proces pozyskiwania nowych informacji, kontrolować ich zgodność z posiadaną wiedzą, a także samodzielnie ukierunkowywać własną aktywność umysłową w celu uzupełniania braków w posiadanej wiedzy. Chociaż nie pisze on tego wprost, można uznać, że metakognicja podporządkowana jest dążeniu do pełniejszego zrozumienia świata przez dziecko. Czy to jednak oznacza, że bez zdolności do metakognicji rozumienie subiektywnego stanu psychicznego nie jest możliwe? Flavell nie rozstrzyga tej

kwestii. Jego badania potwierdzają jedynie słuszność przedstawionego wyżej poglądu, że rozumienie ma kluczowe znaczenie w organizowaniu wiedzy osobistej przez dzieci.

W tym opracowaniu – powtórzę to jeszcze raz – rozumienie jest pojmowane jako właściwość doświadczanych stanów mentalnych (odczuć, przeczuć, przeżyć, które scharakteryzowałem w innym miejscu – Kowalik 2023). Rozumienie treści zawartych w tych stanach pozwala rozstrzygać o dwóch sprawach. Po pierwsze, umożliwia określenie **psychologicznego dystansu wobec poznawanej rzeczywistości**. Chodzi o to, w jakim stopniu jest ona ważna dla naszego życia (przede wszystkim życia psychofizjologicznego). Rozumienie pozwala więc niejako połączyć otaczający świat ze stanem osobistym, w jakim aktualnie znajduje się człowiek. Dzięki niemu wiemy, czy zdarzenia subiektywnie zarejestrowane w postaci określonych stanów psychicznych mogą być dla nas groźnie, korzystne albo obojętne. Gdy tego nie potrafimy rozstrzygnąć, materiał percepcyjny jest dla nas niezrozumiały (Hirsh 2012). Po drugie, rozumienie pozwala ocenić, w jakim stopniu ładunek informacji zawarty w materiale percepcyjnym może być wykorzystany w organizowaniu własnego działania. Inaczej ujmując: chodzi o określenie **wartości zasobów wiedzy percepcyjnej** dla kreowania nowych stanów umysłu, które umożliwią utworzenie nowych znaczeń, będących istotnymi wskazówkami dla skutecznej aktywności jednostki (Newman, Nezlek, Thrash 2018). Rozumienie aktualnych treści życia psychicznego pozwala umysłowi generować nowe treści, które ukierunkowują pozyskiwanie nowej wiedzy. Bez rozumienia posiadanej wiedzy proces tworzenia wiedzy nowej jest niemożliwy (Stern 1938). Można powiedzieć, iż wyróżnione właściwości rozumienia zbliżają w sensie psychologicznym umysł dziecka do otoczenia, w jakim żyje. Powodują większy poziom scalenia jego subiektywnych doświadczeń pochodzących z własnego ciała z otaczającym światem. Ta teza została najlepiej uzasadniona przez Wernera (2004), którego poglądy na rolę odczuć cielesnych w procesie poznawania świata przedstawiłem wcześniej. Teraz podkreślę tylko – za Jaanem Valsinerem (2005) – że dla twórcy koncepcji fizjognomicznego poznania podstawowe znaczenie miał rytm, czyli pewnego rodzaju powtarzająca się regularność odczuć pochodzących z ciała. Tego rytmu dziecko doszukuje się w otoczeniu albo próbuje go narzucić poprzez własne działania; „zapewnia on natychmiastową dostępność percepcyjną otaczającego świata, jeszcze przed jego upojęciowieniem i umożliwia nadanie znaczenia różnym obiektom przed dokonaniem ich upojęciowienia" (s. 393). Z kolei **poczucie braku zrozumienia** treści zawartych w doświadczanych stanach mentalnych uniemożliwia włączenie zewnętrznego świata w obręb własnego życia, wyrażającego się aktywnością skierowaną ku światu (Salvadore 2019). Jego obcość sprawia, że czujemy się w nim niepewnie, a tym samym ograniczamy własną aktywność, która mogłaby go zmieniać. Należy w tym miejscu dodać, że przeprowadzona analiza dotyczy rozumienia konkretnego zdarzenia lub sy-

tuacji, w jakiej znajduje się człowiek. Chodzi więc o stan psychiczny związany z tym, co dzieje się w określonym miejscu i określonym czasie. Brak zrozumienia może skłaniać nas do zwiększenia aktywności poznawczej. W wyniku tego procesu nasz poziom rozumienia otaczającej rzeczywistości może podlegać ciągłym modyfikacjom, czyli pod wpływem kolejnych doświadczeń może być zmieniane znaczenie przypisywane rzeczywistości. Coś, co było zrozumiałe, może stać się niejasne, a coś, co było niezrozumiałe, może stać się bardziej jednoznaczne. Należy jednak pamiętać, że znaczenie nadane określonemu stanowi otoczenia powinno być spójne z dotychczasową osobistą wiedzą człowieka – chodzi o utrzymanie stabilności znaczeń zawartych w doświadczeniu. Zwracają na to uwagę Daniel C. Molden i Carol S. Dweck (2006). Według nich należy przyjąć, że rozumienie konkretnych zdarzeń odtwarzanych w postaci stanów mentalnych umożliwia tworzenie pewnych znaczących uogólnień, odnoszących się do relacji łączących człowieka ze światem. Wymienieni badacze nazywają te uogólnienia **sensem życia**. Jest to ukształtowane nastawienie do rozumienia zdarzeń w sposób zgodny z probabilistyką wcześniejszego doświadczenia, a szczególnie znaczeń przypisywanych efektom własnych działań. Molden i Dweck przyjmują, że ludzie różnią się między sobą pod tym względem w sposób zasadniczy. Jedni dążą do utrzymywania ustalonego rozumienia sensu własnego życia, a tym samym „naginają" pojmowania przypisywane konkretnym znaczeniom do posiadanego sensu życia. Inni – bardziej otwarci poznawczo – starają się wciąż lepiej rozumieć świat, a ich sens życia ciągle jest modyfikowany. Tym samym rozumienie zdarzeń przytrafiających się w życiu wymaga ciągłego dookreślania. Oznacza to być może, że aby pojąć konkretne zdarzenia, potrzebne jest rozumienie świata, czyli posiadanie wiedzy o nim na poziomie bardziej ogólnym. Przypomina to typowe koło hermeneutyczne: zrozumienie części pozwala lepiej pojmować całość, a zrozumienie całości pozwala lepiej zrozumieć części. Tą sprawą nie zajmuje się oczywiście umysł małego dziecka. Jego rozwój poznawczy dopiero się zaczyna i rozumienie ogranicza się do rozpoznawania tego, co jest niepojmowalne w odczuciach cielesnych oraz materiale percepcyjnym dotyczącym otoczenia i poszukiwania czynników, które powodują ich powstawanie. Jeśli je odnajdzie, to poczuje, że rozumie świat, a nie tylko własne stany psychiczne.

Na podstawie wcześniej przeprowadzonej analizy etapów rozwoju poznawczego dzieci można przyjąć, że doświadczają one stopniowo różnych poziomów zrozumiałości stanów psychicznych, a dokładnie treści w nich zawartych. Są wśród nich stany, którym trudno jest przypisać jakiekolwiek znaczenie, ale takie sytuacje zdarzają się stosunkowo rzadko (okres niemowlęctwa, stany skrajnego wyczerpania organizmu, doświadczania ekstremalnego stresu, poważnych uszkodzeń mózgu). Częściej występują stany psychiczne, które można określić jako wieloznaczne – mamy trudności z wyborem dla nich odpowiedniego znaczenia. Wreszcie można wyróżnić takie, które rozumiemy w sposób jednoznaczny (Chen 2001).

Materiał percepcyjny nie daje możliwości zróżnicowanego sposobu jego interpretowania. Warto w tym miejscu podkreślić, że temu samemu realnemu zdarzeniu dzieci w różnym wieku przypisują odmienne znaczenia. Wydaje się, że stanowi to nie tylko efekt wieku, ale konsekwencję coraz bogatszego doświadczenia życiowego. Im jest ono większe, tym bardziej wpływa na zindywidualizowany odbiór i specyficzne rozumienie tego wszystkiego, czego dostarczają nam receptory w danej chwili.

Jak wspomniałem, kluczowe znaczenie dla przetwarzania materiału percepcyjnego ma poczucie jego niezrozumienia. Gdy pojawia się ten stan, dziecko stara się go zlikwidować poprzez większe zaangażowanie w poznanie tego, co dla niego niejasne. Wyraża się to tym, że w umyśle pojawiają się kolejne stany subiektywne, które coraz dokładniej dookreślają posiadany materiał percepcyjny. Na podstawie wielu badań psychologów rozwojowych uzasadnione jest wyróżnienie kilku **poziomów rozumienia rzeczywistości** przez dzieci i młodzież (Cohen, Cashon 2003). Pierwszy poziom rozumienia polega na wyodrębnieniu z rejestrowanego zdarzenia elementów stałych. Są nimi te obiekty rzeczywistości, które ze względu na częstość pojawiania się w subiektywnym doświadczeniu zaczynamy rozpoznawać jako znane. Dla małego dziecka takim obiektem może być matka, która dla dziecka staje się bliska, ponieważ zaspokaja jego potrzeby. Nabiera ona dla dziecka pozytywnego albo negatywnego znaczenia w zależności od tego, czy potrafi wywołać pożądane albo niepożądane odczucia psychofizjologiczne. Później samo rozpoznanie tego obiektu przez dziecko wywołuje ustalone znaczenie (bez konieczności pojawienia się zmian fizjologicznych organizmu). Ten rodzaj rozumienia można nazwać ustaleniem relacji ważności między wyodrębnionymi obiektami a jednostką rozumiejącą. Ważność w tym przypadku oznacza wielkość wpływu jednego obiektu na wywołanie zmiany psychofizjologicznej w drugim obiekcie (czyli we własnym ciele). Z kolei inny sposób rozumienia może powstać w wyniku redukowania **niepewności** związanej z sytuacją pojawienia się oczekiwanej zmiany psychofizjologicznej pod wpływem działania obiektu zewnętrznego. Drugi poziom rozumienia polega na rozpoznawaniu własnych możliwości wywierania wpływu na obiekty świata zewnętrznego. Poprzez własną aktywność dziecko dowiaduje się, w jakim stopniu może na nie oddziaływać. W tym celu musi jednak dysponować bardziej szczegółową wiedzą – chodzi nie tylko o wyodrębnienie tych obiektów, ale też rejestrowanie zmian, jakie w nich zachodzą. Świadczą o tym przekształcanie się różnych właściwości obiektów (lokalizacji, kształtu, ruchu, koloru itd.) pod wpływem działania dziecka. Ten rodzaj rozumienia będę nazywał ustalaniem relacji wpływu jednostki na wyróżnione cechy obiektów zewnętrznych. Można powiedzieć, że w takich sytuacjach zawsze pojawia się **zdumienie** – dotyczące konsekwencji własnych oddziaływań na obiekty zewnętrzne. Trzeci poziom rozumienia dotyczy rozpoznawania relacji łączących różne obiekty zewnętrzne. Inaczej można powiedzieć, że dziecko potrafi uchwycić

cały kontekst zdarzenia albo sytuacji, w jakiej się znajduje. Zdaje sobie sprawę z wielości uwarunkowań zewnętrznych, jakie mogą wpływać na efekty własnej aktywności. Tym samym potrafi ono określić ograniczenia w możliwościach działania, ale także zdaje sobie sprawę z różnorodności działań możliwych do wykonania w danych warunkach. Ten poziom umożliwia jednostce dokonywania wyboru sposobu intencjonalnego postępowania. Ponieważ istotą rozumienia jest tutaj uchwycenie całej konfiguracji czynników zewnętrznych oddziałujących na dzieci, dlatego ten poziom nazywam rozpoznawaniem relacji systemowych. Stan **zaskoczenia** pojawia się, gdy efekty podejmowanego działania są nieskuteczne. Czwarty poziom rozumienia różni się od poprzednich tym, że nie prowadzi on do nadawania znaczenia stanom psychicznym wytwarzanym przez konkretne zdarzenia życiowe. W tym przypadku chodzi raczej o odnajdywanie zgodności (podobieństwa) między różnymi – wcześniej doświadczanymi – stanami psychicznymi. Następuje więc przejście na bardziej całościowy poziom rozumienia zbiorów wielu zdarzeń. Bruner powiedziałby, że na tym etapie tworzone są narracje łączące w spójną całość kolejne doświadczenia życiowe. Z kolei Piaget twierdziłby, że zostają stworzone generalizacje, a później uogólnienia w postaci pojęć abstrakcyjnych. Osobiście skłonny byłbym twierdzić, że na tym etapie rozwoju rozumienia ustalane są granice między wiedzą a niewiedzą, co jest niezbędne do nadania kierunku w uzupełnianiu braków w posiadanej wiedzy – dowiadywanie się o tym, co nieznane albo zapełnianie odkrywanej pustki poznawczej (Kowalik 2015). Subiektywny stan wyzwalany na tym etapie rozumienia można nazwać **ciekawością**.

Można się spierać, czy kolejność pojawiania się wyróżnionych stanów psychicznych podana została w sposób właściwy. Przykładowo: Daniel E. Berlyne (1971) wskazuje, że cała sekwencja stanów psychicznych, które sprzyjają powiększaniu wiedzy osobistej, zaczyna się od odczuwanej niepewności. Jego zdaniem doświadczanie tego stanu wyzwala w człowieku pozytywne emocje, o ile nie jest ten stan zbyt wysoki. Duża niepewność powoduje pojawienie się ciekawości rozumianej jako motywacja eksploracyjna, która ma na celu zredukowanie tego stanu. W miarę postępu w zrozumieniu jakiegoś procesu lub zjawiska, ciekawość zanika i tym samym kończy się działalność eksploracyjna. Jeśli jednak niepewność jest bardzo wysoka albo bardzo niska, pojawiają się emocje negatywne, które blokują zainteresowanie zrozumieniem tego, co wywoływało niepewność. Wówczas też nie podejmujemy dalszych działań eksploracyjnych. Zdumienie pojawia się jako rezultat końcowy działalności poznawczej i wynika z odkrycia czegoś zaskakującego, a jednocześnie zrozumiałego. Odmienny pogląd na tę sprawę ma Oleg K. Tichomirow (1976). Co prawda nie zajmował się on bezpośrednio problemem rozumienia, ale twórczym myśleniem, to jednak interesowała go ciekawość jako stan psychiczny, która zapoczątkowuje proces poszukiwania i dokonywania wyboru tzw. „niezbędnych informacji" do rozwiązania problemu.

W jego koncepcji podstawowe znaczenie ma pojęcie **wahania się** przed dokonaniem wyboru działania, które może być właściwe (przybliża rozwiązanie problemu) albo błędne (oddala rozwiązanie problemu). Wahanie można traktować jako stan niepewności dotyczący podjęcia trafnej decyzji. Wywołuje ono ciągły niepokój i dążenie do uzupełniania informacji o sytuacji problemowej (efekt niedokończonego zadania). Ronald T. Kellog (1994) uzupełniłby ten pogląd poprzez podkreślenie, że dodatkowo poziom niezrozumienia poznawanej rzeczywistości wpływa na wielkość wysiłku wkładanego w pozyskiwanie nowych informacji oraz ich przetwarzanie.

Zaproponowana tutaj kolejność stanów wywoływanych **odkrywaniem braków w wiedzy osobistej** (bo tak także można określać niezrozumienie) wynika nie tylko z badań psychologów nad rozwojem poznawczym dzieci (np. tworzenie subiektywnego sensu działania – Zaporożec, Niewierowicz 1979), ale również z analizy sposobów pomocy udzielanej dzieciom przez dorosłych, która ma ułatwiać zrozumienie materiału percepcyjnego przez dzieci. H. Rudolph Schaffer (2005), nawiązując do powszechnie znanej koncepcji strefy najbliższego rozwoju opracowanej przez Wygotskiego, przyrównuje tę pomoc do rusztowania, którego dostarczają dziecku osoby dorosłe, gdy ono doświadcza wspomnianych wcześniej braków we własnej wiedzy. Szczególną rolę w tym procesie pełnią rodzice – tłumaczą dziecku zdarzenia, które wywołują u niego niepewność (np. odczuwane dolegliwości bólowe, upadek w trakcie nauki chodzenia), zdumienie (np. popsucie zabawki w wyniku niewłaściwego korzystania z niej, nieudane próby rysowania), zaskoczenie (np. odkrycie, że małe dzieci nie potrafią mówić, albo zdanie sobie sprawy, że za produkty w sklepie trzeba zapłacić) oraz ciekawość (np. skąd biorą się dzieci, dlaczego lód jest śliski). W takich sytuacjach rodzice wiedzę dziecka uzupełniają własną albo ukierunkowują jego myślenie w taki sposób, aby samo doszło do wytworzenia odpowiedniego zasobu informacji. Dzieląc się posiadanymi wiadomościami z dzieckiem w codziennych sytuacjach życiowych uświadamiają mu, że braki w swojej wiedzy można uzupełnić. Dodatkowo w odniesieniu do ciekawości dziecko poprzez konfrontację własnego zasobu informacji z całkowicie inną wiedzą przedstawianą przez dorosłych zaczyna zdawać sobie sprawę z tego, że prawdziwość informacji posiadanych jest sprawą względną – ludzie mogą różnić się poglądami w tej samej sprawie. To odkrycie jest ważne dla dalszego poszerzania wiedzy przez dzieci w ramach edukacji szkolnej.

W tym miejscu mogę już powrócić do głównego wątku prowadzonej analizy – kontynuować będę przerwaną wcześniej charakterystykę rozwoju poznawczego małych dzieci i związanego z nim procesu wzbogacania wiedzy osobistej. Wcześniej starałem się wykazać, że w zasadzie w wieku czterech–pięciu lat dziecko wytwarza trzy bazy poznawcze, które pozwalają systematycznie poszerzać wiedzę

o sobie i otoczeniu. Dodam, że w kolejnych latach życia bazy te są doskonalone. Dzieci potrafią dokładniej określać odczucia introceptywne, ponieważ dysponują już mową. Dzięki niej ulepszane jest także myślenie indukcyjne dzieci. Wreszcie ciągle rosną u nich zasoby słownika. Oczywiście tempo wzrostu wiedzy osobistej u dzieci będzie zróżnicowane w zależności od sprawności wykorzystywania baz poznawczych, które przez wielu psychologów utożsamiane są z wrodzoną inteligencją (np. Piaget 1966 albo Sternberg 1999). Zróżnicowanie w przyroście wiedzy uzależnione jest również od oddziaływań środowiska rodzinnego, które są także zróżnicowane w zakresie wspomagania rozwoju albo wartości stymulującej rozwój dziecka. Podkreśliłem wcześniej, że dzięki posiadaniu bazy werbalno-sygnałowej dochodzi do rozszczepienia stanów psychofizjologicznych, co wyraża się w tym, że dzieci uzyskują możliwość tworzenia stanów subiektywnych w czystej postaci – życie psychiczne pozbawione jest składników fizjologicznych (odczuć somatycznych). To warunek wstępny, aby dziecko mogło przejść do kolejnego etapu przyswajania wiedzy, czyli opanowania nowej wiedzy w ramach edukacji szkolnej. Ta wiedza jest odmienna od wiedzy dotychczasowej, ponieważ nie odwołuje się do bezpośrednich doświadczeń dziecka. Można o niej powiedzieć, że stanowi naukowy obraz rzeczywistości, który: a) uznaje się za najbardziej wiarygodny (prawdziwy); b) przedstawia możliwie pełny i hierarchicznie uporządkowany system informacji o świecie; c) posiada ujednoliconą treść – wszystkie dzieci w kolejnych latach edukacji zapoznają się z tą samą wiedzą, która kształtuje taki sam obraz świata. Istotą naukowego obrazu rzeczywistość jest jej kategoryzacja przy pomocy pojęć o różnym poziomie ogólności. Używane kategorie porządkujące rzeczywistość powinny ją pokrywać w pełni. Dodatkowo naukowy obraz rzeczywistości powinien być spójny, tzn. powinien zawierać wiedzę o istniejących relacjach między wyróżnionymi kategoriami. Ofertą szkoły jest dostarczenie uczniom obrazu świata w postaci kompletnej całości, składającej się z określonych elementów/kategorii powiązanych ze sobą spójnymi zależnościami. Przyjmuję tutaj, uprzedzając nieco tok dalszej analizy, że to kategorialne uporządkowanie wizerunku świata, stanowi kolejną bazę poznawczą, umożliwiającą jakościową zmianę w dalszym gromadzeniu wiedzy przez dzieci w wieku szkolnym. Nazywam ją **bazą taksonomiczną**. Uczniowie bowiem dowiadują się, że świat jest całością, w której obowiązują te same reguły porządkującego, a wiedza szkolna pozwala poznać go poprzez nałożenie na niego całościowej sieci odpowiednich kategorii pojęciowych, które umożliwiają przedstawienie rzeczywistości jako pełnego systemu klasyfikacji, opartego na jasnych kryteriach podziału. Po tym ogólnym wprowadzeniu do kolejnego etapu poznania świata przez dzieci i młodzież przejdę do szczegółowego omówienia problemów pojawiających się, gdy zamiast rzeczywistości wywołującej odpowiednie stany subiektywne mamy do czynienia z jej naukowym obrazem, który zaczyna oddalać od siebie ludzki umysł i rzeczywistość poznawaną dotąd w sposób bezpośredni.

Przyjmuje się, że edukacja umożliwia przyswojenie wiedzy naukowej, czyli tego fragmentu wiedzy publicznej, który zawiera doświadczenie podzielane przez większość ludzi ze względu na wysoki stopień wiarygodności, potwierdzony odpowiednimi badaniami naukowymi. Jak pisze Wincenty Okoń (1976): „nauka może wytworzyć w świadomości możliwie «wierny» obraz świata. Tworzenie tego obrazu przez umysł ludzki jest ustawicznie dokonującym się procesem. […] Nie można jednak twierdzić, że człowiek posiadający naukowy pogląd na świat, potrafi wytłumaczyć w sposób naukowy każde zjawisko przyrodnicze i społeczne. W nauce, a tym bardziej w wiedzy posiadanej przez ludzi, jest wiele luk, wiele wyjaśnień chwiejnych oraz wiele problemów, na które po prostu brak odpowiedzi. Ale człowiek kierujący się naukowym poglądem na świat nie znajdując naukowego wytłumaczenia pewnych zjawisk – nie zgodzi się na żadne inne, lecz do czasu wyjaśnienia danych problemów będzie je traktował jako otwarte" (s. 37). Powyższy cytat dokładnie ilustruje dominujący obecnie pogląd dotyczący celów edukacji. Wiedza naukowa dostarczana uczniom ma skutkować wyrugowaniem wiedzy osobistej, nawet kosztem zwiększania poziomu odczuwanej przez nich niepewności. Inaczej mówiąc: **człowiek wykształcony** (posiadający wiedzę naukową) powinien przestać korzystać z wiedzy osobistej, a tym samym skupić się wyłącznie na powiększaniu zasobów wiedzy naukowej – również po ukończeniu edukacji szkolnej. Łatwo można zauważyć, że to stanowisko różni się od prezentowanego w tym opracowaniu, lansującego tezę o konieczności integrowania wiedzy osobistej z wiedzą naukową, a nie ich konfrontowania ze sobą. Obowiązujący obecnie wzorzec edukacji opiera się na założeniu, że wiedza naukowa ma być dla człowieka drogowskazem, który będzie go zabezpieczał przed niepowodzeniami życiowymi (czego nie gwarantuje wiedza osobista). Nie musimy jej rozumieć, natomiast istotne jest to, abyśmy znali i wykorzystywali w życiu wskazówki, jakie z tej wiedzy wynikają.

Włączenie dzieci w **proces instytucjonalnej edukacji** należy traktować jako intencjonalne przekazywanie im wiedzy naukowej (a także wiedzy ideologicznej, jednak nią nie zajmuję się w tym opracowaniu), która jest ustrukturowana tak, aby jej odbiorcy mogli ją przyswoić w stopniu umożliwiającym im dalsze, samodzielne uzupełnianie i wykorzystywanie rezultatów nauki szkolnej w codziennym życiu. Szkoła ma dostarczyć pewnego rodzaju szkieletu, który uczniowie mają obudowywać szczegółowymi informacjami o świecie. To jest właśnie ta taksonomia, o której mówiłem wcześniej. Dzięki niej uczniowie orientują się, w jakich miejscach systemu taksonomicznego należy umieszczać nowe wiadomości. Wiedza naukowa charakteryzuje się tym, że jest zawsze obszerniejsza w porównaniu z wiedzą osobistą poszczególnych jednostek. Tworzą ją kolejne pokolenia ludzi, a więc podlega ona pewnego rodzaju kumulacji w czasie. O ile w dawnych czasach żyli ludzie, którzy potrafili zapoznać się z całością tej wiedzy, to przy obecnym jej intensywnym przyroście, jest to niemożliwe (Jasanoff 2005). Oznacza to, że każda

ucząca się osoba musi odnajdywać te fragmenty wiedzy naukowej, które ją interesują. Naukę szkolną można rozumieć jako tworzenie pewnego rodzaju mapy, która ułatwia odszukanie potrzebnej wiedzy naukowej. Jednak korzystanie z takiej mapy wymaga przynajmniej znajomości oznaczeń symbolicznych, jakie są na niej zaznaczone. Wiedza naukowa uzyskiwana w szkole często nie posiada **odniesienia referencyjnego**. Przekazywana w postaci abstrakcyjnej i symbolicznej nie ma wyraźnego zakotwiczenia w obiektach otaczającego świata, jest niejako zawieszona w próżni albo pozbawiona jakiegokolwiek realnego kontekstu, który ułatwiałby jej zrozumienie. W tym sensie jest ona na tyle obca, że nie wywołuje u dzieci stanu zdumienia i zaciekawienia. Uczymy się jej w szkole, ponieważ przekazują ją nauczyciele, którym wierzymy w to, co nam mówią – są oni dostarczycielami wiedzy jedynie prawdziwej i niepodważalnej. Jeśli nawet jest ona niezrozumiała, to i tak uczniowie wiedzą, że zastanawianie się nad jej wiarygodnością nie ma sensu. W ten sposób wyeliminowuje się postawa krytyczna wobec niej (Merriënboer, Bruin 2014). Krytycyzm natomiast jest potrzebny, gdy chcemy wyjść poza szkolną wiedzę naukową i uzupełniać ją samodzielnie poprzez korzystanie z literatury naukowej, radia i telewizji, konferencji szkoleniowych, a przede wszystkim z Internetu. Wiedzę tam odnajdywaną cechuje jednak chaotyczność i różny poziom wiarygodności. Pod szyldem „nauka" lokowane bywają informacje nie mające nic wspólnego z wiedzą naukową. Wiele informacji docierających do dziecka jest wewnętrznie sprzecznych lub niełatwych do zrozumienia. Młodym ludziom trudno jodnaleźć w nich wiedzę wartościową. W tej sytuacji mapa wiedzy szkolnej może być niewystarczająca do odnajdywania tego, co chcemy wiedzieć i w tej sytuacji odwołujemy się do wiedzy osobistej.

Istnieje kilka zasadniczych różnic między wcześniej omówionym procesem wzbogacania wiedzy osobistej w oparciu o wiedzę innych osób (np. rodziców) a zdobywaniem w edukacji szkolnej wiedzy naukowej. Po pierwsze, tę przekazywaną w szkole niejako narzuca się dzieciom, muszą ją przyswoić niezależnie od osobistego zainteresowania. W przypadku wiedzy przekazywanej w ramach naturalnych interakcji jest inaczej – to dzieci poszukują wiedzy, inicjują poprzez zadawane pytania wzbogacanie wiedzy własnej w oparciu o wiedzę innych ludzi, co zapewnia im wypełnienie odczuwanej pustki poznawczej (Kowalik 2020). Po drugie, proces szkolnego nauczania polega na dostarczaniu wiedzy oderwanej od konkretnych doświadczeń dziecka i z tego powodu nie ma ona dla niego sensu. Rozmija się z jego potrzebami poznawczymi, można powiedzieć, że jest ona obca dla dziecka, które nie potrafi dostrzec jej przydatności. Naturalne poszerzanie wiedzy zwykle odbywa się w konkretnych sytuacjach życiowych. Dorośli próbują ułatwić zrozumienie tych sytuacji poprzez odwoływanie się do wiedzy naukowej, ale robią to w taki sposób, aby dziecko dostrzegało praktyczną użyteczność nowej wiedzy. Po trzecie, wiedza szkolna jest trudniejsza do zrozumienia, ponieważ jej treść ma zazwyczaj abstrakcyjny charakter. W tym przypadku dziecku trudniej ją

zrozumieć, dlatego często zapamiętuje podawane informacje, ale nie potrafi nadać im odpowiedniego znaczenia, ze względu na brak dla niej naocznych odpowiedników w rzeczywistości. Dodatkowo okresowe oceny wyników nauczania uniemożliwiają bezpośrednie sprawdzanie, czy uczniowie rozumieją przekazywane im informacje. W procesie naturalnych spotkań z dorosłymi interakcje związane z przekazem wiedzy mają charakter partnerski i są zindywidualizowane, co daje dziecku możliwość domagania się wyjaśnień od dorosłych tak długo, aż uzna, że jego ciekawość została zaspokojona, czyli wszystko rozumie. Po czwarte, w szkole dziecko zapoznawane jest z wydzielonymi fragmentami wiedzy w ramach wyodrębnionych przedmiotów nauczania. Na dodatek jest to wiedza spreparowana dydaktycznie w taki sposób, aby te fragmenty były łatwiejsze w przyswojeniu dla dzieci. Co więcej, powinny być także dopasowane do aktualnie realizowanej polityki oświatowej – a ta kładzie nacisk na wiedzę praktyczną. W ten sposób realizuje się główny postulat eksperckiej kultury naukowej – ponieważ tworzona jest nauka ekspercka, a więc także kształcenie powinno przygotowywać młodych ludzi do bycia członkiem społeczeństwa wiedzy eksperckiej. Nie muszę chyba dodawać, że przekazywanie wiedzy w takim trybie utrudnia jej integrowanie z wiedzą osobistą uczniów. Po piąte, w ramach edukacji szkolnej nauczyciele występują w roli, którą można nazwać zdepersonalizowaną. Wiedza uzyskiwana od nich nie musi być rozpoznawana jako ich wiedza osobista. Uczniowie widzą w nich przekaźniki poglądów naukowych, do których nie mają osobistego stosunku. W naturalnych interakcjach jest inaczej. Dziecko otrzymuje wiedzę od kogoś, kto osobiście chce doprowadzić do tego, aby dziecko rozumiało rzeczywistość w sposób podobny do niego. Osobiste zaangażowanie dorosłych z pewnością nie przyczynia się do przekazywania wiedzy w sposób obiektywny, ale z dużym prawdopodobieństwem może zwiększać ciekawość dziecka.

Opisany mechanizm naturalnej edukacji przypomina tezę Lwa S. Wygotskiego (1971), która głosi, że: „procesy rozwoju nie pokrywają się z procesami nauczania, idą one w ślad za procesami nauczania, które tworzą strefę najbliższego rozwoju" (s. 546). Wydaje się, że powyższą tezę można wykorzystać w badaniu relacji między wiedzą osobistą i wiedzą naukową u dzieci w następujący sposób. Przekaz wiedzy naukowej ma sens w powiększaniu możliwości poznawczych dzieci, jeśli pod jej wpływem następuje modyfikowanie (ale nie zastępowanie) wiedzy osobistej. Chodzi o to, aby między tymi rodzajami wiedzy nie powstawała zbyt duża luka, gdyż wtedy nie może być mowy o wytworzeniu się strefy najbliższego rozwoju, która wyzwala w dziecku ciekawość i mobilizuje do coraz lepszego zrozumienia świata. Tylko w taki sposób można wywoływać u dzieci zainteresowanie wiedzą naukową. W warunkach nauczania szkolnego jest to trudne do zrealizowania, ponieważ: a) każdy uczeń ma inną wiedzę osobistą i tym samym inaczej trzeba u niego kształtować strefę najbliższego rozwoju; b) edukacja ta ukierunkowana jest na podważanie wartości wiedzy osobistej, co oczywiście nie sprzyja

„zakotwiczeniu" w niej wiedzy naukowej. **Nauczanie szkolne** ma doprowadzić do pozbawienia uczniów wątpliwości, niepewności, ale równocześnie – wbrew intencjom nauczycieli – może przyczyniać się do ograniczania doświadczania stanów zdumienia i ciekawości wśród uczniów (Pianta, Hamre, Stuhlman 2003). Nauczyciele często zachęcają uczniów do nauki, informując ich, że wiedza szkolna jest produktem dociekań naukowych, a tym samym zawiera ona niepodważalną prawdę o świecie. Ta nowa wiedza może być dla nich niezrozumiała, lecz pod wpływem presji edukacyjnej, uczniowie podejmują wysiłek, aby ją pojąć i rozumieć. Tak zwany „dobry uczeń" będzie to robił bezrefleksyjnie, a więc nie będzie odczuwał zaskoczenia, polegającego na odkryciu różnicy w rozumieniu świata, jaka wynika z wiedzy osobistej i wiedzy naukowej. Jest to niemożliwe, jeśli wcześniej zaneguje wartość poznawczą własnych doświadczeń osobistych albo zacznie kierować się wskazówkami naukowymi, których nie potrafi zrozumieć, ale potrafi się im podporządkować. Natomiast tak zwany „zły uczeń" nie będzie dostrzegał jakichkolwiek związków między wiedzą osobistą i szkolną. Poprzestanie więc na wzbogacaniu własnych doświadczeń życiowych, traktując naukę w szkole jako smutną konieczność. Nie oznacza to, że w przyszłości to właśnie on będzie bardziej uwrażliwiony na rozpoznawanie nowych problemów badawczych i ich oryginalne rozwiązywanie.

Oba rodzaje wiedzy – osobista i naukowa – są alternatywnymi możliwościami poznania świata. Przy czym w tym opracowaniu wiedzę naukową traktuję jako ogniwo pośrednie między wiedzą osobistą a światem. Metaforycznie można powiedzieć, że przypomina ona lunetą albo lornetką, którą posługujemy się, by zobaczyć więcej i dokładniej. Jeśli jednak nie mamy oka (w postaci wiedzy osobistej), to najlepsza luneta nie przyczyni się do zwiększenia spostrzegania głębi otaczającej rzeczywistości. Poza tym bez wiedzy osobistej nie wiedzielibyśmy nawet, co chcemy oglądać. W końcu to odczuwane braki w jej zasobach, ukierunkowują nasze poznanie naukowe. Wreszcie trzeba pamiętać, że opisane wcześniej etapy rozwoju rozumienia rzeczywistości stanowią przygotowanie do korzystania z osiągnięć nauki w celu lepszego poznania rzeczywistości. Stawiam tezę, że bez opanowania sposobów nadawania nowych znaczeń wiedzy osobistej niemożliwe byłoby zrozumienie wiedzy naukowej przekazywanej w szkole. Lech Witkowski (2025) pogłębia jeszcze tę myśl. Jego zdaniem chodzi o to, aby dzieci i młodzież otrzymywała w placówkach edukacyjnych wiedzę wartościową, czyli taką, która jest w stanie przebudzić umysł człowieka. Przebudzenie: „to nie są treści, to nie są informacje, to jest obszar znaczeń jako znaczących impulsów, gdzie rozumienie nie sprowadza się do tego, co się mówi, ani nawet «po co?», ale jakie to ma mieć znaczenie dla odbiorcy, co mu to daje do myślenia" (s. 63). Przebudzenie to prowadzi do odkrycia, że ani posiadana wiedza osobista, ani przyswojona wiedza naukowa nie są wystarczające w życiu. U dzieci, a jeszcze bardziej u młodzieży pojawia się nowe nastawienie poznawcze: ciągłe dążenie do

odnajdywania nowej wiedzy. Jest tak, ponieważ: „wiedza wartościowa nie likwiduje niewiedzy, ale wręcz przeciwnie, otwiera nową przestrzeń niewiedzy, dając nam nie tylko możliwość, ale konieczność zadawania nowych pytań, odsłaniając przestrzeń problemów wcześniej nieuświadamianych i niewerbalizowanych" (Witkowski 2025, s. 64).

Wypada w tym miejscu dodać, że w stosunku do przedstawionego obrazu edukacji zdarzają się wyjątki. Są nauczyciele, którzy próbują inaczej przekazywać wiedzę naukową. Korzystając z metody nauczania problemowego, odwołują się do wiedzy osobistej uczniów (Hew, Cheung 2014). Niestety ten sposób ułatwiania kontaktu wiedzy osobistej uczniów z wiedzą naukową ciągle jest zbyt rzadki, a poza tym stosowany z nadmierną ostrożnością, z uwagi na obowiązujące wymagania edukacyjne. Jak piszą Laura Formenti i Linden West (2018): „Wiara w to, że poprzez zwiększanie ilości tak zwanej edukacji prowadzonej w tradycyjny sposób pomoże ludziom żyć w coraz bardziej płynnym świecie, jest nieadekwatna w stosunku do nowych wymagań, przed jakimi oni stają. Konieczne jest przygotowanie ich do ciągłego samokształcenia" (s. IX–X). Uzupełnię tę myśl, wskazując, że **samokształcenie** to powinno polegać na przygotowaniu dzieci w wieku szkolnym do samodzielnego przekształcania posiadanej wiedzy naukowej i osobistej w twórczy sposób, który umożliwiałby indywidualne dostosowanie własnego postępowania do nowych sytuacji (Borg 2019). Trzeba także zwrócić uwagę, że w szkole uczniowie nabywają ważne umiejętności, które są niezwykle przydatne dla przyszłego samokształcenia się ludzi. Chodzi mi o opanowanie przez nich pisania i czytania. Dzięki tym umiejętnościom dzieci mogą korzystać z podręczników szkolnych, prezentujących wiedzę o świecie w sposób jeszcze bardziej bezosobowy niż nauczyciele. **Przyswajanie wiedzy podręcznikowej** wymaga większego wysiłku, jeśli chodzi o zrozumienie treści zawartych w książkach, ale jednocześnie umożliwia wielokrotne powracanie do tych samych informacji, odszukiwanie w nich takich znaczeń, które można byłoby połączyć z wiedzą osobistą (Lewidow 1977). Jeszcze większą wartość dla integrowania wiedzy osobistej z wiedzą naukową ma pisanie różnych prac domowych. Pisząc, dowiadujemy się, co wiemy na dany temat, czego brakuje w posiadanej wiedzy, jak zaprezentować tę wiedzę, łącząc ze sobą własne przekonania z poglądami innych ludzi (szczególnie naukowców) (Kellogg 1994). Ogólnie można powiedzieć, że pisanie ułatwia porządkowanie posiadanej wiedzy, a przy okazji lepsze jej zrozumienie oraz tworzenie sytuacji do inicjowania procesu generowania w twórczy sposób nowej, własnej wiedzy. Problem ten będę dokładnie omawiał w następnym paragrafie tego rozdziału.

Powyższy sposób wprowadzania uczniów w świat nauki charakteryzuje się następującymi właściwościami: a) przedstawia on rzeczywistość bez uwzględnienia wiedzy osobistej, co ugruntowuje separację wiedzy naukowej i wiedzy osobistej; b) pomija te zasoby wiedzy naukowej, które w największym stopniu mogłyby przyczynić się do zbliżenia do siebie obu rodzajów wiedzy (chodzi głównie o wie-

dzę z zakresu psychologii, ale też o inny sposób przedstawiania wiedzy z zakresu literaturoznawstwa, historii, wiedzy o sztuce); c) w procesie kształcenia następuje coraz większa fragmentacja wiedzy naukowej, co utrudnia jej integrowanie z wiedzą osobistą; d) wiedza zawarta w poszczególnych przedmiotach szkolnych różni się poziomem dostępności, czyli jest łatwiejsza albo trudniejsza do zrozumienia przez uczniów w zależności od stopnia ukształtowania poszczególnych baz poznawczych (co prawdopodobnie decyduje o preferowaniu określonych przedmiotów nauczania – np. matematyki i fizyki, biologii i chemii, historii i języka ojczystego); e) kształtuje wśród uczniów przekonanie, że istniejąca wiedza naukowa wyczerpuje możliwości poznania rzeczywistości i w ten sposób przestaje być dla nich interesująca („my nie wiemy wszystkiego, ale inni to wiedzą").

Teraz nadszedł czas na podsumowanie analizy problemu pozyskiwania i kształtowania wiedzy w procesie rozwoju człowieka. Po pierwsze, wykazałem, że początki jej tworzenia się można zlokalizować we wczesnodziecięcych doświadczeniach psychofizjologicznych, które odczuwane są jako powtarzające się regularnie stany własnego ciała. Po drugie stwierdziłem, że ten rodzaj doświadczeń może ułatwiać odszukiwanie w świecie zewnętrznych także pewnych regularnych zależności między pojawiającymi się zmianami w świecie a własną aktywnością młodego człowieka. Po trzecie, dziecko doświadczające otaczającej rzeczywistości w postaci wyodrębnionych stanów psychicznych utrwala w pamięci te z nich, które są najbardziej wyraziste w swej powtarzalności. Przyjmuję, że jest to moment, w którym dochodzi do przekształcenia się stanów psychofizjologicznych w stany czysto psychiczne – subiektywnym odczuciom nie towarzyszą już zmiany fizjologiczne organizmu. Po czwarte, nowe doświadczenia życiowe mogą być niezgodne z doświadczeniami wcześniejszymi, co inicjuje konieczność weryfikacji posiadanej wiedzy osobistej. Powstaje wtedy nierozumienie wzajemnych relacji człowieka z otoczeniem. Subiektywnie wyraża się ono w różny sposób – najczęściej jako odczuwany stan niepewności, zdumienie, zaskoczenie, ale też ciekawości.

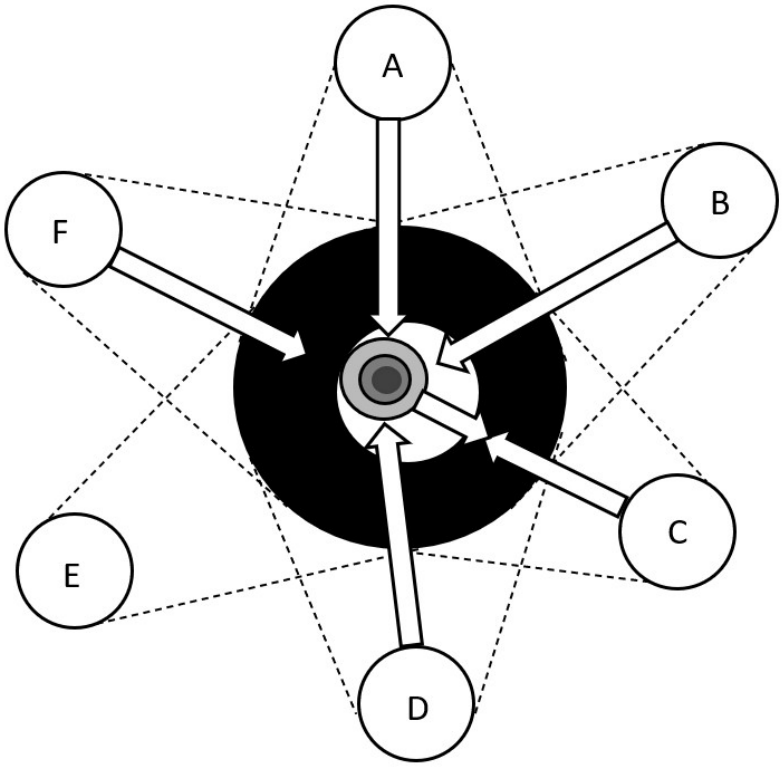
W związku z powyższą analizą chciałbym jasno wyróżnić ten rodzaj wiedzy naukowej, która jest prezentowana uczniom (później także studentom i innym osobom dorosłym dokształcającym się), ale nie jest konfrontowana z ich osobistą wiedzą. Można ją nazwać naukowymi poglądami na temat określonego wycinka rzeczywistości. **Pogląd** to fragment wiedzy społecznej (przede wszystkim naukowej) udostępniany ludziom przez wiarygodne źródła zewnętrzne (nauczyciele, książki, mass media, otaczające osoby). Ma on uzupełniać (poszerzać i pogłębiać) zrozumienie świata oparte na wiedzy osobistej. Z kolei ten ostatni rodzaj wiedzy nie składa się z poglądów, lecz z **przekonań**. Scharakteryzowałem je wcześniej, podkreślając, że wchodzą one w skład bezpośrednich doświadczeń życiowych, które po uzyskaniu pewnego poziomu zrozumiałości są integrowane z innymi doświadczeniami i stanowią podstawę do organizowania własnej aktywności

przez jednostki. Jak widać, istnieje zasadnicza różnica między poglądami i przekonaniami. O poglądach można powiedzieć, że jest to wiedza, jaką posiadam, ale z niej nie korzystam (wiedza „nie moja"). Przekonania to wiedza, z którą się utożsamiam, dzięki której angażuję się w określony sposób w realizację własnego życia i rozwiązywanie napotykanych problemów (Chen 2001; Lin 2018). Nie oznacza to, że przekonania mają charakter pozanaukowy. Każde z nich może być rezultatem zapoznania się z odpowiednimi poglądami naukowymi. Chodzi tylko o to, żeby krytycznie je ocenić i uznać za wartościowe regulatory własnego postępowania. Mówiąc inaczej: wiedza osobista, poprzez ciągłe wzbogacanie jej o przekonania naukowe, powinna w końcu doprowadzać do zmiany praktycznej działalności ludzi. Na dodatek ludzie korzystający z tej wiedzy powinni dojść do przekonania, że zmodyfikowane działanie daje lepsze efekty w porównaniu do działania wcześniejszego. Do szczegółowej analizy konsekwencji wynikających z zaproponowanego rozróżnienia pojęciowego powrócę w czwartym rozdziale tego opracowania.

Napisałem wcześniej, że wiedza osobista w większym lub mniejszym stopniu może być pomocna w przyjmowaniu wiedzy naukowej, ale z pewnością – wbrew temu, co uważa wielu badaczy tego problemu – nie może ona w pełni zastąpić doświadczenie skumulowane w wiedzy osobistej (Okoń 1976). Dostarczanie wiedzy naukowej co najwyżej sprawia, że ludzie będą odkrywać ograniczenia lub **luki poznawcze** w posiadanej wiedzy – czyli odczują, że nie wszystkie ich przekonania mogą być wiarygodne i warto może pogłębić ich poziom rozumienia przy wykorzystaniu posiadanych poglądów naukowych (Seidel, Perencevich, Kett 2005). Warto podkreślić, że poglądy naukowe mogą być w większym lub mniejszym stopniu spersonalizowane ze względu na połączenie ich z wiedzą osobistą. Oznacza to, że zapoznając się z nimi, traktujemy je jako przekonania posiadane przez inne osoby (np. nauczycieli). Jednak mogą mieć one też charakter bezosobowy, czyli nie są to przekonania konkretnych osób (np. wiedza podręcznikowa). Prawdopodobnie jest duża różnica w sposobie reagowania na lukę poznawczą wytworzoną przez **poglądy spersonalizowane i niespersonalizowane**. Na to w każdym razie wskazywałyby wyniki badań Daniela Bar-Tala (2000). Wykazał on, że szczególnie w warunkach zagrożeń istotna jest wspólnota przekonań wewnątrzgrupowych, co sprzyja umacnianiu poczucia tożsamości psychospołecznej.

Dotychczasową analizę relacji zachodzących między wiedzą osobistą (przekonaniami) i wiedzą naukową (poglądami) chciałbym podsumować przy pomocy schematu przedstawionego na rysunku 2.4. Uwypukla on istotę psychologicznych źródeł poznania naukowego, traktowanego jako: a) likwidowania rozpoznanych luk w wiedzy osobistej oraz b) podejmowania aktywności w celu tworzenia nowej wiedzy naukowej.

Rysunek 2.4. Współoddziaływanie na siebie osobistych przekonań i społecznych poglądów naukowych



Źródło: opracowanie własne.

Powyższy rysunek wymaga kilku objaśnień. Pole czarne oznacza poznawaną rzeczywistość. Wewnątrz niej znajdują się trzy koła o różnym stopniu szarości, które oznaczają wiedzę osobistą o różnym poziomie zrozumiałości (omówienie jej znajduje się w początkowej części tego rozdziału). Jest tam także czwarte, białe koło, obrazujące ten rodzaj wiedzy osobistej, który powstaje pod wpływem zapoznania z wiedzą naukową. Na zewnątrz czarnego pola znajduje się kilka białych pól, które mają przedstawiać wiedzę o rzeczywistości, gromadzoną przez poszczególne dyscypliny naukowe. Przy pomocy strzałek zaznaczyłem – omówione wcześniej – różnice we wzajemnych relacjach między wiedzą osobistą a wiedzą naukową wytwarzaną przez te dyscypliny. Może więc być tak, że wiedza naukowa jest zgodna z wiedzą osobistą, a więc nie wprowadza w niej zmian i tylko zwiększa jej wiarygodność (strzałki wychodzące z koła A i D). Może również występować sytuacja, gdy wiedza naukowa jest niezgodna z wiedzą osobistą, co prowadzi do powstania luki poznawczej, ale jej uświadomienie nie prowadzi do zmoderni-

zowania wiedzy osobistej – ze względu na dużą różnicę między nimi (strzałka wychodząca z koła B). Inny rodzaj relacji polega na zwiększaniu aktywności poznawczej odbiorcy wiedzy, która pojawia się w wyniku uświadomienia sobie luki w wiedzy osobistej i dążenia do jej zlikwidowania (strzałki wychodzące z koła C i z szarych kół oznaczających wiedzę osobistą). Wreszcie można wyróżnić dwie sytuacje, w których istniejąca wiedza naukowa (stworzona przez jakąś dyscyplinę nauki) jest zupełnie nieznana jednostce (brak strzałki od koła E) albo jest przez nią całkowicie niezrozumiała (strzałka do koła F).

Z punktu widzenia **kształtowania umysłu naukowego** najbardziej interesującą jest sytuacja, w której dochodzi do przeciwstawienia sobie wiedzy osobistej i naukowej (koło C). W warunkach edukacji szkolnej mówimy zwykle o niej, że nauczyciel tłumaczy uczniowi przedstawiany pogląd naukowy. **Tłumaczenie** to polega na rozłożeniu tego poglądu na elementarne składniki – można je nazwać pojęciami naukowymi. Następnie krok po kroku kieruje myśleniem ucznia w taki sposób, aby przybliżyć mu kolejne związki między tymi składnikami (Good, Biddle, Goodson 1997). Uczeń niejako naśladuje myślowo proces wnioskowania, jaki werbalnie przeprowadza nauczyciel. W podobny sposób odbywa się przyswajanie wiedzy naukowej z podręczników, monografii naukowych, informacji uzyskiwanych ze środków masowego przekazu. W tych przypadkach nie ma jednak tłumaczącego nauczyciela. Wyrażone za pomocą tych środków poglądy naukowe, ich odbiorca musi tłumaczyć sobie samodzielnie. **Proces tłumaczenia albo autotłumaczenia** wiedzy naukowej będzie efektywny wtedy, gdy będzie wzbudzał ciekawość osoby uczącej się. Ten stan psychiczny może zwiększać gotowość do przyjmowania nowych informacji o rzeczywistości. Przede wszystkim jednak przyczynia się do wykorzystywania wiedzy osobistej do rozumienia otrzymywanej wiedzy naukowej oraz twórczego jej rozwijania. To jest kluczowa sprawa dla kształtowania umysłu naukowego i należy jej poświęcić szczególną uwagę.

2.4. Mechanizmy psychologiczne przekładu wiedzy naukowej na wiedzę osobistą

Kształcenie szkolne skupia się na: a) dostarczaniu dzieciom i młodzieży pewnego rodzaju mapy wiedzy naukowej, która pozwala orientować się w jej zasobach; b) stopniowym zwiększaniu informacji naukowych o świecie (ujednoliconych dla wszystkich), niezależnie od zróżnicowania wiedzy osobistej uczniów; c) ułatwianiu rozumienia przez uczniów prawidłowości obowiązujących w świecie (bez uwzględnienia różnic w ich sprawności intelektualnej); d) przygotowaniu ich do odkrywania nowej wiedzy, wynikającej z integrowania wiadomości zdobytych w trakcie nauki szkolnej z wiedzą osobistą (Goldman, Bisanz 2002). Ta część młodzieży, która kończy edukację na poziomie szkoły średniej, w zasadzie poprzestaje

na wiedzy uzyskanej w ramach powszechnego systemu edukacji. Ewentualnie – zgodnie z hasłem „należy kształcić się przez całe życie" – będzie uzupełniało wykształcenie na specjalistycznych kursach i szkoleniach zawodowych.

Inaczej jest z młodzieżą podejmującą studia akademickie. Przede wszystkim studenci wybierają określony kierunek studiów, co umożliwia dokładne zapoznanie się z osiągnięciami naukowymi dyscypliny, która skupia się na badaniu określonego fragmentu rzeczywistości. Ponieważ każda z tych dyscyplin dąży do stworzenia w miarę spójnego obrazu obiektu własnych badań, można oczekiwać, że studenci także mają szansę poznania teorii naukowych (dobrze uzasadnionych empirycznie), oferujących całościowy pogląd na jakiś fragment rzeczywistości. W przypadku nauk, które nie dysponują powszechnie akceptowaną wiedzą teoretyczną, sprawa jest trudniejsza. Jednak i w takich przypadkach dowiadują się, jakie poglądy teoretyczne są najbardziej wiarygodne, a tym samym można mieć do nich osobiście największe zaufanie. Dodam w tym miejscu, że przyjęcie wiedzy z jakiegoś obszaru nauki może wywierać wpływ na sposób spostrzegania i oceniania dorobku innych nauk (np. student psychologii kształtuje specyficzny stosunek do wiedzy z zakresu psychiatrii, pedagogiki, genetyki, filozofii). Znacznie istotniejsza jest inna właściwość zdobywania wiedzy naukowej przez studentów. Uzyskują oni nowe informacje o rzeczywistości na zajęciach dydaktycznych albo poprzez czytanie książek naukowych. Można przyjąć, że wypowiedzi (ustne lub pisemne) doświadczonych badaczy kształtują ich wiedzę naukową. Jest to zupełnie inna sytuacja niż opisany wcześniej przebieg nabywania wiedzy osobistej. Dzięki studiom młodzi ludzie znacznie więcej wiedzą, co nie oznacza, że wszystko, co wiedzą, muszą rozumieć i akceptować (Lapidow, Walker 2022).

Na ten problem zwrócił uwagę już w latach pięćdziesiątych XX wieku William G. Perry. Rozpoczął on wtedy badania nad rolą autorytetów w kształtowaniu osobowości uczniów szkół średnich. W trakcie tychże badań szybko zorientował się, że podział uczniów na akceptujących i przeciwstawiających się autorytetom jest nadmiernym uproszczeniem. Poszerzył więc zakres zainteresowań badawczych i skoncentrował się na poznaniu postaw uczniów wobec wiedzy przekazywanej im w szkole (Moore 2002). Na podstawie piętnastoletnich badań longitudinalnych stwierdził, że uczniowie, a potem studenci posługują się wiedzą szkolną w sposób zróżnicowany (Perry 1981). Jego zdaniem doświadczenia edukacyjne uczniów decydują o postępie w posługiwaniu się wiedzą szkolną, co wyraża się w postaci charakterystycznego stanowiska wobec nauki i sposobu korzystania z wiedzy naukowej. Perry wyróżnił dziewięć **stanowisk wobec poznawania świata** za pośrednictwem wiadomości udostępnianych uczniom i studentom. Ponieważ tylko pierwszych sześć stanowisk odnosi się do wiedzy naukowej (pozostałe trzy dotyczą wiedzy moralnej), na nich chciałbym skupić swoją uwagę. Tworzą je systemy poglądów, które określają naturę wiedzy, czyli jej genezę, granice możliwości poznania, jej wiarygodność oraz użyteczność. Poglądy te mogą zmieniać się od

bardzo prostych (bierne stanowiska wobec wiedzy) do bardzo złożonych (aktywne stanowiska wobec wiedzy). Nie oznacza to jednak, że każdy młody człowiek studiując, osiąga maksimum własnych możliwości poznawczych. W przeprowadzonych badaniach Perry wykazał, że dla wielu uczniów i studentów wytworzenie aktywnego stanowiska wobec wiedzy naukowej jest nieosiągalne.

Kolejne etapy przejścia przez przyjmowane stanowiska, z jakich można poznawać świat, wymieniony badacz charakteryzuje w następujący sposób.

Stanowisko absolutyzmu polega według niego na przyjmowaniu poglądu, że wiedza, jaką dysponujemy, jest pewna i pełna. Posiadają ją osoby, które stanowią dla nas autorytety (rodzice, nauczyciele) –znające odpowiedzi na każde nasze pytanie. Wystarczy tylko przyswajać dostarczaną wiedzę, jaką otrzymujemy w instytucjach edukacyjnych, aby wiedzieć wszystko, co potrzebne w życiu. Uczniowie nie odczuwają potrzeby weryfikowania posiadanej wiedzy, czyli prowadzenia dyskusji na jej temat. Szkoły średnie i wyższe są źródłem wiedzy pewnej i użytecznej – wszystko, czego się tam dowiadujemy, trzeba tylko zapamiętać.

Stanowisko dwoistości z kolei polega na odkryciu, że istnieją alternatywne rodzaje wiedzy, które nie muszą być zgodne z wiedzą uzyskaną od autorytetów, będących niejako nośnikami tradycyjnego myślenia o otaczającym świecie. Powstające w związku z tym wątpliwości można likwidować prosto – wystarczy pytać autorytety o sprawy niejasne i akceptować uzyskiwaną od nich wiedzę. Ludzie zdają sobie sprawę z tego, że wiedza może być prawdziwa lub fałszywa, czyli dobra albo zła. Posłuszeństwo autorytetom decyduje o tym, jaką wiedzę uznamy za dobrą.

Stanowisko różnorodności natomiast polega na uznaniu poglądu, że istniejąca wiedza jest niewystarczająca do pełnego poznania świata. Ponieważ prawda na jego temat nie została jeszcze jednoznacznie ustalona, mogą współistnieć różne opinie na ten sam temat. Trzeba jednak przyswajać tę wiedzę, mimo że jest ona tymczasowa. Uczymy się jej bezkrytycznie ze względu na oceny, jakie otrzymujemy w instytucjach edukacyjnych, wiedząc jednocześnie, że nie jest to wiedza pewna. Młodzież potrafi więc odróżniać wiedzę prawdziwą od fałszywej (błędnej) i tymczasowo niepewnej.

Kolejne – **stanowisko niezależności** – tworzone jest z kolei pod wpływem odkrycia, że wiedza autorytetów jest ograniczona i nie można na niej polegać całkowicie. Do powstania tego stanowiska przyczynia się często presja samych autorytetów naukowych. Domagają się oni samodzielności w dookreślaniu własnych poglądów przez studentów. Ci z kolei, po zapoznaniu się z coraz większym zakresem wiedzy naukowej, muszą dokonać jej selekcji, czyli wybrać te jej fragmenty, które uznają za bardziej wartościowe od innych. W tym procesie istotne znaczenie ma ocena wiarygodności wiedzy pod kątem zastosowanych metod badawczych, ale równie ważne są prowadzone dyskusje z wykładowcami i innymi studentami.

Stanowi to przełom w rozwoju poznawczym młodych ludzi. Polega on na ostatecznym zerwaniu z biernym przyswajaniem wiedzy naukowej i przejściem do jej samodzielnego wytwarzania.

Stanowisko relatywizmu z kolei sprowadza się do poglądu, że całość wiedzy można uznać za względnie wiarygodną. Poszukiwanie pewności w poglądach na świat oferowanych przez naukę nie zbliża nas do prawdy. Ludzie posługują się różną wiedzą na dany temat, mimo posiadania podobnego wykształcenia. Tym samym należy uszanować poglądy innych, które mogą być słuszne tak samo jak nasze. O wiarygodności wiedzy można orzekać tylko arbitralnie. Nauka nie jest wystarczającym kryterium rozstrzygania o prawdzie. W tej sytuacji jednostka tworzy własny system wiedzy, którym kieruje się w życiu. W celu zredukowania niepewności studenci starają się konfrontować własne poglądy z poglądami innych ludzi. Liczba osób myślących podobnie jest podstawową formą uzasadnienia słuszności własnej wiedzy.

Wreszcie **stanowisko kontekstowe** – oznacza, że korzystamy z wiedzy naukowej w sposób wybiórczy, w zależności od problemów, które rozwiązujemy. W tym przypadku konfrontujemy ze sobą zgromadzone doświadczenia osobiste z wiedzą naukową i, łącząc je ze sobą, staramy się działać bardziej efektywnie. Gdy uznajemy, że to działanie jest nieskuteczne, poszukujemy nowych informacji naukowych, aby zwiększyć efektywność rozwiązywania problemów praktycznych. Zdobywane w ten sposób doświadczenia sprawiają jednak, że często natrafiamy na wyjątki, które są niezgodne z przewidywaniami wynikającymi z posiadanej wiedzy. Może to zniechęcać młodych ludzi do nauki rozumianej jako zbiór uniwersalnych praw obowiązujących w świecie. Tym samym może pojawić się tendencja do ograniczania własnej aktywności poznawczej i koncentrowania jej wyłącznie na poszukiwaniu użytecznych informacji naukowych, bez podejmowania prób dochodzenia do syntez teoretycznych.

Trzy dalsze stanowiska można nazwać **stanowiskami poznawczo-etycznymi**, ponieważ zawarte w nich poglądy znacząco wykraczają poza ustosunkowanie się do samej nauki i koncentrują się na ludziach prowadzących badania naukowe oraz wykorzystujących ich wyniki. Zdaniem Perry'ego następuje teraz pełna identyfikacja z wiedzą, którą oni tworzą i upowszechniają. Mówiąc inaczej: twórczość naukowa staje się dla nich podstawą tworzenia własnej tożsamości. Naukowiec czuje się zobowiązany do wyjaśniania i interpretowania zjawisk i procesów, które wywołują w nim największe wątpliwości, a tym samym są one tymczasowo niezrozumiałe. Nie może więc uchylać się od podejmowania trudnych zagadnień albo odkładać ich rozwiązanie na dalszą przyszłość. Swoją pracę badawczą naukowiec powinien wykonywać z pełnym zaangażowaniem. Taka pozycja wymaga z jednej strony dużej odwagi poznawczej, a z drugiej krytycznego stosunku wobec własnych dokonań.

Omówiona koncepcja przechodzenia z postawy biernej w przyswajaniu wiedzy naukowej w postawę aktywną pod wpływem edukacji szkolnej na poziomie średnim i wyższym wzbudziła duże zainteresowanie wśród psychologów. Zaciekawienie to doprowadziło do powstania specjalnego nurtu badań, który ma swoją nazwę – poznanie **epistemologii osobistych ludzi**. Liczne badania empiryczne na ten temat miały zweryfikować wiarygodność ustaleń Perry'ego. Generalnie potwierdziły one przemiany w sposobie korzystania z edukacji instytucjonalnej przez młodzież i dorosłych, chociaż wystąpiły w nich pewne różnice interpretacyjne odnośnie do liczby wyróżnianych stanowisk wobec wiedzy naukowej. Linda Urman i Gene L. Roth (2010) przeprowadzili wnikliwą analizę kilkunastu projektów badawczych, w których konfrontowane były ze sobą koncepcje periodyzacji zmieniającego się stosunku do wiedzy naukowej w okresie adolescencji. Wynika z niej, że w trakcie edukacji uczniowie i studenci mogą przyjmować poglądy w następujących konstelacjach: a) realistycznej (wiedza naukowa jest uniwersalna, niezmienna i jednoznaczna, a więc można ją przyjmować bezkrytycznie i bezrefleksyjnie); b) relatywistycznej (wiedza naukowa jest zmienna, ograniczona co do wiarygodności i subiektywnie zróżnicowana, a więc należy próbować ją indywidualnie doskonalić); c) kontekstowej (wiedza naukowa jest mniej lub bardziej prawdopodobna, a jej zastosowania zależą od kontekstu, w jakim się ją stosuje, a więc trzeba ciągle nad nią dyskutować i wypracowywać wspólne stanowisko). Wymienieni badacze podkreślają, że pierwszą postawę można traktować jako naiwną, a ostatnią jako dojrzałą i pożądaną. Oznacza to, że celem edukacji na poziomie średnim i wyższym powinno być takie organizowanie procesu nauczania, aby kontekstowy sposób posługiwania się wiedzą dominował po ukończeniu studiów. Tak jednak nie jest. Badania empiryczne wskazują, że wśród młodzieży studenckiej dominuje bierny sposób przyswajania wiedzy naukowej (Kampa, Neumann, Heitmann, Kremer 2016; Tsai, Ho, Liang, Lin 2011). Dlaczego tak się dzieje?

Odpowiedź na powyższe pytanie wydaje się dość prosta. Wystarczy odwołać się do opisanego w poprzednim rozdziale eksperckiego etapu rozwoju nauki, aby uzmysłowić sobie, że aktualnie obowiązujący system kształcenia akademickiego preferuje przekazywanie wiedzy o utylitarnym charakterze. Chodzi o przekonanie studentów, że w ich wykształceniu ważne jest przyswojenie informacji praktycznych, które nie powinny budzić jakichkolwiek wątpliwości, gdy będą je wykorzystywali w rozwiązywaniu praktycznych problemów. Przy okazji warto zwrócić uwagę, że do powyższego sposobu myślenia o nauce dostosowane są również współczesne badania nad osobistymi epistemologiami. W tworzonych modelach teoretycznych przekształcania się postaw wobec wiedzy naukowej, pomijane są stanowiska, które Perry określał jako poznawczo- etyczne. Polegają ona na dokonaniu samodzielnego wyboru akceptowanych przez siebie, określonych poglądów naukowych, przy jednoczesnej świadomości, że jest ich znacznie więcej (relatywizm). Dużą rolę w tym procesie odgrywa wiedza osobista. Jej udział w procesie

wyboru jest niezbędny do tego, aby „obce" („nie moje") poglądy zostały zinternalizowane w sposób, który gwarantuje pozbycie się wątpliwości poznawczych, zabezpiecza nas przed utratą własnej tożsamości i pozwala na traktowanie wybranych poglądów za własne przekonania. Zdaniem Perry'ego poziom zaawansowania integracji wiedzy naukowej z wiedzą osobistą może być zróżnicowany wśród młodych ludzi. Im ta integracja będzie większa, tym bardziej wzrosną twórcze możliwości powiększania własnej wiedzy o nowe jej zasoby.

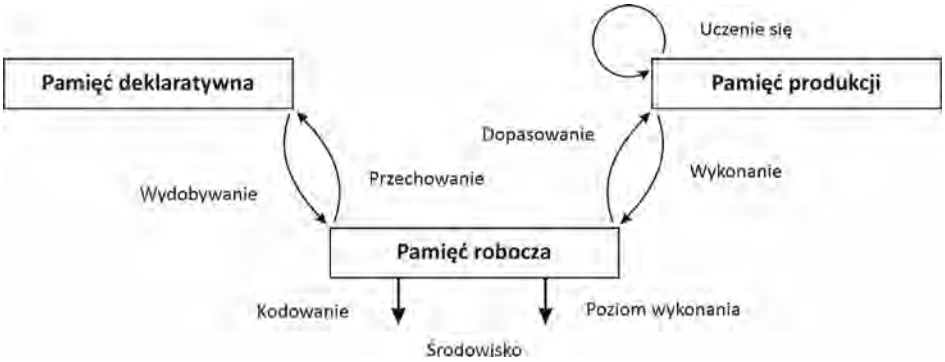
Chciałbym także podkreślić, że współczesne badania nad osobistymi epistemologiami całkowicie pomijają problem mechanizmów poznawczych, które uczestniczą w przemianie myślenia o wiedzy naukowej i korzystania z niej przez młodych ludzi. Być może Perry'ego, a później jego następców, powstrzymywało przed psychologizacją wiedzy naukowej powszechnie przyjmowane założenie, że musi być ona pozbawiona jakichkolwiek składników subiektywnych. Uważam, że taki wizerunek nauki obiektywnej można lansować, jeśli założymy, że jej odbiorcy przyjmują bierną postawę wobec niej, czyli uczniowie szkół podstawowych i średnich będą ograniczali się do utrwalania w pamięci tego, co przekazują im nauczyciele i podręczniki szkolne (ewentualnie czego dowiedzą się z mass mediów). Mówiąc inaczej: w kolejnych klasach uczniowie będą niczym gąbki chłonąć w sposób addytywny kolejne wiadomości podawane przez nauczycieli, a ci będą wierzyli, że przekazane informacje utworzą jakąś spójną, zintegrowaną całość w umysłach młodych ludzi. O ile można jeszcze przyjąć taki pogląd w odniesieniu do małych dzieci, to trudno zgodzić się z nim w odniesieniu do młodzieży i osób dorosłych. Wcześniej wskazałem, że na wyższych etapach edukacji (częściowo w szkołach średnich, a z pewnością na studiach) bierne przyswajanie wiedzy naukowej jest niewystarczające. Wtedy następuje konfrontacja wiadomości szkolnych (naukowych) z wiedzą osobistą, a to wymaga zajęcia aktywnego stanowiska w stosunku do posiadanej wiedzy, czyli aktywnego poszukiwania nowych informacji naukowych, a przede wszystkim łączenia ze sobą obu rodzajów wiedzy. Trudno wyobrazić sobie, aby przeobrażenia dokonujące się na tym etapie edukacji odbywały się bez udziału konkretnych procesów i stanów psychicznych, które pośredniczą w przetwarzaniu i integrowaniu ze sobą obu rodzajów wiedzy. W tej sytuacji powracam do rozpoczętej wcześniej analizy mechanizmów psychologicznych, które umożliwiają wzajemne oddziaływanie wiedzy osobistej i naukowej. Zaznaczam, że w tej analizie będę konsekwentnie starał się wykorzystywać przyjętą tutaj perspektywę badawczą, która uwypukla znaczenie subiektywnych stanów psychicznych w przetwarzaniu wiedzy posiadanej i wiedzy nowej, uzyskiwanej w kontakcie z nauką.

By jak najlepiej uchwycić różnicę między nabywaniem wiedzy osobistej i wiedzy naukowej, można wyobrazić sobie dwie alternatywne sekwencje stanów psychicznych występujących w obu procesach. W przypadku pierwszym kolejne etapy tworzenia wiedzy są następujące: stan rzeczywistości -> odtworzenie go

w postaci subiektywnej -> przekształcenie w pojęcie reprezentujące doświadczane wcześniej stany psychiczne -> możliwość wyrażenia uzyskanej wiedzy o rzeczywistości w formie słownej. Przeprowadzona analiza tego procesu pozwoliła mi wyodrębnić trzy tzw. bazy poznawcze, w których gromadzona jest wiedza osobista, pochodząca z własnego ciała (baza introceptywna), z otoczenia (baza ekologiczna) oraz umożliwiająca wyrażanie własnych stanów i przeżyć psychicznych (baza werbalno-sygnalizacyjna). W drugim przypadku cała sekwencja ma odwrotny kierunek: wypowiedź językowa (mówiona albo pisana) -> nadanie jej znaczenia pojęciowego -> możliwość wytworzenia określonego stanu subiektywnego -> odniesienie go do odpowiednich obiektów rzeczywistości i relacji między nimi. Każdy z etapów tej sekwencji wymaga aktywności procesów psychicznych, które zapewniałyby przejmowanie wiedzy dostarczanej w szkole, ale też umożliwiałyby jej łączenie z wiedzą osobistą. Przykładowo: słyszane albo odczytywane zdania zawierające określoną treść naukową mogą być niezrozumiałe ze względu na trudności w ich upojęciowieniu, a z kolei trudności w upojęciowieniu mogą wynikać z braku subiektywnych doświadczeń, które ułatwiałyby odniesienia słów do określonych stanów rzeczywistości. Każdy rodzaj wiedzy musi być jakoś przekształcony, aby mogła z niej powstać zrozumiała całość. W trakcie studiów taką możliwość stwarza działalność młodzieży akademickiej w studenckim ruchu naukowym, a także przygotowanie pracy magisterskiej. Nie interesuje mnie jednak analiza w tym miejscu tych konkretnych aktywności poznawczych studentów. Są one tylko dowodem na to, że pod wpływem stawianych zadań, które wymagają twórczego rozwiązania jakiegoś problemu badawczego, pojawia się szansa dalszego przekroczenia posiadanych możliwości rozwoju poznawczego młodych ludzi. Skupię się natomiast na analizie ogólnej tych procesów i stanów psychicznych, które umożliwiają realizację tego zadania, czyli omówię dalsze etapy rozwoju poznawczego, konsekwentnie nazywane przeze mnie bazami poznawczymi.

Dla współczesnych psychologów sprawa powiększania wiedzy naukowej wydaje się dość jasna. Uważają oni, że ludzie przyswajają dostarczane im informacje w procesie uczenia, przechowują je w pamięci i tam następuje ich organizacja w oparciu o określone algorytmy, co w końcu doprowadza do powstania nowej poznawczej reprezentacji rzeczywistości (Anderson 2006). Powyższy mechanizm uczenia się jest taki sam w nabywaniu wiedzy osobistej i naukowej. Dla wielu psychologów istotną charakterystyką postępu w przyswajaniu nowej wiedzy jest tempo jej przyrostu. Omówiony w poprzednim paragrafie problem edukacji szkolnej wskazuje, że można to tempo zwiększać poprzez przekazywanie wiedzy naukowej w sposób, który ułatwia jej przyswajanie przez uczniów. John R. Anderson (2006) zaproponował, aby proces ten nazwać **inteligentnym nauczaniem** i przedstawił jego teoretyczny model, który ilustruje współdziałanie pamięci i uczenia się w nabywaniu nowych informacji z otoczenia. Przedstawiam go na rysunku 2.5.

Rysunek 2.5. Model uczenia się ACT* Andersona



Źródło: Anderson 2006, s. 33.

Warto podkreślić, że w powyższym modelu kluczowe znaczenie ma **pamięć robocza**. Wiedza zdobyta wcześniej (można ją traktować jako wiedzę osobistą) wykorzystywana zostaje wybiórczo w zależności od problemu, jaki ujawnia się w trakcie interakcji jednostki ze środowiskiem. W związku z tym do pamięci roboczej przekazywane są potrzebne informacje z pamięci deklaratywnej, które następnie wykorzystujemy w trakcie rozwiązywania problemu. Zdaniem Andersona uczymy się zawsze rozwiązywania zadania i gdy działanie okaże się skuteczne, to wiedza zdobyta w czasie tej aktywności przekazywana jest zwrotnie poprzez pamięć roboczą do pamięci deklaratywnej. **Sprawność uczenia** zależy od aktywizacji całego systemu. Niemniej główną rolę pełni tutaj pamięć robocza. Do niej mogą być także wprowadzane informacje naukowe, odpowiednio spreparowane przez nauczycieli.

Wielu specjalistom zajmującym się nauczaniem propozycja Andersona wydaje się niewystarczająca. Przykładowo Joachim Hoffmann (2009) zaznacza, że nauka szkolna jest procesem intencjonalnym i trudno wyjaśnić uczenie się bez uwzględnienia dodatkowego czynnika, jaki stanowi antycypacja pożądanych rezultatów tej działalności – zdolność do ich przewidywania jest niezbędna w utrzymywaniu kontroli nad przebiegiem procesu uczenia się. Czasem do wymienionych procesów dodaje się jeszcze **uwagę**, która selekcjonuje informacje przekazywane z zewnątrz oraz pomaga w ich porządkowaniu w ramach reprezentacji poznawczej (Thoma, Davidoff 2007). Daniel Walker (2023) podkreśla, że wzbogacanie wiedzy odbywa się pod wpływem presji społecznej, która wymusza na nas odrzucenie wiedzy osobistej i całkowitego podporządkowania „doskonalszej" wiedzy naukowej. Mówi on wręcz o wymuszaniu posłuszeństwa w tym zakresie przez autorytet nauki. Takie usytuowanie wiedzy naukowej w umysłach ludzi jest zgodne z dominującym obecnie eksperckim sposobem określania wiedzy naukowej (doskonała

nauka to ta, która jest bardziej użyteczna), a także z preferowaniem funkcjonalnego podejścia do prowadzenia badań naukowych. Pisałem na ten temat szczegółowo w poprzednim rozdziale i nie będę rozwijał krytyki powyższego podejścia metodologicznego. Warto jednak podkreślić, że w ramach koncepcji uczenia się trudno zrozumieć istotę subiektywnego stanu rozumienia i zrozumienia, będącego efektem procesu przekształceń, jakie dokonują się w wiedzy osobistej pod wpływem dostarczanych ludziom informacji naukowych, jak również sprawy wykorzystywania posiadanej wiedzy osobistej w uczeniu się wiedzy naukowej. Nie może być inaczej, ponieważ w tym podejściu akcentuje się funkcję uczenia się, a nie dostrzega się jakościowej różnicy między wymienionymi rodzajami przyswajanej wiedzy.

Zaproponowane w tym opracowaniu podejście teoretyczne do badania powyższego zagadnienia jest zdecydowanie odmienne. Pozyskiwana wiedza to efekt treści tworzących subiektywne stany psychiczne, które charakteryzują się różnym stopniem zrozumiałości. W odniesieniu do wiedzy osobistej są to treści wynikające z bezpośrednich kontaktów człowieka z otoczeniem. Ten rodzaj doświadczenia Wilfrid Sellars (2023) nazwał **wiedzą naoczną**, podkreślając w ten sposób, że warunek jej powstania stanowi zmysłowa rejestracja zdarzeń, w jakich uczestniczymy. Chodzi więc o to, czego doświadczamy przy pomocy wszystkich zmysłów – nie tylko wzroku, ale także słuchu, dotyku, węchu, smaku i introcepcji. Za wymienionym badaczem można powiedzieć, że wiedza naoczna jest zawsze „zakotwiczona" albo zlokalizowana w określonym czasie i miejscu, odnosi się więc do konkretnych epizodów życiowych. Wiedza naukowa jest w zasadzie pozbawiona tego konkretnego odniesienia do zdarzeń, jakie przytrafiają się ludziom w ciągu życia. Człowiek otrzymuje ją niejako „z drugiej ręki" w trakcie czytania podręczników akademickich albo słuchania wykładów. W tej jej właściwości – moim zdaniem – tkwi podstawowy problem trudności powiązania jej z wiedzą osobistą. Należy więc zadać pytanie: co powinno zdarzyć się, aby mogło dojść do przezwyciężenia tej różnicy i zapewnienia w konsekwencji łatwego łączenia wiedzy naukowej z wiedzą osobistą albo, mówiąc inaczej, co prowadziłoby do przekształcenia poglądów naukowych w osobiste przekonania?

Na podstawie posiadanej wiedzy psychologicznej wydaje się, że można wykorzystać dwa pojęcia, jako przydatne do wyjaśnienia przebiegu wzbogacania wiedzy osobistej o wiedzę naukową. Pierwszy z nich to **wyobraźnia** – ogólnie mówiąc, jest to taki stan, w którym dochodzi do utraty czasowego wymiaru zakotwiczenia doświadczeń życiowych. Każdy człowiek może przywołać w wyobraźni wspomnienia tego, co przeżył, dzięki niej może też modyfikować ich treść, wreszcie może wykorzystywać ją do tworzenia możliwych do zaistnienia zdarzeń w przyszłości. Drugie pojęcie, do jakiego chciałbym się odwoływać w dalszej analizie, stanowi **język**, traktowany jako nośnik treści, które nie muszą posiadać jakiegokolwiek zakotwiczenia nie tylko w czasie, ale też w przestrze-

ni. Język pełni wiele funkcji, a jedną z nich jest możliwość wypełniania stanów psychicznych treściami, które nie mają związku z konkretnymi doświadczeniami życiowymi ludzi, lecz ze względu na pozbawienie ich wymiaru czasowo-przestrzennego, ułatwione jest ich wnikanie w wiedzę osobistą, wzbogacanie jej oraz przekształcanie. Zarówno wyobraźnię, jak też język będę traktował w tym opracowaniu jako „instrumenty psychiczne", które umożliwiają ludziom lepsze rozumienie wiedzy naukowej o rzeczywistości, a także inne rozumienie siebie. Inaczej rzecz formułując: są to dwie bazy poznawcze umożliwiające integrowanie wiedzy osobistej i naukowej.

W celu dokładnego określenia własnego stanowiska w pojmowaniu roli wyobraźni i języka w integrowaniu wiedzy osobistej i naukowej spróbuję skonfrontować je z rozpowszechnionymi w psychologii poglądami z tego zakresu, a jednocześnie połączę z wcześniejszymi ustaleniami na temat kształtowania się wiedzy osobistej. Jest to niezbędne, ponieważ w psychologii obu pojęciom najczęściej nadaje się funkcjonalne znaczenie (Antonietti, Liverta-Sempio, Marchetti, Astington 2006; Łukasik 2008), które ma niewiele wspólnego z przyjętym w tym opracowaniu stanowisku subiektywistycznym. Przypomnę dotychczasowe ustalenia. Stwierdziłem mianowicie, że punkt wyjścia w **procesie poznania** to: a) wyodrębnienie na poziomie psychicznym powtarzających się odczuć cielesnych oraz b) powstanie poczucia odrębności własnego ciała w stosunku do otoczenia. Pierwszy ze sposobów poznania siebie zakłada, że jednostka musi utrwalać doświadczane wcześniej stany psychofizjologiczne, aby móc rozpoznać podobieństwo do aktualnego odczucia. Poprzez wydobywane z pamięci wyobrażonych odczuć somatycznych możliwe jest oddzielenie od siebie stanów psychicznych od ich odpowiedników somatycznych. Te nowe, wyobrażeniowe treści uzyskują w stosunku do tych stanów niezależność, gdyż nie mają ani czasowego, ani przestrzennego odpowiednika w realności biologicznej (Kimura 2014). Mówiąc dokładniej: wyobrażamy sobie wcześniejsze doświadczenie cielesne, bez konieczności pojawienia się realnych zmian somatycznych w organizmie. Drugim efektem poznawania siebie na poziomie psychofizjologicznym jest określenie przez dziecko własnej pozycji w otaczającym świecie. Jak już pisałem, umożliwia to wyodrębnienie własnego ciała jako trwałego obiektu istniejącego w rzeczywistości. Nic dziwnego, że człowiek postrzega siebie jako główny punkt odniesienia w dalszym poznawaniu świata, co jest równoznaczne z uznaniem własnego ciała za centrum rzeczywistości, do której odnoszone będą dalsze rezultaty poznawania świata. Wyodrębniane w nim kolejne obiekty będą lokalizowane przestrzennie i czasowo w stosunku do własnej pozycji zajmowanej w świecie (Maltzahn 1994). Również wszystkie doświadczenia związane z oddziaływaniem na otoczenie są utrwalane w taki egocentryczny sposób. Wyobraźnia umożliwia wprowadzanie zmian w tych relacjach. Dzięki niej dziecko może niejako „wyjść" poza własne ciało, przedstawić je sobie z pozycji widza. W ten sposób jest ono przygotowane

do odbioru i przetwarzania informacji ze świata zewnętrznego, bez konieczności odnoszenia ich do własnej osoby, a dokładniej – do czasu, w jakim uczestniczyło w danym konkretnym zdarzeniu.

Szczegółowa analiza poglądów psychologów zajmujących się wyobraźnią wskazuje, że te stany psychiczne są bardzo różnorodne. Przykładowo S.M. Kosslyn (1988) określa **wyobraźnię** jako przejściową reprezentację percepcyjną wcześniejszej sytuacji, która przechowywana jest w pamięci krótkotrwałej człowieka. Mówiąc inaczej: stanowi ona form**ę** psychicznego analogu w stosunku do realnych zjawisk albo zdarzeń, jakich osoba doświadczyła i których treść może odtworzyć bezpośrednio po tym doświadczeniu. Podobnie rozumie wyobraźnię Zenon W. Pylyshyn (2007), podkreślając jednak, że jest to stan dynamiczny, polegający: „na symulowaniu aktów percepcji pewnych rzeczywistych wydarzeń, aby doprowadzić do takich ich przekształceń, jakie mogłyby wystąpić w rzeczywistości" (s. 367). Ta definicja wskazuje, że wyobraźnia nie polega tylko na umysłowej reprodukcji rzeczywistości, ale też na możliwości wprowadzania do niej pewnych modyfikacji. Zdaniem Pylyshyna materiał percepcyjny można rozpatrywać w wymiarze jego **przenikalności poznawczej**. Pisze on: „o jakiejś funkcji mówi się, iż jest nieprzenikalna poznawczo, jeżeli nie możemy jej zmienić w sposób, który wykazuje spójną relację do znaczenia jej materiału na wejściu" (Pylyshyn 2007, s. 380). Może to oznaczać, że wiedz**ę** naukow**ą** także da się rozpatrywa**ć** w tym samym wymiarze. Będzie ona przenikalna, jeśli trafiając do wyobraźni ulegnie przekształceniu w taki sposób, aby można ją włączyć w ramy wiedzy osobistej; i odwrotnie – możliwe jest takie modyfikowanie wiedzy osobistej w wyobraźni, aby dało się ją zintegrować w wiedzą naukową, czyli aby przeniknęła do niej. Uzupełniając ten pogląd, można za Edwardem J. Shobenem (1980) dodać, że wyobraźnia pozwala przenosić wiedzę wynikającą z doświadczanej sytuacji w dowolne inne miejsce i w inny czas bez jej modyfikowania – co będziemy odczuwali jako obrazowy powrót do tego, czego już nie ma w naszym naocznym doświadczeniu.

Różnica między ujęciem Kosslyna a Pylyshyna polega na traktowaniu wyobraźni przez pierwszego z badaczy jako odtwórczej albo reprodukcyjnej, a przez drugiego jako twórczej, nazywanej też kombinatoryczną. W sensie poznawczym **wyobraźnia odtwórcza** wnosi niewiele nowego do wiedzy osobistej, co najwyżej jest pomocna w utrwalaniu przeżytego doświadczenia (Klinger 1980). Jednak dzięki niej może powstać znacznie bardziej złożona forma wyobraźni, która jest w stanie generować nową wiedzę (Nasu 2014; Wygotski 2004). Jak może do tego dochodzić? Psychoanalitycy posuwają się bardzo daleko w interpretowaniu tego procesu. Przykładowo: Zygmunt Freud (1995) traktował wyobraźnię jako symboliczny sposób świadomego ujawniania nieświadomych konfliktów, niezbędny do obrony własnego ego. Inni zwolennicy psychologii dynamicznej także łączyli wyobraźnię w większym stopniu ze stanami subiektywnymi albo wiedzą o wcze-

śniejszych traumatycznych doświadczeniach osobistych niż z doświadczeniami pochodzącymi ze świata zewnętrznego (Jung 1997). Korzystając z tego kierunku myślenia o **wyobraźni twórczej**, Bert Bauman (1975) zaproponował określenie jej jako „twórczego stanu umysłowego, który pozwala wybiórczo wyczulić człowieka na określny rodzaj doświadczeń życiowych, pozwalający na zaprezentowanie sobie czegoś, co może zaistnieć w przyszłości" (s. 95).

Za początek pojawienia się wyobrażeń można uznać przywoływanie wcześniej doświadczanych stanów psychofizjologicznych, w sytuacjach gdy dochodzi do zmian w funkcjonowaniu organizmu. Poprzez porównywania wcześniejszych doświadczeń z aktualnym doświadczaniem organizmu możliwe jest określenie regularności w występowaniu takich samych stanów introceptywnych. Można powiedzieć, że to pierwsza forma uzyskiwania wiedzy z udziałem stanów wyobrażeniowych. Stopniowo materiał percepcyjny wykorzystywany przez wyobraźnię ulega poszerzeniu. Następuje to, gdy dzieci zaczynają interesować się światem zewnętrznym i odkrywają, że niektóre jego składniki potrafią regularnie wzbudzać stany psychofizjologiczne, czyli wpływają na zmiany w organizmie, które są rejestrowane na subiektywnym poziomie. Cały czas materiał percepcyjny ogranicza możliwości wyobraźni – nie zawiera ona innych treści niż te, które były przeżyte wcześniej. Niemniej wiedza o świecie zewnętrznym jest trudniejsza do zrozumienia niż wiedza o wewnętrznych stanach organizmu, która nie musi pokonywać jakiejkolwiek bariery przenikalności. Poza tym materiał percepcyjny pochodzący z otoczenia jest większy i bardziej zróżnicowany, a tym samym trudniej rozpoznać w nim określone regularności dotyczące współzależności między – jak mówią psycholodzy – bodźcami zewnętrznymi i reakcjami organizmu. W lepszym zrozumieniu tych powiązań niezbędne jest korzystanie z wyobraźni. Dzięki niej dzieci uzyskują możliwość „oderwania się" od bezpośrednio doświadczanych danych percepcyjnych, a tym samym powstają warunki do wyjścia poza nie, w celu powiększenia własnej wiedzy, czyli lepszego zrozumienia otaczającego świata. Przykładowo dzięki niej możemy reprodukować bryłę budynku, który obserwowaliśmy uprzednio, ale też możemy twórczo wyobrazić sobie jego wnętrze, mimo tego, że nigdy nie byliśmy w tym budynku (Pearson i inni 2013). Ogólnie można stwierdzić, że o ile wyobraźnia reprodukcyjna jest nam dana, ponieważ odtwarza ona powtarzające się stany psychofizjologiczne, to o wyobraźni twórczej można powiedzieć, że jest ona nam zadana. W ten sposób tworzone są podstawy do przyszłego wykorzystywania wyobraźni w celu łączenia wiedzy osobistej i naukowej.

Można przyjąć, że ważną rolę w przechodzeniu od wyobraźni odtwórczej do wyobraźni twórczej u dzieci pełnią osoby dorosłe. Głównie rodzice i dziadkowie dostarczają im **wiedzy fikcyjnej**, zawartej w różnego rodzaju bajkach, baśniach, legendach, opowieściach biblijnych, które stymulują dzieci do fantazjowania, czyli wyobrażania sobie zjawisk i zdarzeń odbiegających całkowicie od otaczającej rze-

czywistości. Im bardziej treść tych opowieści będzie zaskakująca i zdumiewająca, tym mocniej zostaną rozbudzone zainteresowania poznawcze dzieci. Dążenie do zrozumienia rzeczy, których nie można zrozumieć bez nadania im statusu nierzeczywistej fikcji, będzie pomocne w przyszłości w jednoznacznym odróżnianiu przez dzieci prawdy od **fantazjowania** (Martin, Sugarman 1999). Z punktu widzenia dziecka świat jawi się teraz w sposób wieloznaczny. Zdaje sobie ono sprawę z tego, że wiedza o świecie może mieć większy zakres od tego, co ono spostrzega. Później – w okresie adolescencji i dorosłości – fantazje przekształcają się w **marzenia**, które także będą miały charakter mniej lub bardziej nierealistycznych wyobrażeń dotyczących własnej przyszłości.

Dalsze doświadczenia dzieci w posługiwaniu się wyobraźnią sprzyjają odkryciu pewnych reguł, które określają jej użyteczność w codziennym życiu. Tworzenie wyobrażeniowych stanów psychicznych musi być zgodne z rzeczywistym porządkiem fizycznym, jaki obowiązuje w świecie (odwołując się do podanego wcześniej przykładu, wyobrażone umeblowanie domu nie może być większe od wielkości samego budynku, w którym się powinno znajdować). Przypuszczalnie jednym z podstawowych sposobów działania wyobraźni u dzieci może być przypisywanie światu zewnętrznemu takich samych stanów psychicznych, które odczuwają u siebie (animizm dziecięcy). Na przykład epizod oglądania burzy z piorunami tłumaczy tym, że niebo się gniewa, a potknięcie się o kamień traktuje jako złośliwość tegoż, wyrażająca się tym, że ulokował się on akurat na drodze dziecka. Na rzeczywistość zewnętrzną może być „nakładana" warstwa subiektywnego doświadczenia, związanego z odczuciami cielesnymi, w których wcześniej zostały odkryte przez dziecko określone regularności (Langer 2000). W ten sposób korzysta ono ze swojej wyobraźni, aby wytłumaczyć sobie to, czego doświadcza w kontakcie ze światem zewnętrznym. W dalszym rozwoju dziecko w coraz większym zakresie poszerza wiedzę o świecie, dzięki posługiwaniu się wyobraźnią twórczą. Szczególnie ważne dla coraz częstszego korzystania z tej formy wyobraźni mają te epizody życiowe, w których próbuje ono aktywnie oddziaływać na otoczenie, ale jeszcze bez odczuwania skutków podejmowanego działania (przykładowo: ma niepowodzenia w utrzymywaniu równowagi w trakcie uczenia się chodzenia, głośny płacz nie przyczynia się do otrzymania zabawki, w bójce z rówieśnikiem okazuje się słabszy i zostaje pokonany). Takie doświadczenia (epizody życiowe) wręcz prowokują do skorzystania z wyobraźni, aby przeżyć całą sytuację jeszcze raz i znaleźć wytłumaczenie własnych niepowodzeń (Peters 2010). Co więcej: kolejny podobny epizod zakończony sukcesem także może być prowokacją do **wyobrażeniowej analizy sytuacji** i wytłumaczenia różnych konsekwencji własnych działań. W końcu – dzięki korzystaniu z wyobraźni twórczej dzieci zaczynają obiektywizować prawidłowości obowiązujące w otaczającym świecie, czyli zaczynają rozumieć obowiązujące zależności między własną aktywnością i pojawiającymi się odczuciami psychofizjologicznymi. Zdawanie sobie sprawy

z istnienia związków czasowych między subiektywnymi stanami i obiektywnymi zdarzeniami jest kolejnym etapem przygotowania umysłu dziecka do przyszłego rozumienia wiedzy naukowej.

Przedstawiona linia rozumowania znajduje potwierdzenie w ciągle nielicznych badaniach psychologów kulturowych i środowiskowych. Tania Zittoun i Frédéric Cerchia (2013) zwracają uwagę, że wyobraźnię twórczą można traktować jako tworzenie alternatywnego doświadczenia w stosunku do tego, które uzyskaliśmy poprzez udział w określonym, realnym epizodzie życiowym. Korzystają z tej możliwości nie tylko dzieci, ale też dorośli. Tworzymy je, gdy zrywamy kontakt z teraźniejszością. Wtedy nasze bycie w realnym świecie zostaje przerwane i w tym czasie następują próby połączenia nowych doświadczeń ze zdobytą wcześniej wiedzą osobistą. Wymienieni badacze określają ten mechanizm psychiczny jako **pętlę wyobrażeniową**. Uważają, że korzystamy z niej wtedy, gdy jednostka uczestniczy w epizodzie, który przerywa ciągłość w rutynowym następstwie typowych epizodów życiowych. Odczuwamy to jako zakłócenie życia, co subiektywnie doświadczane jest jako stan zaskoczenia albo niepewności. Utworzona luka w ciągłości doświadczeń powoduje, że przerwaniu ulega normalna aktywność i następują próby wypełnienia jej przy pomocy wyobraźni. Chodzi o to, aby wiedza osobista znów mogła tworzyć zrozumiałą całość. W tym celu w wyobraźni wypróbowywane są inne możliwości organizowania całości wiedzy tak, aby nowe doświadczenie stało się pasującym elementem w jej całości, co zapewni jej zrozumiałość. Na tym polega **twórcza funkcja wyobraźni**. Umożliwia ona odkrywanie nowych możliwości rozumienia świata i siebie, a tym samym ustanawiania nowych relacji, w jakie możemy wejść z otoczeniem.

Opisane działanie wyobraźni twórczej pozwala tłumaczyć zjawisko „wychodzenia poza dostarczone informacje". W słynnych eksperymentach Köhlera (1925) nad twórczym rozwiązywaniem zadań przez szympansy przed podjęciem skutecznego działania zawsze występowała faza przerwy w normalnych małpich zabawach, zastygały one w bezruchu, przestawały się interesować otoczeniem, sprawiały wrażenie skupienia na sobie, a nie na polu percepcyjnym, które tworzyło problem do rozwiązania (zawieszone wysoko pomarańcze albo banany, skrzynki i kije bambusowe). Zdaniem Köhlera w tym czasie małpy próbowały stworzyć na poziomie wyobrażeniowym różne możliwe powiązania między składnikami pola percepcyjnego, a następnie wybrać powiązanie właściwe, pozwalające rozwiązać problem. Czy opisana sytuacja eksperymentalna nie przypomina działania pętli wyobrażeniowej? Także w eksperymentach prowadzonych nad twórczym rozwiązywaniem problemów przez dzieci stwierdzono podobne **zjawisko zastygnięcia**, polegające na chwilowym wycofaniu się z aktywności zewnętrznej. Przykładowo: gdy miały one zbudować jak najwyższą figurę ze sztywnych włókien makaronu, po fazie schematycznych i powtarzających się stereotypowych działań, następowała przerwa w aktywności, a następnie dzieci nagle podejmo-

wały się rozwiązania zadania w nowy sposób (Caldwell, Millen 2008). A oto jeszcze jeden przykład, tym razem dotyczący powstawania dzieł malarskich. Rudolf Arnheim (2011) zwraca uwagę, że oglądanie obrazu może przebiegać w dwojaki sposób – albo patrzymy na to, co widzimy (pospolite spojrzenie), albo staramy się ujrzeć wyobrażeniowo w nim również to wszystko, co nie zostało wizualnie uwidocznione (np. tył głowy osoby sportretowanej bądź znajdujący się poza ramami obrazu dalszy ciąg pejzażu). Taki sposób oglądania wymaga **stanu kontemplacji**, polegającego na łączeniu wyobraźni obserwatora z danymi percepcyjnymi, co w sumie daje nową jakość poznawczą (dwuwymiarowość przekształcana jest w trójwymiarowość). Warto podkreślić, że pętle wyobrażeniowe są wykorzystywane także przez innych artystów (muzyków, poetów), dążących do stworzenia własnego, oryginalnego stylu wyrazu artystycznego. Mówiąc ogólnie: wyobraźnia poszerza możliwości poznawcze dzieci w ten sposób, że ułatwia oderwanie życia psychicznego od konkretnego miejsca i czasu – czyli pozwala na wyjście poza tu i teraz, otwiera wewnętrzny horyzont poznania tego, co jest na zewnątrz (Kimura 2014). Dzięki tej możliwości powstają warunki do przygotowania się na przyszły odbiór wiedzy naukowej i poszukiwania sposobów jej zrozumienia przy pomocy własnej wyobraźni.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na jeszcze inne cechy wyobraźni, które mogą pomóc w jeszcze lepszym dookreśleniu jej roli w kształtowaniu wiedzy osobistej w taki sposób, aby była ona „otwarta" na absorbcję wiedzy naukowej. Lew Semenowich Wygotski (2004) przyjmuje oczywistą tezę, że tworzenie się wyobrażeń ma swój początek w materiale spostrzeżeniowym gromadzonym przez dzieci. Potrafią one rozkładać doświadczenia percepcyjne na elementarne składniki, z których następnie tworzą zupełnie nowe całości. Początkowo te nowe wyobrażenia mają charakter fantazji. Wygotski podkreśla rolę emocji pozytywnych i negatywnych, pojawiających się w sytuacjach trudnych, które prowokują fantazjowanie u dzieci. **Fantazje dziecięce** pomagają w oddzieleniu się od realnego życia i „zamieszkaniu w świecie własnej wyobraźni", co pozwala skutecznie radzić sobie z niepowodzeniami życiowymi. Ten rodzaj wyobraźni Wygotski nazywał wyobraźnią wewnętrzną. Wraz z rozwojem dzieci przekształca się ona w wyobraźnię zewnętrzną, czyli możliwość odtwarzania wcześniej przeżytych sytuacji. Doświadczenia zdobyte w kontaktach z otoczeniem pozwalają niejako na przybliżenie wyobrażeń do rzeczywistości. Zwykle dzieci posługują się wyobraźnią, gdy nie potrafią dobrze zrozumieć sytuacji, w jakich się znajdują. Przy jej pomocy mogą odtwarzać wielokrotnie wieloznaczne zdarzenia i nadać im określone znaczenia. **Wyobraźnia zewnętrzna** osiąga apogeum rozwojowe w okresie adolescencji i zdaniem Wygotskiego łączy się ściśle z osiąganiem dojrzałości seksualnej i emocjami, jakie towarzyszą temu procesowi. One są siłą mobilizującą do korzystania z wyobraźni w sposób twórczy. Młodzież wyraża swoje wyobrażenia poprzez podejmowanie aktywności artystycznej, charytatywnej, sportowej lub religijnej.

Dzięki niej rozbudza ona w sobie określone zainteresowania i tym samym wyznacza kierunek dalszego rozwoju psychicznego w dorosłości. Podkreślę, że także aktywność naukowa staje się wyrazem działania twórczej wyobraźni zewnętrznej.

Etienne Pelaprat i Michael Cole (2011) w szczególny sposób uwypuklają tę ostatnią funkcję wyobraźni. Ich zdaniem możliwość wyobrażeniowego wybiegania w przyszłość i formułowania przewidywań odnośnie do tego, co może nas spotkać w przyszłym życiu ma podstawowe znaczenie dla dobrego funkcjonowania ludzi dorosłych. Do realizacji tej funkcji wyobraźni potrzebne jest jednak przyjęcie odpowiednio długiej **perspektywy czasowej**. Im ona większa, tym łatwiej jest wypełniać luki w doświadczeniu, ale przede wszystkim antycypować przyszłe epizody życiowe. Długa perspektywa czasowa pozwala wyodrębnić regularności w zdobywanym doświadczeniu, które mogą być niezauważalne, gdy korzystamy z danych uzyskanych w ciągu krótkiego odcinka czasu. Wymienieni badacze powołują się na trudności w działaniu wyobraźni osób głuchoniewidomych. Korzystają oni tylko z dotykowych danych percepcyjnych i nie mając dostępu do danych wzrokowych i słuchowych, nie mogą utworzyć dłuższej perspektywy czasowej, co rzutuje na wyraźne oddzielenie siebie od otaczającego świata. W konsekwencji mają ograniczenia w tworzeniu wyobrażeń odnoszących się do przyszłości.

Z kolei Fernando Quigua i Joshua W. Clegg (2015) podkreślają, że podstawową własnością wyobrażeń jest doświadczanie ich w sposób pierwszoosobowy. Nie chodzi tu o to, że powstają one w umyśle, jako moje stany psychiczne. Ważniejsze jest to, że ja jestem centralnym składnikiem wyobrażeń, w których wyrażam alternatywne wersje własnego życia. Ułatwia to uzyskanie większej elastyczności w organizowaniu własnego doświadczenia, a przede wszystkim włączenie samoświadomości w **kierowaniu swoimi wyobrażeniami**. Łatwo można zauważyć, że taki sposób posługiwania się wyobraźnią pozwala dzieciom na wzbogacanie życia psychicznego o intencjonalne stany psychiczne. Mają one możliwość stworzenia wyobrażeniowych stanów psychicznych, których treścią będą oczekiwane rezultaty własnych działań. To jest istotne poszerzenie możliwości poznawczych człowieka. Zdolność do celowego posługiwania się wyobraźnią pozwala przewidywać konsekwencje własnych działań przed ich wykonaniem. Zwykle jest tak, że musimy coś zrobić, aby zdobyć odpowiednie doświadczenia. Wyobraźnia umożliwia uzyskanie ich przed rzeczywistym działaniem. Większość ludzi korzysta z tej możliwości. Angela Eckhoff i Jennifer Urbach (2008) podają, że 89% ludzi posługuje się wyobrażeniową antycypacją skutków własnych działań i na tej podstawie dokonuje wyboru sposobu rozwiązywania różnych problemów życiowych. Z kolei Davood G. Gozli (2020) dodaje, że: „Dzięki wyobraźni możemy cofnąć nasze myślenie wstecz i w ten sposób poszukiwać błędów, gdy oczekiwane rezultaty działania nie pojawiły się" (s. 927). Ta możliwość korzystania z wyobraźni może mieć duże znaczenie w przyszłym zapoznawaniu się z niezrozumiałą wiedzą na-

ukową, gdyż może ułatwiać intencjonalne poszukiwanie sposobów poszukiwania nowych informacji na jej temat w wiedzy osobistej.

Wspomniana wcześniej Tania Zittoun (2012) zwraca dodatkowo uwagę na znaczenie przyjmowania perspektywy pierwszoosobowej w tworzeniu wyobrażeń. Jej zdaniem wyobrażanie sobie własnych doświadczeń z przeszłości, pozwala na zdystansowanie się wobec nich. Człowiek doświadcza ich w oderwaniu od kontekstu realnych sytuacji życiowych. Dzięki nim mamy możliwość **powtórnego przeżywania** fragmentu własnego życia „na niby", co ułatwia późniejszą obiektywizację subiektywnych doświadczeń. Ten mechanizm psychologiczny wygląda następująco: wyobrażenia odnoszące się do konkretnego miejsca i czasu mogą być przenoszone do innych sytuacji (kontekstów), w nowych warunkach podlegają one częściowej modyfikacji, pod wpływem wielokrotnego włączania ich w coraz to inne sytuacje. Tym samym z wyobrażeń wyodrębnione są te ich właściwości, które się powtarzają. Na tej podstawie następuje uogólnienie wyobrażeniowych doświadczeń i przekształcenie ich w nową wiedzę osobistą. Chcę w tym miejscu zauważyć, że przedstawiony przez Tanię Zittoun i Alexa Gillespie (2015) mechanizm tworzenia wiedzy w oparciu o powtarzające się doświadczenia zdobyte w różnych sytuacjach przypomina w dużym stopniu tworzenie wiedzy psychofizjologicznej – oba procesy opierają się na powtarzaniu stanów subiektywnych, wywoływanych bądź przez procesy fizjologiczne, bądź przez przebywanie jednostki w różnych warunkach zewnętrznych. Poza **wyobrażeniami odtwarzającymi** wcześniejsze epizody życiowe (tzw. bliskie doświadczenia) wymienieni badacze wyróżniają dodatkowo **wyobrażenia integrujące**, które łączą doświadczenia bliskie (bezpośrednie) z doświadczeniami odległymi (wcześniej doświadczanymi), a także **wyobrażenia intersubiektywne**, będące połączeniem doświadczeń osobistych z doświadczeniami przekazywanymi przez innych ludzi (w bezpośrednich kontaktach albo wyrażonych w sztuce).

Prezentując dość szczegółowo wybrane poglądy psychologów na temat funkcji pełnionej przez wyobraźnię w poznawaniu rzeczywistości, można odnieść je do podstawowego problemu, jaki interesuje mnie w tym rozdziale – ułatwiania rozumienia poglądów naukowych i przygotowania do przekształcenia ich w osobiste przekonania. W związku z tym chciałbym jeszcze raz podkreślić, że rola wyobraźni w przygotowaniu wiedzy osobistej do rozumienia wiedzy naukowej jest złożona i polega na tym, że:

- wyobrażenia jako stany mentalne mogą pojawiać się w wyniku braku zrozumienia treści zawartych w przekazywanej wiedzy naukowej (odczuwanie luki poznawczej);
- w takiej sytuacji dochodzi do odszukiwania w wiedzy osobistej takich doświadczeń, które mogłyby być przydatne w przeformułowaniu poglądów naukowych w osobiste przekonania;

- ułatwieniem w integrowaniu wiedzy naukowej z wiedzą osobistą jest przedstawianie tej ostatniej w formie wyobrażeń, pozbawionych kontekstu przestrzennego, występującego zawsze w bezpośrednim doświadczaniu rzeczywistości;
- proces przekładu danych z poznania osobistego i naukowego można rozumieć jako ciąg kolejnych prób pokrywania (nakładania) otrzymywanych informacji naukowych na różne fragmenty doświadczenia osobistego (zapamiętane epizody), które mogą być dodatkowo modyfikowane w taki sposób, aby zwiększyć poziom rozumienia poglądów naukowych;
- subiektywne stany wyobrażeniowe pozwalają na jednoczesne wypełnienie ich zrozumiałymi treściami zawartymi w osobistych przekonaniach z niezrozumiałymi treściami poglądów naukowych i przetwarzaniem w wyobraźni jednych i drugich, aż do uzyskania wzrostu poziomu rozumienia wiedzy naukowej;
- wyobraźnia, jako „instrument psychiczny" pośredniczący między wiedzą osobistą i wiedzą naukową, ma możliwość integrowania obu rodzajów wiedzy dzięki „odrywaniu" doświadczeń osobistych (przeżytych epizodów) od kontekstu czasowego oraz przetwarzania ich w wymiarze pierwszoosobowym (co ułatwia przekształcenie poglądów naukowych w osobiste przekonania);
- praca wyobraźni pomaga w wypełnianiu luki poznawczej powstałej w wyniku konfrontacji ze sobą obu rodzajów wiedzy, poprzez zwiększenie zrozumiałości dostarczonej wiedzy naukowej oraz powiększenie dotychczasowego poziomu rozumienia wiedzy osobistej;
- brak wzrostu rozumienia poglądów naukowych w oparciu o działanie wyobraźni uniemożliwia przekształcenie ich w osobiste przekonania, natomiast pojawienie się odczucia, że praca ta przybliża nas do zrozumienia poglądów naukowych, może sprzyjać włączeniu języka jako drugiego „instrumentu psychicznego", który także ułatwia zrozumienie wiedzy naukowej (Knoblauch 2014).

Ogólnie stwierdzając, na etapie kształcenia akademickiego można wykorzystywać wyobraźnię do lepszego rozumienia wiedzy naukowej przez studentów, a także do podejmowania prób tworzenia nowej wiedzy naukowej. Zdania naukowe, dla których nie możemy odnaleźć odpowiedników w rzeczywistości, nie są w stanie wywołać poczucia rozumienia tych zdań. Odwołania do wyobraźni może ułatwiać przezwyciężenie tej luki poznawczej (Petitmengin, Remillieux, Maqui-Ulansky 2018).

Po przedstawieniu wyobrażeniowej bazy poznawczej i jej roli w integrowaniu wiedzy osobistej z wiedzą naukową przejdę do omówienia **bazy językowej**,

która pełni tę samą funkcję, ale inaczej. Korzystanie z języka jest niezbędne do przekazywania wiedzy naukowej w procesie mówienia lub pisania. To wszyscy wiemy. Mniej wiadomo, jak działa ten „instrument psychiczny" w przetwarzaniu wiedzy naukowej (poglądów) w wiedzę osobistą (przekonania). Ten problem jest jeszcze trudniejszy do rozwiązania niż problem wyobrażeniowego przetwarzania wiedzy. Świadczą o tym duże różnice zdań między badaczami na temat relacji „język – umysł". Językoznawcy niechętnie akceptują tezę głoszącą, że język stanowi tylko „instrument psychiczny". Częściej łączą go z kulturą, a tym samym jest to dla nich raczej „instrument kulturowy". Charles F. Hockett (1968) definiuje **język** jako: „złożony system zwyczajów społecznych [...], które nie mają bezpośredniego kontaktu ze światem pozajęzykowym, w którym rozgrywa się proces mówienia" (s. 159–160). Z kolei Bengt Sigurd (1975) pisze: „Język jest systemem symbolów. Język stanowi połączenie znaczenia (treść) i formy (wyrażenie, dźwięki lub pismo)" (s. 19). Dodaje jednak, że: „Płaszczyzna wyrażenia (dźwięki, litery) jest dostępna naszej obserwacji w całkiem inny sposób niż znaczenie, które przeżywamy wewnętrznie" (s. 19). Może to znaczyć, że przynajmniej częściowo istnieje jakieś powiązanie języka z życiem psychicznym człowieka. Wreszcie największy autorytet w badaniu języka, Noam Chomsky (1977), przyjmuje, że przynajmniej ta jego część, którą nazywamy gramatyką, może być rozpatrywana jako jednostkowe wyposażenie (biologiczna dyspozycja), z jakim przychodzimy na świat – chodzi o wrodzone reguły gramatyczne, których używamy w trakcie przyswajania wytworu kultury, jakim jest język. Ta biologiczna dyspozycja ułatwia szybkie opanowanie posługiwania się językiem, który został stworzony przez odpowiednią kulturę, w jakiej wychowuje się człowiek. Twórca teorii gramatyki generatywnej pisze w jednej ze swoich książek, że język powinien być traktowany jako doskonały twór kulturowy, który: „nie podlega takim gramatycznie nieistotnym uwarunkowaniom, jak ograniczoność pamięci, rozproszenie uwagi, przerzuty uwagi i zainteresowania oraz błędy (przypadkowe lub systematyczne)" (Chomsky 1982, s. 15). Oznacza to, że każdy człowiek, niezależnie od posiadanych właściwości psychicznych, korzysta z uniwersalnego języka, ale robi to w sposób specyficzny, dostosowując posługiwanie się nim do własnych potrzeb komunikacyjnych. Za Chomskim należy odróżnić od siebie **znajomość języka** (kompetencje językowe) i **wykonanie językowe** (wyrażenia językowe). Pierwsza forma językowa stanowi potencjał komunikacyjny, dostępny dla wszystkich użytkowników języka, a druga jest indywidualną możliwością werbalizowania posiadanej wiedzy albo przyswajania wiedzy zwerbalizowanej przez innych ludzi. Muszę jednak jeszcze raz podkreślić, że mimo docenienia związku języka z indywidualnymi umysłami ludzi, dla językoznawców język ma zdecydowanie bardziej charakter „instrumentu kulturowego" niż „instrumentu psychicznego".

Lingwiści w skład języka zaliczają słownik (zbiór terminów reprezentujących określone składniki rzeczywistości), reguły gramatyczne (zasady, zgodnie

z którymi słowa mogą być łączone ze sobą w zdania) oraz znaczenia wyrażeń językowych, które można generować w nieskończoność, dzięki zestawianiu ze sobą słów w różnych konfiguracjach, zgodnych z obowiązującymi regułami językowymi (Lyons 1984). Każdy element słownika odnosi się do odpowiedniego obiektu (cechy, zjawiska, procesu) wyodrębnionego z rzeczywistości. Mówi się, że słowa prezentują tę rzeczywistość i dzięki temu mają określone znaczenie. O tym mechanizmie była już nowa, gdy wcześniej charakteryzowałem werbalną bazę poznawczą. Język daje jednak znacznie większe możliwości wypełniania nowymi treściami stanów psychicznych. Łączenie słów ze sobą pozwala doprecyzować sens złożonych wyrażeń językowych oraz poszerzyć możliwości znaczeń nadawanych rzeczywistości. Z tego wynika, że dowiadujemy się o rzeczywistości tyle, ile informacji na jej temat dostarcza nam język. Nasze osobiste doświadczenie uzyskuje status wiedzy wtedy, gdy da się je wyrazić za pomocą tego „instrumentu kulturowego". Posługiwanie się tym samym językiem umożliwia przekazywanie informacji o istotnych sprawach wymagających porozumienia między ludźmi (Howe 2018). Ogólnie mówiąc: wśród językoznawców dominuje pogląd, że procesy poznawcze ludzi, a szczególnie myślenie, są odwzorowaniem prawidłowości (reguł) językowych, które z kolei odpowiadają porządkowi istniejącemu w rzeczywistości. Z tego punktu widzenia wiedza o świecie zawarta jest w języku, a nie w bezpośrednim doświadczeniu jednostek. Twierdzenie to odnosi się w takim samym stopniu do wiedzy osobistej, jak też do wiedzy naukowej.

Nie będę tutaj polemizował z tym poglądem. Stwierdzę tylko, że wyklucza on możliwość rozumienia języka jako „instrumentu psychicznego", a tym samym uniemożliwia analizę roli języka w kształtowaniu wzajemnych relacji między wiedzą osobistą i wiedzą naukową. Dla większości językoznawców nieistotne, a więc także nierozróżnialne są poglądy i przekonania ludzi. Jedne i drugie mają status wytworu kulturowego, które dostarczane są ludziom w językowej formie. Takie podejście utrudnia rozważanie odmienności między denotacyjnymi i konotacyjnymi wypowiedziami językowymi, co oczywiście uniemożliwia odróżnianie od siebie poznania osobistego i poznania naukowego. W pierwszym przypadku **wyrażenia językowe** mają charakter nie tylko faktograficzny (denotacyjny), ale także pozwalają przedstawić własny stosunek do tych faktów, co nazywane jest konotacją wypowiedzi. W drugim przypadku wypowiedź językowa powinna być pozbawiona wszelkich konotacji, czyli nie może zawierać jakichkolwiek osobistych odniesień. Wprowadzenie ich do wypowiedzi traktuje się jako brak obiektywizmu naukowego. To samo można powiedzieć o zacieraniu różnic między utrwalaniem zdobywanej wiedzy w ramach pamięci autobiograficznej i pamięci semantycznej. Wreszcie trudno jest – na podstawie przedstawionej koncepcji języka – zrozumieć istotę różnicy między wiedzą zdobywaną w ramach edukacji szkolnej i uzyskiwanej poprzez bezpośrednie, codzienne doświadczenia życiowe.

Na marginesie dodam, że lingwistyczny sposób pojmowania języka przypomina w dużym stopniu sposób rozumienia wiedzy naukowej przez metodologów. W obu przypadkach próbuje się te wytwory kulturowe uniezależnić od jednostkowych umysłów ludzkich. Przyjmuje się, że tworzenie wiedzy naukowej, a także posługiwanie się językiem wymaga respektowania obiektywnie istniejących reguł (logicznych i językowych), które zapewniają trafną rekonstrukcję rzeczywistości. Zarówno wypowiedzi językowe, jak i efekty działalności nauki uznawane są za produkty społeczne, które umożliwiają pojedynczym osobom uczestniczenie w życiu społecznym dzięki temu, że są one wspólne dla wszystkich. Poza tym przedstawienie wiedzy naukowej w formie językowej oznacza, że musi być ona zrozumiała dla osoby, która ją w ten sposób wyraża. Nie oznacza to jednak, że będzie ona również zrozumiała dla jej odbiorcy. Ten może starać się ją zrozumieć dzięki dodatkowym wskazówkom językowym, odwołującym się do jego wiedzy osobistej. A przecież wielokrotnie stwierdziłem wcześniej, że zrozumienie wiedzy naukowej bez odwołania do wiedzy osobistej i konfrontowanie ich w ramach stanów psychicznych (np. wyobrażeniowych) u jej odbiorców jest niemożliwe. Mówiąc inaczej: zastąpienie „aparatu psychicznego", jakim jest język, przez językowy „aparat kulturowy" stwarza tylko pozory, że ten ważny problem epistemologiczny został rozwiązany.

Badania relacji, jakie zachodzą między językiem i umysłem, prowadzą także filozofowie. Dla mnie są one znacznie ciekawsze niż analizy językoznawców, ponieważ przynajmniej niektóre z filozoficznych teorii bezpośrednio odnoszą się do problemu różnic w przyswajaniu wiedzy osobistej i wiedzy naukowej. Tytułem przykładu chcę odwołać się do koncepcji Wilfrida Sellarsa (2023), która jest w dużym stopniu zbieżna z kierunkiem myślenia zaproponowanym w tym opracowaniu. Otóż wymieniony filozof uważa, że język to system symboli, który umożliwia wyrażenie treści wypełniających nasze życie psychiczne. Dokładniej ujmując: jest to **narzędzie mnemoniczne** (czyli psychiczne związane z pamięcią), pozwalające przywołać dane zmysłowe, które zostały utrwalone w doświadczeniu w postaci subiektywnych odczuć i przeżyć. Dla Sellarsa język jest rodzajem wskazówek: „których zadaniem jest przypominać nam, jakie «oznaczenie» danej zmysłowej właściwie byłoby połączyć z jakimi innymi takimi «oznaczeniami»" (s. 202), czyli pomaga on w kierowaniu procesem „jawienia się" treści psychicznych, jakie przeżywaliśmy wcześniej. Oczywiście stany psychiczne odwzorowują odpowiednie elementy świata fizycznego, które są źródłem danych zmysłowych. Warto zauważyć zasadniczą odmienność w rozumieniu języka przez lingwistów i Sellarsa. W pierwszym przypadku odnoszony jest on do rzeczywistości, a w drugim do jej percepcji. Posługując się terminologią Sellarsa, powiemy, że język pozwala wyrazić tzw. epizody wewnętrzne albo subiektywne impresje, jakie odczuwają pojedyncze osoby.

Ludzki umysł potrafi nie tylko rejestrować dane zmysłowe, ale również je porządkować. Zdaniem Sellarsa, rozpoznając powtarzające się podobieństwa w danych zmysłowych, tworzymy z nich określone kategorie, do których można zaliczyć różne obiekty rzeczywistości posiadające te same właściwości. W ten sposób tworzona jest **pojęciowa wiedza** o rzeczywistości. Ma ona charakter uogólnień, które również można wyrazić przy pomocy języka. W tym przypadku odzwierciedla on treści umysłu, które nie odnoszą się bezpośrednio do rzeczywistości, nie odtwarzają jej, lecz konstruują obraz świata w sposób abstrakcyjny. Dzięki tej możliwości człowiek ma do dyspozycji dwa rodzaje wiedzy o świecie. Pierwszy rodzaj Sellars nazywa wiedzą naoczną, a drugi wiedzą naukową. Jak pisze on: „Teraz już zdajemy sobie sprawę, że mieć zdolność do spostrzegania danego typu rzeczy znaczy mieć już pojęcie rzeczy tego typu i nie móc go wyjaśnić, nie zaś tak, że pojęcie czegoś uzyskuje się, ponieważ się to coś spostrzegło" (s. 264). Z powyższego cytatu wynika, że język reprezentujący wiedzę naukową jest wymyślony po to, aby lepiej pojmować (wyjaśniać) świat spostrzegany naocznie (bezpośrednio) albo lepiej rozumieć świat rzeczywisty (pośrednio). W tej sprawie jednak Sellars nie wypowiada się jednoznacznie – posługuje się głównie metaforami. Zgodnie z jedną z nich wymienione rodzaje wiedzy można przyrównać do dwojga oczu, które, współpracując ze sobą, mogą zapewnić widzenie stereoskopowe. Jednooczne widzenie – czyli korzystanie z jednego rodzaju wiedzy – nie daje takiej możliwości.

Chciałbym uzupełnić poglądy Sellarsa, łącząc je z kierunkiem analizy, prezentowanym w tym opracowaniu. Kluczową sprawą jest dookreślenie relacji między subiektywnymi stanami psychicznymi a wyrażaniem ich przy pomocy języka. Jak wcześniej zauważyłem, lingwiści przyjmują założenie, że opanowanie języka, będącego nośnikiem wiedzy kulturowej, umożliwia powstawanie stanów psychicznych. Sellars zakłada zależność odwrotną – najpierw w umyśle tworzona jest wiedza pojęciowa (na podstawie subiektywnych doświadczeń), a potem poszukujemy dla niej odpowiednich wyrażeń językowych, które pozwoliłyby utrwalić tę wiedzę za pomocą języka i zakomunikować ją innym ludziom. Powyższy pogląd wymaga jednak doprecyzowania psychologicznego. Chodzi przede wszystkim o rozstrzygnięcie, czy wiedzę pojęciową należy zaliczyć do subiektywnych stanów psychicznych, czy jest ona zupełnie inną jakością naszego życia psychicznego, którą należałoby traktować jako wcześniej zdobyte doświadczenie życiowe, przechowywane w odpowiednich bazach poznawczych.

Badania psychologów zajmujących się rozwojem języka u dzieci pozwalają przyjąć, że pojęcia zastępują konkretną treść subiektywnego stanu psychicznego, czyli faktycznie same stają się jego treścią. Roger Brown (1980) w badaniach porównawczych nad posługiwaniem się różnymi językami ojczystymi przez dzieci wykazał, że te same treści psychiczne są przez nie wyrażane inaczej za pomocą języka, przy czym im starsze są dzieci, tym dokładność wypowiedzi jest większa.

Wymieniony badacz dodaje jednocześnie, że istnieje korelacja między wzrostem posiadanej wiedzy przez dzieci a wzrostem długości ich wypowiedzi. Nie są to już jednowyrazowe terminy werbalne o jakich była mowa w poprzednim paragrafie, ale zdania tworzone z wielu słów wyrażających intencjonalne treści skierowane do innych ludzi. Judith Green (1977) uogólnia ten pogląd, podkreślając, że postęp w posługiwaniu się językiem podporządkowany jest **funkcji semantycznej**. Jeśli człowiek ma bogatą wiedzę, to musi ją wyrazić językowo w bardziej skomplikowany sposób, używając do tego bardziej złożonych struktur gramatycznych. Powyższe ustalenia mogą tylko pośrednio sugerować, że istnieje związek między treściami stanów psychicznych i opisywaniem ich za pomocą języka. Nie wiemy jednak do końca, na czym polega ten przekład. Mieczysław Kreutz (1995) pisze na ten temat tak: „gdy człowiek mówi, zwykle proces ten nie przedstawia się tak, że najpierw myśli, co ma powiedzieć, a potem to wygłasza, ale równocześnie myśli i mówi. Swobodne przemawianie jest głośnym myśleniem" (s. 34). Liczne badania nad zeznaniami introspekcyjnymi potwierdzają tę tezę, chociaż równocześnie zwracają uwagę, że może też pojawić się duża rozbieżność między faktycznymi stanami psychicznymi i ich słownymi opisami (Nisbett, DeCamp Wilson 1995).

Z punktu widzenia przyswajania wiedzy naukowej można pytać: czy słuchanie wykładu albo czytanie książki naukowej jest równoznaczne z powstawaniem stanów subiektywnych, które zawierają te same treści, jakie zawarł w przekazie ich nadawca? Nie znalazłem badań, które umożliwiłyby wprost odpowiedzieć na to pytanie. Niemniej są badania, które pośrednio wzmacniają słuszność tezy, że ludzie potrafią przynajmniej retrospekcyjnie odtworzyć subiektywne stany psychiczne. Świadczą o tym badania nad odpowiedziami na pytania kwestionariuszowe, które dotyczą odczuć, przeżyć albo ocen własnych stanów psychicznych, które wskazują, że badani – pod wpływem tego typu bodźców słownych – potrafią rzetelnie odtworzyć te stany (Kreutz 1962). Również badania nad recepcją literatury pięknej potwierdzają powyższą tezę – przy pomocy czytanego tekstu można wywołać zmiany w stanach psychicznych. Przykładowo: wspomniani już Richard E. Nisbett i Timothy DeCamp Wilson (1995) prosili badanych o odczytanie dramatycznego fragmentu pewnej powieści, który to fragment był podzielony na trzy części. Część z nich zapoznawała się z całym fragmentem, a pozostali otrzymywali do czytania jedną z dwóch skróconych wersji. Wniosek wynikający z tego badania sformułować można następująco: opis słowny zdarzenia jest w stanie wywołać u ludzi silny stan emocjonalny, który wzrasta wraz z wydłużaniem się dramaturgii opisywanego zdarzenia. W innym miejscu przedstawiam więcej podobnych badań, które potwierdzają powyższą tezę (Kowalik 2020).

Jeśli teza głosząca, że przy pomocy zdań, można zapełniać określoną treścią stany subiektywne, a tym samym wzbogacać wiedzę osobistą ludzi, to warto zastanowić się, w jaki sposób może być przetwarzania wiedza naukowa dostarczana

studentom wyłącznie w formie językowej (zdaniowej). W celu rozwiązania tego problemu proponuję wprowadzenie dodatkowej charakterystyki tych stanów przy pomocy pojęcia **zagęszczenia poznawczego**. Oznacza ono, że stany psychiczne mogą zawierać stosunkowo proste treści, gdy będą one odtwarzały równie proste zdarzenia lub nie będą miały związku z innymi zdarzeniami. W takiej sytuacji łatwo rozpoznać znaczenie tych stanów, będą one zrozumiałe ze względu na małe zagęszczenie treściowe. Także ich opis przy pomocy języka nie powinien stwarzać kłopotu – można je wyrazić przy pomocy pojedynczych słów. Zagęszczone poznawczo stany subiektywne zawierają dużo treści, a tym samym trudniej jest je przetworzyć w zrozumiałą całość. Aby nabrały one znaczenia, należy je przetwarzać poprzez: a) odrzucanie z subiektywnego doświadczenia informacji zbędnych (rozgęszczanie subiektywnego stanu); b) zdystansowanie się do kontekstu czasowo-przestrzennego (przedstawianie ich w sposób wyobrażeniowy); c) doprecyzowanie go poprzez wykorzystanie posiadanych pojęć (wiedzy osobistej); d) wykorzystywanie myślenia indukcyjnego w łączeniu nowych informacji zawartych w zdaniach z posiadaną wiedzą osobistą. Uproszczone w ten sposób stany subiektywne stają się nie tylko bardziej zrozumiałe, ale też możemy je wyrazić innym w postaci zdań. Dodam w tym miejscu, że uproszczenie subiektywnego stanu psychicznego (nadanie mu charakteru językowego) często wywołuje wrażenie, że nie jesteśmy w stanie precyzyjnie i w sposób wyczerpujący odtworzyć tego wszystkiego, co zawiera nasze subiektywne przeżycie. Zdajemy sobie sprawę z tych braków, gdy czytamy literackie opisy podobnych stanów (np. w poezji miłosnej).

W literaturze psychologicznej znalazłem tylko jeden opis badań empirycznych, który potwierdza słuszność przedstawionego mechanizmu współdziałania wiedzy naocznej z wiedzą pojęciową. Mark A. Thorton, Milena Rmus, Anisha D. Vyas i Diana I. Tamir (2023) zajmowali się przekształcaniem się serii stanów psychicznych, gdzie stan wcześniejszy pozwalał przewidzieć, jaki może być stan następny. Można też powiedzieć, że chodziło o ustalenie, co powoduje, że rośnie prawdopodobieństwo pojawienia się kolejnych stanów w danej ich serii. Zdaniem wymienionych badaczy obowiązuje w tym procesie tzw. logika przekształcania się subiektywnych doświadczeń zgodnie z podobieństwem pojęć, które wykorzystywane są do opisu odczuwanych stanów psychicznych. W badaniach eksperymentalnych wykazali, że pojęcie reprezentujące dany stan subiektywny „wywołuje" kolejne pojęcie ze względu na jego podobieństwo do poprzedniego w trzech aspektach: a) racjonalności/emocjonalności; b) ważności/nieważności informacyjnej (związanej z procesem adaptacji); c) dużych/małych możliwości oddziaływania na innych ludzi (co można interpretować jako ich zrozumiałość społeczną). Wymienieni badacze uważają, że pojawianie się kolejnych stanów umysłowych można przewidzieć na podstawie pojęć, jakimi posługują się konkretni ludzie. Im większą posiadamy wiedzę o następujących po sobie stanach umysłowych,

przedstawianych w formie pojęć, tym większa jest trafność naszych przewidywań o treściach stanów przyszłych, ale także powiększa się poziom rozumienia stanów wcześniej doświadczanych (Day 2005).

Wprowadzenie treści tekstu naukowego do umysłu studenta, jako subiektywnego stanu, wywołuje znacznie więcej problemów z jego zrozumieniem niż zapoznanie się z tekstem literackim. Aby poznać znaczenie tego pierwszego, nie wystarczy odwołać się do wcześniejszych doświadczeń. Trzeba próbować odwoływać się do różnych fragmentów wiedzy osobistej już posiadanej, a przede wszystkim wykorzystywać – omówione wcześniej – bazy poznawcze (poszukiwanie analogii, korzystanie z metafor, wnioskowania, wyobrażeń) i wypróbowywać ich przydatność w rozszyfrowywaniu niezrozumiałego tekstu. Przyjmuję, że wytwarzane stany subiektywne w takich sytuacjach charakteryzują się wyjątkowo dużym zagęszczeniem poznawczym. Jeśli zdanie naukowe potraktujemy jako nośnik pewnego **pola semantycznego**, które nie zawiera zbyt wielu zrozumiałych treści, to jednak sam fakt pojawienia się go w umyśle prowokuje generowanie kolejnych pól semantycznych, wywoływanych po to, aby naukowe pole semantyczne wypełniło się zrozumiałą treścią. Prawdopodobnie proces ten polega na jego stopniowym poszerzaniu znaczeniowym, aby następnie ograniczyć treść zdania naukowego do treści, jaką mu nadał określony badacz/naukowiec.

Dopowiem w tym miejscu, że powyższe stwierdzenia mogą być istotną wskazówką dla wykładowców i autorów książek naukowych. Otóż tworzone przez nich teksty będą tym bardziej zrozumiałe dla studentów, im więcej będzie w nich odniesień do wiedzy naocznej. Naukowcy nie zawsze zdają sobie sprawę z tej prawidłowości. Korzystają oni z naukowych kodów językowych, które są zrozumiałe dla nich i egocentrycznie zakładają, że inni ludzie potrafią posługiwać się nimi na podobnym poziomie. Tym samym w przekazie wiedzy naukowej starają się nie wykraczać poza pola semantyczne, których wymaga precyzja komunikacji naukowej. Gdy trzeba przekazać innym nową wiedzę, która wykracza poza doświadczenie osobiste, należy być otwartym na to doświadczenie. Myślę, że o to chodziło Basilemu Bernsteinowi (1990), gdy wyróżnił dwa **kody językowe**: a) ograniczony – cechujący się małym zróżnicowaniem wypowiedzi językowych (w nauce chodzi o specjalistyczną terminologię); b) rozwinięty – charakteryzujący się dużym zróżnicowaniem wypowiedzi, ze względu na uwzględnianie w ich formułowaniu doświadczeń innych ludzi, które mogą być inne od doświadczeń własnych.

Z punktu widzenia dydaktyki akademickiej naukę można traktować jako wymyślanie wyrażeń językowych, które oznaczają niedające się spostrzec naocznie stany i procesy obecne w rzeczywistości, a więc takie, które są niedostępne poznaniu zmysłowemu. O ich istnieniu naukowcy dowiadują się na dwa sposoby. Po pierwsze, dzięki odpowiednio czułej aparaturze potrafią obserwować niedostępne zmysłom zjawiska fizyczne (np. nowe galaktyki) albo przyrodnicze (np. wirusy).

Po drugie, mogą wnioskować o istnieniu jakiś stanów lub procesów pośrednio, na podstawie obserwowanych zmian występujących w rzeczywistości (np. istnienie czarnych dziur we Wszechświecie albo cech osobowości u ludzi). Jest także trzeci sposób **tworzenia naukowych wyrażeń językowych**. Wynika on z konieczności kategoryzowania elementów rzeczywistości na podstawie posiadanych przez nie wspólnych cech (np. wyróżnienie schizofrenii jako kategorii zaburzeń psychicznych albo wyróżnienie sztuki renesansowej na podstawie charakterystycznych właściwości tworzonych w określonym czasie dzieł malarskich albo architektury). Porządkowanie wiedzy o świecie w taki sposób jest praktycznym sposobem opisu wszystkich egzemplarzy należących do danej kategorii. Tym samym ten rodzaj wyrażeń można uznać za częściowo niedostępny dla poznania zmysłowego.

Tak rozumiane wyrażenia językowe, jakimi posługują się naukowcy, są zwykle niezrozumiałe (albo zrozumiałe w niewielkim stopniu) dla przeciętnych ludzi. Przykładowo nie będą oni wiedzieć, jak można rozumieć wyrażenie „17-hydroksykortykosteroidy", które jest zrozumiałe dla biochemików i lekarzy. Nawet jeśli dopowiedzą oni nam, że chodzi w tym przypadku o substancj**ę** wytwarzaną przez korę nadnerczy w trakcie biosyntezy hormonów nazywanej procesem 17α-hydroksylazą. Stan umysłowy, jaki powstanie u nich po przeczytaniu albo usłyszeniu tego terminu, mogą oni wyrazić słowami „Kompletnie nie rozumiem tego". Mogą też zadać pytanie „Co to znaczy?". Dopiero po zapoznaniu się z podstawowymi pojęciami biochemicznymi określającymi strukturę i pełnione funkcje w organizmie (otyłość) przez tę substancję, możemy uzyskać taką wiedzę, która pozwoli zareagować na hasło „17-hydroksykortykosteroidy" pojawieniem się w umyśle zrozumiałych treści, charakteryzujących t**ę** substancję. Trzeba zauważyć, że wywołana przez wyrażenie językowe **treść psychiczna** jest „oderwana" całkowicie nie tylko od czasowego kontekstu (co umożliwiała wyobraźnia), ale od kontekstu przestrzennego (lokalizacji w określonym miejscu). Tak długo, jak długo będzie miała ona taki charakter, należy ją traktować jako pogląd naukowy. Ma ona charakter wiedzy nieosobistej, gdyż stanowi zbiór generalizacji i uogólnień, bez związków z wiedzą osobistą. Niemniej ta jej cecha (brak czasoprzestrzennej lokalizacji) może przyczyniać się do łatwiejszego integrowania jej z wiedzą osobistą. Nawiązując do podanego przykładu, powiemy, że informacja o związku między wydzielaniem 17-hydroksykortykosteroidów i nadmierną wagą ciała przyczynia się do kontekstualizacji czasowo-przestrzennej poglądu o tej substancji i wzbudza zainteresowanie poszerzeniem posiadanej wiedzy na ten temat. W tym momencie następuje rozstrzygnięcie w sprawie zasadniczej: czy pogląd naukowy zostanie przekształcony w przekonanie, czy też szybko o nim zapomnimy.

Jak wynika z powyższego wywodu, **język można traktować jako „instrument psychiczny".** Kazimierz Ajdukiewicz (1965) pisał, iż posługiwanie się nim: „polega na pewnej myśli słyszącego je osobnika, która się w jego umyśle splotła w jedno z usłyszeniem tego wyrażenia. Myśl taka stanowi też proces rozumienia wyraże-

nia przez tego, który je wymawia, ponieważ wymawiający również je słyszy lub inaczej percypuje" (s. 19–20). Ludzie wykształceni nie zdają sobie zwykle sprawy z tego, że swoje działania opierają na wiedzy, która jest konglomeratem utworzonym przez osobiste przekonania i naukowe poglądy, przyswojone w procesie edukacji i włączone w system wiedzy osobistej. Wskazują na to badania psychologów społecznych nad procesami atrybucji, nad funkcjami pełnionymi przez samoświadomość albo przewidywaniami odnośnie do postępowania ludzi na podstawie posiadanych teorii umysłu (Sinatra 2022). Przykładowo: ludzie odwołują się do wiedzy naukowej, aby wytłumaczyć powody dobrego lub złego samopoczucia, oglądają w telewizji mapy pogody (rozkłady wyżów i niżów), by odpowiednio ubrać się przed wyjściem z domu, doszukują się analogii między zdarzeniami historycznymi i aktualną sytuacją polityczną, chcąc zmniejszyć poczucie niepewności życiowej. Czasem posługują się wiedzą naukową w celu uzasadnienia decyzji albo własnych działań, które wykonali oni w sposób spontaniczny i bezrefleksyjny. Niestety w wymienionych ujęciach teoretycznych funkcję wiedzy naukowej sprowadza się do korygowania błędów w wiedzy osobistej, co można rozumieć jako zastępowanie gorszej wiedzy przez wiedzę lepszą (bardziej wiarygodną). Niekiedy wspomina się też, że zapoznawanie się z wiedzą naukową skutkuje tzw. **rozdrobnieniem przekonań**. Na ten sam temat ludzie mają podwojone przekonania (naukowe i osobiste), które wykorzystują w zależności od istniejącej sytuacji. W związku z tym Nicolas Porot i Eric Mandelbaum (2021) sugerują, że główna zasada organizująca wiedzę osobistą – utrzymywanie jej spójności (zgodności przekonań) – nie zawsze musi być spełniona. Rozdrobnienie przekonań nie musi być formą radzenia sobie ze stanami psychicznymi, które mają charakter dysonansu poznawczego. Być może ich nadmiar oznacza, że niektóre z nich są ciągle poglądami, które nie do końca przeszły przez proces internalizacji.

Opisany wyżej mechanizm przekształcenia tych stanów psychicznych w taki sposób, aby mogło dość do łączenia się ze sobą poglądów naukowych z posiadanymi przekonaniami ludzi (przekształcania poglądów w przekonania w ramach procesu rozgęszczania stanów subiektywnych), można dodatkowo uzupełnić. Odwołam się przykładowo do **koncepcji „kod-emocja"**, opracowanej przez Kazimierza Obuchowskiego (1970). Jedna z jej podstawowych tez głosi, że dzięki językowi człowiek: „pokonał w sferze poznania barierę czasu i przestrzeni, wyzwolił się od konieczności odwoływania się za każdym razem do konkretnego doświadczenia w konkretnej rzeczywistości, uzyskując możliwość wyboru optymalnych rozwiązań w stosunku do różnych możliwych sytuacji, bez konieczności uprzedniego wypróbowywania ich w praktyce" (Obuchowski 2015, s. 47). W ten sposób język stał się kodem hierarchicznym (abstrakcyjnym), co niewątpliwie przyczyniło się do tworzenia wiedzy naukowej. Poza tym kodem – zdaniem Obuchowskiego – ludzie posługują się kodem konkretnym, który odpowiada możliwości rejestrowania w formie językowej doświadczeń zdobytych w trakcie uczestnicze-

nia w konkretnych epizodach życiowych. Można też powiedzieć, że kod ten daje możliwość utrwalania zdobytego materiału percepcyjnego. Wreszcie mają oni do dyspozycji trzeci kod, nazwany polikonkretnym, którego charakterystyka wskazuje, że jego działanie można sprowadzić do omówionej wcześniej wyobraźni. Druga ważna teza sformułowana przez Obuchowskiego głosi, że: „emocja dodatnia sprzyja stosowaniu kodu hierarchicznego, emocja ujemna i silne pobudzenie sprzyjają stosowaniu kodu polikonkretnego [a jeszcze bardziej hierarchicznego – przypis S.K.]. Każdy kod jest idealnym narzędziem do wykonywania określonych czynności, gdyż kształtowały się one w toku ewolucji, a ewolucja nie toleruje niesprawnych narzędzi przeżycia" (s. 51–52). Ogólnie mówiąc, główną ideą koncepcji „kod-emocja" jest pogląd głoszący, że ludzka wiedza jest organizowana na trzech poziomach jednocześnie, a stany emocjonalne (pozytywne albo negatywne) wpływają na wybór poziomu konkretnego, polikonkretnego albo hierarchicznego, którym ludzie posługują się w sytuacjach, w jakich muszą działać.

Powyższe twierdzenia chciałbym wykorzystać w uzupełnieniu przedstawionego tutaj stanowiska, tłumaczącego przyswajanie wiedzy naukowej w oparciu o posiadaną wiedzę osobistą. Co prawda Obuchowski nie zajmował się tym problemem, jednak można doszukać się analogii między wyróżnionymi przez niego kodami a moją propozycją wyróżniającą trzy rodzaje treści, którymi mogą być wypełnione **subiektywne stany psychiczne** – materiałem percepcyjnym, wyobrażeniami oraz znaczeniami abstrakcyjnymi wywoływanymi za pomocą słownych wyrażeń naukowych. We wcześniejszej analizie przyjąłem – inaczej niż to zakładał Obuchowski – że w celu zrozumienia poglądów naukowych niezbędne jest wypełnienie nimi stanu psychicznego, z jednoczesnym wprowadzeniem do niego różnych doświadczeń osobistych. Zrozumienie abstrakcyjnej wiedzy naukowej jest możliwe dzięki wykorzystaniu wyobraźni, która pozwala „nakładać" na niezrozumiałe informacje naukowe różne fragmenty wiedzy osobistej, tak długo, aż nie dojdzie do **redukcji poczucia niepewności** wywołanego niejasnością naukowego przekazu. Wcześniej starałem się wykazać, że niepewność stanowi stan nieprzyjemny, który ludzie próbują ograniczać poprzez intensyfikowanie aktywności poznawczej. Teraz – inspirując się poglądami Obuchowskiego – dodam, że jest to pewnego rodzaju emocjonalne tło dla treści zawierających się w stanie psychicznym, które wymusza albo ułatwia zbliżenie abstrakcyjnej wiedzy do bardziej konkretnej wiedzy osobistej. Metaforycznie można powiedzieć, że emocje negatywne działają jak pole magnetyczne: przyciągają treści abstrakcyjne do treści konkretnych, a tym samym wymuszają przedstawianie tych pierwszych w sposób maksymalnie ukonkretniony. W ten sposób dochodzi do **przekładu wiedzy** naukowej w wiedzę osobistą. Jeśli przekład będzie udany, czyli wiedza naukowa stanie się bardziej zrozumiała, wówczas może – zamiast niepewności – pojawić się ciekawość. Ten pozytywny stan emocjonalny będzie sprzyjał dominowaniu treści abstrakcyjnych (naukowych) nad treściami konkretnymi (doświadczeniem

osobistym). Tym samym pojawi się tendencja do przekładania wiedzy osobistej na język abstrakcji. Powiem ogólnie, że wyobrażeniowe stany psychiczne chciałbym traktować jako **fluktuację tła emocjonalnego**, które może ukonkretniać albo uogólniać wiedzę będącą ich treścią. Jednocześnie emocje mogą być traktowane jako rodzaj wskazówek, które informują o tym, czy zwiększamy poziom rozumienia wiedzy naukowej, czy nie robimy w tym zakresie jakiegokolwiek postępu.

Przedstawiony wyżej pogląd, wyrażony za pomocą języka, chciałbym przedstawić również graficznie, aby stał się on bardziej zrozumiały poprzez zaktywizowanie wyobraźni odbiorców (rysunek 2.6.).

Rysunek 2.6. Dochodzenie do zrozumienia wiedzy naukowej w ramach łączenia jej treści z wiedzą osobistą



Źródło: opracowanie własne.

Należy zwrócić uwagę, że na rysunku minusy oznaczają negatywne tło emocjonalne, które wywołuje tendencję do sprowadzania abstrakcyjnego materiału do konkretnej wiedzy osobistej (obniżenie górnej części sinusoidy). Z kolei plusy oznaczają pozytywne tło emocjonalne, pojawiające się wraz ze wzrostem rozumienia poglądu naukowego. Ta zmiana wywołuje tendencję odwrotną w stosunku do poprzedniej – pojawia się skłonność do przetwarzania konkretnej wiedzy osobistej w wiedzę bardziej abstrakcyjną (obniżenie dolnej części sinusoidy). Obie tendencje przyczyniają się do zrozumienia poglądów naukowych dzięki włączeniu ich do wiedzy osobistej przy udziale wyobraźni i wypowiedzi językowych. Dodam jeszcze, że koniec sinusoidy oznaczający zrozumienie wiedzy naukowej został umieszczony poniżej maksymalnego poziomu. Przyjmuję, że studenci – łącząc ze sobą wiedzę naukową z wiedzą osobistą, nie zawsze dochodzą do idealnego poziomu zrozumienia treści zawartych w wiedzy teoretycznej.

Opisany proces przekształcania poglądów naukowych w osobiste przekonania może doprowadzić do popełniania licznych błędów poznawczych. Po pierwsze, wynikają one z dążenia do możliwie szybkiego zrozumienia tekstów naukowych.

W takich sytuacjach studenci zadowalają się tworzeniem stanów psychicznych, które wskazują, że istnieją jakieś analogie między elementami wiedzy naukowej i wiedzy osobistej lub przy pomocy metafor uzyskują wrażenie, że wiedza naukowa stała się dla nich bardziej zrozumiała (pozorna komplementarność). Dla nich rozpoczęty dopiero proces zapoznawania się z wiedzą naukową kończy się przedwcześnie. W konsekwencji dochodzi do powierzchownego zrozumienia tekstu naukowego i uznania, że nic więcej on nie zawiera. Po drugie, błędy poznawcze mogą także polegać na eklektycznym łączeniu ze sobą teoretycznych poglądów naukowych, które są niezgodne ze sobą. Mówiąc inaczej: rozumiemy z osobna każdą koncepcję teoretyczną, ale nie dostrzegamy zasadniczych różnic między nimi, jeśli chodzi o proponowany sposób odtwarzania przez nie badanej rzeczywistości (wycinkowa komplementarność). W takiej sytuacji wiemy dużo o zgromadzonej wiedzy naukowej, rozumiemy różne fragmenty tej wiedzy, ale rezygnujemy z jej ewaluacji i wyboru fragmentów najbardziej wiarygodnych. Wreszcie po trzecie, błędy poznawcze mogą być popełniane w sytuacji, gdy siła retoryczna tekstu naukowego jest na tyle duża, że ulegamy jej i akceptujemy zawarte w nim treści bezrefleksyjnie (rozmyta komplementarność). W tych przypadkach nasza uwaga w większym stopniu koncentruje się na charyzmatycznie wygłaszanym wykładzie, a mniej interesuje nas jego treściowa zawartość. To samo można powiedzieć o atrakcyjnie napisanych podręcznikach naukowych, których autorami są popularni badacze. Uznanie otrzymywanej wiedzy uzależnione jest nie tylko od jej wiarygodności, ale także od sposobów, jakimi zostaje ona przekazana.

Chciałbym w tym miejscu pogłębić omawiany problem, odwołując się do poglądów Immanuela Kanta (2001). Wyróżnił on trzy główne błędy popełniane przez naukowców, które mogą blokować rozwój wiedzy naukowej. Nazywał je błędami: a) apodyktyczności, b) bezkrytyczności i c) braku sceptycyzmu. Pierwszy z nich polega na bezwzględnym narzucaniu własnych poglądów naukowych innym i tworzeniu złudzenia, że w tych poglądach nie ma braków, a także wykluczona jest możliwość alternatywnego myślenia o problemie. Kant napisał na ten temat tak: „Doświadczenie poucza nas niewątpliwie o tym, co istnieje, lecz nie o tym, że coś, co istnieje, nie może być wcale inne" (s. 552). Drugi błąd polega na obojętności wobec sytuacji, w której pojawia się niezgodność w poglądach naukowych, a także na braku czujności w związku z wykrywaniem błędów we własnych poglądach (samokrytycyzm). Zdaniem Kanta wyraża się on w unikaniu jakichkolwiek polemik naukowych: „Przez polemiczne używanie czystego rozumu rozumiem obronę jego twierdzeń przeciw ich dogmatycznym zaprzeczeniom" (s. 555). Trzeci błąd – chyba najbardziej istotny – polega na zatraceniu postawy nieufności w stosunku do wszelkich wyników naszego poznania. Ufność odnośnie do gromadzonych wyników badań utrudnia odnajdywanie w nich błędów, a także uniemożliwia określenie miejsc, w których może nastąpić poszerzenie granic naszego poznania. „Rozum musi we wszystkich swych przedsięwzięciach sam poddać siebie krytyce i nie może przez żaden zakaz uczynić uszczerbku jej

wolności, nie szkodząc sobie samemu i nie ściągając na siebie szkodliwych podejrzeń" (s. 555). Zdaniem Kanta utrzymywanie niezależności myślenia, krytycyzmu i sceptycyzmu są jedynym sposobem ochrony przed dogmatycznym myśleniem w nauce, dążeniem do ciągłego uzupełniania posiadanej wiedzy i dochodzenia do zwiększania jej pewności poprzez prowadzenie sporów, dyskusji oraz polemik naukowych (Schefeld 2012).

Ostrzeżenia Kanta upoważniają do wyróżnienia kolejnej – już ostatniej – bazy poznawczej, którą tworzą młodzi ludzie w czasie studiów akademickich. Będę ją określał jako **bazę przedsiębiorczą**, ponieważ to określenie dobrze oddaje działania poznawcze, podejmowane przez nich w celu ostatecznego zintegrowania wiedzy osobistej z wiedzą naukową. W jakimś stopniu przypomina ona aktywność biznesową. O ile jednak w tej ostatniej chodzi o pomnażanie dóbr materialnych, to w przypadku przedsiębiorczości poznawczej chodzi o pomnażanie, dzięki osobistemu zaangażowaniu studentów, wiarygodnej wiedzy, która jest zdobywana w sposób zaplanowany, w celu efektywnego identyfikowania i rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych (Cox, Lortie, Castrogiovanni 2018). Działanie tego typu wymaga zawsze dużej ostrożności. Tak więc mieszczą się w przedsiębiorczości poznawczej wyróżnione przez Kanta cechy poznania – krytycyzm i sceptycyzm. Jednocześnie jednak poznawcze działanie przedsiębiorcze zawsze wiąże się z ryzykiem, ponieważ polega na przekraczaniu granicy między wiedzą i niewiedzą. Niewątpliwie do tego potrzebna jest niezależność myślenia, odejście od rutynowych czynności poznawczych, o czym także wspominał Kant. W sumie bazę przedsiębiorczą tworzy zbiór w miarę spójnych poglądów teoretycznych, dotyczących tego fragmentu rzeczywistości, z którym zapoznawał się młody człowiek na wybranym kierunku studiów. Może do nich należeć wybrana – jedna z wielu – tzw. teorii naukowych o dużym zasięgu (np. w psychologii: psychoanaliza, behawioryzm, kognitywizm, fenomenologia) albo skonstruowana samodzielnie orientacja teoretyczna. Ważne jest jedno – utworzenie tej bazy powinno opierać się na przekonaniu, że wybrana teoria naukowa w najwyższym stopniu jest zgodna z posiadaną wiedzą osobistą, co jest równoznaczne z uznaniem jej za najbardziej wiarygodną podstawę do dalszego poszerzania rozumienia rzeczywistości. Przedsiębiorcze poznanie naukowe to ciągły, niekończący się proces, który skutkuje powiększaniem się naszej wiedzy o rzeczywistości, tworząc ostatecznie światopogląd naukowy. Dodam, że tworzenie tej bazy jest niemożliwe bez intencjonalnej aktywności poznawczej jednostki, która chce celowo powiększyć zasoby posiadanej wiedzy.

Niewątpliwie instrumentem poznawczym umożliwiającym powiększanie posiadanych zasobów wiedzy jest **wnioskowanie dedukcyjne**. Zwykle określa się ten proces poznawczy jako rodzaj rozumowania, który pozwala na wyjaśnienie lub przewidzenie określonego stanu rzeczywistości poprzez odwołanie się do odkrytych i uzasadnionych naukowo twierdzeń, które wchodzą w skład wiedzy

teoretycznej. Jak pisze Popper (1977): „Podać przyczynowe wyjaśnienie jakiegoś wydarzenia to tyle, co wydedukować zdanie opisujące owo wydarzenie posługując się jako przesłankami dedukcji jednym lub więcej prawem uniwersalnym, wraz z pewnymi zdaniami jednostkowym – warunkami początkowymi" (s. 53–54). Oczywiście zdaję sobie sprawę z tego, że znaczenie nadane przez Poppera pojęciu „prawo uniwersalne" (jako jednemu ze składników teorii naukowej) różni się zasadniczo od przyjętego w tym opracowaniu subiektywistycznego znaczenia przypisanego temu pojęciu. Uważam jednak, że istnieje duże powinowactwo między powszechnie obowiązującą prawidłowością, wyrażoną w postaci poglądu naukowego (to jest wersja popperowska), a jednostkowym rozpoznaniem tej prawidłowości i uznaniem jej we własnym przekonaniu za wysoce prawdopodobną. Z punktu widzenia psychologii trudno sobie wyobrazić sytuację, w której odkrycie i udowodnienie istnienia prawa uniwersalnego nie byłoby poprzedzone przypuszczeniem, że taka prawidłowość może obowiązywać w świecie. Jedno jest pewne – dedukcja jako generator wiedzy ukonkretnionej, a więc zbliżającej nas do wiedzy osobistej, pozwala na nieograniczone poszerzanie wiedzy o rzeczywistości (Popper 1996).

Baza przedsiębiorcza, rozumiana jako indywidualnie zaakceptowana teoria naukowa oraz możliwość posługiwania się wnioskowaniem dedukcyjnym w oparciu o posiadaną wiedzę teoretyczną, umożliwia tworzenie nowej wiedzy. Efekt tego procesu jest jednak trudny do przewidzenia. Patrząc na ten problem z perspektywy psychologicznej, można oczekiwać zaspokojenia ludzkiej ciekawości świata. Może jednak być odwrotnie – pod wpływem nowej wiedzy pojawią się nowe znaki zapytania, które odnoszą się do wiarygodności poznania, relacji wiedzy osobistej (w tym także ideologicznej) i wydedukowanych hipotez na temat ładu obowiązującego w świecie oraz stopnia pewności wytworzonej wiedzy. Można przyjąć, że istnieje pewna **granica tolerancji na poziom chaosu**, jaki może pojawić się w posiadanej wiedzy, która zostanie wzbogacona o nowe składniki. W takiej sytuacji pojawi się konieczność przeorganizowania całości własnych przekonań. Oznacza to, że dotychczasowe rozumienie otoczenia, ale także siebie, musi być zmienione. Jak pisze Jack Mezirow (2000), ta **przemiana** polega na: „przekształceniu dotychczasowego układu odniesienia (oznaczającego perspektywę poznawczą albo akceptowaną teorię, która pozwala nam lepiej rozumieć świat) w taki sposób, aby zmiany te umożliwiały objęcie całości posiadanych doświadczeń życiowych, a jednocześnie gwarantowały otwartość na przyjęcie nowych doświadczeń oraz umożliwiały emocjonalne ustosunkowanie się do nich, co w konsekwencji powinno umożliwiać formułowanie bardziej adekwatnych (prawdziwych) poglądów i opinii, dobrze uzasadniających podejmowane działania" (s. 7–8). Dążenie do dokonania takiej przemiany jest głównym impulsem do pojawienia się takich subiektywnych stanów psychicznych, które mogą doprowadzić do nowatorskich odkryć naukowych.

2.5. Odkrycie naukowe jako przetwarzanie wiedzy osobistej w wiedzę naukową

Czym jest odkrycie naukowe? Na tak postawione pytanie były udzielane zróżnicowane odpowiedzi. Galileusz sformułował jedną z najbardziej ogólnych określeń na ten temat, pisząc: „Natura zorganizowała się w określony sposób, a później stworzyła ludzki umysł, aby mógł on odkrywać tę organizację" (podano za Boundry, Vlerick, Edis 2020, s. 17). Z tego wynika, że całość wiedzy naukowej o naturze jest sumą odkryć naukowych. Co jednak zrobić z wiedzą o języku, o dziejach jakiegoś narodu, o sztuce? Można uznać, że jest to część natury, której prawidłowości odkrywamy (tak sądzą na przykład socjobiolodzy), albo można potraktować ją jako składniki kultury, będącej czymś innym niż natura (wówczas tej wiedzy nie można byłoby traktować jako wiedzy naukowej), albo też trzeba uznać, że to jakaś inna wiedza naukowa, różniąca się zasadniczo od wiedzy o naturze. Ernest Nagel (1970) doprecyzowuje interesujące mnie pojęcie. Jego zdaniem: „nauki dążą do odkrycia i sformułowania w ogólnych terminach warunków, w jakich zachodzą zdarzenia różnego typu, przy czym ustalenie takich warunków determinujących jest wyjaśnieniem odpowiednich zdarzeń" (s. 13). W jego ujęciu odkryciem naukowym byłoby więc wyjaśnienie określonych faktów (zjawisk, zdarzeń) poprzez ustalenie czynników, które je wytwarzają. Ta propozycja eksponuje znaczenie badań empirycznych w dochodzeniu do odkryć. Zatem jeśli potrafimy wyjaśniać zjawiska i procesy zachodzące w świecie fizycznym, biologicznym i społeczno-kulturowym, to można mówić o odkryciach. Nagel dobrze wie, że może to być trudne, a nawet nieprawdopodobne dla wielu nauk. Z tego powodu przyjmuje, że odkryciem naukowym mogą być także empiryczne ustalenia dotyczące współzależności między różnymi zjawiskami. Wystarczy więc zebrać odpowiednią liczbę danych i korelować je ze sobą tak długo, aż jakaś zależność okaże się istotna statystycznie. Czy jednak na tym mają polegać odkrycia w nauce? Jeszcze inaczej, ale ciągle niejasno wypowiada się na ten temat Karl R. Popper (1977). Jego zdaniem powstają one w umysłach ludzi, ale: „Jeżeli rekonstruować mielibyśmy procesy, zachodzące w trakcie rozbudzenia i słabnięcia inspiracji, wówczas nie zgodziłbym się na przyjęcie [racjonalnej – przypis S.K.] rekonstrukcji jako zadania logiki wiedzy. Procesami tego typu zajmuje się psychologia empiryczna" (s. 32). Dodaje on, że ostatecznie o tym, że wiedza ma charakter naukowy, decyduje empiryczne uzasadnienie tych inspiracji. Jak widać, Popper odróżnia wyraźnie kontekst odkrycia od kontekstu uzasadnienia. Jednak dla niego **nowy pomysł** (rozbudzona inspiracja) nie jest jeszcze odkryciem. Tak samo uzasadnieniem nie są jakiekolwiek badania. Muszą one być zgodne z ustalonymi zasadami, charakteryzującymi stosowaną metodę naukową. A więc to uzasadnienie wiedzy ostatecznie decyduje o uznaniu jakiejś zależności (a może wyłącznie zależności przyczynowo-skutkowej) za odkrycie naukowe. Trudno jednak mówić o uzasadnianiu pomysłów, jeśli ich nie posia-

damy. Punktem wyjścia do tworzenia wiedzy naukowej jest jakaś propozycja zapełnienia luki w naszym poznaniu, taka mianowicie, która umożliwiałaby empiryczną jej weryfikację. Odkrycie może odnosić się do nowych obiektów rzeczywistości, nieznanych wcześniej ich własności, przebiegu procesów i ich przyczyn (Whewell 1996).

W tym opracowaniu **odkrycie naukowe** będę rozumiał jako umysłowe wytwarzanie pomysłów, które – po dokonaniu ich empirycznej weryfikacji – mogą w przyszłości wzbogacić albo zmienić wiedzę naukową na jakiś temat. Inaczej mówiąc: odkrycie polega na wymyślaniu różnych odpowiedzi na pytania, jakie musimy sformułować, gdy posiadana wiedza jest niewystarczająca do zrozumienia/wyjaśnienia badanej rzeczywistości. Chodzi oczywiście o etap procesu badawczego tradycyjne zwany kontekstem odkrycia naukowego. Tym problemem psychologia interesowała się od początków swego istnienia. Warto jednak podkreślić, że robiła to niejako przy okazji prowadzenia badań nad myśleniem twórczym, uczeniem się, rozumieniem i rozumowaniem (Gobar 1968; Johnson-Laird 2006; Nersessian 2009; Sternberg, Lubart 1999).

Chyba najpopularniejszym podejściem do wyjaśnienia odkryć naukowych jest potraktowanie ich jako **rezultatu rozwiązywania problemu**. Zgodnie z tym, co piszą Peter H. Lindsay i Donald A. Norman (1984), problem stanowi na tyle niejasna sytuacja, że człowiek nie potrafi przewidzieć, jakie postępowanie zagwarantuje mu realizację jego zamiarów (celu działania). Posiadana wiedza, którą wymienieni psycholodzy nazywają reprezentacją wewnętrzną tejże sytuacji, okazuje się nieprzydatna w takim przypadku. Wówczas można skorzystać z myślenia polegającego na: „umysłowym symulowaniu całego scenariusza danej sytuacji, stawiania hipotez dotyczących nowych możliwości oraz manipulowania nimi za pomocą symboli" (s. 499). Poszukiwanie właściwego rozwiązania problemu może przebiegać w różny sposób. Lindsay i Norman przyjmują, że najbardziej skutecznym jest stosowanie strategii nazwanej **analizą środków-celów**. Polega ona na podzieleniu celu na podcele oraz ustalenie ich hierarchii, pod względem wagi każdego z nich, w dojściu do pełnego rozwiązania problemu. Następnie każdy z podcelów zostaje skonfrontowany z posiadaną wiedzą. Jeśli jest ona wystarczająca do osiągnięcia tego podcelu, to przesuwamy się do konfrontacji naszej wiedzy z kolejnymi podcelami. W ten sposób możemy dokładnie ustalić, jakiej wiedzy nam brakuje, ponieważ ogólny problem został ukonkretniony, a tym samym nasze myślenie zostało ukierunkowane na zdobywanie dodatkowych informacji niezbędnych do jego rozwiązania. Dysponując nową wiedzą, oczekujemy, że za jej pomocą osiągniemy pożądany cel. W odniesieniu do nauki oczekiwania te nazywane są hipotezami, które będą jeszcze musiały być poddane empirycznej weryfikacji, aby potwierdzić ich słuszność.

Warto zauważyć, że psycholodzy zajmujący się omawianym zagadnieniem odróżniają od siebie **algorytmiczną i heurystyczną strategię** dochodzenia do

nowej wiedzy naukowej. Jak pisze Maria Lewicka (2000): „Algorytm to sekwencja kroków, która zawsze doprowadza do rozwiązania zadania, ale w wielu wypadkach jest bardzo czaso- i energochłonna (wymaga pobrania ogromnej ilości informacji)" (s. 307). Trudniej jest określić strategię heurystyczną, ponieważ proces rozwiązania zadania sprawia wrażenie chaotycznego, nieuporządkowanego, a jednak skutecznego. W tym przypadku dochodzi do poprawnego rozwiązania problemu, chociaż jego twórca nie potrafi stwierdzić, w jaki sposób tego dokonał. Trudność w dookreśleniu heurystyk polega również na tym, że odkryto ich wiele, a między nimi są zasadnicze różnice. Przykładowo Edward Nęcka (1995) wyróżnił: a) strategię czujności („Ustal, co jest ci potrzebne, a jeśli będziesz cierpliwy w wystarczającym stopniu, to natrafisz w końcu na to czego potrzebujesz"); b) strategię percepcji postaci („Staraj się jak najdłużej i jak najczęściej myśleć o całej sytuacji problemowej, a nie tylko o jej fragmentach"); c) strategię ukierunkowującej emocji („Podążaj za swoimi myślami, które wywołują w tobie pozytywne emocje (ekscytację lub radość), one mogą doprowadzić cię do celu"); d) strategię zarodka („Jeśli masz pomysł – nawet dziwaczny albo niezwykły – to staraj się go doskonalić, aby sprawdzić jego wartość"); e) strategię nadmiarowości („Staraj się wymyślać jak najwięcej pomysłów, pamiętając o prawie Zipfa, że każdy następny pomysł będzie bardziej oryginalny niż pomysły wcześniejsze"). Dopiero po wygenerowaniu dużej ich liczby, ograniczamy pomysły do najciekawszych i w ten sposób posługujemy się (f) strategią domykania („Nie zadawalaj się pośpiesznie uzyskanym rezultatem swojego myślenia. Ciekawe rozwiązanie ma pojawić się, gdy zrozumiesz, że jest ono kompletne (tworzy pewną całość poznawczą)". Takich reguł mających zwiększyć **heurystyczność rozwiązywania problemów** jest oczywiście więcej. Odkrywano je na podstawie analiz sytuacji, w których powstały przełomowe idee naukowe, zmieniające zasadniczo istniejącą wiedzę naukową. Niemniej posługiwanie się wymienionymi heurystykami nie gwarantuje uzyskania sukcesu w poznaniu naukowym.

Obecnie w badaniach naukowych wykorzystuje się przede wszystkim strategię algorytmiczną, ale nie rezygnuje się całkowicie z strategii heurystycznej. Przypuszczam, że dominacja tej pierwszej wynika z ogromnego postępu technicznego w zakresie tworzenia różnych przyrządów pomiarowych, które pozwalają obserwować i mierzyć, a tym samym gromadzić konkretne dane o zjawiskach i procesach wymykających się naocznemu poznaniu. Dobrym przykładem stosowania procedur algorytmicznych mogą być badania zmierzające do poznania całości ludzkiego genomu (precyzyjnie ustalony algorytm sekwencjonowanie DNA), które rozpoczęto w roku 1990, a zakończono w 2000 roku. W realizacji tego projektu brali udział naukowcy z wielu krajów, poświęcając im dziesięć lat własnego życia, aby w końcu dojść do wniosku, że opracowana mapa genetyczna i tak nie rozwiązuje w pełni biologicznej determinacji przebiegu rozwoju człowieka, ale jednak pokazuje wyraźnie kierunki dalszych badań nad tym zagadnie-

niem. Ogólnie można powiedzieć, że większość współczesnych odkryć naukowych w fizyce, chemii, biologii dokonano wskutek żmudnych i długotrwałych badań empirycznych, opartych na ustalonych algorytmach metodologicznych.

Podejście heurystyczne prowadzące do powiększania wiedzy naukowej zilustruję wydarzeniami, jakie mogłem osobiście obserwować, gdy na początku kariery zawodowej zajmowałem się rehabilitacją osób niepełnosprawnych umysłowo (wtedy nazywanych jeszcze oligofrenikami). Otóż w latach siedemdziesiątych XX wieku powszechnie uważano, że ten rodzaj zaburzenia jest wywoływany defektami mózgu (im większy jest zakres uszkodzenia struktur tego narządu, tym głębszy stopień oligofrenii). Dziwiło mnie jednak, że w ramach przeprowadzanej diagnozy psychologicznej dość często nie mogłem odnaleźć konkretnych przyczyn, które mogłyby doprowadzić do tego uszkodzenia. Gdy prosiłem o wyjaśnienie tej sprawy bardziej doświadczonych specjalistów, tłumaczyli, że dochodzi widocznie do kumulowania się wielu czynników patogenetycznych, których oddzielnie nie można rozpoznać na podstawie wywiadu, ale zsumowane wywołują wyraźny efekt patologiczny. Nadal miałem jednak problem z wyjaśnieniem sprawy, ponieważ takie tłumaczenie nie pozwoliło zrozumieć, dlaczego w niektórych rodzinach pojawia się wiele dzieci z niepełnosprawnością umysłową. Czyżby te rodziny miały pecha i „przyciągały" do siebie czynniki patogenne? Sprawa stała się nagle jasna, gdy w czasie pewnej konferencji amerykański psycholog Arthur Jensen (1972) zaproponował rozróżnienie dwóch rodzajów tego zaburzenia, które nazwał organicznym i społeczno-rodzinnym. Ten drugi rodzaj nie miał patologicznego charakteru. Był konsekwencją przekazania dziecku genów, które w słabym stopniu stymulowały jego rozwój intelektualny. Dzięki pomysłowi Jensena okazało się, że zarówno dużą częstość występowania dzieci z obniżoną inteligencją, jak i brak występowania czynników patogennych można wyjaśnić prosto – posiadaniem genów, które ograniczają możliwości intelektualne człowieka, ale nie jest to efektem patologicznego rozwoju. Poglądy Jensena dodatkowo tłumaczyły fakt, występowania większej liczby osób z tą niepełnosprawnością w stosunku do oczekiwanego, czyli zgodnego z rozkładem normalnym. To odkrycie zmieniło także podejście do rehabilitacji osób z tym zaburzeniem na bardziej optymistyczne – osoby ze społeczno-rodzinną niepełnosprawnością umysłową zaczęły, po wprowadzeniu odpowiednich korekt w procesie usprawniania, uzyskiwać nadspodziewanie wysoką poprawę sprawności umysłowej. Sumując powyższe fakty, można stwierdzić, że stworzenie nowego pomysłu teoretycznego spowodowało, że wiele faktów niepowiązanych ze sobą i trudnych do zrozumienia, nagle stworzyło spójną i zrozumiałą całość.

O ile algorytmiczny sposób tworzenia wiedzy naukowej można opisać i wyjaśniać, opierając się na koncepcji rozwiązywania problemów, to trudniej to wykonać w odniesieniu do posługiwania się **myśleniem heurystycznym**. A właśnie ono jest niezbędne w tworzeniu całkowicie nowych poglądów naukowych,

zmieniających podstawy rozumienia świata. Sergiej L. Rubinstein (2021) zwraca uwagę, że podejście problemowe cechuje się zbyt dużym pragmatyzmem. Koncentruje się ono na sytuacji problemowej oraz na efekcie myślenia, czyli rozwiązaniu problemu. Natomiast niejasne pozostaje to, w jaki sposób umysł dochodzi do pomysłów, które przyczyniają się do dojścia do pożądanego rezultatu. Poza tym historia niektórych odkryć wskazuje, że doszło do nich bez wyraźnej presji sytuacji problemowej. Badacze intencjonalnie wyszukiwali problemy o charakterze czysto poznawczym, a ich rozwiązania traktowali jako wyzwanie dla własnej sprawności intelektualnej. Wystarczy przeczytać autobiografię Richarda P. Feynmana (2007), aby się o tym przekonać. Jego uzasadnione matematycznie pomysły otwierania skomplikowanych kas pancernych nie służyły żadnemu praktycznemu celowi. Jednak „bawiąc się" tym problemem, odkrył reguły postępowania oparte na teorii prawdopodobieństwa, z których mogliby skorzystać prawdziwi kasiarze, o ile zapoznaliby się z matematyką. Ten laureat Nagrody Nobla z fizyki opisuje również swoje doświadczenia związane z uczestniczeniem w badaniach nad deprywacją sensoryczną i związaną z nią skłonnością do doświadczania halucynacji. Próbował zrozumieć i wyjaśnić nietypowe stany psychiczne w trakcie przebywania w specjalnej wannie izolującej go od otoczenia, a także – ze względu na temperaturą wody zgodną z temperaturą ciała – utrudniającej odbiór wrażeń pochodzących z własnego ciała. Problem okazał się jednak zbyt trudny, a może niemożliwy do rozwiązania w oparciu o wiedzę z zakresu fizyki. Psycholodzy także go jeszcze nie rozwiązali, a więc może trzeba jeszcze poczekać na dalszy rozwój fizyki albo psychologii.

Wniosek, jaki nasuwa się z feynmanowskiego doświadczenia z wanną, jest następujący – jest różnica między odkryciem, że w warunkach deprywacji pojawiają się halucynacje i tracimy poczucie tożsamości z własnym ciałem, a odkryciem wyjaśnienia tych anomalii psychicznych. Pierwszy rodzaj odkrycia polega na odnalezieniu ciekawego zjawiska i wyraża się w **postawieniu pytania badawczego**. Na ten temat teorie rozwiązywania problemów mają niewiele do powiedzenia. Drugi rodzaj odkrycia to znalezienie odpowiedzi na postawione pytanie. W tym przypadku psychologia myślenia problemowego udziela odpowiedzi, ale z pewnością są one niepełne. Dla mnie istotne jest jedno: odkrycie naukowe rozpatrywane jako rozwiązywanie problemu nie bierze pod uwagę stanów subiektywnych; redukuje całą sprawę do funkcji poznawczych ludzi, które uczestniczą w rozwiązywaniu problemu; sprawność funkcji myślowych, ewentualnie spostrzeżeniowych, uwagowych, pamięciowych decyduje o wytwarzaniu nowej wiedzy naukowej z tego zakresu.

Mniej popularne podejście teoretyczne, które próbuje tłumaczyć powstawanie odkryć naukowych, nawiązuje do **psychologii rozumienia**. Wspomniałem wcześniej, że ta orientacja teoretyczna nie wzbudza wśród psychologów specjalnego entuzjazmu. Wywołuje ona nawet ich niechęć, ze względu na trudności

w precyzyjnym dookreśleniu tego pojęcia. Rozumienie traktowano najczęściej jako intuicyjny sposób poznawania rzeczywistości. Co więcej: przyjmowano, że jest to taki moment w przebiegu życia psychicznego, w którym nagle doznajemy **olśnienia** – wszystko to, co dotąd wydawało się niepojęte, stawało się nagle oczywiste z niewytłumaczalnych powodów. Odwołanie się do intuicji w określaniu rozumienia niewiele jednak wnosi, ponieważ nie wiemy, na czym polega poznanie intuicyjne. Z pewnością jednak istnieje coś, co nazywamy poczuciem zrozumienia. Nie jest ono posiadaniem wiedzy. Można coś wiedzieć, ale tego nie rozumieć. Można też dużo wiedzieć, ale nie rozumieć tego wszystkiego, co wiemy na dany temat. Przykładowo: wiem, że istnieje coś takiego jak cykl Krebsa, ale nie rozumiem dokładnie, na czym polega proces, w którym dochodzi do dwóch procesów dekarboksylacji, a efektem jest przekształcenie kwasu cytrynowego w związek czterowęglowy. Zachodzą również 4 dehydrogenacje, czyli reakcje odwodorowania (odłączenia wodoru cząsteczkowego). W opisie tego cyklu zwykle niejasne są pojęcia biochemiczne, a jeśli ich nie rozumiemy, to tylko bardzo ogólnie i intuicyjne można się domyślać, o co w tym procesie chodzi. Hans Krebs z pewnością także nie rozumiał do końca procesów metabolicznych przed swoim odkryciem. Wyjaśnił je w końcu, ale wcześniej musiał wiedzieć dokładnie, co chce zrozumieć. Bez zrozumienia nie ma możliwości dojścia do odkrycia naukowego, a także nie ma możliwości zrozumienia skomplikowanych zjawisk i procesów zachodzących w rzeczywistości, bez uchwycenia znaczenia podstawowych pojęć, których używamy, chcąc zrekonstruować badany fragment rzeczywistości.

Rozumienie wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy, ale sama wiedza nie wystarcza, aby powstało w nas **poczucie zrozumienia**. Rozumienie czegoś jest stopniowalne – im więcej posiadamy wiedzy, tym większe prawdopodobieństwo, że będzie ono pełniejsze. Przy wiedzy zerowej nie ma mowy o rozumieniu czegokolwiek. Na przykład bez znajomości alfabetu klinowego nieznana była treść zapisana na tabliczkach sumeryjskich. Można było się tylko domyślać, że jest to zapis zawierający określone treści. Dopiero Georg F. Grotefend odkrył jego znaczenie, gdy odnalazł tłumaczenie jednego z tekstów klinowych zapisanego w postaci hieroglifów egipskich (Mierzejewski 1981). To odkrycie umożliwiło mu stopniowe dochodzenie do zrozumienia nie tylko zapisu na konkretnej tabliczce klinowej, ale też ogólnych zasad posługiwania się pismem przez Sumerów. Ogólnie można powiedzieć, że rozumienie – w przeciwieństwie do wyjaśnienia (ustalenia związku przyczynowo-skutkowego) – zwiększa prawdopodobieństwo dojścia do wiedzy prawdziwej, ale jej nie gwarantuje. Poza tym niepełne rozumienie może mobilizować ludzi do lepszego pojęcia tego, co nie zostało jeszcze dokładnie poznane. Wreszcie rozumienie może ukierunkowywać nasze przewidywania odnośnie do dochodzenia do odkrycia nowej wiedzy. W nauce chodzi oczywiście o formułowanie przypuszczeń w postaci heurystycznych hipotez (Humphreys 2004).

Stefan Szuman (1968) zwraca uwagę, że dzięki zrozumieniu jesteśmy w stanie ująć w jedną całość to wszystko, co zawarte jest w badanym obiekcie, czyli jego zróżnicowaną, a jednocześnie spójną wewnętrznie całość. Jak to możliwe? Psycholodzy, odpowiadając na to pytanie, odwołują się do procesów rozumowania. Dwa z nich są uznawane za szczególnie ważne, ponieważ mają być podstawą dla racjonalnego myślenia. Chodzi o proces **wnioskowania w oparciu o myślenie indukcyjne i myślenie dedukcyjne** (Johnson-Laird 2006). Indukcją i dedukcją zajmowałem się wcześniej, chociaż w innym kontekście niż teraz. Przypomnę więc tylko, że pierwszy rodzaj myślenia polega na logicznym określaniu racji na podstawie konsekwencji. Mówiąc inaczej: jest to myślenie oparte na zasadzie: a) empirycznego gromadzenia danych, które pozwalają na dokonanie uogólnienia (np. obserwacje typu: gdy będę rozgrzany i włożę okulary, to ich szkła pokryją się parą; gdy do szklanki z napojem wrzucę kawałki lodu, to ścianki szklanki pokryją się parą; gdy wsiądę do samochodu, to po chwili jego szyby będą zaparowane). W tych przypadkach uogólnienie indukcyjne wygląda następująco: różnica temperatury powoduje skroplenie powietrza na powierzchni szkła. Drugi rodzaj wnioskowania jest odwrotnością pierwszego i polega na logicznym formułowaniu konsekwencji, jakie wynikają z przyjęcia ogólnych założeń. Przykładowo: jeśli założymy, że ludzie zawsze dążą do utrzymywania spójnych (zgodnych ze sobą) poglądów, to odmienne będą reakcje osób religijnych i niereligijnych na twierdzenie „Religia to opium dla ludu", czyli dla proletariatu, który korzystał z niej, aby w ten sposób kompensować braki w posiadanej wiedzy naukowej.

Łatwo można zauważyć, że wymienione **rodzaje rozumowania** są ważne dla utrzymywania spójności naszej wiedzy. Ułatwiają eliminowanie błędów w myśleniu, a przede wszystkim poprawne rozumowanie jest dobrym uzasadnieniem dla wiarygodności posiadanej wiedzy (Rouse 2015). Trudno jednak uznać, że te rodzaje rozumowania mogą doprowadzać do nowatorskich odkryć naukowych. Wskazują na to Matti Sintonen i Mika Kükeri (2004). Ich zdaniem wielcy odkrywcy naukowi (Newton, Darwin, Freud i inni) nigdy nie dokonaliby przełomu w nauce, gdyby tylko posługiwali się rozumowaniem indukcyjnym i dedukcyjnym. Wystarczy zapoznać się ze znakomitą analizą pisemnych relacji Zygmunta Freuda z kolejnych sesji terapeutycznych i intuicyjnych wniosków, jakie wysuwał na temat genezy nerwicy histerycznej, aby mieć w tej sprawie poważne wątpliwości. Oczywiście posługiwał się on zarówno indukcją, jak też dedukcją, ale te metody były niewystarczające do proponowanych wyjaśnień histerii i nerwicy natręctw (Appignanesi, Forrester, brak daty wydania). Wymienione rodzaje rozumowania są istotne, gdy nowy pomysł naukowy chcemy rozbudować, utworzyć z niego teorię i argumentować jej poprawność, ale samego odkrycia nie można dokonać w oparciu o dedukcję albo indukcję.

Niewiele więcej dowiemy się o dochodzeniu do odkrycia naukowego w oparciu o inne – wyróżniane przez psychologów – rodzaje rozumowania. Wiadomo,

że raczej nie dojdzie do niego bez szczegółowej analizy dotychczasowej wiedzy, także nie wystarczy tylko możliwość posługiwania się myśleniem abstrakcyjnym albo myśleniem krytycznym (Nałczadżjan 1979). Może więc rację miał Charles S. Pierce, głosząc, że źródłem każdego odkrycia naukowego jest: a) spostrzeżenie jakiegoś zaskakującego faktu, b) uznanie, że fakt ten jest prawdziwy (nie jest fikcją, nie wynika z błędów percepcyjnych), c) poszukiwanie hipotez, które pozwoliłyby wyjaśnić ten fakt, czyli podać jego przyczyny, d) wybranie z nich tej hipotezy, która tłumaczyłaby interesujący fakt w sposób najbardziej prawdopodobny. Proces ten nazwał on **abdukcją** (Maltzahn 1994). Należy dodać, że nowe odkrycie nabiera znaczenia naukowego wówczas, gdy zostanie ono skonfrontowane z istniejącą już wiedzą naukową na dany temat, a jednocześnie będzie otwierało nowe możliwości prowadzenia badań w przyszłości. Z pewnością poglądy Pierce'a podważają słuszność założenia o tym, że odkrycia naukowe muszą opierać się zawsze na myśleniu dedukcyjnym albo myśleniu indukcyjnym. Co więcej: podważa on tezę, powszechnie przyjmowaną przez badaczy twórczości naukowej, że tworzenie wiedzy naukowej musi wynikać z racjonalnego myślenia o rzeczywistości, co oznaczało istnienie jakiegoś algorytmu tworzenia pomysłów naukowych (Sternberg, Lubart 1999).

Mimo omówionych trudności nie wszyscy psycholodzy zaniechali rozpatrywania problemu tworzenia nowej wiedzy naukowej z perspektywy jej rozumienia. Można ich określić jako **intuicjonistów**, ponieważ dopuścili oni możliwość posługiwania się doświadczeniem w sposób pozaracjonalny, a dokładnie mówiąc: intuicyjny. Początkowo założenie to odnosiło się wyłącznie do wiedzy osobistej, ale nie do możliwości stosowania pozaracjonalnych sposobów poznania rzeczywistości przez naukowców (np. przy zastosowaniu parapsychologii). Joseph Rychlak (2005) na przykład podkreśla, że w zasadzie każda forma poznania rozpoczyna się od przyjęcia jakiegoś założenia wyjściowego, które nie ma uzasadnienia, ale od niego rozpoczyna się próba zrozumienia zachodzących zdarzeń. Rychlak nazywa ten moment **protopunktem poznawczym**, który inicjuje powstawanie stanów psychicznych mających na celu zrozumienie zdarzenia, a przede wszystkim uświadomienie sobie konieczności podjęcia aktywności poznawczej. Wymieniony badacz podkreśla, że gromadzenie nowych doświadczeń ma charakter pierwszoosobowy. Badania naukowe realizowane są jednak w perspektywie trzecioosobowej. Problem polega na tym, że ta perspektywa nie jest w stanie uwzględnić punktu wyjścia (protopunktu), od którego zaczyna się tworzenie wiedzy naukowej. Oznacza to, że intuicja ma ważne znaczenie nie tylko dla rozumienia doświadczeń osobistych, ale też dla zrozumienia procesu powstawania nowych pomysłów naukowych. Jak widać, idea zrozumienia czegoś bez udziału procesu świadomego rozumowania wzbudza w ostatnich latach znowu duże zainteresowanie psychologów (Runco 2007). Uznają oni, że dzięki racjonalnemu (logicznemu) rozumowaniu można odrzucać pewne hipotezy jako absurdalne, niewarte

weryfikacji. Jednak nie wystarcza ono do tworzenia hipotez nowatorskich, a jednocześnie wiarygodnych (Henderson 2013).

Ważną postacią w przywróceniu statusu naukowego **intuicji** jest niewątpliwie Gary Gutting (1980). Jego zdaniem udział intuicji w myśleniu naukowców stanowi fakt. Wskazują na to liczne opisy dochodzenia do odkryć naukowych przez wybitnych badaczy. Należy intuicję rozumieć jako wytworzenie pomysłu dotyczącego nieznanej wcześniej prawidłowości obowiązującej w rzeczywistości, który to pomysł nie ma wystarczającego uzasadnienia, ale uznawany jest przez badacza jako prawdopodobny. Z tego powodu ich twórca dąży do jego uwiarygodnienia, poprzez precyzyjne wyrażenie go w języku naukowym i dostarczenie argumentów uzasadniających jego słuszność (najczęściej chodzi o wykazanie trafności empirycznej intuicyjnych przewidywań). Gutting (1980) uważa, że posługiwanie się intuicją w badaniach naukowych nie jest błędem, ponieważ wynikająca z niej wiedza, chociaż nie ma jeszcze wystarczającego statusu naukowego, jednak nadaje się do empirycznej weryfikacji. Można mieć oczywiście wątpliwości, czy poglądy oparte na intuicji należy traktować jako część wiedzy naukowej, czy raczej uznawać je za wiedzę osobistą. Autorzy tych pomysłów uznają je za trafne, chociaż nie potrafią ich uzasadnić. Bez nich jednak nie można byłoby podjąć badań empirycznych, które potwierdzałyby ich słuszność. Są one dla nich ważne – niezależnie od poziomu ich naukowości – gdyż właśnie one powodują zaangażowanie naukowców w przekształcenie wiedzy nieoczywistej w wiedzę oczywistą.

Dla wielu psychologów zajmujących się myśleniem intuicyjnym jego istotą jest tzw. **wgląd** (Gobar 1968). Mamy z nim do czynienia, gdy po długim okresie świadomego rozumowania nad możliwościami zrozumienia jakiegoś zjawiska albo rozwiązania praktycznego problemu następuje okres pozornej rezygnacji z tej pracy. Sprawia to wrażenie, jakbyśmy byli zmęczeni nieskutecznym działaniem i wypoczywamy albo zajmujemy się zupełnie innymi sprawami. Po upływie pewnego czasu zdarza się, że nagle i niespodziewanie pojawia się w naszej świadomości gotowy pomysł rozwiązania zadania. Nie wiemy, w jaki sposób on powstał, ale okazuje się trafny (Metcalfe 1996). Wcześniej wspominałem, że Köhler zaobserwował to zjawisko najpierw u małp w trakcie słynnych eksperymentów nad poszukiwaniem sposobów zdobycia bananów leżących w dużej odległości od klatki. Małpy nim wpadły na pomysł rozwiązania zadania: a) posługiwały się metodą prób i błędów sięgania ręką po przysmak, b) rezygnowały z kontynuowania nieefektywnych działań, uspokajały się (Köhler nazwał to **fazą inkubacji**, namysłu), c) w końcu niespodziewanie sięgały po dwa kije bambusowe, łączyły je ze sobą i przy ich pomocy przyciągały do klatki banany, które mogły zjeść (faza wglądu). Ponieważ Kohler był gestaltystą, zjawisko wglądu wyjaśniał zgodnie z teorią postaci. Jego zdaniem chodzi o przeorganizowanie wizualnego obrazu w taki sposób, aby stworzył on pewną całość, która pozwoli zrozumieć, w jaki

sposób można rozwiązać zadanie. Wgląd jest w tym przypadku odkryciem nowych możliwych relacji między elementami sytuacji problemowej.

Ten kierunek myślenia o dochodzeniu do odkrycia naukowego rozwijany jest współcześnie przez Johana Wagemansa (2018). Uwzględnia on podstawowe założenie przyjmowane przez psychologów postaci, głoszące, że rzeczywistość tworzą jej różnorodne składniki, które znajdują się w jakichś wzajemnych relacjach. Poznanie polega na odkryciu tych powiązań. Problem ma związek z tym, że dane percepcyjne informują nas o istnieniu różnych obiektów (oraz ich właściwościach), ale nie dostarczają wiedzy o trwałych relacjach, jakie istnieją między nimi. Zdaniem tego badacza nadanie zrozumiałego sensu chaotycznym i wieloznacznym bodźcom zewnętrznym, które rejestrowane są przez zmysły, polega na konfigurowaniu ich w pewne zestawy tworzące spójną strukturę. Wagemans za gestaltystami nazywa ją **postacią percepcyjną**. Można ją wytworzyć tylko poprzez domyślanie się, jakie związki mogą istnieć między badanymi elementami rzeczywistości. Utworzenie jej jest równoznaczne ze zdobyciem nowych informacji, przewyższających swoim zakresem informacje, których nośniki to suma danych zmysłowych, docierających do umysłu z otoczenia. Wagemans uważa, że rozpoznanie określonej struktury/postaci zależy od oszacowania przewidywanego prawdopodobieństwa różnych związków, jakie mogą występować między bodźcami. Zwykle wybierany jest jeden układ powiązań, który uznajemy za najbardziej zrozumiały, ponieważ odpowiada on regularnościom, jakie rozpoznawaliśmy we wcześniejszym doświadczaniu świata. Zgodnie z tą koncepcją w ciągu życia uczymy się cały czas odkrywania konfiguracji, które trwale łączą ze sobą różne elementy rzeczywistości. W ten sposób kształtuje się w nas oczekiwanie, że każda chaotyczna i niezrozumiała sytuacja może być przekształcana poznawczo tak długo, aż stworzymy z niej zrozumiałej, spójnej całości.

Wagemans stawia jednak pytanie, jakiego nie postawili wcześniej zwolennicy psychologii postaci: w jaki sposób następuje przekształcenie się kolejnych powiązań między elementami poznawanej rzeczywistości, że w końcu powstaje z nich zrozumiała całość, czyli postać? Jego zdaniem umożliwia to proces nieuświadamianego prognozowania docelowej konfiguracji połączeń między elementami znajdującymi się w polu percepcyjnym. Prognoza dotyczy ustalenia najbardziej prawdopodobnych regularności obowiązujących w świecie, jakie utrwaliliśmy w doświadczeniu życiowym i poprzez pewnego rodzaju ekstrapolację odnosimy do niezrozumiałej sytuacji, którą chcemy poznać. Można przyjąć, że takie nieświadome prognozy, dotyczące ostatecznego rezultatu konfigurowania bodźców, kierują procesem przekształcania się pola percepcyjnego, aż do wytworzenia się w nim postaci, które będzie miała dla jednostki sensowny charakter.

Badania eksperymentalne odwołujące się do praw psychofizyki potwierdziły oczekiwania autora omawianej koncepcji. Thiago Leiros Costa i Johan Wagemans

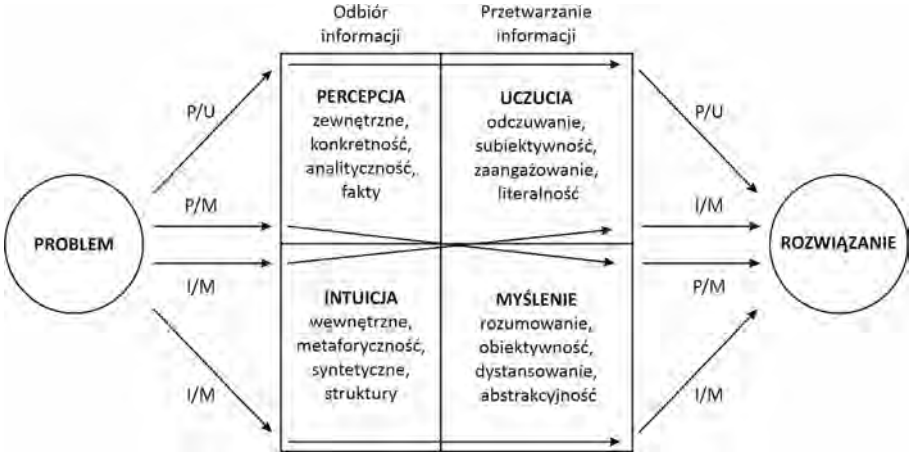
(2021) wykazali w nich, że ludzie łatwiej restrukturalizują chaotyczny materiał percepcyjny w zrozumiałą postać, jeśli posługują się prognozami dotyczącymi prawdopodobnego efektu końcowego przetwarzania posiadanych informacji. Dodatkowo stwierdzili, że w tym procesie obowiązują zasady psychofizyki: a) materiał percepcyjny o wysokim poziomie chaotyczności uniemożliwia formułowanie prognoz, co przypomina minimalny próg bodźca, który uniemożliwia powstanie wrażenia; b) im mniejszy poziom chaotyczności materiału percepcyjnego, tym łatwiej jest utworzyć z niego sensowną postać (prawdopodobnie zależność ta nie ma charakteru liniowego, co jest zgodne z rozpoznawaniem minimalnej różnicy między bodźcami); c) przy małym poziomie chaotyczności materiału percepcyjnego występuje wyraźna tendencja do formułowania błędnych prognoz, co utrudnia dochodzenie do tworzenia postaci percepcyjnych. Chociaż Wagemans nie odnosi bezpośrednio badań nad procesem tworzenia zrozumiałych postaci do problematyki roli wglądu w odkryciach naukowych, łatwo da się zauważyć, że nieświadome prognozowanie wyniku restrukturalizacji materiału percepcyjnego można traktować jako proces intuicyjnego wglądu.

Warto w tym miejscu zauważyć, że Carl Duncker (1972) – wybitny zwolennik psychologii postaci – inaczej interpretował zjawisko wglądu. Przedstawił wiele empirycznych dowodów wskazujących, że powstaje ono w wyniku przezwyciężenia **sztywności funkcjonalnej**, polegającej na posługiwaniu się posiadaną wiedzą w sposób, do którego jesteśmy przyzwyczajeni. Stanowi to główny powód trudności w wytwarzaniu nowej wiedzy. Zilustruję owo zjawisko za pomocą jednego z eksperymentów przeprowadzonych przez Dunckera. Zadaniem osób badanych było umocowanie na ścianie świecy. Badani mieli do dyspozycji świecę, pinezki i pudełko z kartonu. Przy czym część badanych otrzymała świecę i pinezki zapakowane w pudełku, a druga część badanych dostała wszystkie przedmioty bez opakowania. W pierwszej grupie aktywizowana była sztywność funkcjonalna w ten sposób, że pudełko wykorzystane jako opakowanie utrudniało użycie go jako półki, którą można było przymocować do ściany za pomocą pinezek i postawić na niej świecę. W tym przypadku wgląd polegał na usunięciu blokady psychicznej związanej ze sztywnością myślenia (druga grupa osób badanych nie miała jej i dlatego łatwiej radziła sobie z rozwiązaniem zadania). Bez trudu można zauważyć, że zarówno Duncker, jak również Wagemans upatrują źródeł wglądu we wcześniejszych doświadczeniach ludzi. Przy czym pierwszy z badaczy eksponuje znaczenie doświadczenia w możliwości generowania nowych przewidywań dotyczących struktury rzeczywistości, a drugi uznaje, że pełni ono funkcję blokującą, uniemożliwiającą rozpoznanie innej struktury rzeczywistości niż ta, która została ustalona wcześniej i zawiera się w jednostkowym doświadczeniu.

Zupełnie inne poglądy na temat myślenia intuicyjnego i zjawiska wglądu przedstawił Czesław Nosal (2007). Przyjmuje on, że: „Bez wątpienia wiele cech osobowości twórców nie ma większego znaczenia w kontekście przebiegu proce-

su twórczego. Jednakże typ umysłowości twórcy, a więc kombinacja cech umysłu warunkująca jego dość stabilne ukierunkowanie, ma ważne znaczenie. Badacze o różnych **typach umysłowości** są predestynowani do odkrywania problemów o odmiennej naturze" (s. 57). Jak wynika z powyższego cytatu, dochodzenie do wybitnych odkryć naukowych uzależnione jest od posiadania przez naukowca specyficznych cech umysłowych. Od nich zależy tzw. stabilne ukierunkowanie umysłu na rozwiązanie określonego rodzaju problemu naukowego. Nawiązując do koncepcji typów psychicznych Carla G. Junga, Nosal wyodrębnia cztery typy umysłów, w oparciu o dwa kryteria podziału: a) preferowanie informacji pochodzących z otoczenia (dane percepcyjne) – preferowanie danych wytwarzanych w umyśle (dane intuicyjne) oraz b) selekcjonowanie i wykorzystanie informacji oparte na myśleniu – oparte na uczuciach. Nie będę szczegółowo omawiał tej typologii, gdyż jest ona powszechnie znana. Na rysunku 2.7. przedstawiam syntetyczną charakterystykę każdego z czterech rodzajów umysłów. Przy czym zaznaczyłem przy pomocy strzałek, że odbiór informacji percepcyjny (P) albo intuicyjny (I) poprzedza ich przetwarzanie (myślowe – M albo uczuciowe – U).

Rysunek 2.7. Charakterystyka typów umysłu (na podstawie koncepcji Nosala)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Nosal 2007.

Zgodnie ze stanowiskiem Nosala można wyróżnić cztery **typy umysłowości badaczy**. Pierwszy – określony na rysunku jako P/U – nazwał Nosal umysłem badacza-pragmatyka. Drugi (I/M) nazwał umysłem badacza-teoretyka. Trzeci (P/M) określił jako umysł badacza-obserwatora. Wreszcie czwarty (I/M) nazwał umysłem badacza-wizjonera. Zdaniem Nosala w tworzeniu wiedzy naukowej potrzebne są wszystkie cztery typy umysłu – każdy z nich jest predystynowany do radzenia sobie z odmiennym rodzajem zadań badawczych. Wydaje się jed-

nak, że z punktu widzenia dochodzenia do nowatorskich odkryć naukowych uprzywilejowani powinni być badacze-teoretycy. Na to wskazują przywoływane przez wspomnianego autora przykłady wielkich odkrywców, którzy posługiwali się w początkowej fazie pracy myśleniem intuicyjnym. O tym rodzaju myślenia można powiedzieć, że działa ono w sposób niestandardowy, czyli potrafi łączyć ze sobą elementy rzeczywistości w taki sposób, który jest niezauważalny dla umysłów standardowych (konwencjonalnie, rutynowo i algorytmicznie przetwarzających uzyskiwane informacje o świecie).

Richard E. Mayer (1998) podaje, iż są również inne próby psychologicznego wyjaśnienia zjawiska wglądu. Podkreśla on, że utworzenie nowej wiedzy naukowej w sposób nagły i zaskakujący dla samego badacza może zależeć od wykorzystywania przez niego analogii i metafor. Mayer zauważa, że nadmierna koncentracja na celu, jakim jest twórcze rozwiązanie zadania przy pomocy procedur typowych dla danej dyscypliny nauki, może w pewnym momencie doprowadzić do stanu fiksacji, czyli powtarzania czynności myślowych, które nie mogą zakończyć się sukcesem poznawczym. Zdaniem tego badacza, jeśli nie potrafimy poradzić sobie z problemem, przestańmy o nim myśleć i zajmijmy się innymi problemowymi sprawami. W ten sposób będziemy wzbogacali naszą wiedzę, co zwiększa prawdopodobieństwo odnalezienia nieoczekiwanych podobieństw między rozwiązywanym problemem a problemami pobocznymi (podejmowanymi później). Wgląd w tym przypadku polegałby na włączeniu jednej struktury problemowej w inną, co pozwala inaczej spojrzeć na zasadniczy problem. W podobny sposób można korzystać z **metafor**. Są one formą przedstawienia sobie badanej rzeczywistości w inny, nienaukowy sposób, odwołujący się do osobistych doświadczeń życiowych. Naukowiec korzystający z metafor tworzy niejako dwie reprezentacje poznawcze problemu, który chce rozwiązać. Zdaje sobie sprawę, że chociaż metafora przedstawia obiekt badań, to ma ona fikcyjny charakter. Niemniej dzięki zestawianiu ze sobą obu reprezentacji, a szczególnie zbliżaniu ich do siebie (albo nakładaniu jednej na drugą), mogą nagle pojawić się nowe pomysły naukowe (Miller 2005).

Niezależnie od przedstawionych wyjaśnień działania wglądu nie można mieć wątpliwości, że właśnie to zjawisko często występuje w czasie dokonywania odkryć naukowych. Wybitny chemik rosyjski Dymitr Mendelejew, zajmując się przez wiele lat uporządkowaniem pierwiastków, nie mógł rozwiązać tego problemu. Podobno w czasie snu ukazała się mu gotowa tablica z układem pierwiastków. Zapamiętał ją i po obudzeniu wprowadził tylko kilka niewielkich poprawek do swojego olśnienia. Tyle wiemy z opowieści samego Mendelejewa przekazanych swoim współpracownikom. Wybitny matematyk i fizyk francuski Henri Poincaré trochę inaczej opisał sytuację, w jakiej nastąpiło u niego olśnienie naukowe. „Co dnia siadałem do biurka, przepędzałem przy nim godzinę lub dwie, próbowałem wielkiej liczby kombinacji i nie dochodziłem do żadnego wyniku. Pewnego

wieczoru napiłem się, wbrew mym nawyknięciom, czarnej kawy i nie mogłem zasnąć; myśli rodziły się rojami, czułem, jak obijały się jedna o drugą, aż dwie zahaczyły się o siebie i utworzyły kombinację; pozostało mi tylko zredagowanie wyników" (podano za Dobrołowicz 1995, s. 28). W autobiografiach uczonych można odnaleźć wiele podobnych opisów sytuacji poprzedzających odkrycia naukowe.

Niedawno odnalazłem współczesny opis dochodzenia do wglądu naukowego. Amerykański psycholog Ronald P. Fisher (2014), zajmujący się badaniami nad pamięcią, opisuje własne olśnienie w następujący sposób. Po zakończonym spotkaniu z kolegą zatelefonował on, pytając, czy nie zostawił w mieszkaniu Fishera swojej teczki. Niestety zguby tam nie było. Po kilku minutach znów zadzwonił kolega, informując, że udało się ją odnaleźć. Tak się złożyło, że po pewnym czasie Fishera odwiedziła koleżanka, która po wizycie także zadzwoniła z pytaniem, czy nie zostawiła u niego okularów. Po sprawdzeniu okazało się, że okularów nie ma w mieszkaniu. I znów po kilku minutach Fisher odebrał telefoniczną informację, że zguba odnalazła się w mieszkaniu znajomych. W tym momencie nastąpiło olśnienie. Fisher skojarzył ze sobą te zdarzenia i uznał, że krótkie rozmowy z obu znajomymi (w trakcie których zadawał im kilka pytań na temat poszukiwanych przedmiotów) mogły pomóc im w odnalezieniu zguby. Wgląd polegał na tym, że nagle uświadomił sobie, że w obu przypadkach zadawane pytania mogą usprawnić proces przypominania sobie różnych rzeczy. Badania wykonane na ten temat doprowadziły Fishera do odkrycia różnych strategii zadawania pytań, które odświeżały pamięć. To odkrycie wykorzystywane jest skutecznie przez służby kryminalne i sądownicze w trakcie przesłuchiwania świadków.

Ogólnie można powiedzieć, że psychologia – mimo gromadzenia coraz większej liczby faktów związanych z wglądem – ciągle ma trudności z dookreśleniem i wyjaśnieniem mechanizmów psychologicznych, które uczestniczą w powstawaniu tego zjawiska i związanego z nim myślenia intuicyjnego. Tym samym nie potrafi ona precyzyjnie odpowiedzieć na pytanie, jak dochodzi do odkrycia naukowego. Niemniej w przedstawionych wyżej propozycjach teoretycznego rozwiązania tego zagadnienia znalazłem wiele ciekawych pomysłów, które są dla mnie inspiracją do sformułowania własnego stanowiska w tej sprawie. Także przedstawiona wcześniej analiza przyswajania wiedzy naukowej przy wykorzystaniu wiedzy osobistej może być traktowana jako podstawa dla proponowanego tutaj sposobu rozwiązania postawionego problemu.

Za punkt wyjścia do dalszej analizy przyjmuję trzy założenia. Pierwsze z nich ma charakter ontologiczny. Zgodnie z nim będę posługiwał się nadal tylko takimi pojęciami, które mają odniesienia do określonej realności psychologicznej. W początkowej części tego rozdziału starałem się wykazać, że każdy rodzaj poznania można traktować jako doświadczanie stanów psychofizjologicznych albo czysto psychicznych (wynikających z bezpośredniej percepcji otoczenia, tworzonych wyobrażeń, rozumienia pojęciowego). Stany te zawierają określone treści uzyski-

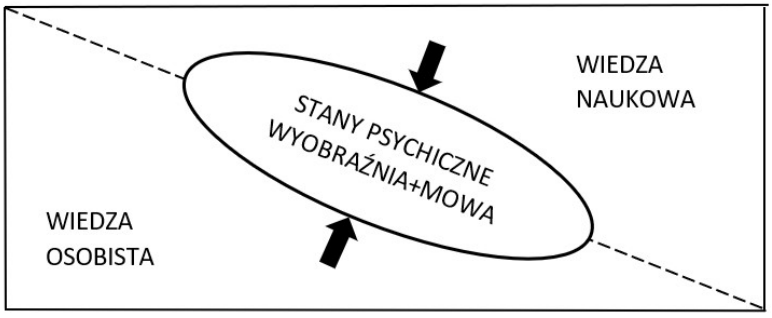
wane z danych percepcyjnych i ich przekształcania się w ramach wyobrażeń i posługiwania się pojęciami. Chcę jednak wyraźnie podkreślić, że odchodzę w mojej analizie od uznania procesów psychicznych za główny składnik życia psychicznego, co eksponuje obecnie psychologia rozwijana w duchu funkcjonalnym. Procesy te są co najwyżej traktowane jako niezbędny warunek do powstawania określonych stanów psychicznych i ich przekształcania. To samo mogę powiedzieć o pojęciach, jakimi posługuje się metodologia nauk, określająca przebieg procesu badawczego. Nie zawsze można określić dla nich adekwatnych odniesień psychologicznych. Przykładowo: podstawowy termin dla metodologów – „wyjaśnianie" – nie jest stanem psychicznym. Ludzie subiektywnie odczuwają, że coś rozumieją albo starają się zrozumieć. W końcu nawet naukowcy prowadzący proces wyjaśniania w pewnym momencie czują, że zakończył się on stanem zrozumienia i dopiero wtedy doświadczają ulgi albo satysfakcji z wykonanej pracy.

Drugie założenie dotyczy wyróżnienia trzech zasadniczych składników psychicznych, które są niezbędne do uzyskania nowej wiedzy naukowej. Pomysły powstają dzięki jednoczesnemu wykorzystywaniu przez badaczy wiedzy osobistej i tego fragmentu wiedzy społecznej, którą nazwałem wiedzą naukową, oraz ciągu stanów psychicznych, które „wypełniane" są jednocześnie treściami wynikającymi z posiadanych doświadczeń życiowych (przekonania osobiste) oraz treściami należącymi do dostępnej naukowej wiedzy teoretycznej i empirycznej (poglądy naukowe). Powyższe założenie wynika z omówionych wcześniej poglądów Brunera, który odróżnił od siebie myślenie narracyjne (umożliwiające tworzenie wiedzy osobistej) i myślenie naukowe (umożliwiające tworzenie wiedzy naukowej). Przypomnę, że także Sallers podzielił wiedzę w podobny sposób, nazywając jedną wiedzą naoczną, a drugą wiedzą teoretyczną. Wreszcie w samej psychologii odróżnia się wiedzę opisującą i klasyfikującą stany psychiczne (tzw. psychologia opisowa, która traktowana jest jako wiedza pozanaukowa) od naukowej wiedzy wyjaśniającej zachowanie ludzi (Young 2016). Wymienieni badacze traktowali te dwa rodzaje efektów poznania jako niezależne, chociaż uzupełniające się zbiory informacji o rzeczywistości. Tutaj przyjmuję ten podział, ale dodatkowo zakładam, że w dochodzeniu do odkryć naukowych niezbędne jest ciągłe współoddziaływanie na siebie wiedzy osobistej i wiedzy naukowej, co umożliwiają subiektywne stany psychiczne, które w zależności od potrzeb (**dążenie do redukcji niepewności albo dążenie do zrozumienia**) wypełniane są odpowiednimi treściami, tworzonymi przez przekonania osobiste i poglądy naukowe. Stan psychiczny jest tym miejscem, do którego docierają informacje pochodzące z dwóch zbiorów wiedzy przechowywanej w pamięci, których teraz nie można już od siebie oddzielić. Mówiąc inaczej: za wiedzę można uznać te treści (osobiste i naukowe), które przedstawiane są sobie w kolejnych subiektywnie doświadczanych stanach poznawczych, w celu ich dopasowania wzajemnego. Osiągnięcie tego celu może prowadzić do istotnego odkrycia naukowego, co jest równoznaczne z lepszym zrozumieniem świata.

Trzecie z przyjętych założeń głosi, że główny czynnik organizujący stany psychiczne, które odnoszą się do poznania rzeczywistości, to **odczuwana regularność (powtarzalność) subiektywnych odczuć i przeżyć**. Rozpoznajemy je dzięki doświadczaniu pojawiających się odczuć pochodzących z własnego ciała (stany psychofizjologiczne). Rytm zmian fizjologicznych jest rejestrowany subiektywnie i zaznajamiamy się z nim, jako czymś znanym i przewidywalnym (poza wyjątkowymi przypadkami choroby lub urazu cielesnego). Te cielesne odczucia mogą stać się pewnego rodzaju punktem odniesienia w poszukiwaniu i rozpoznawaniu regularności występujących w otaczającym świecie. Zakładam więc, że bez posiadania tych bezpośrednich doświadczeń cielesnych niemożliwe byłoby porządkowania wiedzy osobistej, ale również przekształcanie jej w systemy wiedzy pojęciowej (teoretycznej). Być może nagłe odkrycia naukowe (zjawisko „Eureka! Aha!") powstają na podstawie odszukania nieznanych regularności, które łączą niepowiązane ze sobą w ten sposób różne stany psychiczne (Puszkin 1970). Przypomnę jeszcze, że w poprzednim paragrafie szczegółowo opisałem rolę kolejnych baz poznawczych (szczególnie bazy introceptywnej, ekologicznej i werbalnej) w rozpoznawaniu coraz bardziej złożonych regularności występujących w świecie. Tam także wspominałem o zróżnicowaniu ludzi ze względu na zaburzenia rozwojowe, które mogą utrudniać rozpoznawanie regularności psychofizjologicznych. Problemem otwartym jest kwestia, czy odkrywaniu nowej wiedzy może sprzyjać w większym stopniu dobrze utrwalona regularność odczuwanych stanów psychofizjologicznych niż jej mała wyrazistość.

Przedstawione założenia dopełniają się wzajemnie, tworząc pewne ramy dla myślenia teoretycznego o generowaniu nowej wiedzy naukowej. Jego istotę można wyrazić za pomocą rysunku 2.8.

Rysunek 2.8. Relacje między stanami psychicznymi, wiedzą osobistą i wiedzą naukową w generowaniu nowej wiedzy naukowej



Źródło: opracowanie własne.

Mam nadzieję, że powyższy rysunek nie wymaga dodatkowych objaśnień, poza jedną sprawą. Chodzi mi o dwie strzałki. Wprowadziłem je po to, aby pokazać, w jakiej sytuacji **prawdopodobieństwo powstania nowego pomysłu naukowego** jest największe. Można mianowicie przewidywać, że gdy stan psychiczny zostaje wypełniony wyłącznie wiedzą naukową, to raczej nie pojawi się u badacza odkrycie czegoś nowego. Prowadzi on swoje dociekania poznawcze w sposób algorytmiczny, czyli rutynowy, bez potrzeby wysiłku myślowego. Alfred Whitehead (2020) napisał na ten temat tak: „Kiedy rutyna jest doskonała, rozumienie może być wyeliminowane – z wyjątkiem tych pomniejszych rozbłysków inteligencji, jakie są konieczne do radzenia sobie ze zwykłymi wypadkami, takimi jak zalanie kopalni, przedłużająca się susza lub epidemia grypy. Istnieją jednak granice rutyny, przewidywanie zaś jest potrzebne po to, aby rozpoznać te granice oraz zapewnić dalsze działanie" (s. 110–111). Jego celem jest zrozumienie tego, co znajduje się poza granicami aktualnego poznania. Oczywiście, także gdy nie dysponujemy jakąkolwiek wiedzą naukową, a stany umysłu wypełnione są wyłącznie osobistymi doświadczeniami życiowymi, szanse na odkrycia istotne dla nauki są minimalne. W takiej sytuacji nie wytworzymy stanów psychicznych, które wychodziłyby swoimi treściami poza doświadczenie naoczne, jakby powiedział Sellars. Jedynie sprowadzenie do „wspólnego mianownika", czyli skoncentrowanie się na **przetwarzaniu równoczesnym (albo bezpośrednio następczym)** treści naukowych i osobistych, które lokujemy w stanach psychicznych, pozwala odczuć braki albo niezgodności w nich zawarte, a potem generować pomysły, które pozwoliłby lepiej zrozumieć rzeczywistość. To właśnie oznaczają strzałki zamieszczone na rysunku.

Teraz chciałbym przejść do uszczegółowienia mojego stanowiska w sprawie wytwarzania nowych pomysłów naukowych. Podkreślę raz jeszcze, że interesuje mnie w tym miejscu tylko heurystyczny sposób poszerzania wiedzy naukowej, a więc nie będę zajmował się metodą algorytmicznego jej tworzenia. Przyjęte stanowisko w powyższej sprawie, przedstawię w postaci kilku tez, skupiając się głównie na sprawie wypełniania nowymi poglądami odkrytych luk w wiedzy naukowej. Ograniczenie to wynika z faktu, że problem odkrywania braków w tej wiedzy omówiłem w poprzednim paragrafie, przy okazji analizy przyswajania przez ludzi wiedzy naukowej i jej rozumienia.

- **Teza I. Każdy stan psychiczny składa się zawsze z części jawnej (uświadamianej) i części ukrytej (nieświadomej, zawartej w odpowiednich bazach poznawczych)**

Przyjmując powyższą tezę, nawiązuję do psychologii postaci, która także proponowała dwuskładnikową organizację życia psychicznego, wyróżniając w nim świadomą figurę i nieuświadamiane tło. W dalszej części analizy będę korzystał z tych określeń ze względu na ich dużą poręczność językową. Zgodnie z sugestia-

mi gestaltystów przyjmuję również, że wyodrębnianie figury z tła jest aktywnym procesem poznawczym człowieka. Może on mieć większe lub mniejsze trudności w rozpoznawaniu danej figury, w zależności od stopnia jej zamaskowania przez tło (w tym także złożoność pola percepcyjnego). Poza tym różni ludzie mogą wyodrębniać różne figury z tego samego materiału percepcyjnego. Oznacza to, że tło ma istotny wpływ na rozpoznawanie figury. Idąc tym tropem myślowym, sugeruję poniższe rozwinięcie koncepcji „figura-tło", opracowanej przez psychologów postaci.

Treścią stanu psychicznego wyodrębnianą jako figura może być aktualny materiał percepcyjny (zaliczam do niego również wiedzę zewnętrzną przekazywaną w postaci poglądów naukowych) i wówczas tłem zawsze będzie doświadczenie, rozumiane jako wiedza osobista (zaliczam do niej także zinternalizowane przekonania naukowe). Może być też odwrotnie. Figurą może być treść określonego fragmentu wiedzy, która jest utrwalona w ludzkim doświadczeniu, natomiast wówczas tłem stanie się aktualnie doświadczany materiał percepcyjny. Podkreślę jeszcze raz, że może do niego należeć także praca naukowa wykonywana w danej chwili (czytanie artykułu naukowego, wysłuchiwanie referatu, udział w dyskusji, przeprowadzanie badań eksperymentalnych itd.). Jeśli aktualny stan psychiczny oznaczę skrótowo jako „ASP", posiadaną wiedzę osobistą jako „PWO", a dostarczaną z zewnątrz wiedzę naukową jako „DWN", to można wyróżnić następujące stany psychiczne:

$$\frac{\text{Figura uświadamiana}}{\text{Tło nieświadome}} = \frac{\text{ASP}}{\text{PWO}} \text{ albo } \frac{\text{ASP}}{\text{DWN}} \text{ albo } \frac{\text{PWN}}{\text{ASP}} \text{ albo } \frac{\text{DWN}}{\text{PWO}}$$

Pytania, jakie należy postawić w związku z powyższymi relacjami między figurą a tłem, są następujące: a) czy mogą istnieć różnice w świadomym doświadczaniu ASP, gdy tłem stanu psychicznego jest PWO albo DWN, b) czy nieświadome tło ASP może inaczej wpływać na świadome doświadczanie PWO albo DWN. Dodam, że w udzieleniu odpowiedzi na powyższe pytania niezbędne jest także uwzględnienie barier istniejących między wyróżnionymi układami relacji figura – tło, co w podanym wyżej wzorze oznaczono przy pomocy linii. Bariery rozumiem tutaj jako granicę oddzielającą od siebie treści wiedzy uświadamianej od latentnych, nieświadomych treści posiadanej wiedzy. Ludzie mogą zdawać sobie sprawę z tego, że aktualny stan psychiczny rozumieją w określony sposób dzięki określonej porcji wiedzy osobistej lub wiedzy naukowej. Taka sytuacja oznacza, że bariera jest słaba, gdyż umożliwia szybkie uzupełnianie i wzbogacenie odczuwanego stanu psychicznego o doświadczenia wcześniejsze albo posiadane infor-

macje naukowe. Bariera może być rozumiana inaczej. W przypadku gdy figurą jest przywołana z pamięci wiedza osobista albo wiedza naukowa, to na sposób jej uświadamiania w większym lub mniejszym stopniu mogą wywierać wpływ aktualne warunki, w jakich przebiega proces korzystania z tych rodzajów wiedzy. Mocna bariera może uniemożliwiać oddziaływanie kontekstu psychologicznego (np. posiadanego napięcia emocjonalnego) albo kontekstu kulturowego (np. sali wykładowej lub spotkania towarzyskiego) na sposób przetwarzania obu rodzajów wiedzy. Ludzie mogą różnić się między sobą wielkością posiadanych barier, co powinno mieć wpływ na gotowość do jednoczesnego łączenia ze sobą treści zawartych w wiedzy naukowej i wiedzy osobistej.

- **Teza II. W rozumieniu aktualnego stanu psychicznego (tworzeniu figury z materiału percepcyjnego) niezbędny jest udział wiedzy osobistej**

Teza ta to dla psychologów oczywistość. Niezależnie od orientacji badawczej podkreślają oni, że indywidualne doświadczenia życiowe, a także wiedza przekazana w procesie edukacji stanowią podstawę do nadawania znaczenia (czyli rozumienia) bodźcom, co pozwala na orientowanie się w tym, co przytrafia się człowiekowi w danym momencie życia i jest rejestrowane w postaci aktualnego stanu psychicznego (ASP). Oczywiście można dyskutować, czy rozumienie tego stanu oznacza coś więcej, czyli rozumienie rzeczywistości. Rozstrzygnięcie tego problemu należy głównie do filozofów. Z punktu widzenia psychologicznego istotne znaczenie ma jedno – ludzie przyjmują zwykle za niepodważalną tezę, że rzeczywistość jest taka, jak ją rozumiemy (i uznajemy za prawdziwą). Nawet ludzie doświadczający halucynacji albo innych złudzeń percepcyjnych są przekonani, że to, czego doświadczają subiektywnie, zawarte jest w rzeczywistości.

Realny problem dla psychologów stanowi sytuacja, w której ludzie nie potrafią zrozumieć stanu psychicznego doświadczanego w danym momencie. Oznacza to, że wiedza zawarta w tle świadomości nie wystarcza do nadania znaczenia materiałowi percepcyjnemu (treści), będącemu niedokończoną albo niewyrazistą figurą. Często w ogóle nie jesteśmy w stanie stworzyć z tego materiału zrozumiałej figury. Opisywałem wcześniej te stany, nazywając je poczuciem niepewności, a w stosunku do skrajnych przypadków niezrozumienia użyłem terminu „pustka poznawcza". W takich sytuacjach można z dużym prawdopodobieństwem oczekiwać, że nastąpi przekształcenie dotychczasowej relacji – to, co było figurą (niezrozumiały aktualny stan psychiczny), staje się tłem, a figurami dostępnymi naszej świadomości stają się różne fragmenty posiadanej wiedzy. Tworzymy z nich figurę, a potem znów przenosimy do tła, aby treścią figury znów stał się niezrozumiały stan psychiczny. Proces ten ma cykliczny charakter i można go przyrównać do sceny obrotowej, gdzie w polu świadomości pojawiają się naprzemiennie treści związane z kolejnymi fragmentami wiedzy (także wiedzy naukowej), a następnie

treści dotyczące aktualnego subiektywnie uświadamianego materiału percepcyjnego. Gdy natrafimy na taką wiedzę, która wywołuje w nas poczucie większego rozumienia, możemy zmniejszać stopniowo zakres wiedzy, czyniąc proces naszego poznania coraz bardziej wnikliwym. Przebieg opisanego procesu jest taki sam w przypadku posługiwania się doświadczeniem osobistym, jak i zinternalizowaną wiedzą naukową. Jedyna różnica polega na tym, że informacje naukowe pozwalają powiększyć liczbę opisanych rotacji „sceny obrotowej", czyli zwiększyć szanse na dojście do zrozumienia aktualnego stanu psychicznego. Gdy szansa ta zostanie urzeczywistniona, czyli odnajdziemy odpowiedni fragment wiedzy, który pozwoli zrozumieć aktualny stan psychiczny (utworzymy z niego wyraźną figurę), opisany proces jest zakończony. Czasem jednak nie dochodzi do przekształcenia się stanu niepewności w stan pewności. Co dzieje się w takiej sytuacji?

- **Teza III. Trwały brak możliwości zrozumienia ciągu aktualnych stanów psychicznych inicjuje tworzenie nowej wiedzy naukowej**

Jak zaznaczyłem wcześniej, wiedza ta może powstawać w sposób algorytmiczny albo heurystyczny. Pierwszą sytuację obrazuje druga z wyróżnionych relacji (PWN/ASP). Można ją opisać następująco. Przede wszystkim każdy badacz znajdujący się w takiej sytuacji zaczyna przeszukiwać literaturę naukową – nieznaną wcześniej – aby w niej odnaleźć rozwiązanie niezrozumiałego problemu badawczego. Jeśli jednak nie znajdzie w niej odpowiedzi, to podejmuje żmudne badania empiryczne, których przebieg i ustalenia pojawiają się kolejno w aktualnie doświadczanych stanach psychicznych (ASP). Uzyskane fakty naukowe są systematycznie konfrontowane z posiadaną wiedzą naukową (wówczas ona staje się figurą świadomości, a fakt staje się jej tłem). W tym przypadku nie chodzi o zwiększenie poziomu zrozumienia (chociaż i to zdarza się od czasu do czasu), lecz o empiryczne wykazanie związku między faktami, co pozwala na prognozowanie zjawisk i procesów w świecie. Należy dodać, że przebieg zmian w przeżywanych stanach psychicznych jest podobny do opisanego wcześniej, ale ma inny cel. Chodzi w nim o powolne eliminowanie tych faktów, które nie przyczyniają się do wytworzenia nowej wiedzy, i skupianie się na odnajdywaniu nowych danych empirycznych.

Znacznie ciekawsza z punktu widzenia prowadzonej analizy jest druga sytuacja – heurystyczne tworzenie nowej wiedzy naukowej. Polega ona na próbach generowania pomysłów, które zapełniałyby odkrytą wcześniej lukę w posiadanej wiedzy. Można też tę sytuację przedstawić jako dochodzenie do lepszego rozumienia poznawanej rzeczywistości poprzez likwidowanie granicy między posiadaną wiedzą osobistą (w tym także zinternalizowaną wiedzą naukową) a dostarczaną wiedzą naukową. Tym samym treściami świadomych stanów psychicznych mogą być jednocześnie elementy obu rodzajów wiedzy. Tę możliwość można symbolicz-

nie przedstawić jako przekształcenie się ciągłej linii oddzielającej DWN od PWO w linię przerywaną, co oznacza wzrost przenikalności treści z tła i łatwość łączenia ich z treściami formującymi nową figurę (znaczenie) w polu świadomości. Warunkiem koniecznym do usunięcia granicy między wiedzą osobistą i wiedzą naukową, czyli własnymi przekonaniami i poznawanymi poglądami naukowymi innych badaczy, jest ich ujednolicenie. Umożliwiają to dwa instrumenty psychiczne, które już omówiłem – wyobraźnia i posługiwanie się językiem.

- **Teza IV. Posługiwanie się wyobraźnią zapoczątkowuje przekład wiedzy osobistej na wiedzę naukową, co umożliwia tworzenie nowej wiedzy naukowej**

Wcześniej scharakteryzowałem działanie tego instrumentu psychicznego. Teraz powracam do tej sprawy w nieco innym kontekście. Przypomnę, że wyobraźnię określiłem jako taki stan psychiczny, który pozwala na odtworzenie wcześniejszych doświadczeń osobistych, pozbawiając je wymiaru czasowości. W ten sposób zdarzenia, jakie przeżywaliśmy wcześniej i utrwaliliśmy w pamięci, częściowo tracą swoją konkretność. Pojawiają się one w naszej wyobraźni w innej postaci, niż gdy tworzyły one aktualny i bezpośredni stan psychiczny (ASP). W związku z tym łatwiej można przekształcać treści, jakie zawierają te wyobrażeniowe stany psychiczne. Przykładowo można łączyć ze sobą przeżyte epizody życiowe, które w rzeczywistości nie miały ze sobą żadnego związku, albo też umieszczać je w innym czasie (przeszłym albo przyszłym). Warto zauważyć, że doświadczenia życiowe każdego człowieka są zindywidualizowane, tym samym możliwość wyobrażania ich zwielokrotnia szanse tworzenia zupełnie nowych stanów psychicznych.

Większość epizodów życiowych badaczy jest podobna do tych, jakich doświadczają inni ludzie. Uczą się oni życia w taki sposób, aby móc się jak najlepiej przystosować do wymagań otoczenia. Gromadzone przez nich doświadczenia oparte są na przeżyciach emocjonalnych, które wynikają z sukcesów i porażek w procesie adaptacji. Naukowcy starają się je zrozumieć podobnie jak wszyscy inni ludzie. Rejestrują w swoim doświadczeniu także niespodzianki, czyli takie epizody, które wywołują zaskoczenie, bo są niezrozumiałe w świetle posiadanej wiedzy osobistej. Czasem szybko o nich zapominają, ale niekiedy pamiętają o nich długo i wtedy stają się one impulsem do konfrontowania ich z wiedzą naukową. Na tym polega osobliwość używania wyobraźni przez naukowców. Dysponują oni bogata wiedzą naukową, która charakteryzuje się tym, że jest uniwersalna, czyli obowiązuje ciągle, niezależnie od upływającego czasu, oraz obowiązuje wszędzie, czyli we wszystkich miejscach świata. Wreszcie jest abstrakcyjna, co zapewnia usunięcie z niej wymiaru emocjonalnego. Mówi się niekiedy, że jest to wiedza zimna, w przeciwieństwie do gorącej wiedzy osobistej. Wyobraźnia pozwala częściowo „ostudzić" emocjonalnie wiedzę osobistą oraz pozbawić ją wymiaru czasowości,

co ułatwia bezpośrednie łączenie jej z wiedzą naukową. Istniejąca wcześniej granica między nimi zanika. Treści osobiste i naukowe wchodzą teraz w skład wyobrażeniowego stanu psychicznego, który próbuje je przetwarzać w zrozumiałą figurę (DWN/PWO). W opisanej sytuacji eliminowane jest tło stanu psychicznego. Subiektywne rejestrowanie aktualnych zdarzeń utrudniałoby działanie wyobraźni. Twórcy naukowi często podkreślają, że tzw. namysł nad rozwiązywanym problemem wymaga spokoju, koncentracji uwagi na zadaniu i wyłączenia się na pewien czas z aktywności społecznej.

Bezpośrednie łączenie ze sobą wiedzy osobistej z wiedzą naukową może skutkować wzrostem poziomu subiektywności tej ostatniej. Wspomniałem wcześniej, że niepewność poznawcza zwiększa poziom odczuwania negatywnych emocji, jakie zawarte są w wiedzy osobistej. Wspomniałem też, że negatywne napięcie emocjonalne może ułatwiać konkretyzację wiedzy abstrakcyjnej (lepiej zakotwiczać ją czasowo-przestrzennie, czyli pozbawiać cech uniwersalności). Wielu twórców odkryć naukowych zwraca uwagę na ten fakt, wskazując, że w pracy poprzedzającej odkrycie naukowe wyobraźnia działa narracyjnie, obrazowo albo symbolicznie. Treści wyobrażeniowe przekształcają się tak długo, aż dojdzie do pojawienia się poczucia zrozumienia niejasnego stanu psychicznego na poziomie intuicyjnym. Wydaje się, że w ten sposób można także tłumaczyć zjawisko twórczego wglądu. Nie ulega wątpliwości, że nowy pomysł uzyskany na drodze wyobrażeniowej jest ciągle niejasny i wymaga rozwinięcia i lepszego dookreślenia za pomocą języka.

- **Teza V. Dążenie do werbalizacji posiadanej wiedzy (osobistej i naukowej) jest niezbędnym warunkiem do powstawania stanów psychicznych zawierających odkrycie naukowe**

Teza ta była analizowana wcześniej, przy okazji omawiania problemu przyswajania wiedzy naukowej przez ludzi. Chcę tę analizę uzupełnić, podkreślając znaczenie wypełniania stanów psychicznych naukowców przez treści zawarte w pojęciach abstrakcyjnych. Tradycyjnie ten proces następujących po sobie subiektywnych stanów psychologowie nazywają „gonitwą myśli". Może on polegać na ciągłych próbach przekładu intuicyjnego pomysłu wygenerowanego w wyobraźni na język pojęć abstrakcyjnych. Inaczej mówiąc: chodzi o dalsze dookreślenie rozumienia poznawanych zjawisk subiektywnych, jakie powstały w wyniku wyobrażanego pomysłu i przekształcenie go w możliwie pewną wiedzę, którą można wyrazić przy pomocy języka. Zastąpienie wiedzy wyrażanej w postaci wyobrażeń przez wiedzę w postaci pojęć abstrakcyjnych sprawia, że usuwa się z niej ostatecznie wszelkie powiązania z kontekstem czasowo-przestrzennym oraz wykluczone są z niej odniesienia emocjonalne badacza. Następuje izolacja wiedzy od osobistych odczuć i przeżyć badacza, co w sumie zapewnia większą obiektywizację wytwarzanych przez niego poznawczych stanów psychicznych.

Proces omawianego przekładu subiektywnych stanów w sformułowania językowe zwykle jest trudny. Musimy odnajdywać słowa, jakimi posługują się naukowcy, reprezentujący odpowiednią dyscyplinę nauki, które wyrażałyby znaczenia zawarte w pomysłach uzupełnienia braków w posiadanej wiedzy. Ponieważ ich treść jest nowatorska, zwykle nie ma dla niej odpowiedników słownych. Wyjścia z tej sytuacji są dwa: a) nadanie istniejącemu już terminowi naukowemu nowego znaczenia albo b) wprowadzenie nowego określenia dla treści pomysłu naukowego. W obu przypadkach badacz zakłada, że wprowadzone pojęcie stanowi nie tylko nazwę dla stworzonych treści psychicznych, ale też odpowiada jakiemuś realnemu zjawisku (regularności występującej w świecie). W tej sytuacji kryterium rozstrzygającym o ważności dokonanego odkrycia naukowego jest zarówno subiektywne poczucie lepszego rozumienia badanego fragmentu rzeczywistości, jak i konieczność rewerbalizacji posiadanej wiedzy, czyli wyrażenia jej inaczej, niż była ona werbalizowana dotąd. Oznacza to, że dzięki wprowadzeniu nowego pomysłu do posiadanej wiedzy naukowej w postaci pojęć abstrakcyjnych, ustalane jest istnienie – nieuwzględnianych wcześniej – wspólnych (identycznych, podobnych) właściwości, które posiadają obserwowane obiekty, zjawiska i procesy występujące w rzeczywistości, oraz niedające się zaobserwować stany rzeczywistości, o których istnieniu wnioskujemy na podstawie przewidywanych regularności, jakie mogą w niej występować.

Wspomniana rewerbalizacja wiedzy naukowej powoduje, że badacz musi skonfrontować ją z posiadaną wiedzą osobistą. Odkrywane przez niego regularności obowiązujące w rzeczywistości, zestawione z dotychczasowymi przekonaniami powinny tworzyć spójną całość. Badacz musi więc odnieść stworzoną przez siebie wiedzę naukową do osobistego doświadczenia, a szczególnie do tych epizodów życiowych, które były dla niego niezrozumiałe i stały się impulsem do podjęcia badań. Tym samym pojawia się powtórna szansa na to, aby w wyniku przekładu wiedzy naukowej na wiedzę osobistą doszło do stworzenia nowych pomysłów naukowych. Jeśli pod wpływem wskazanej konfrontacji zniknie stan niepewności u badacza, a w jego miejscu pojawi się poczucie zrozumienia osobistego doświadczenia związanego z niejasnym epizodem życiowym, to ten nowy stan można uznać za kolejne kryterium psychologiczne, pozwalające ustalać ważność odkrycia naukowego. Czasem jednak trudno jest pogodzić ze sobą nowe pomysły z wiedzą już posiadaną. W takich sytuacjach niezbędne może być dokonanie reorganizacji całej wiedzy. Wówczas dochodzi do zastąpienia podstawowych założeń ontologicznych i epistemologicznych, na jakich opierała się wiedza dotychczasowa, innymi założeniami. Takie sytuacje przytrafiają się wybitnym uczonym (Kopernik, Newton, Freud, Marks, Darwin, Einstein). Doprowadzili oni do przełomu w badaniach naukowych, otwierając naukowcom nowe perspektywy badawcze, a zwykłym ludziom nowe możliwości rozumienia rzeczywistości.

- **Teza VI. Ostatecznym sprawdzianem wartości powstania nowej wiedzy naukowej – poprzedzającym proces jej empirycznego uzasadnienia – jest pisemne przedstawienie odkrycia**

Uzasadnienie dla tej tezy można również znaleźć we wcześniejszych fragmentach tego rozdziału. Napisałem tam, że zapis odkrywczych treści zawartych w stanach psychicznych jest końcowym etapem obiektywizowania wiedzy naukowej. Gdy zostanie ona utrwalona na piśmie, jej twórca traci nad nią kontrolę. Przestaje ona być wiedzą wyłącznie osobistą i staje się wiedzą publiczną. Nim jednak do tego dojdzie, autor pomysłu naukowego dokonuje przekładu odkrywczych treści psychicznych na język pisany. Lech Witkowski (2007), w znakomitym studium teoretycznym poświęconym co prawda fenomenologii czytania, podkreśla znaczenie tej sprawy, zadając pytanie: czy potrafisz zapisać to wszystko, co przeżyłeś (dodam: w dochodzeniu do odkrycia naukowego)? I zaraz odpowiada na nie: „Nie ma możliwości włączenia do własnego języka słów-symboli, będących środkami wyrażania siebie i rozumienia siebie (pojmowania znaczeń) bez czytania cudzych tekstów i adekwatnego przejęcia ich tropów, bez zanurzania się w cudzą mowę, a nawet częściowego przejęcia, jeśli ma być składową naszej podmiotowości, symbolicznie przejawiającej się, powstającej z cech cudzego myślenia i cech dostępnego nam słownika" (s. 30).

Nie jestem aż takim pesymistą jak autor powyższego cytatu. Starałem się wykazać, że nadawanie nowych znaczeń rzeczywistości, a to jest istotą oryginalnej twórczości naukowej, wymaga umiejętności odtworzenia na piśmie tego, co się pomyślało. Utrwalenie twórczego stanu psychicznego wymaga często użycia nowych słów i nowych zdań. Naukowiec potrzebuje tego, żeby samodzielnie sprawdzić, czy to, co zostało przez niego zapisane, będzie zrozumiałe dla niego samego. W związku z tym praca naukowa podlega zasadzie, którą skrótowo można określić tak: „com pomyślał, tom zapisał, com zapisał, tom przeczytał, com nie zrozumiał, czytając, tom poprawił w tekście". Zakładam, że w tych stanach psychicznych, tworzonych w czasie czytania własnych tekstów (Witkowski powiedziałby o tekstualizacji doświadczenia), główną rolę pełni pojawiające się poczucie jego zrozumienia. Gdy naukowiec doświadczy go, może podjąć badania empiryczne, które uwiarygodnią jego odkrycie.

- **Teza VII. Każdy badacz (niezależnie od tego, czy nazwiemy go myślicielem, uczonym, naukowcem albo ekspertem) posiada własne preferencje w zakresie posługiwania się swoim umysłem naukowym**

Badania psychologiczne omówione w poprzednim rozdziale pozwalają wyróżnić kilka cech psychicznych, których posiadanie może sprzyjać dochodzeniu do odkrycia naukowego. Niewątpliwie pierwszą z nich stanowi kreatywność. Tę cechę określa się jako zdolność do tworzenia nowych i oryginalnych rozwiązań

problemów naukowych. W świetle przedstawionej koncepcji powiedziałbym, że **kreatywność** jest możliwością wytwarzania w sposób długotrwały nowych subiektywnych stanów psychicznych, których treści ukierunkowane są na coraz lepsze zrozumienie nienormatywnych (zaskakujących) epizodów życiowych, a tym samym dokładniejsze poznanie rzeczywistości. Kreatywności towarzyszy zwykle subiektywny stan, który określałem wcześniej jako zdziwienie albo zdumienie wywołane rezultatami własnej pracy umysłowej. Jak pisze Bruner (1978): „skuteczne zdziwienie nie musi wiązać się z czymś rzadkim, niespotykanym czy też dziwacznym i często nie odznacza się żadną z tych cech. Co więcej skuteczne zdziwienia […] mają w sobie, jak się wydaje, pewien element oczywistości, w pierwszym momencie doznajemy szoku, rozpoznając w nich coś już znanego, po czym uczucie zdumienia mija całkowicie" (s. 363). Drugą cechą psychiczną, często wyróżnianą jako niezbędną w twórczości naukowej, jest sceptycyzm, czyli uogólnione nastawienie psychiczne polegające na intencjonalnej nieufności albo krytycznym stosunku do cudzych i własnych dokonań badawczych. W języku przedstawionej koncepcji można powiedzieć, że cecha ta wiąże się z przekładem wiedzy osobistej na nową wiedzę naukową. Chodzi tutaj o to, aby nie zadawalać się przekładem byle jakim, lecz dążyć do takiego przetworzenia wiedzy, aby umożliwiało ono jak najlepsze rozumienie badanej rzeczywistości. **Sceptycyzm** wobec własnych pomysłów przyczynia się nie tylko do ich lepszego wyklarowania, ale też do przejmowania poglądów innych badaczy i uznawania ich za własne przekonania. Oczywiście krytyczny stosunek do pracy naukowej powinien charakteryzować badacza na każdym etapie jego działalności twórczej pracy, a więc wtedy, kiedy stawia on pytanie badawcze (trafne albo nietrafne), kiedy poszukuje odpowiedzi na nie w posiadanej wiedzy osobistej, kiedy dokonuje przekładu epizodycznego doświadczenia na pojęcia teoretyczne i kiedy konfrontuje własne hipotezy z wynikami badań empirycznych (Lin 2018). Chciałbym w tym miejscu podkreślić, że postawie sceptycznej powinno zawsze towarzyszyć poczucie niepewności, braku zaufania wobec odkrywczych pomysłów. Nieufność wobec wyników własnej pracy pozwała nam wydłużyć czas poszukiwania i klarowania pomysłów naukowych, a tym samym zwiększa szanse na dokonanie odkrycia naukowego. Trzecią cechę twórczego badacza stanowi niewątpliwie jego duża **motywacja poznawcza** (Amabile 1983). W przedstawionej koncepcji może w zbyt małym stopniu uwzględniłem tę cechę. Niemniej często wspominałem o koncentracji na poszukiwaniu pomysłów, a przede wszystkim na ciekawości sprawiającej, że efektywny naukowiec jest w stanie podjąć duży wysiłek, aby w końcu lepiej rozumieć świat. Oznacza to, że dużą część życia psychicznego wypełnia on treściami, które służą likwidacji luk w posiadanej wiedzy. Pasja badawcza pozwala na kontynuowanie pracy naukowej, mimo odczuwanego braku postępu w dochodzeniu do odkrycia naukowego. Czwartą cechą twórczego badacza jest niewątpliwie **gotowość do współdziałania z innymi naukowcami** (Shteynberg, Hirsh, Bentley, Garthoff 2020). Warunek współpracy różnych umysłów naukowych stanowi oczywiście przyjęcie podob-

nych założeń metodologicznych dotyczących prowadzenia badań. Mniej oczywiste są psychologiczne czynniki, które decydują o takiej współpracy. Można do nich zaliczyć wiedzę o tym, kto jeszcze – „poza mną" – zajmuje się tą samą problematyką naukową, jakie poglądy lansują ci badacze, czy mają oni jakieś wątpliwości odnośnie do posiadanych poglądów. Wiedza o cudzej wiedzy jest niezbędna, aby naukowcy mogli i chcieli porozumiewać się między sobą i ustalać, w zakresie jakich poglądów mają wspólne stanowisko, a jakie poglądy ich różnią. Ten rodzaj wiedzy jest niezbędny do działań badawczych, które mogą doprowadzić do przyszłego konsensusu określonego środowiska naukowego.

Każda z wymienionych cech może być pomocna w odniesieniu sukcesu naukowego zarówno przez badaczy stosujących strategię algorytmiczną, jak również stosujących strategię heurystyczną w tworzeniu nowej wiedzy naukowej. Chcę jednak podkreślić, że w tym ostatnim przypadku szczególnie ważne mogą być jeszcze inne właściwości twórczego pracownika naukowego. Omówione wyżej tezy sugerują, że należy do nich zaliczyć: zdolność do samoobserwacji własnych stanów psychicznych (niepewności, zdziwienia, zaskoczenia, a przede wszystkim powiększającego się odczucia rozumienia). Stany te można traktować jako rodzaj **subiektywnych drogowskazów**, które ukierunkowują przebieg kolejnych stanów psychicznych, a jednocześnie informują, czy wybrany kierunek jest właściwy (przybliża do odkrycia naukowego). Inną właściwością twórczego umysłu może być bogata wyobraźnia – dzięki niej pojawiają się najbardziej heurystyczne i inspirujące pomysły naukowe, które mogą stawać się źródłem ciekawych założeń naukowych i hipotez badawczych. Wydaje się wreszcie, że korzystną rolę w dochodzeniu do nowej wiedzy naukowej może odgrywać bogate doświadczenie osobiste. Starałem się wykazać, że im będzie ono większe i bardziej zróżnicowane, tym wzajemne przekłady wiedzy osobistej na wiedzę naukową i odwrotnie mogą doprowadzić do pojawienia się w umysłach badaczy nowych treści, pozwalających lepiej rozumieć rzeczywistość. Uważam, że w przyszłych badaniach empirycznych nad psychologicznymi uwarunkowaniami twórczości naukowej należy w większym stopniu uwzględniać wymienione właściwości umysłowe badaczy.

Podsumowując powyższy fragment wykonanej analizy, mogę stwierdzić, że: a) w psychologii jest możliwe nie tylko funkcjonalne podejście do badania twórczości naukowej, ale również podejście esencjalno-subiektywistyczne; b) bez uwzględnienia subiektywnych stanów psychicznych, które biorą udział w twórczości naukowej, rozumienie najistotniejszego elementu w pracy naukowej, czyli odkrycia nowej wiedzy o rzeczywistości, będzie niepełne; c) różne subiektywne odczucia i przeżycia towarzyszące badaczowi w czasie jego twórczej pracy można traktować przynajmniej jako wskazówki, które ukierunkowują tę działalność; d) psychologia nauki powinna zrezygnować z posługiwania się pojęciami teoretycznymi, które stworzono w ramach metodologii i zastąpić je własnymi kategoriami pojęciowymi w prowadzonych badaniach; e) za wyjątkowo istotne wydaje

się wprowadzenie do psychologii nauki pojęć, które mają odpowiednie odniesienia ontologiczne – rozumienia i zrozumienia, wyobrażeń i ich przekładu na wyrażenia językowe oraz psychicznych stanów niepewności, zaskoczenia, zdumienia i ciekawości; f) nie udało się precyzyjnie ustalić, na czym polega odkrycie naukowe, jednak być może zaproponowana próba opisu przebiegu stanów psychicznych, które mogą doprowadzać do niego, wpłynie na osłabienie rygoryzmu metodologicznego obowiązującego w fazie uzasadniania wiedzy naukowej.

2.6. Przydatność analiz psychobiograficznych w poznawaniu twórczości naukowej

Przedstawiony wyżej pomysł włączenia stanów subiektywnych w proces dochodzenia do odkrycia nowej wiedzy naukowej wydaje się logiczny. Niemniej nie podałem argumentów empirycznych, które mogłyby potwierdzić jego słuszność. Co więcej: na podstawie wyników badań przywoływanych w poprzednim rozdziale można wnosić, że czynniki psychologiczne w niewielkim stopniu wpływają na twórczość naukową. Mamy więc do czynienia z pewnym paradoksem. Z jednej strony, analiza teoretyczna wskazuje, że do utworzenia nowej wiedzy o rzeczywistości potrzebna jest aktywność ludzkiego umysłu. Z drugiej strony, tezy tej nie daje się potwierdzić empirycznie. Rozwiązać ten paradoks można na dwa sposoby. Pierwszy z nich jest prosty. Można przyjąć, że jak dotąd nie udało się odnaleźć tych czynników psychologicznych, które w istotny sposób determinują odkrycie. Mówiąc inaczej: istnieją regularności między jakimiś właściwościami albo procesami psychicznymi badaczy, którzy potrafią tworzyć nową wiedzę naukową, ale nie znamy ich jeszcze, co nie znaczy, że w przyszłości nie uda się odkryć tych psychologicznych determinant. Drugi sposób rozwiązania powyższego paradoksu jest bardziej skomplikowany. Można mianowicie przyjąć, że stworzyć coś nowego w nauce mogą tylko **umysły wyjątkowe**, w tym sensie, że cechują się one nietypowymi reakcjami subiektywnymi (odczuwaniem i przeżywaniem) na zmiany zachodzące w środowisku, a przede wszystkim różnią się niespotykanym u większości ludzi sposobem przekładu subiektywnych doświadczeń osobistych w wiedzę teoretyczną. Ogólnie mówi się w psychologii o takich ludziach, że są to indywidualności (dawniej nazywano ich geniuszami). Różnią się oni od większości w zdecydowanie bardziej niż bywa to w normalnym zróżnicowaniu interpersonalnym. Każda indywidualność jest jedyna w swoim rodzaju, niepowtarzalna, a więc trudno odnaleźć w jej funkcjonowaniu regularności, które można byłoby uogólnić na podstawie badań naukowych.

Chcę w tym miejscu zwrócić uwagę, że psycholodzy od dawna próbowali wyjaśniać działalność wybitnych jednostek, traktując je jako wyjątkowe indywidualności. Jak pisze Roman Zawadzki (2010): „W owej fascynacji psychologów

niezwykłością ludzi wybitnych – artystów, naukowców, polityków czy nawet proroków – kryje się pewien osobliwy paradoks. Psychologia od samego początku poszukuje nieodmiennie prawidłowości ludzkich zachowań i ich wewnętrznej mechaniki, próbując formułować ogólne i uniwersalne prawa nimi rządzące. Jednocześnie wciąż przykuwają jej uwagę te postacie, które wymykają się tym prawom z racji swej oczywistej odrębności, manifestującej się niezwykłą kreatywnością, dokumentowaną w swych dziełach, osiągnięciach czy sprawczej aktywności w życiu zbiorowości" (s. 37). W poprzednim rozdziale pisałem już na ten temat, podkreślając, że zapoczątkowana przez Zygmunta Freuda (2009) próba wyjaśnienia osiągnięć artystycznych Leonarda da Vinci traumatycznymi doświadczeniami z dzieciństwa zapoczątkowała rozwój pewnego kierunku badań, który został nazwany psychobiograficznym. Po okresie popularności – który zaowocował wieloma analizami psychoanalitycznymi wielu wybitnych ludzi – **podejście psychobiograficzne** zostało poddane surowej krytyce i uznane za ewidentnie nienaukowe (McKinley Runyan 1992). Jednak w ostatnich latach ponownie „odkryto" psychobiografię i zaczęto ją rozwijać w taki sposób, że trudniej wykazać jej nienaukowych charakter. W zasadzie jest to jedyny rodzaj postępowania paranaukowego akceptowanego przez większość środowiska psychologów, który pozwala badać twórcze indywidualności (Todd Schultz 2005a). Chciałbym skorzystać z niektórych pomysłów badawczych podejścia psychobiograficznego, aby jeszcze lepiej dookreślić i uzasadnić zaprezentowany wyżej pogląd na istotę odkrycia naukowego. Nim jednak do tego przejdę, muszę krótko przedstawić obecny sposób rozumienia psychobiografii.

Psycholog, który niewątpliwie zrobił najwięcej dla „ocalenia" psychobiografii dla badań psychologicznych, William McKinkey Runyan (1992), zdefiniował ją lakonicznie jako: „wyraźne użycie systematycznej lub formalnej psychologii w biografii" (s. 209). Doprecyzowując to określenie, można powiedzieć, że **psychobiografistyka** (tworzenie psychobiografii) stanowi takie postępowanie badawcze, które tłumaczy wyjątkowe osiągnięcia pojedynczych osób szczególnymi doświadczeniami, jakie zdobyli oni w ciągu życia, poprzez jednoznaczne wykorzystanie dostępnej naukowej wiedzy psychologicznej (Elms 1994). Konstruowanie psychobiografii przypomina psychologiczną diagnozę kliniczną, ale z całą pewnością nie można tych pojęć z sobą utożsamiać. **Diagnoza kliniczna** skupia się na wyjaśnianiu zaburzeń zachowania albo stanów subiektywnych osób z trudnościami przystosowawczymi. Dawniej psychobiografie psychoanalityczne wykonywano w taki właśnie sposób, czyli „patologizowano" wybitne jednostki, dopatrując się w nich nienormalnego funkcjonowania psychicznego. Obecnie jest inaczej. Odmienność psychiczna wybitnych twórców tłumaczona jest specyficznym przebiegiem ich życia i wiążącą się z tym możliwością gromadzenia szczególnego rodzaju doświadczeń. Psychoanalitycy także zwracali na to uwagę, ale koncentrowali się przede wszystkim na doświadczeniach zdobywanych we wczesnym

dzieciństwie w obrębie rodziny. Współcześni psychobiografowie w większym stopniu doceniają wagę późniejszych doświadczeń, szczególnie pozyskiwanych w okresie adolescencji i wczesnej dorosłości, a więc w tym okresie życia, w którym człowiek rozpoczyna świadome kierowanie własnym życiem, samodzielnie wybiera kolegów, partnerów życiowych, określa swoje zainteresowania i rozpoczyna aktywność zawodową. Psychobiografia koncentruje się więc na dokładnej rekonstrukcji historii życia jednostki w oparciu o informacje zawarte w różnego rodzaju dokumentach (autobiografiach, pamiętnikach, listach, wspomnieniach innych ludzi), a kliniczna diagnoza psychologiczna bierze pod uwagę szerszy zakres danych diagnostycznych (głównie wyników badań testowych, które umożliwiają określenie aktualnego stanu osoby diagnozowanej).

Zasadnicza różnica między kliniczną diagnozą psychologiczną a psychobiografią polega na innych celach stawianych przed tymi metodami poznania człowieka. W pierwszym przypadku chodzi o taką jego charakterystykę, która umożliwiałaby zlokalizowanie pozycji danej osoby wśród innych ludzi ze względu na posiadane właściwości psychologiczne. Polega to na zaklasyfikowaniu osoby badanej do jednej z istniejących kategorii zaburzeń, a tym samym rozpoznaniu odpowiedniej etiologii, patogenezy zaburzenia oraz wyboru metod jego likwidowania. Celem diagnozy jest użyteczne wykorzystanie naukowej wiedzy psychologicznej dla dobra żyjącej osoby badanej. W drugim przypadku chodzi o poznanie osób (zwykle już nieżyjących), które uznajemy za wyjątkowe, ponieważ nie pasują one do istniejących systemów klasyfikacji psychologicznych. Umieszczenie ich w różnych systemach klasyfikacji psychologicznych nie wnosi niczego istotnego, jeśli chodzi o wyjaśnienie wybitnych rezultatów ich działalności.

Z tego też powodu została stworzona **metoda psychobiograficzna**. Przyjmuje się, że dzięki niej można będzie tworzyć nowe hipotezy (szczególnie na temat osobowości), wykraczające poza aktualnie obowiązującą wiedzę psychologiczną. Mówiąc ogólnie: celem psychobiografii jest poznanie tych umysłów ludzkich, które działają w sposób niestandardowy i dzięki temu dochodzą do zaskakująco dobrych efektów. Niejako przy okazji dodam, że omawiana metoda poznania reprezentuje idiograficzne podejście badawcze, które upowszechniał w psychologii William Stern (1938). Jego **personalistyczna koncepcja człowieka** uwypukla znaczenie niepowtarzalnych doświadczeń każdego człowieka, które ukierunkowują jego rozwój w spójny sposób, czyli stopniowo coraz bardziej dookreśla zindywidualizowany sposób reagowania na otaczający świat i umożliwia unikatowy sposób kreowania siebie w tym świecie. Jest to niezgodne z obowiązującym we współczesnej nauce nomotetyzmem, który skupia się na poszukiwaniu podobieństw i regularności w organizacji świata. Niemniej coraz częściej uważa się, że idiografizm może być inspiracją dla badań psychologicznych realizowanych w oparciu o zasady nomotetyczne (Todd Schultz 2005b).

Podana wyżej charakterystyka psychobiografii sugeruje, że proponowany przez nią sposób badania może być przydatny w doprecyzowaniu relacji zachodzących między wiedzą osobistą i wiedzą naukową w ujęciu, jakie tutaj zaproponowałem. Precyzyjniej ujmując: chodzi o poznanie, w jaki sposób mogą powstawać odkrycia naukowe będące rezultatem przekładu konkretnych epizodów życiowych na abstrakcyjną wiedzę o prawidłowościach obowiązujących w rzeczywistości. Psychobiografia opiera się zawsze na historii życia wybitnej jednostki (w tym przypadku osoby o twórczych osiągnięciach naukowych). Psycholog posługujący się tą metodą gromadzi fakty o przebiegu jej życia. Zwykle dzielone są ona na dwie kategorie, ze względu na źródła, z których pochodzą. Pierwszą kategorię nazywa się **danymi pierwotnymi**, gdyż ich bezpośrednim źródłem jest obiekt poznania, czyli badacz. Drugą kategorię tworzą **dane wtórne** – pochodzące od osób trzecich, które znały bezpośrednio badacza albo zajmowały się literacko opisem jego życia (biografowie) (Plessis 2017). Ponieważ przyjąłem w tym opracowaniu, że odkrycie naukowe chcę analizować jako proces przetwarzania subiektywnych stanów psychicznych, dlatego za istotniejsze uznaję pierwszy rodzaj danych. Do własnych odczuć i przeżyć tworzących stany subiektywne ma dostęp bezpośredni tylko ich podmiot i on może je wiarygodnie opisać. Biorąc jednak pod uwagę, że opisy te mogą być celowo zniekształcane, warto też konfrontować je z danymi wtórnymi. Zgodność informacji pochodzących różnych źródeł zwiększa trafność tworzonej psychobiografii (Elms 1994).

Psychobiografię można określić jako stworzoną przez psychologa narrację, która jest wtórna w stosunku do narracji tworzonej przez osobę badaną. Jak widać, w takim jej określeniu nawiązuję do poglądu Brunera, który także mówił o narracji jako o usystematyzowanym i zrozumiałym zbiorze poglądów człowieka na temat przebiegu własnego życia. Między obu rodzajami narracji zachodzi jednak zasadnicza różnica. Psychobiografia jest zawsze takim rodzajem opowieści o innej osobie, w której spoiwem zapewniającym jej bycie zrozumiałą całością są dane o charakterze psychologicznym. Narracyjna opowieść może wykorzystywać dane psychologiczne, jednak nie ogranicza się tylko do nich. Ma pomóc w wytłumaczeniu samemu sobie przebiegu własnego życia, poprzez ukazanie ciągu interakcji zachodzących między twórcą narracji a jego środowiskiem i wyróżnienie wśród nich takich, które determinowały (określały) dalszy przebieg życia. Tym samym psychobiografia i opowieść narracyjna o sobie nie mogą być takie same.

Odnosząc to do ludzi nauki, można powiedzieć, że w psychobiografiach tych osób staramy się **wyjaśniać sukcesy naukowe** poprzez systematyczne odwoływanie się do doświadczeń życiowych, które mogły mieć istotne znaczenie psychologiczne dla działalności twórczej (Köváry 2011). Ważne jest to, że psychobiografię opracowuje się w sposób profesjonalny, przy wykorzystaniu naukowej wiedzy psychologicznej (czego nie zawiera narracyjna opowieść). W tym procesie najczęściej odwołujemy się do wiedzy z zakresu psychologii osobowości. Tak postępuje

na przykład Dan McAdams (2005), proponując, aby doświadczenie gromadzone w czasie życia przez wybitnych badaczy analizować jako podstawę kształtowania się określonych cech osobowości, które zwiększają szansę na dokonanie odkrycia naukowego. Jego zdaniem w kształtowaniu się cech osobowości decydującą rolę pełnią doświadczenia wczesnodziecięce. McAdams widzi też możliwość wykorzystywania w psychobiografiach dynamicznych teorii osobowości, do których zalicza przede wszystkim koncepcje poznawcze. Jego zdaniem doświadczenie życiowe umożliwia ludziom nabycie efektywnych **strategii radzenia sobie z problemami społecznymi**. Głównie chodzi mu o pełnienie ról społecznych związanych z badaniami naukowymi (np. młodego asystenta albo dojrzałego profesora), co często prowadzi do zmian w motywacji do pracy, przyczynia się do powstawania konfliktów interpersonalnych, frustracji, destabilizacji celów życiowych. W tym przypadku ważne są doświadczenia gromadzone w okresie adolescencji i wczesnej dorosłości – w czasie podejmowania pracy w obszarze nauki. Wreszcie dostrzega on możliwość wykorzystania przez psychobiografów narracyjnych koncepcji osobowości. Jego zdaniem badacz, w oparciu o zdobywane doświadczenie związane z pracą zawodową, tworzy opowieść o sobie, która pomaga mu identyfikować się z tym, co robi, a także przyczynia się do **kreowania wizerunku siebie** ukazywanego innym ludziom. Ponieważ ludzie są zdolni do tworzenia spójnych narracji o sobie dopiero we wczesnej dorosłości, a ostatecznie kończą ich konstruowanie w późnej dorosłości, dlatego wykorzystanie opowieści o sobie w tworzeniu psychobiografii powinno dotyczyć badaczy, których kariera zawodowa jest już zaawansowana albo zakończona (McAdams 2001).

Bez trudu można zauważyć, że powyższa propozycja McAdamsa nie wnosi niczego nowego nie tylko do naszej wiedzy o odkryciu naukowym, ale też do wiedzy o osobowości. Jej cel stanowi co najwyżej dostarczenie dodatkowych argumentów potwierdzających słuszność określonych twierdzeń psychologii osobowości. Opiera się ona na założeniu, że każdy wybitny uczony posiada taką samą jak wszyscy inni ludzie osobowość i dlatego można wyjaśnić jego postępowanie w oparciu o te same cechy, mechanizmy psychologiczne, utworzone narracje, jakie charakteryzują każdego człowieka. W ten sposób dochodzi do **zatarcia indywidualności** wybitnego twórcy w zakresie nauki. Co więcej: psychobiografia, która nie będzie potwierdzała odkrytych wcześniej uniwersalnych prawidłowości funkcjonowania osobowości, może być uznana za wykonaną w sposób niewłaściwy pod względem naukowym. Wydaje się, że w dążeniu do uwiarygodnienia psychobiografii jako metody w pełni naukowej niektórzy badacze są skłonni pozbawić ją właściwości najbardziej istotnej – możliwości tworzenia nowatorskich hipotez odnośnie nietypowo funkcjonujących umysłów indywidualności naukowych (Elms 1994).

W większości koncepcji psychobiograficznych nie był podejmowany problem przyczyn zróżnicowania ludzkich umysłów, a tym samym nie wiadomo, co decyduje o tym, że tylko niektórzy badacze są predystynowani do odkryć naukowych.

Z przywołanych w tym rozdziale autorów tylko Nosal (1992) podjął ten problem i ukierunkował jego rozwiązanie w następujący sposób. Zamiast poszukiwać jakichś szczególnych faktów i doświadczeń w życiu wybitnych twórców naukowych, warto byłoby znaleźć odpowiedzi na dwa pytania: a) w jaki sposób dochodzi do zdominowania informacji intuicyjnych nad informacjami percepcyjnymi, przetwarzanymi w ludzkich umysłach, oraz b) co skłania badaczy do preferowania przetwarzania informacji intuicyjnych w sposób myślowy albo co wywołuje u nich awersję do przetwarzania ich w sposób emocjonalny. Mówiąc inaczej: w psychobiografiach należy wyraźnie odróżniać właściwości psychologiczne, które są warunkiem odkryć naukowych, od doświadczeń życiowych, mogących kształtować te właściwości. Przy okazji chciałbym też zwrócić uwagę, że w koncepcji Nosala inaczej lokalizowane jest miejsce przekładu zaskakujących doświadczeń osobistych na pojęcia teoretyczne, w porównaniu do mojej propozycji przedstawionej w poprzednim paragrafie. Według Nosala przekład ten dokonuje się na etapie przetwarzania informacji percepcyjnych i intuicyjnych. Osobiście przyjmuję, że tylko informacje percepcyjne podlegają przetwarzaniu, natomiast informacje intuicyjne byłyby raczej rezultatem (dokładnie: wyborem) tego przetwarzania, czyli efektem udanego tłumaczenia wiedzy osobistej na wiedzę naukową.

Niewątpliwie najwięcej uzupełnień, a jednocześnie najwięcej argumentów wspierających mój punkt widzenia na psychologię odkrycia naukowego dostarczają psycholodzy, którzy poszukują w biografiach wybitnych odkrywców naukowych takich momentów, które zapoczątkowują pewnego rodzaju **przełom w przebiegu życia psychicznego** (Abulchanowa-Sławskaja 1991). W wielu biografiach i psychobiografiach scharakteryzowano dość dokładnie te momenty. Przykładowo: Leonard Mlodinow (2016) opisuje przypadkowe spotkanie Nielsa Bohra z kolegą fizykiem, który mu opowiadał, czym się aktualnie zajmuje – spektroskopią, dziedziną fizyki bardzo odległą od zainteresowań Bohra (fizyka atomu). W czasie tej rozmowy Bohr nagle uświadomił sobie, że spektroskopia może być pomocna w stworzeniu teorii kwantów. „Od lata 1912 roku do tego inspirującego momentu w lutym 1913 roku Bohr mocował się ze swoimi pomysłami dzień i noc, poświęcając pracy tyle czasu, że nawet jego pilni koledzy byli zatrwożeni. Obawiali się wręcz, że może paść z wyczerpania. Jeden incydent mówi wszystko: ustalił datę ślubu na 1 sierpnia 1912 roku i uroczystość odbyła się w wyznaczonym terminie, ale Bohr odwołał miesiąc miodowy, który małżonkowie planowali w malowniczej Norwegii, a ten czas spędził w pokoju hotelowym w Cambridge, dyktując artykuł o swojej pracy dopiero co poślubionej żonie" (Mlodinow 2016, s. 408). **Momenty przełomowe** pojawiają się zwykle u badaczy, którzy pracują nad danym zagadnieniem długo i intensywnie. Niemniej zawsze są one zaskakujące i zawsze określają dalszy ciąg życia naukowego. Potwierdza to przykład autorskiej psychobiografii opracowanej przez wybitnego psychoanalityka Freda Pine'a (2021). Opisuje w niej moment zapoznawania się z surową krytyką książki,

której był współautorem. Czytanie przerwało pojawienie się nagłej i zaskakującej myśli. Była ona odkrywcza, ponieważ pozwalała pogodzić stanowisko w sprawie doświadczeń wczesnodziecięcych przedstawionych w książce i w jej recenzji. Jego zdaniem: „nowy pomysł był jak fala morska, która zalała na pewien czas całe pole psychiczne, nie dopuszczając możliwości myślenia o czymś innym" (s. 163). Pomysł był na tyle nowatorski, że Pine rozwijał go przez wiele kolejnych lat pracy naukowej i wykorzystywał w praktyce psychoterapeutycznej. To osobiste doświadczenie próbuje on uogólnić i przedstawić w języku teoretycznym. Jego zdaniem życie psychiczne można rozumieć jako czas wypełniany chwilami (momentami), które ciągle się zmieniają. „Chwila to «tu i teraz» przeżyć wynikających z bezpośredniego zetknięcia się ze światem. Chwila to niezmienny stan umysłu wypełniony tą samą treścią. Jednocześnie każda kolejna chwila różni się od poprzedniej i następnej. Można więc mówić o zmienności i różnorodności życia umysłowego" (s. 165). W przypadku odkrycia naukowego także pojawia się **chwila**, ale jest ona rozciągnięta w czasie i zanika jej odniesienie do przestrzeni. Jej treść jest na tyle silna, że uniemożliwia pojawianie się w polu świadomości kolejnych, innych chwil. Musi być ona ważna, ponieważ ciągle będzie do nas powracać w podobnej postaci. Będzie nas męczyła aż do pełnego wyczerpania psychicznego albo do rozwiązania problemu. „Taką twórczą chwilę można rozumieć jako ofertę świata zewnętrznego, aby ją – tę chwilę – zapełnić. Mogę to zrobić, angażując w to zapełnianie swojego świata wewnętrznego" (s. 166).

Może przedstawiony przez Pine'a opis stanu psychicznego, który towarzyszy odkryciu naukowemu albo doprowadza do niego, nie jest zbyt precyzyjny. Musi on jednak trafnie określać ten stan, ponieważ wielu innych psychologów zajmujących się psychobiografiami także zwraca uwagę na te szczególne momenty w życiu twórczych badaczy. Irving Alexander (1990), na podstawie analizy wielu biografii, doszedł do wniosku, że w zrozumieniu odkryć naukowych może istotnie pomóc odnajdywanie szczególnych epizodów życiowych, które mają wpływ na tzw. **uwydatnienie psychologiczne szczególnych doświadczeń osobistych**. Uwydatnienie oznacza w tym przypadku inny od przeciętnego sposób reagowania na świat. Mówiąc inaczej, uwydatnienie psychologiczne można rozumieć jako ukształtowaną indywidualność (odmienność) pod wpływem nietypowych doświadczeń zdobytych w trakcie życia. Wypunktował on kilka wskaźników zawartych w tekstowych danych biograficznych (autobiografiach, listach, wspomnieniach, pamiętnikach i innych dokumentach pisanych), które uznał za kluczowe dla psychologicznego poznania badanej indywidualności. Zdaniem Alexandra dzięki tym wskaźnikom można wyodrębnić z dużej liczby informacji o badanym twórcy te, które mogły wpłynąć na przemianę jego osobowości, uczynić ją nietypową. Do tych wskaźników zaliczył: częstość przywoływanych zdarzeń życiowych, pierwszeństwo ich występowania w dokumentach, siłę ich eksponowania, niski poziom powiązania z całością treściową dokumentu (wyizolowanie), przypisanie zdarzeniom

cechy wyjątkowości doświadczenia, brak konkluzji w opisie zdarzenia, niezgodność z innymi informacjami biograficznymi (błędy, pominięcia, zaprzeczenia). Ogólnie można powiedzieć, że opis chwili podany przez Pine'a jest szczególnym przypadkiem uwydatnienia psychologicznego, pozwalającego lepiej pojąć proces przetwarzania informacji o rzeczywistości, który może doprowadzić do odkrycia naukowego.

Na znaczenie wyjątkowych zdarzeń życiowych doświadczanych przez twórczych badaczy zwraca też uwagę Todd Schultz (2005a). Nazywa je **scenami prototypowymi**, co oznacza, że są one na tyle istotne, że nadają określony kierunek dalszemu życiu, czyli przyczyniają się do gromadzenia kolejnych doświadczeń, które będą ułatwiały dojście do odkrycia naukowego. Po przeprowadzonej analizie wielu psychobiografii, wykonanych przez siebie i innych psychologów, Todd Schultz wyróżnił następujące rodzaje scen prototypowych: a) naruszenie stanu równowagi życiowej (wywołujące niepokój ze względu na odkrycie własnej nieskuteczności w rozwiązywaniu problemów); b) kolizje interpersonalne (pojawienie się konfliktów rodzinnych lub zawodowych); c) kryzys rozwojowy (wyrażający się w utrzymaniu własnej tożsamości – szczególnie utrata perspektyw w karierze zawodowej, brak sukcesów w pracy); d) otwarcie się na scalanie doświadczeń (nowe doświadczenie wymusza dokonanie przeorganizowanie dotychczasowych poglądów); e) przeładowanie umysłu silnymi i różnorodnymi emocjami (są one na tyle silne, że zachowują swoją barwność uczuciową w trakcie odtwarzania ich po długim czasie od wystąpienia). Tego typu sceny prototypowe oznaczają punkt zwrotny w życiu, który zapoczątkowuje też przemianę wcześniej doświadczanych stanów psychicznych. Jak podkreśla Todd Schultz, w historiach życia wybitnych badaczy można doszukać się jednego, a czasem kilku takich radykalnych epizodów. Zawsze pełnią funkcję maksymalnego zbliżenia badacza do codziennej rzeczywistości. Niejako „sprowadzają go na ziemię" z poziomu abstrakcji. Doprowadzają też do konfrontacji wiedzy osobistej z trudnościami codziennego życia. Efektem tego może być – jak pisze autor omawianej koncepcji – „odczuwana radość, sygnalizująca «unoszenie się w górę» we własnym rozwoju albo smutek, który sygnalizuje «opadanie w dół rozwojowy»" (Todd Schultz 2005, s. 52). Niestety ciągle nie wiadomo, co może decydować o **porażkach badaczy**, którzy poświęcają całe życie nauce, a mimo tego nie udaje się im odkryć niczego istotnego. Może więc trzeba byłoby zacząć rozwijać i ten kierunek badań psychobiograficznych.

Do omówionych koncepcji psychobiograficznych można mieć wiele zastrzeżeń o charakterze metodologicznym (Moyer 2009). Przede wszystkim da się im zarzucić niski poziom obiektywizmu, ponieważ bazują one na danych wytworzonych przez umysły badaczy. Co ciekawe: chociaż dochodzą oni do wiedzy prawdziwej o badanej rzeczywistości, to o sobie i swoich odkryciach nie zawsze mówią prawdziwie. Niektórzy chcą uchodzić za geniuszy, którzy bez specjalnego wysiłku potrafią „rozprawić się" z zagadkami naukowymi, z którymi nie poradzili sobie

inni badacze (Feynman). Inni kreują siebie na męczenników nauki, opisując swoje życie jako nienaturalny i nieustający wysiłek dochodzenia do naukowego zrozumienia badanego obiektu (Skinner). Wreszcie są także badacze ukazujący siebie jako szczęściarzy, którym przypadkowo udało się stworzyć ideę wywrotową w stosunku do istniejącej wiedzy naukowej (Gazzaniga), albo jako pechowców, którym trudności życia codziennego pomogły w dojściu do sukcesów naukowych (Barres 2020). W tych tak odmiennych narracjach zawsze jednak pojawiają się fakty, które można interpretować jako przełomowe zdarzenia życiowe, doprowadzające do uformowania szczególnej indywidualności człowieka. Z moich studiów nad licznymi biografiami uczonych wynika, że szczególnie często na początku kariery naukowej spotkanie innej wybitnej indywidualności naukowej rozpoznawane jest jako źródło osobistej przemiany. Uwagę zwraca również to, że jej powodem może być przejście poważnej choroby somatycznej albo wystąpienie czasowych anomalii w życiu psychicznym. Równie ważnym doświadczeniem odnotowywanym w relacjach uczonych była zmiana miejsca zamieszkania, a szczególnie zmiana miejsca pracy (Demorest 2005; Hargittai, Hargittai, Hargittai 2014; Miller 2011; Sheehy 2004; Simonton 1999 i inni).

Trzeba też podkreślić, że dane biograficzne nie są tym samym co ich **interpretacje stworzone w ramach psychobiografii**. Te ostatnie powstają po przeprowadzeniu krytycznej oceny wiarygodności informacji zawartych w dokumentach biograficznych. Wystarczy zapoznać się z metodologicznymi zasadami tworzenia psychobiografii, aby docenić ich wartość naukową dla poszukiwania nowych hipotez związanych z procesem dochodzenia do odkryć naukowych. Przykładowo Carolina du Plessis (2017) zaproponowała procedurę 12 kroków, które trzeba wykonać, aby **uwiarygodnić analizę psychobiograficzną**. Krok pierwszy odnosi się do wyboru osoby, która jest poddana tej analizie. W związku z tym na wstępie trzeba odpowiedzieć na kilka pytań: a) dlaczego wybieram tego badacza jako obiekt badania; b) jaki jest mój stosunek emocjonalny do niego; c) czego chcę dowiedzieć się o tym badaczu; d) czy wiedza o nim może być interesująca dla innych ludzi i dlaczego; e) czy poznanie historii życia wybranego badacza może być pomocne w poszerzeniu wiedzy o działalności naukowej innych ludzi nauki; f) czy upublicznienie psychobiografii nie zaszkodzi osobie badanej i jej rodzinie; g) jakie jest prawdopodobieństwo zdobycia informacji o analizowanym badaczu, aby psychobiografia była możliwie bardzo rzetelna. Krok drugi polega na poszukiwaniu wszelkich źródeł informacji o badaczu oraz krytycznej ocenie ich wartości. Źródła te należy podzielić na pierwotne (wytworzone przez osobę analizowaną) i wtórne (pozyskane od innych osób) – o czym już powiedziano. Każde źródło należy krytycznie ocenić ze względu na jego wiarygodność, a jednocześnie trzeba z nich stworzyć bazę danych, która umożliwi weryfikację poprawności wnioskowania przedstawionego w psychobiografii przez innych psychologów. Krok trzeci polega na zapoznaniu się z kontekstem społecznym, w ramach którego działał

wybrany badacz. Chodzi głównie o wiedzę o środowisku naukowym, w jakim przebywał (warunki pracy, organizacje, do jakich należał, osoby znaczące, z którymi współpracował, literaturę, z jakiej korzystał), ale także o ogólne warunki społeczno-polityczno-kulturowe, w jakich przebiegało życie analizowanej osoby. Krok czwarty wydaje się najtrudniejszy. Chodzi w nim o dokonanie wyboru takiej teorii psychologicznej (albo kilku takich teorii), która umożliwiałaby analizę zebranego materiału biograficznego z największą wnikliwością. W grę wchodzą przede wszystkim tzw. wielkie teorie osobowości, koncepcje rozwoju psychicznego człowieka albo teorie stworzone w ramach psychologii społecznej i klinicznej. Należy jednak – w miarę zaistniałych potrzeb – odwoływać się do szczegółowej wiedzy z psychologii ogólnej (pamięć, emocje, motywacja, myślenie, uczenie się). Krok piąty polega na wielokrotnym studiowaniu zebranych danych i konfrontowaniu ich z psychologiczną wiedzą teoretyczną. Celem tych analiz jest uwydatnienie tych doświadczeń życiowych badacza, które mogły przyczynić się do ukształtowania jego indywidualności, umożliwiającej dojście do odkrycia naukowego. Rezultatem tej pracy powinno być opracowanie całościowej, spójnej wewnętrznie (zrozumiałej) syntezy przebiegu życia analizowanego twórcy naukowego. Utworzony w ten sposób **wizerunek psychologiczny** powinien jasno wskazywać na te mechanizmy psychologiczne, które mogły doprowadzić do przemiany mentalnej badacza. Dalszych kroków nie będę już omawiał szczegółowo. Mają one charakter techniczny i odnoszą się do przedstawienia psychobiografii w formie pisemnej. Przede wszystkim chodzi o podanie dokumentacji, na podstawie której została ona opracowana, przydatności metody kodowania zebranych informacji, stosowanie tzw. **map chronologicznych** (ukazujących punkty przełomowe w życiu badacza na tle osiągnięć naukowych innych naukowców i ewentualnych wydarzeń o historycznym znaczeniu), przestrzeganie zasady, aby każdy wniosek posiadał dobre uzasadnienie w możliwie wielu źródłach informacji, nadanie psychobiografii formy narracyjnej, przedstawienie jej innym specjalistom z tego zakresu, w celu uzyskania na jej temat krytycznych opinii oraz zdania sobie sprawy z mocnych i słabych stron całego opracowania.

Po próbie uwiarygodnienia psychobiografii chciałbym teraz przejść do uwiarygodnienia zaproponowanych w tym rozdziale hipotez, odnoszących się do mojej propozycji rozumienia procesu dochodzenia badaczy do odkryć naukowych. Rozpocznę od pierwszego przypuszczenia, jakie sformułowałem wcześniej, w trzecim podrozdziale tego rozdziału. Stwierdziłem tam, że rytmiczność zmian w stanach psychofizjologicznych przygotowują nasz umysł do rozpoznawania regularności w funkcjonowaniu organizmu, a potem także poszukujemy ich w otoczeniu. Jesteśmy na nie niejako skazani, gdyż wiedza o prawidłowościach obowiązujących w świecie pomaga w przeżyciu. Zakłócenia w tym zakresie zwiększają trudności adaptacyjne. Z kolei w oparciu o analizę psychobiografii można wnosić, że w przypadku wybitnych uczonych często dochodzi do takich zakłóceń (choroby, zmiana

miejsca pracy, wydarzenia traumatyczne). Psychobiografowie nazywają je epizodami życiowymi, skryptami nuklearnymi albo scenami prototypowymi, gdyż pod ich wpływem następuje przemiana psychologiczna – badacz zaczyna inaczej reagować na zdarzenia zachodzące w jego życiu (Carlson 1988). Dodałbym, że przemiana może oznaczać odrzucenie regularności, do jakich przyzwyczaił się umysł i konieczność poszukiwania nowych reguł funkcjonowania. Może więc jest tak, że ten czas przejścia (chwila) ułatwia odkrywanie w rzeczywistości nieznanych dotąd prawidłowości. Można pójść dalej w tym wnioskowaniu. Uprawnione jest przypuszczenie, że osoby, które żyły przez dłuższy czas w sposób regularny, będą silniej odczuwały dyskomfort pojawiający się pod wpływem niestandardowych zdarzeń i tym samym będą bardziej otwarte na odnajdywanie nieznanych dotąd prawidłowości obowiązujących w rzeczywistości. Taki stan psychiczny może oczywiście sprzyjać dochodzeniu do odkrycia naukowego.

Analizy autobiograficzne dostarczają również pewnych argumentów, uzasadniających postawioną wcześniej hipotezę, że znaczącą rolę w dokonaniu odkrycia naukowego mogą odgrywać subiektywne odczucia i przeżycia psychiczne. Oznacza to, że być może podejmowane przez psychologów próby wyjaśnienia twórczości naukowej w oparciu o funkcje poznawcze (głównie myślenie) są niewystarczające. Wspomniałem wcześniej o koncepcji typów umysłowych opracowanej przez Nosala, w której przedstawił on bardziej całościowy sposób funkcjonowania umysłów wybitnych naukowców. Teraz zwrócę uwagę także na koncepcję Kazimierza Obuchowskiego (2004) „kod-emocja", przedstawiającą, w jaki sposób procesy emocjonalne mogą prowadzić do zmiany przetwarzania informacji o świecie z poziomu myślenia na poziom abstrakcyjny. Można w tej koncepcji doszukiwać się analogii z moją propozycją rozumienia odkrycia naukowego jako przekładu wiedzy osobistej (zwykle konkretnej) na wiedzę naukową (zawsze abstrakcyjną). Przywołane koncepcje nie biorą pod uwagę subiektywnych stanów psychicznych i jest to zrozumiałe, ponieważ mają one funkcjonalny charakter. Niemniej dość często – zarówno Nosal, jak i Obuchowski – wspominają o poczuciach niepewności, ciekawości, frustracji. Także analizy historii życia spisane przez wybitnych badaczy wskazują, że odkryciom naukowym towarzyszyły prawie zawsze silne przeżycia. Psychobiografowie, których myślenie także jest zdominowane przez funkcjonalne myślenie, starają się jednak unikać analizy tych subiektywnych stanów. Przedstawiają je jednak w sposób zakamuflowany, jako: szczególną chwilę, prototypowe doświadczenie życiowe albo epizod przemieniający człowieka. Wiadomo jednak, że za każdą taką sytuacją kryją się mniej lub bardziej silne subiektywne stany. W tej sprawie poglądy na rolę tych stanów opisywanych w psychobiografiach nie są jednoznaczne. Ogólnie można powiedzieć, że dopuszcza się ich realne istnienie, ale pozbawia wpływu na powstawanie odkryć naukowych. Z kolei według mnie stany te są niezbędne w dochodzeniu do tych odkryć. Czy można wyobrazić sobie badacza, który byłby pozbawiony jakichkolwiek subiektywnych

stanów psychicznych? Albo – mówiąc konkretniej – czy badacz pozbawiony świadomości braków w posiadanej wiedzy (poczucia nierozumienia rzeczywistości) podjąłby poszukiwania nowej wiedzy i kiedy je zakończyłby, gdyby nie pojawiło się poczucie zrozumienia tego, czym zajmował się badawczo? Zdaję sobie sprawę z tego, że przedstawione wcześniej hipotezy dotyczące roli subiektywnych stanów psychicznych nie są jeszcze zbyt wnikliwe, podobnie jak niedostatecznie precyzyjne jest dookreślenie tych stanów. Niemniej analiza psychobiografii tłumaczy, z jakich powodów ciągle ten aspekt poznania odkryć naukowych jest pomijany, a analizy biografii wręcz przeciwnie, wskazują na jego istotność.

Stwierdziłem wcześniej, że istotą odkrycia naukowego jest generowanie pomysłów, które zbliżają badacza do uzyskania pożądanego efektu, czyli rozwiązania postawionego zagadnienia naukowego (problemu). Pomysł można rozumieć jako subiektywny stan psychiczny, zawierający zrozumiałe treści, które pozwalają na włączenie ich w istniejącą wiedzę naukową albo umożliwiają jej przeorganizowanie. Przed pojawieniem się takiego pomysłu, dzięki któremu może powstać poczucie zrozumienia tego, co jest badane, umysł generuje **pomysły błędne**. Można powiedzieć, że to także stany psychiczne, które jesteśmy w stanie wytworzyć, ale okazują się one nieprzydatne w udzieleniu odpowiedzi na pytanie postawione przez badacza. Co więcej: mogą one utrudniać osiągnięcie celu badawczego. Daniel Wegner (2009) twierdzi nawet, że takie błędne treści mają tendencję do długotrwałego zalegania w umyśle, co oczywiście uniemożliwia wytwarzanie innych pomysłów. Jego zdaniem szkodliwość takich stanów polega na zawężaniu zakresu treści, jakie mogłyby pojawić się w umyśle. Dlaczego tak się dzieje? W psychobiografiach raczej pomija się problem **błędów naukowych**. Psycholodzy skupiają się na wytłumaczeniu „pomysłów właściwych", a zupełnie pomijają pomysły błędne. Jak to wcześniej podkreślałem, dążą oni do utworzenia jednej, spójnej, czyli zrozumiałej całości, która zawiera opisy różnych doświadczeń życiowych, tłumaczących wybitne osiągnięcie naukowe. Stanowi ono punkt docelowy, do którego zmierza każda psychobiografia. Nie sądzę, aby tego typu postępowanie było wystarczające. Zgodnie z przedstawionymi wcześniej poglądami odkrycie naukowe nie jest tylko stworzeniem nowej wiedzy, która jest strukturalnie spójna wewnętrznie i dopasowana do badanej rzeczywistości oraz niedopasowana do istniejącej już wiedzy naukowej. Powinna ona także otwierać nowe perspektywy badawcze. Błędne pomysły poprzedzające właściwe odkrycie zawężają zakres możliwych treści wypełniających ciąg kolejnych stanów psychicznych, czyli jednoznacznie ukierunkowują dalsze przekształcanie się twórczego pomysłu naukowego w pomysły bardziej szczegółowe albo też bardziej podstawowe (Simonton 2013). Do takiego wniosku można dojść, analizując nie tyle psychobiografie, ale oryginalną twórczość wybitnych uczonych – po dokonaniu odkrycia naukowego „nie spoczywają oni na laurach", lecz systematycznie rozwijają swój pomysł w sensie teoretycznym lub w sensie utylitarnym. Może więc warto w przyszłości

uzupełnić analizy psychobiograficzne o te niedostrzegane dotąd aspekty twórczego procesu naukowego.

2.7. Zakończenie

Rozszyfrowywanie umysłu potrafiącego dokonać odkrycia naukowego okazało się trudnym zadaniem. Psychologia od wielu lat zajmuje się tym zagadnieniem, ale bez większych sukcesów. Być może powodem niepowodzeń badawczych jest wyjaśnianie go poprzez odwołania do procesów poznawczych (podejście funkcjonalne). Daje ono możliwość prowadzenia zobiektywizowanych badań nad twórczością naukową, ale robi to, ponosząc określone koszty. Jednym z większych jest wyeliminowanie wszelkich stanów subiektywnych jako determinant odkrycia naukowego. Oczywiście taki wybór można zrozumieć, ponieważ uwzględnienie przeżyć, odczuć i innych subiektywnych stanów psychicznych zagraża utrzymaniu przez psychologię statusu poważnej nauki – dostarczającej rzetelnych danych empirycznych. Jednak nie ulega wątpliwości, że każdemu twórczemu badaczowi cały czas towarzyszą: ciekawość, niepewność, zmęczenie, radość, wyobrażanie sobie możliwości rozwiązania problemu. Czy wymienione stany są tylko epifenomenami, które nie mają żadnego znaczenia w dochodzeniu do nowej wiedzy o rzeczywistości?

W tym rozdziale uznałem, że subiektywne stany psychiczne mogą determinować postępowanie odkrywców naukowych, a więc należy je poznać w miarę możliwości jak najdokładniej. Przyjąłem więc założenie, że rozwiązania problemu odkrycia naukowego należy poszukiwać w świecie subiektywnych doświadczeń, które przecież nie występują tylko u osób zajmujących się nauką, ale u wszystkich innych ludzi. Oznacza to, że może nie warto przypisywać działalności naukowej jakichś wyjątkowych właściwości, dzięki którym wiedzę naukową uznajemy za coś zupełnie innego od wiedzy osobistej (codziennej, potocznej). Izolowanie obu rodzajów wiedzy to może właściwy sposób postępowania dla metodologów nauki, ale dla psychologów takie rozdzielenie jest niepotrzebne, a nawet szkodliwe poznawczo. Odkrywcy naukowi korzystają z takich samych stanów subiektywnych jak inni ludzie i dzięki nim gromadzą doświadczenia życiowe, wchodzące w skład wiedzy osobistej. Natomiast odróżnia ich od pozostałych osób to, że dysponują oni dodatkowo specjalistyczną wiedzą naukową i znają procedury obiektywnego uzasadniania słuszności tworzonej wiedzy.

Posiadanie dwóch rodzajów wiedzy, które nie są od siebie wyizolowane, oznacza, że ludzie nauki mogą poznawać rzeczywistość na dwa niezależne sposoby albo wykorzystują oba jednocześnie do tworzenia wiedzy nowej. Uznałem, że dochodzenie do odkrycia naukowego jest możliwe poprzez ciągły przekład (tłumaczenie) konkretnych doświadczeń zdobywanych w życiu codziennym, na wy-

pracowany w danej dyscyplinie naukowej język teoretyczny (abstrakcyjny). Szczególnie w niezrozumiałych sytuacjach życiowych korzystamy z tego przekładu. Nie zawsze można przeprowadzić go w sposób jednoznaczny. Wtedy musimy stworzyć nowe pojęcia teoretyczne, które nam w tym pomogą. To kluczowy moment, w jakim rozpoczyna się odkrycie naukowe. Dodam też, że zdolność do generowania nowych pojęć i łączenia ich z istniejącą wiedzą teoretyczną w spójny sposób prawdopodobnie może być uzależniona od szczególnych doświadczeń życiowych przyszłych odkrywców naukowych. Na to wskazują analizy wielu psychobiografii uczonych. One także uzasadniają przynajmniej niektóre tezy dotyczące udziału stanów subiektywnych w dochodzeniu do odkryć naukowych.

Na koniec chciałbym odnieść się do problemu zasygnalizowanego na początku tego rozdziału. Zwróciłem tam uwagę, że niejasne jest dla mnie współdziałanie wiedzy osobistej i wiedzy naukowej w regulowaniu praktycznego postępowania psychologów. Wydaje się, że poprzez ukazanie wzajemnych oddziaływań wiedzy osobistej i wiedzy naukowej ta sprawa stała się bardziej jasna. W poznaniu psychologicznym innej osoby korzystamy przede wszystkim z wiedzy osobistej. Wszakże zawsze staramy się potwierdzić nasze supozycje na jej temat, poprzez odwołanie do naukowej wiedzy teoretycznej. Ten proces także można traktować jako przekład jednej wiedzy na drugą. Często to tłumaczenie może doprowadzić do twórczego rezultatu – dowiadujemy się o tej osobie zupełnie nowych rzeczy – trudnych do rozpoznania, gdybyśmy posługiwali się wyłącznie wiedzą osobistą albo wiedzą naukową.

Literatura

Abulchanowa-Sławskaja, K.A. (1991). *Strategia żyzni*. Moskwa: Izdatielstwo „Myśl".

Adler, M. (1995). *Dziesięć błędów filozoficznych*. Warszawa: Wydawnictwo Medium.

Ajdukiewicz, K. (1965). *Logika pragmatyczna*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Alexander, I. (1990). *Personology. Method and content in personality assessment and psychobiography*. Durham: Duke University Press.

Amabile, T.M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer.

Amsterdamski, S. (1983). *Między historią a metodą*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Anderson, J.R. (2006). Metodologie badania wiedzy ludzkiej. W: Z. Chlewiński (red.), *Psychologia poznawcza w trzech ostatnich dekadach XX wieku*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 27–52.

Antonietti, A., Liverta-Sempio, O., Marchetti, A., Astington, J.W. (2006). Mental language and understanding of epistemic and emotional mental states. Contextual aspects. W: A. Antonietti, O. Liverta-Sempio, A. Marchetti (red.), *Theory of mind and language in developmental contexts*. New York: Springer; 1–30.

Arnheim, R. (2011). *Myślenie wzrokowe*. Gdańsk: Słowo/obraz terytoria.

Appignanesi, L., Forrester, J. (1992). *Kobiety Freuda*. Warszawa: Jacek Santorski & CO Wydawnictwo.

Ayer, A.J. (1965). *Problem poznania*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Bar-Tal, D. (2000). *Shared beliefs in a society. Social psychological analysis*. London: Sage Publications.

Barres, B. (2020). *Autobiografia transpłciowego naukowca*. Poznań: Ośrodek Wydawnictw Naukowych.

Baumann, B. (1975). *Imaginative participation. The career of on organizing concept in a multidisciplinary context*. Dordrecht: Springer.

Berlyne, D.E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Bernstein, B. (1990). *Odtwarzanie kultury*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Biela, A. (1981). *Psychologiczne podstawy wnioskowania przez analogię*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Borg, G. (2019). Discovery and instrumentation. How surplus knowledge contributes to progress in science. *Perspectives on Science*. 27; 861–890.

Boundary, M., Vlerick, M., Edis, T. (2020). The end of science? On human cognitive limitations and how to overcome them. *Biology and Philosophy*. 35; 17–18.

Bricker, A.M. (2022). Knowledge is a mental state (a least sometime). *Philosophical Study*. 179; 1461–1481.

Brown, R. (1980). Rozwój języka ojczystego u przedstawicieli gatunku ludzkiego. W: G. Wales Shugar, M. Smoczyńska (red.), *Badania nad rozwojem języka dziecka. Wybór prac*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 371–397.

Brownell, C.A., Zerwas, S., Ramani, G.B. (2007). „So big". The development of body self-awareness in toddlers. *Child Development*. 78; 1426–1440.

Bruner, J. (2006). *Kultura edukacji*. Kraków: Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas".

Bruner, J.S. (1978). *Poza dostarczone informacje*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Bruner, J.S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge: Harvard University Press.

Bruner, J.S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge: Harvard University Press.

Brzezińska, A. (2000). *Społeczna psychologia rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar".

Burt, K.B., Obradovic J., Long J.D., Masten A.S. (2008). The interplay of social competence and psychopathology over 20 years. Testing transactional and cascade models. *Child Development*. 79; 359–374.

Bühler, C. (1999). *Bieg życia ludzkiego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Caldwell, C.A., Millen, A.E. (2008). Experimental models for testing hypotheses about cumulative cultural evolution. *Evolution and Human Behavior*. 29; 165–171.

Capaldi, E.J., Proctor, R.W. (2013). Postmodernism and the development of the psychology of science. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 331–351.

Carlson, R. (1988). Exemplary lives. The uses of psychobiography for theory development. *Journal of Personality*. 56; 105–138.

Chalmers, A. (1993). *Czym jest to, co zwiemy nauką?*. Wrocław: Wydawnictwo „Siedmiorόg".

Chomsky, N. (1977). Recenzja z *Verbal Behavior* B.F. Skinnera. W: B. Stanosz (red.), *Lingwistyka a filozofia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 23–81.

Chomsky, N. (1982). *Zagadnienia teorii składni*. Wrocław: Zakład Wydawniczy im. Ossolińskich.

Chen, C. (2001). On exploring meanings. Combining humanistic and career psychology theories in counselling. *Counselling Psychology Quarterly*. 14; 317–330.

Childs, C. (2014). From reading minds to social interaction. Respecifying theory of mind. *Human Study*. 37; 103–122.

Cohen, L.B., Cashon, C.H. (2003). Infant perception and cognition. W: R.M. Lerner, M.A. Easterbrooks, J. Mistry (red.), *Handbook of psychology. Developmental psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons. Tom 6; 65–112.

Cox, K.C., Lortie, J., Castrogiovanni, G. (2018). An integrated model of intentional entrepreneurial action. W: A. Tur Porcar, D. Ribeiro Soriano (red.), *Inside the mind of the entrepreneur cognition, personality traits, intention, and gender behaviour*. Cham: Springer; 3–16.

Csech, G.M. (2016). Flow in creativity. A review of potential theoretical conflict. W: L. Harmat, F. Ø. Andersen, F. Ullén, J. Wright, G. Sadlo (red.), *Flow experience. Empirical research and applications*. Cham: Springer; 79–94.

Day, R.E. (2005). Clearing up "implicit knowledge". Implications for knowledge management, information science, psychology and social epistemology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 56; 630–635.

Demorest, A. (2005). *Psychology's grand theorists. How personal experiences shaped professional ideas*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Derksen, D.G., Hunsche, M.C., Giroux, M.E., Connolly, D.A., Bernstein, D.M. (2018). A systematic review of theory of mind's precursors and functions. *Zeitschrift für Psychologie*. 226; 87–97.

Dobrołowicz, W. (1995). *Myślenie intuicyjne*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

Duncker, C. (1972). *On problem solving*. New York: Greenwood Press.

Eckhoff, A., Urbach, J. (2008). Understanding imaginative thinking during childhood. Sociocultural conceptions of creativity and imaginative thought. *Early Childhood Education Journal*. 36; 179–185.

Elms, A.C. (1994). *Uncovering lives. The uneasy alliance of biography and psychology*. New York: Oxford University Press.

Falkiewicz, A. (1999). Być może. W: A. Klawiter, L. Nowak, P. Przybysz (red.), *Umysł a rzeczywistość*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo; 9–30.

Feest, U. (2007). Science and experience/science of experience. Gestalt psychology and the anti-metaphysical project of the Aufbau. *Perspectives on Science*. 15; 1–25.

Feynman, R.P. (2007). *„Pan raczy żartować, panie Feynman". Przypadki ciekawego człowieka*. Kraków: Wydawnictwo „Znak".

Fisher, R.P. (2014). How I got started. Intellectual challenges, excellent colleagues and some serendipity. *Applied Cognitive Psychology*. 28; 615–616.

Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive--developmental inquiry. *American Psychologist*. 34; 906–911.

Formenti, L., West, L. (2018). *Transforming perspectives in lifelong learning and adult education*. Cham: Palgrave Macmillan.

Forti, B. (2009). How could phenomenal consciousness be involved in mental function. *New Ideas in Psychology*. 27; 312–325.

Franklin, M.B. (2000). Considerations for a psychology of experience. Heinz Werner's contribution. *Journal of Adult Development*. 1; 31–39.

Freud, Z. (1995). *Poza zasadą przyjemności*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Freud, Z. (2009). *Sztuki plastyczne i literatura*. Warszawa: Wydawnictwo KR.

Fujimura, J.H. (1992). Crafting science. Standardized packages boundary objects and "translation". W: A. Pikering (red.), *Science as practice and culture*. Chicago: The University of Chicago; 1–28.

Gibson, J. (1966). *The senses considered as perceptual systems*. Boston: Houghton-Mifflin.

Gigerenzer, G. (2008). *Rationality for mortals. How people cope with uncertainty.* New York: Oxford University Press.

Gigerenzer, G. (2015). *Simply rational. Decision making in the real world*. New York: Oxford University Press.

Gobar, A. (1968). *Philosophical fundations of genetic psychology and gestalt psychology*. Hague: Martinus Nijhoff.

Goldman, S.R., Bisanz, G.L. (2002). Toward a functional analysis of scientific genres. Implications for understanding and learning processes. W: J. Otero, J.A. Leòn, A.C. Graesser (red.), *The psychology of science text comprehension*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 19–50.

Good, T.L., Biddle, B.J., Goodson, I.F. (1997). The study of teaching. Modern and emerging conceptions. W: B.J. Biddle, T.L. Good, I.F. Goodson (red.), *International handbook of teachers and teaching*. Dordrecht: Springer. T. 2; 371–379.

Gordon, A. (2004). *Strategy representation. An analysis of planning knowledge*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishing.

Gozli, D.G. (2020). Imagination in general psychology. Thinking with Luca Tadeo's "A theory of imagining, knowing and understanding. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 54; 920–932.

Greene, J. (1977). *Psycholingwistyka. Chomsky a psychologia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Grossmann, K. (1986). From idiographic approaches to nomothetic hypotheses. Stern, Allport and the biology of knowledge exemplified by an exploration of sibiling relationships. W: J. Valsiner (red.), *The individual subject and scientific psychology*. New York: Springer; 37–70.

Gutting, G. (1980). The logic of invention. W: T. Nickles (red.), *Scientific discovery, logic and rationality*. Dordrecht: Reidel; 221–234.

Hargittai, B., Hargittai, M., Hargittai, I. (2014). *Great minds reflections of 111 top scientists*. Oxford: Oxford University Press.

Hark ter, M. (2010). The psychology of thinking before the cognitive revolution. Otto Selz on problems, schemas and creativity. *History of Psychology*. 13; 2–24.

Hayes, B.K. (2007). The developmental of inductive reasoning. W: A. Feneey, E. Heit (red.), *Inductive reasoning. Experimental, developmental and computational approaches*. Cambridge: Cambridge University Press; 25–54.

Heit, E. (2007). What is induction and why study it? W: A. Feneey, E. Heit (red.), *Inductive reasoning. Experimental, developmental and computational approaches*. Cambridge: Cambridge University Press; 1–24.

Henderson, D. (2013). Entitlement in Gutting's epistemology of philosophy. Comments on "The philosophers know". *The Southern Journal of Philosophy*. 51; 121–132.

Hermans, H.J. (1988). On the integration of nomothetic and idiographic research methods in the study of personal meaning. *Journal of Personality*. 56; 785–815.

Hew, K.F., Cheung, W.S. (2014). *Using blended learning. Evidence-based practices*. Singapore: Springer.

Hirsh, J.B. (2012). Pragmatic perspectives on the psychology of meaning. *Psychological Inquiry*. 23; 354–360.

Hockett, C.F. (1968). *Kurs językoznawstwa współczesnego.* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Hofer, B.K. (2008). Personal epistemology and culture. W: M.S. Khine (red.), *Knowing, knowledge and beliefs. Epistemological studies across diverse cultures*. New York: Springer; 3–24.

Hoffmann, J. (2009). ABC: a psychological theory of anticipative behavioral control. W: G. Pezzulo, M.V. Butz, O. Sigaud, G. Baldassarre (red.), *Anticipatory behavior in adaptive learning systems. From psychological theories to artificial cognitive systems*. Berlin: Springer-Verlag; 10–30.

Howe, C.J. (2018). *Language learning. A special case for developmental psychology?*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Humphreys, P. (2004). Scientific knowledge. W: I. Nünikoto, M. Sintonen, J. Woleński (red.), *Handbook of epistemology*. Dordrecht: Springer; 549–569.

Huttenlocher, J. (1980). Język a myślenie. W: B. Stanosz (red.), *Język w świetle nauki*. Warszawa: Spółdzielnia Wydawnicza „Czytelnik"; 196–181.

Iwaszkiewicz, J. (1980). *Sława i chwała*. Warszawa: Spółdzielnia Wydawnicza „Czytelnik". T. II.

Jensen, A.R. (1972). *Genetics and education*. New York: Harper and Row.

Johnson-Laird, P.N. (2006). *How we reason.* Oxford: Oxford University Press.

Kampa, N., Neumann, I., Heitmann, P., Kremer, K. (2016). Epistemological beliefs in science. A person-centered approach to investigate high school students' profiles. *Contemporary Educational Psychology*. 46; 81–93.

Kant, I. (2001). *Krytyka czystego rozumu*. Kęty: Wydawnictwo ANTYK.

Kellogg, R.T. (1994). *The psychology of writing*. New York: Oxford University Press.

Kimura, M. (2014). Irrelevant spheres and vacancies of artworks. Phenomenological aesthetics revisited. W: M. Barber, J. Dreher (red.), *The interrelation of phenomenology, social sciences and the arts*. New York: Springer; 11–20.

Klahr, D., Matlen, B., Jirout, J. (2013). Children as scientific thinkers. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 223–250.

Klinger, E. (1980). Therapy and the flow of thought. W: J.E. Shorr, G.E. Sobel, P.O. Robin, J.C. Connella (red.), *Imagery. Its many dimensions and applications*. New York: Springer; 3–20.

Klein, M. (2007). *Pisma. Miłość, poczucie winy i reparacja*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Knoblauch, H. (2014). Projection, imagination and novelty. Towards a theory of creative action based on Schutz. W: M. Barber, J. Dreher (red.), *The interrelation of phenomenology, social sciences and the arts*. New York: Springer; 31–49.

Koczanowicz-Dehnel, I. (2014). William Stern i jego program psychologii personalistycznej. *Czasopismo Psychologiczne*. 20; 229–236.

Kolańczyk, A. (1991). Trójczynnikowy model intuicji twórczej. W: J. Kozielecki (red.), *Nowe idee w psychologii*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 40–65.

Kowalik, S. (1986). Świadomość rzeczywistości personalnej a świadomość rzeczywistości fizycznej. W: T. Maruszewski (red.), *Filozofia – poznanie – psychologia*. Warszawa–Poznań: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 71–92.

Kowalik, S. (1989). *Upośledzenie umysłowe. Teoria i praktyka rehabilitacji*. Warszawa–Poznań: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Kowalik, S. (2007). *Psychologia rehabilitacji*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Kowalik, S. (2015). *Uśpione społeczeństwo. Szkice z psychologii globalizacji*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Sedno".

Kowalik, S. (2020). *Siedem wykładów z psychologii sztuki*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.

Kowalik, S. (2022). *Dydaktyka rehabilitacji ruchowej*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu.

Kowalik, S. (2023). *Oto moje ciało. Studia nad psychologią cielesności*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Naukowe WSG.

Kozielecki, J. (1975). *Psychologiczna teoria decyzji*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Kozielecki, J. (1987). *Koncepcja transgresyjna człowieka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Köhler, W. (1925). Intelligence in apes. *The Journal of Genetic Psychology*. 32; 674–690.

Köhler, W. (1947). *Gestalt psychology*. New York: Liveright Co.

Köhler, W. (1958). The present situation in brain physiology. *American Psychologist*. 13; 150–154.

Köváry, Z. (2011). Psychobiography as a method. The revival of studying lives. New perspectives in personality and creativity research. *Europe's Journal of Psychology*. 7; 739–777.

Kreutz, M. (1995). Introspekcja i jej obrona przed zarzutem niesprawdzalności. W: T. Tyszka (red.), *Czy powrót do introspekcji? Zbieranie i analiza danych słownych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 31–58.

Krueger, D. (1989). *Body self and psychological self. Developmental and clinical integration in disorders of the self*. New York: Brunner/Mazel.

Kruglanski, A.W. (1989). *Lay epistemics and human knowledge. Cognitive and motivational bases*. New York: Springer.

Kruglanski, A.W. (2005). *The psychology of closed mindedness*. New York: Taylor & Francis Books.

Langer, J. (2000). Comparative mental development. *Journal of Adult Development*. 1; 23–30.

Lapidow, E., Walker, C. (2022). Rethinking the „gap". Self-directed learning in cognitive development and scientific reasoning. WIRE-s. *Cognitive Science*. 13; 1–13.

Leiros Costa, T., Wagemans, J. (2021). Gestalts at threshold could reveal Gestalts as predictions. *Scientific Reports*. 11; 11–38.

Lewicka, M. (2000). Myślenie I rozumowanie. W: J. Strelau (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 275–316.

Lewidow, A.M. (1977). *Awtor – obraz – czitatiel*. Leningrad: Izdatielstwo Leningradskowo Uniwersiteta.

Lin, Y. (2018). *Developing critical thinking in EFL classes. An infusion approach*. Singapore: Springer.

Lindsay, P.H., Norman, D.A. (1984). *Procesy przetwarzania informacji u człowieka. Wprowadzenie do psychologii*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Lopez Alonso, A.O. (2004). Science rationality and inference. An insight from cognitive psychology. *Interdisciplinaria*. 1; 129–142.

Lyons, J. (1984). *Semantyka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Lyra, M.C. (2016). A developmental and process approach to „choice categories". Imagination and "tacit knowledge". *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 50; 392–400.

Malrieu, P. (1988). Wpływy teorii psychologicznych na pedagogikę. W: M. Debesse, G. Mialaret (red.), *Rozprawy o wychowaniu. Filozoficzne, psychologiczne i socjologiczne aspekty wychowania*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 78–106.

Maltzahn von, K.E. (1994). *Nature as landscape. Dwelling and understanding*. Montreal: McGill-Queen's University Press.

Mansell, W. (2003). Universal selection theory. Implications for multidisciplinary approaches to clinical psychology and psychiatry. *New Ideas in Psychology*. 21; 121–140.

Martin, J., Sugarman, J. (1999). Psychology's reality debate. A "levels of reality" approach. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*. 19; 177–194.

Marrone, R. (1990). *Body of knowledge. An introduction to body/mind psychology*. New York: State University of New York Press.

Mayer, R.E. (1998). The search for insight. Grappling with gestalt psychology's unanswered questions. W: R.J. Sternberg, J.E. Davidson (red.), *The nature of insight*. Cambridge: The MIT Press; 3–32.

McAdams, D.P. (2001). The psychology of life stories. *Review of General Psychology*. 5; 100–122.

McAdams, D.P. (2005). What psychobiographers might learn from personality psychology. W: W. Todd Schultz (red.), *Handbook of psychobiography*. Oxford: Oxford University Press; 64–83.

McKinley Runyan, W. (1992). *Historia życia a psychobiografia. Badania teorii i metody*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Medin, D.L., Waxman, S. (2007). Interpreting asymmetries of projection in children's inductive rasoning. W: A. Feneey, E. Heit (red.), *Inductive reasoning. Experimental, developmental and computational approaches*. Cambridge: Cambridge University Press; 55–80.

Merriënboer van, J.J., Bruin de, A.B. (2014). Research paradigms and perspectives on learning. W: J.M. Spector, M.D. Merrill, J. Elen, M.J. Bishop (red.), *Handbook of research on educational communications and technology*. New York: Springer. 21–30.

Metcalfe, J. (1998). Introduction. W: R.J. Sternberg, J.E. Davidson (red.), *The nature of insight*. Cambridge: The MIT Press; 1–3.

Mezirow, J. (2000). Learning to think like of adult. Core concept of transformation theory. W: J. Mezirow (red.), *Learning of transformation. Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco. Jossey-Bass; 3–34.

Mierzejewski, A. (1981). *Tajemnice glinianych tabliczek*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Miller, R. (2011). *Vygotsky in perspective*. New York: Cambridge University Press.

Miller, U. (2005). The context of the formation of Heinz Werner's ideas. W: J. Valsiner (red.), *Heinz Werner and developmental science*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 25–54.

Mlodinow, L. (2016). *Krótka historia rozumu*. Warszawa: Prószyński i S-ka.

Molden, D.C., Dweck, C.S. (2006). Finding "meaning" in psychology. A lay theories approach to self-regulation, social perception and social development. *American Psychologist*. 61; 192–203.

Moore, W.S. (2002). Understanding learning in a postmodern world. Reconsidering the Perry scheme of intellectual and ethical development. W: M.S. Khine (red.), *Knowing, knowledge and beliefs. Epistemological studies across diverse cultures*. New York: Springer; 22–39 .

Mowrer, D., Mowrer, C. (1994). *Świat noworodka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Moyer, A. (2009). Psychomethodology. The psychology of human participation in science. *Journal of Psychology of Science and Technology*. 2; 59–72.

Nagel, E. (1970). *Struktura nauki. Zagadnienia logiki wyjaśnień naukowych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Nagel, T. (1997). *Widok znikąd*. Warszawa: Fundacja Aletheia.

Nasu, H. (2014). Imagination and the social science. W: M. Barber, J. Dreher (red.), *The interrelation of phenomenology, social sciences and the arts*. New York: Springer; 50–68.

Nałczadżjan, A. (1979). *Intuicja a odkrycie naukowe*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Nersessian, N.J. (2009). Conceptual change. Creativity, cognition and culture. W: J. Meheus, T Nickles (red.), *Models of discovery and creativity*. Dordrecht: Springer; 127–166.

Newman, D.B., Nezlek, J.B., Thrash, T.M. (2018). The dynamic of searching for meaning and presence of meaning in daily life. *Journal of Personality*. 86; 368–379.

Nęcka, E. (1995). *Proces twórczy i jego ograniczenia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Niiniluoto, I. (2004). Induction. W: I. Niiniluoto, M. Sintonen, J. Woleński (red.), *Handbook of epistemology*. Dordrecht: Springer; 521–547.

Nisbett, R.E., DeCamp Wilson, T. (1995). Powiedzieć więcej niż się wie. Sprawozdania słowne o procesach psychicznych. W: T. Tyszka (red.), *Czy powrót do introspekcji? Zbieranie i analiza danych słownych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 59–115.

Nosal, C. (1992). *Diagnoza typów umysłu. Rozwinięcie i zastosowanie teorii Junga*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Nosal, C. (2007). Psychologia poznania naukowego – umysły i problemy. *Nauka*. 2; 57–76.

Obuchowski, K. (2004). *Kody umysłu i emocje*. Łódź: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej.

Oyama, S. (2000). *Evolution's eye. A systems view on biology-culture divide.* Durham: Duke University Press

Quingua, F., Clegg, J.W. (2015). Imagine the feeling. An aesthetic science of psychology. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 49; 459–477.

Pearson, D.G., Deeprose, C., Wallace-Hadrill, A., Burnett Heyes, S., Holmes, E.A. (2013). Assessing mental imagery in clinical psychology. A Review of imagery measures and a guiding framework. *Clinical Psychology Review*. 33; 1–23.

Pelaprat, E., Cole, M. (2011). "Minding the gap". *Imagination, Creativity and Human Cognition*. 45; 397–418.

Peters, F. (2010). Consciousness as recursive, spatiotemporal self-location. *Psychological Research*. 74; 407–421.

Petitmengin, C., Remillieux, A., Maqui-Ulansky, C.V. (2018). Discovering the structures of lived experience. Towards a micro-phenomenological analysis method. *Phenomenology and the Cognitive Science*. 1; 1–21.

Perry, W.G. (1981). Cognitive and ethical growth: The making of meaning. W: A.W. Chickering (red.), *The modern American college*. San Francisco: Jossey-Bass; 76–116.

Piaget, J. (1966). *Narodziny inteligencji dziecka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Piaget, J. (1966). *Studia z psychologii dziecka*. Warszawa: Wiedza Powszechna.

Pianta, R.C., Hamre, B., Stuhlman, M. (2003). Reltionships between teachers and children. W: W.M. Reynolds, G.E. Miller (red.), *Handbook of psychology. Educational psychology*. New Jersey: John Wiley and Sons. t. 7; 199–233.

Pine, F. (2021). Moments. The psychobiography of a concept. *Psychoanalytic Psychology*. 38; 161–167.

Plessis du, C. (2017). The method of psychobiography. Presenting a step-wise approach. *Qualitative Research in Psychology*. 14; 216–237.

Polanyi, M. (1973). *Personal knowledge*. London: Hutchinson.

Popper, K.R. (1977). *Logika odkrycia naukowego*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Popper, K.R. (1996). *Wszechświat otwarty. Argument na rzecz indeterminizmu*. Kraków: Wydawnictwo Znak.

Popper, K.R. (2024). *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Porot, N., Mandelbaum, E. (2021). The science of belief. A progress report. *WIRE's Cognitive Science*.12; 1–17.

Puszkin, B. (1970). *Heurystyka*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Quine, W.V. (1986). *Granice wiedzy i inne eseje filozoficzne*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Rorty, R. (1996). *Przygodność, ironia i solidarność*. Warszawa: Wydawnictwo Spacja.

Ratcliffe, M. (2010). The phenomenology and neurobiology of moods and emotion. W: S. Gallagher, D. Schmicking (red.), *Handbook of phenomenology and cognitive science*. Dordrecht: Springer; 123–140.

Rouse, J. (2015). *Articulating the world*. Chicago: The University of Chicago Press.

Rubinstein, S.L. (2021). The principle of determinism and psychological theory of thinking. *Journal of Russian and East European Psychology*. 58; 1–15.

Runco, M.A. (2007). *Creativity. Theories and themes. Research, development and practice*. Amsterdam: Elsevier.

Rychlak, J. (2005). Trying to influence psychologists to think otherwise isn't easy. *Journal of Constructivist Psychology*. 18; 367–376.

Salvadore, S. (2019). Beyond the meaning given. The meaning as explanandum. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 53; 632–643.

Samuels, R., Stich, M., Faucher, J. (2004). Reason and rationality. W: I. Niiniluoto, M. Sintonen, J. Woleński (red.), *Handbook of epistemology*. Dordrecht: Springer; 131–179.

Schaffer, H.R. (2005). *Psychologia dziecka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Seidel, R.J., Perencevich, K.C., Kett, A.L. (2005). *From principles of learning to strategies for instruction*. New York: Springer.

Sellars, W. (2023). *Nauka, percepcja, rzeczywistość*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Sędek, G. (2001). Jak ludzie radzą sobie z sytuacjami, na które nie ma rady? W: M. Kofta, T. Szustrowa (red.), *Złudzenia, które pozwalają żyć*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 226–248.

Sheehy, N. (2004). *Fifty key thinkers in psychology*. London: Routledge.

Shteynberg, G., Hirsh, J., Bentley, R.A., Garthoff, J. (2020). Shared worlds and shared minds. A theory of collective learning and psychology of common knowledge. *Psychological Review*. 127; 918–931.

Shoben, E.J. (1980). The imagination as means of growth. W: J.E. Shorr, G.E. Sobel, P.O. Robin, J.C. Connella (red.), *Imagery. Its many dimensions and applications*. New York: Springer; 21–34.

Shotter, J. (2017). Turning psychology inside-out again. From a geometry to a poetics of experience. W: D. Winter, P. Cummins, H. Procter, N. Reed (red.), *Personal construct psychology at 60'. Papers from the 21st International Congress*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing; 2–17.

Sigurd, B. (1975). *Struktura języka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Simonton, D.K. (1999). *Origins of genius. Darwinian perspectives on creativity*. Oxford: Oxford University Press.

Simonton, D.K. (2013). Creative genius in science. W: G.J. Feist, M.E Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company; 251–272.

Sinatra, G.M. (2022). Motivational and emotional impacts on public (mis)understanding of science. *Educational Psychologist*. 57; 1–10.

Sintonen, M., Kükeri, M. (2004). Scientific discovery. W: I. Nünikoto, M. Sintonen, J. Woleński (red.), *Handbook of epistemology*. Dordrecht: Springer; 205–254.

Smorti, A. (2019). Jerome Bruner. An anticipator scientist for an anticipatory theory. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 53; 573–582.

Stern, W. (1938). *General psychology from the personalistic standpoint*. New York: Macmillan Company.

Sternberg, R.J., Lubart, T.I. (1999). The concept of creativity. Prospects and paradigms. W: R.J. Sternberg (red.), *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press; 3–15.

Szewczuk, W. (1968). Proces rozumienia. W: W. Szewczuk (red.), *Psychologia rozumienia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 59–87.

Tangene, C. (2017). The "silence" of the ocean. Affective self-dialogue and sailing night--shift. W: O.V. Lehmann, J. Valsiner (red.), *Deep experiencing. Dialogues within the self*. Cham: Springer; 39–50.

Tatarkiewicz, W. (1990). *Historia filozofii. Filozofia nowożytna do roku 1830*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe. T. II.

Tau, R. (2015). Beetwen physic and metaphysic. Structure as a boundary concept. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 49; 19–43.

Teo, R.E. (2005). Clearing up „implicit knowledge". Implication for knowledge management, information science, psychology and social epistemology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*.

Thoma, V., Davidoff, J. (2007). Object recognition. Attention and dual routes. W: N. Osaka, I. Rentschler, I. Biederman (red.), *Object recognition, attention, and action*. Tokyo: Springer; 141–158.

Thorton, M., Rmus, M., Vyas, A.D., Tamir, D.I. (2023). Transition dynamics shape mental state concepts. *Journal of Experimental Psychology*. 27; 1–26.

Tichomirow, O.K. (1976). *Struktura czynności myślenia człowieka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Todd Schultz, W. (2005a). Introducing psychobiography. W: W. Todd Schultz (red.), *Handbook of psychobiography*. Oxford: Oxford University Press; 3–18.

Todd Schultz, W. (2005b). How to strike psychological pay dirt in biographical data. W: W. Todd Schultz (red.), *Handbook of psychobiography*. Oxford: Oxford University Press; 42–63 .

Todorov, T. (2011). *Teorie symboli*. Gdańsk: Wydawnictwo słowo/obraz terytoria.

Toomela, A. (2007). History of methodology in psychology. Starting point, not the goal. *Integrative Psychological and Behavioral Science.* 41; 75–82.

Tsai, C.C., Ho, H.N., Liang, J.C., Lin, H.M. (2011). Scientific epistemic beliefs, conceptions of learning science and self-efficacy of learning science among high school students. *Learning and Instruction*, 21; 757–769.

Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty. Heuristics and biases. *Science*. 185; 1124–1131.

Urman, L., Roth, G.L. (2010). Comparison and consolidation of models personal epistemology. *Journal of Stem Teacher Education*. 47; 7–48.

Vygotsky, L.S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*. 42; 7–97.

Wagemans, J. (2018). Perceptual organization. W: *Stevens' handbook of experimental psychology and cognitive neuroscience*. New York: Wiley. T. 2; 1–70.

Walker, D. (2023). Obeying authority. Should we trust them or not? *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 57; 878–887.

Wallerstein, I. (2004). *Koniec świata, jaki znamy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar".

Wallon, H. (1950). *Od czynu do myśli*. Warszawa: PZWS.

Wapner, S. (2005). The sensory-tonic field theory perception. W: J. Valsiner (red.), *Heinz Werner and developmental science*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 155–180.

Weber, M. (2012). Behavioral traits, the intentional stance and biological functions. What neuroscience explains. W: K.S. Plaisance, T.A. Reydon (red.), *Philosophy of behavioral biology*. Dordrecht: Springer; 317–327.

Werner, D. (2009). How to think, say, or do precisely the worst thing for any occasion. *Science*. 325; 48–50.

Werner, H. (2004). *Comparative psychology of mental development*. New York: Percheron Presss.

Whewell, W. (1996). *The philosophy of the inductive sciences*. London: Routledge/ Thoemmes.

Whitehead, A.N. (2020). *Przygody idei*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wice, M., Karasawa, M., Matsui, T., Miller, J.G. (2020). Knowing minds. Culture and perceptions of mental state. *Asian Journal of Social Psychology*. 23; 319–327.

Witkowski, L. (2007). *Między pedagogiką, filozofią i kulturą. Studia, eseje, szkice*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Badań Edukacyjnych. Tom III.

Witkowski, L. (2025). *Eseje zbuntowane. Horyzont metahumanistyki i transdyscyplinarności*. Kraków: Universitas.

Wong, P.T. (2017). A decade of meaning. Past, present and future. *Journal of Constructivist Psychology*. 30; 82–89.

Wygotski, L.S. (1971). *Wybrane prace psychologiczne*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Wygotski, L.S. (1978). *Narzędzie i znak w rozwoju dziecka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Young, G. (2016). *Unifying causality and psychology. Being, brain and behawior*. Cham: Springer.

Zaporożec, A.W., Niewierowicz, J.Z. (1979). Znaczenie emocji dla regulacji czynności dziecka. W: I. Obuchowska, O.W. Owczynnikowa, J. Reykowski (red.), *Badania nad osobowością dzieci i młodzieży*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne; 1–19.

Zeigarnik, B.W. (1969). *Patologia myślenia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Zawadzki, R. (2010). *Portrety psychologiczne*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Zittoun, T. (2012). On the emergence of the subject. *Integrative Psychological and Behavioural Science*. 46; 259–273.

Zittoun, T., Cerchia, F. (2013). Imagination as expansion of experience. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. 47; 305–324.

Zittoun, T., Gillespie, A. (2015). Integrating experiences. Body and mind moving between contexts. W: B. Wagoner, N. Chaudhary, P. Hviid (red.), *Integrating experiences. Body and mind moving between contexts*. Charlotte: Information Age Publishing; 3–52.

Stanisław Kowalik



WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI
O ludziach, którzy wiedzą za mało

ROZDZIAŁ III

ROLA AUTORYTETÓW NAUKOWYCH W PRZYGOTOWANIU DO PRACY MŁODYCH BADACZY. ANALIZA ROZWOJU SZKOŁY NAUKOWEJ KURTA LEWINA

www.wsg.pl
Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki

Rozdział III

ROLA AUTORYTETÓW NAUKOWYCH W PRZYGOTOWANIU DO PRACY MŁODYCH BADACZY. ANALIZA ROZWOJU SZKOŁY NAUKOWEJ KURTA LEWINA

3.1. Wprowadzenie

Niewątpliwie miałem szczęście w życiu zawodowym, ponieważ na początku rozwoju naukowego spotkałem Profesora Kazimierza Obuchowskiego, a nieco później – już po zrobieniu doktoratu – Profesora Zygmunta Ziembińskiego. Pewnie bez ich udziału w moim życiu nie osiągnąłbym w nauce niczego. Wymienieni Profesorowie byli niewątpliwie indywidualnościami, a więc jako indywidualności musieli się zasadniczo różnić między sobą. A jednak ich właśnie wybrałem, a może oni też wybrali mnie. Szanowałem ich oryginalność naukową, sprzeczałem się – bo mogłem – gdy nadmiernie próbowali kierować moim naukowym losem, podziwiałem ich dokonania, ale też trochę ironicznie oceniałem przywary ujawniające się w codziennych kontaktach. Każdy ma pewnie nieco inne oczekiwania wobec swoich autorytetów. W moim przypadku obaj Profesorowie musieli zasłużyć sobie, abym stopniowo mógł odkrywać ich ważność w moim życiu. Inspirowanie do podejmowania po nowemu starych problemów naukowych, a potem ciągła krytyka moich dokonań w tym względzie – niekiedy lekko złośliwa, ale zawsze słuszna, przekształcała się powoli w coraz większą ich życzliwość wobec mnie, a kiedy to było niezbędne, także w konkretną pomoc, wykraczającą poza sferę nauki. Odwzajemniałem się im w ten sposób, że moje zaangażowanie w samodoskonalenie naukowe było chyba ponadprzeciętne. Łączył nas swoisty kontrakt społeczny, w którym obie strony były pewne wzajemnej niezawodności w dążeniu do wspólnych celów naukowych.

Tego, czego mnie nauczyli moi Mistrzowie, starałem się później nauczyć moich uczniów – magistrantów i doktorantów. Stawiałem im trudne zadania. Dok-

torantom powtarzałem ciągle, że zajmowanie się nauką polega na ciężkiej pracy. Widocznie musieli uznawać mój autorytet, ponieważ praktycznie realizowali ten wymóg, który formułowałem następująco: „rozwój naukowy jest możliwy tylko poprzez pot i łzy". A poza tym pocieszałem ich, że spełniając to oczekiwanie, tak naprawdę pracują „na potem": przejście dalszych etapów kariery naukowej będzie już dla nich mniej trudne, a z pewnością osiągalne. W międzyczasie jednak wszystko się w nauce zmieniło. Zamiast twórczej oryginalności zaczęła liczyć się tzw. produktywność naukowa. Nowe kryteria osiągnięć naukowych sprawiły, że moi uczniowie, którzy mi przecież zawierzyli, mogą teraz odczuwać, że wprowadziłem ich w ślepy zaułek rozwoju zawodowego. Realizując to, co wspólnie ze mną uznawali za wartościowe, stanęli teraz przed „ścianą płaczu", jaką tworzą nowe kryteria oceny wartości naukowca. W ten sposób zostałem pseudoautorytetem naukowym dla niektórych z moich Uczniów.

To doświadczenie doprowadziło mnie do rozwiązania niełatwego dylematu, związanego z ukierunkowywaniem rozwoju naukowego młodych badaczy. Chodzi o to: czy mają oni uczyć się wiarygodnego i istotnego poznawczo poszerzania wiedzy o badanej rzeczywistości, czy też dopasowywać swoją codzienną pracę do aktualnie obowiązujących kryteriów oceny wartości pracownika naukowego. Wbrew pozorom nie można tu mówić o możliwości jakiegoś kompromisu. Solidna praca naukowa wymaga wysiłku i poświęcenia jej dużej ilości czasu, co oczywiście utrudnia zdobywanie tzw. punktów, niezbędnych do szybkich awansów naukowych. Łatwiej jest pisać dużo, ale o sprawach mniej istotnych – wtedy spełnimy odpowiednie kryteria wymagane do zrobienia **kariery akademickiej**. Kto przejdzie tę drogę rozwoju naukowego, może nie zdawać sobie sprawy z istnienia drogi alternatywnej. Tym samym nowe generacje samodzielnych pracowników nauki będą skłonne do promowania wśród uczniów takiego właśnie, bliskiego im stylu prowadzenia badań naukowych. Rezygnacja z etosu pracy opierającej się na relacji „mistrz – uczeń" jest coraz bardziej widoczna. Powstaje coraz więcej opracowań naukowych o charakterze wąsko empirycznym. Ponieważ jest ich dużo, dlatego wzrasta liczba czasopism naukowych, w których zamieszczane są wyniki badań wykonywanych przez coraz większą liczbę ekspertów/badaczy, zmniejsza się natomiast liczba monografii naukowych, w których bardziej dociekliwie i w szerszym zakresie prezentowane byłyby syntezy teoretyczne odnoszące się do wycinkowych badań empirycznych. Zamiast systematycznego uczestniczenia w dyskusjach naukowych, przygotowujących do wykonania pracy doktorskiej (w roli asystenta), młodzi badacze uczą się bycia naukowcami w szkołach doktorskich, które przypominają dalszy ciąg studiów.

Wskazana zmiana w sposobie przygotowania do pracy młodych naukowców nie zdominowała jeszcze całkowicie środowiska akademickiego. Wiadomo jednak, że może ona znacząco warunkować postęp w zdobywanej wiedzy naukowej, mierzonej nie tyle liczbą publikacji, co dochodzeniem do ważnych odkryć na-

ukowych. Ten rozdział poświęcony jest tej sprawie. Omówię w nim zalety i słabości wpływu autorytetów naukowych na przygotowanie do pracy ich następców. Analizy teoretyczne zostaną dodatkowo uzupełnione i ukonkretnione poprzez przedstawienie przykładu pracy ze swoimi uczniami wybitnego psychologa społecznego – Kurta Lewina. Można powiedzieć, że stworzona przez niego grupa naukowa doprowadziła do powstania nowoczesnej szkoły naukowej, która zmieniła po II wojnie światowej całą psychologię społeczną i nadal ma wpływ na jej dalszy rozwój.

3.2. Poszukiwanie koncepcji autorytetu przydatnej dla prowadzonej analizy

Upowszechnione w naukach społecznych poglądy na określanie tego, kim lub czym jest autorytet, różnią się dość istotnie między sobą. Zajmując się tym zagadnieniem, można zauważyć, że istnieją przynajmniej trzy stanowiska w tej sprawie. Najwcześniej uformowało się rozumienie **autorytetu** jako szczególnych właściwości przypisywanych osobom, które mają do wykonania określone posłannictwo. Za Mihaijem Murariu (2017) można je określić jako charyzmatyczne. Słowo „charyzma" wywodzi się z greckiego określenia *charis*, co oznacza: duchowy dar, łaskawość, życzliwość. Zaczęto posługiwać się tym określeniem już w I wieku nowej ery, we wczesnochrześcijańskim Kościele. Jedną z pierwszych osób, której przypisano charyzmę, był niewątpliwie św. Paweł z Tarsu (Pollock 1971). Uważano, że jako wybraniec Boga został on przez niego wyposażony w szczególne przymioty, ponadprzeciętną wiedzę i uzdolnienia do głoszenia tej wiedzy. Dzięki nim stał się niezwykle skutecznym przekazicielem woli bożej. **Autorytet charyzmatyczny** łączył się tutaj przede wszystkim z wypełnianiem funkcji nauczyciela, który mógł pozyskiwać uczniów poprzez wyjątkowe zdolności przekonywania do własnego światopoglądu. Ostatni cesarze Rzymu wykorzystali w podobny sposób charyzmę do utrwalania swej władzy politycznej. Traktowanie siebie i swoich poprzedników oraz następców jako tzw. pomazańców bożych oznaczało jednak, że autorytet przestał pełnić funkcję transmitera boskich życzeń, lecz stał się uzasadnieniem posiadanej władzy nad poddanymi. Uznanie boskiego przyzwolenia na sprawowanie władzy politycznej było równoznaczne z żądaniem posłuszeństwa ze strony tych, którzy nie byli pomazańcami Boga. Podobną drogę wybrali nieco później reprezentanci Kościoła. Nagminnie zaczęli przypisywać sobie dar reprezentowania Boga na Ziemi, niezależnie od posiadania wyjątkowych uzdolnień albo ich braku. Nie mając osobistej charyzmy, chcieli być uznawani za ludzi wyjątkowych z racji bycia przedstawicielami Kościoła katolickiego. Tak więc autorytetem obdarzona była określona organizacja społeczna, która przekazywała go ludziom pełniącym w niej role władcze (Spillane, Joullié 2022).

Przeciwko tak zdegradowanemu charyzmatycznemu autorytetowi duchowieństwa zaprotestował pod koniec XIX wieku teolog protestancki Rudolph Sohm (Murariu 2017). Uważał, że biurokratyczny Kościół katolicki wypaczył znaczenie charyzmy – odebrał ją wyjątkowym ludziom i przekazał instytucjom. Każdy, kto reprezentował instytucje kościelne, miał prawo do uznania siebie za postać charyzmatyczną. Nieistotne były już osobiste przymioty duchowe, liczył się autorytet Kościoła. Sohm uważał, że autorytet oparty na charyzmie przysługuje wyłącznie wybitnym jednostkom. Wpływ na innych uzyskiwany jest wyłącznie poprzez uznanie ich za osoby wyjątkowe. Są one łatwo rozpoznawalne w trakcie podejmowanej działalności publicznej. Zwracają na siebie uwagę innych, stają się osobami popularnymi. To ich zwolennicy decydują o tym, kto staje się dla nich autorytetem, co jest równoznaczne z akceptacją misji społecznej i dobrowolnym uznaniem prawa osób posiadających charyzmę do kierowania nimi. Z kolei powiązanie autorytetu z tradycją lub określonymi instytucjami jest równoznaczne z jego depersonalizacją. Osoby przeciętne same zabiegają o to, aby stać się autorytetami – wymuszając posłuszeństwo innych, faktycznie są często **pseudoautorytetami**. Nie ma to nic wspólnego z charyzmą, chociaż w pewnych przypadkach może dochodzić do nałożenia się na siebie osobistego autorytetu z pseudoautorytetem społecznym (Leypoldt 2021).

Wraz z postępem badań naukowych po drugiej wojnie światowej za autorytety społeczne zaczęto uznawać także naukowców z racji posiadania większego zakresu wiedzy niż przeciętni ludzie (de Muijnck 2011). Ktoś, kto potrafił zmniejszyć niepewność w zakresie podejmowanych decyzji społecznych albo dostarczał skutecznych sposobów rozwiązania problemów życiowych ludzi, nabierał szczególnej wartości. Jak stwierdził Andrew J. Grimes (1978), posiadanie rzetelnej wiedzy o rzeczywistości przez naukowców powoduje, że ludzie: a) skłonni są dobrowolnie ulegać ich poleceniom (wskazówkom) dotyczącym postępowania w określonych sytuacjach; b) bezkrytycznie przyjmują ich decyzje, które służą realizacji wyznaczanych – także przez nich – celów społecznych; c) zgadzają się na zajmowanie przez nich wysokich pozycji w hierarchii organizacji życia społecznego, co oznacza, że oni decydują o autorytecie instytucji władzy, a nie odwrotne. Wymieniony badacz podkreśla dodatkowo, że im wyższy poziom niepewności społecznej, tym bardziej ludzie skłonni będą podporządkować się autorytetom tego rodzaju (nazwanym przez Grimesa **autorytetami epistemicznymi**). W takich sytuacjach naukowcy uzyskują władzę społeczną (oficjalną albo nieoficjalną), ponieważ pozwalają wierzyć ludziom, że otrzymywane od nich informacje są wiarygodne i budzą zaufanie ze względu na stosowane metody ich pozyskiwania, a dostarczane propozycje działania – oparte na tych informacjach – są wystarczająco dobrze uzasadnione (Brown 2009).

Warto zauważyć, że do podobnych ustaleń doszedł Max Weber (2004), podejmując próbę wytłumaczenia zjawiska współczesnej władzy biurokratycznej.

Jego zdaniem jej powstanie poprzedzone było pojawieniem się charyzmatycznego autorytetu, określonego jako: „władza sprawowana nad ludźmi, której (ci zdominowani) poddają się z racji swej wiary we właściwości tej określonej osoby" (s. 92). Po nim wykształcił się **autorytet tradycjonalistyczny**, rozumiany jako: „to, do czego zdołaliśmy się przyzwyczaić w życiu codziennym i co stanowi dla nas niezłomną normę naszych działań" (s. 92). Wreszcie ostatnia w kolejności forma sprawowania władzy opiera się na **autorytecie biurokratycznym**. Jak pisze autor tej koncepcji: „chodzi tu o niepersonalny związek z globalnie ujętym rzeczowym «obowiązkiem wynikającym z pełnionego urzędu», który razem z odpowiadającym mu prawem do wykonywania władzy (kompetencja) został trwale określony przez racjonalnie ustanowione normy" (s. 95).

Powyższa klasyfikacja, mająca niewątpliwy walor porządkujący, przedstawiła problem autorytetu w sposób dość uproszczony. Przede wszystkim uproszczeniu uległo rozumienie autorytetu charyzmatycznego. Zajmując się problematyką władzy, Weber uwypuklił tylko jeden, i to nienajistotniejszy, aspekt charyzmy: chęci dominowania, kierowania ludźmi przez osoby, które ze względu na osobiste zdolności przywódcze uzyskują możliwość pociągnięcia za sobą innych, doprowadzając do istotnej reorganizacji życia społecznego. Pominął on pewne ważne cechy autorytetu obdarzonego charyzmą: to, że osoby te dysponują ponadprzeciętną wiedzą; to, że wiedzę tę starają się upowszechniać; wreszcie to, że pełnią funkcję pośrednika w przekazywaniu tej wiedzy ludziom. Ich rola społeczna nie wynika więc z chęci dominowania nad innymi, lecz z chęci służenia im, troszczenia się o ich los, zabiegania o poprawę warunków życia poprzez zmianę porządku społecznego. Poza tym Weber, wyodrębniając i opisując szczegółowo trzy rodzaje sprawowania władzy, pominął zupełnie wyjaśnienie procesu, który umożliwił przekształcanie się autorytetu charyzmatycznego w kolejne jego wersje. A to jest może najciekawsze – ścieranie się ze sobą autorytetów opartych na odmiennych podstawach, gdy jeszcze one współwystępują i żaden nie uzyskał przewagi w pozyskiwaniu zwolenników.

Mimo wskazanych uproszczeń teoria autorytetu Webera zdominowała całkowicie publiczne myślenie o tym problemie. To stanowi równie fascynujące poznawczo zagadnienie: jak dokonuje się **przekształcenie autorytetu** indywidualnego (charyzmatycznego) w autorytet zbiorowy dla ludzi zarządzanych przez biurokratyczne elity. Chcę tutaj przedstawić hipotezę, że promowanie weberowskiej koncepcji autorytetu może mieć uzasadnienie polityczne (Kowalik 2006). Ideologia neoliberalna i jej urzeczywistnienie w postaci stworzenia porządku społecznego opartego na istnieniu państw o ustroju demokratycznym, a ostatnio próby tworzenia zglobalizowanej organizacji życia społecznego znajduje wsparcie w koncepcji autorytetu, która wykazuje, że **autorytety indywidualne** (charyzmatyczne) mogą być zagrożeniem dla wolności i niezależności ludzi. Zgodnie z koncepcją Webera tego typu władza jest nieracjonalna i z pewnością mniej prze-

widywalna z punktu widzenia stabilizowania istniejącego ładu społecznego. Nic więc dziwnego, że przedstawia się wiele argumentów, które uzasadniają konieczność walki z tymi autorytetami. Między innymi wykorzystuje się Holocaust do tego, aby udowodnić, że na przykład charyzma Hitlera doprowadziła do wielkiego nieszczęścia milionów Żydów. R.S. Ezekiel (1995), prowadząc badania nad rasistowskimi autorytetami, w następujący sposób charakteryzuje ich mentalność: „Rasistowski przywódca przyjmuje, że inni ludzie są głupi […]. Dzieli ich na dwie kategorie: takich, którzy są silni i takich, którzy tej siły nie posiadają. Z silnymi liczy się, a słabymi pogardza, ale nie wyklucza ich we własnych działaniach, gdyż oni także czynią go jeszcze silniejszym" (podano za: Duncan 2003, s. 182).

Wskazuje się także, że to wojna USA w Wietnamie obnażyła ostatecznie negatywne oddziaływanie autorytetów na życie społeczne, co zostało dostrzeżone i zablokowane przez członków ruchu hippisowskiego (Pace 2000). Jeśli chodzi o psychologię, to niewątpliwie duże zasługi w zwalczaniu autorytetów indywidualnych ma Theodor Adorno (2010), który w swoim tłumaczeniu zbrodni hitlerowskich doprowadził do nadmiernego zatarcia granicy między autorytetem i **osobowością autorytarną**. Największy rezonans społeczny wzbudził jednak słynny eksperyment Stanleya Milgrama (2017) nad posłuszeństwem. Wykazano w nim, że ludzie generalnie zdolni są do okrutnego postępowania, jeśli będą do tego nakłaniani przez osoby, które uznawane są za autorytety. W ten sposób uzyskano wiarygodny dowód na zagrożenie społeczne, jakie mogą wywołać autorytety, czego domyślano się, analizując mechanizmy mordowania Żydów i przedstawicieli innych narodowości w obozach koncentracyjnych albo też równie wstrząsające ekscesy zdarzające się w sektach religijnych (np. zbiorowe samobójstwa wyznawców Charlesa Mansona). Mimo wielu replikacji tego eksperymentu, w których wykazano, że Milgram dopuścił się nadmiernej generalizacji w swoim wnioskowaniu, mało kto ośmiela się podważać tezę o negatywnej roli autorytetów w życiu społecznym (Blass, Schmitt 2001; Doliński 2002; Bocchiaro, Zimbardo 2010).

Warto przy okazji zauważyć, że w ramach obecnej organizacji życia społecznego nie zwalcza się autorytetów całkowicie. Jeśli reprezentanci biurokratycznego porządku społecznego dobrze wypełniają swe role społeczne, mogą liczyć na uznanie poprzez zaliczenie ich do autorytetów społecznych. Niekiedy takie autorytety nazywa się epistokracją (Lippert-Rasmussen, Kasper 2012). Muszą jednak spełnić kilka warunków – chodzi o rezygnację z osobistej niezależności, wypełnianie swej roli społecznej w sposób zgodny z przypisanymi jej wymaganiami i poddanie się kontroli biurokratycznej. Taki sposób nabywania autorytetu Morris Zelditch (2001) nazywa **autoryzacją autorytetu przez zwierzchników**. W związku z tym nasuwa się pytanie: czy osoby godzące się na takie funkcjonowanie społeczne mogą być uznane za autentyczne autorytety społeczne?

Podsumowując ten fragment analizy, chciałbym stwierdzić, że wykreowany i ciągle propagowany wizerunek roli autorytetów w życiu społecznym, pełniących funkcję wspierającą w stosunku do biurokracji zarządzającej organizacją życia społecznego, nie jest – na szczęście – jedyną jego formą, chociaż staje się on autorytetem dominującym. Ciągle istnieją, także na szczęście, dwie jego inne formy: ta, która odwołuje się do tradycji kulturowych (**autorytet społeczny**), oraz ta odwołująca się do indywidualnej charyzmy (**autorytet psychologiczny**). W wersji aktualnej pierwsza forma autorytetu tworzona jest przez twórcze dokonania ludzi żyjących lub zmarłych. Ich poglądy lub działania polityczne, religijne, naukowe, artystyczne są na tyle wartościowe (oryginalne, przekonujące, adekwatne do rzeczywistości), że inspirują innych do zmiany własnych poglądów i działań. Inspiracja ta polega na tym, że duże zbiorowości ludzi, akceptując je, zaczynają posługiwać się nimi we własnym myśleniu. Nowatorskość poglądów, ale też ich trafność w stosunku do istniejącego zapotrzebowania społeczeństwa żyjącego w określonym miejscu i czasie, uznawana jest za tak dużą wartość, iż ich twórcom przypisywane jest określenie „bycie autorytetem" (Kowalik 2008). Uznanie kogoś za mądrzejszego od reszty stanowi oczywiście dobre uzasadnienie akceptacji jego punktu widzenia na rzeczywistość, upewnia także, że nasz wybór odnośnie do pojmowania świata jest właściwy.

Lech Witkowski (2009, 2008, 2011) – polski filozof, który chyba jak nikt inny poświęcił wiele prac badawczych temu rodzajowi autorytetu – zwraca uwagę, że ich pojawianie się to czynnik niezbędny dla rozwoju kultury. Dzięki nim możliwe jest ciągłe odczytywanie świata po nowemu, co zapobiega stagnacji społecznej. Autorytet umożliwia nadawanie wspólnych znaczeń nowym zjawiskom społecznym, jakie pojawiają się wokół nas, sprzyja określaniu własnego do nich stosunku oraz wzbogaca własną egzystencję poprzez uwrażliwianie na rzeczy, które byłyby niezauważalne, gdyby nie zostały odpowiednio mocno zaakcentowane przez autorytety kulturowe. Wspomniany badacz zwraca jednak uwagę, że w stosunku do tych autorytetów prowadzona jest polityka niezauważania lub negowania ich wartości. Ten proces wpisuje się dobrze w ogólną tendencję do negowania wartości tradycji i akcentowania przede wszystkim teraźniejszości, utożsamianej z nowoczesnością. Jest to logiczne z punktu widzenia **idei neoliberalizmu**, które są upowszechniane w tworzonym obecnie globalnym porządku życia społecznego. Zgodnie z tą logiką, ponieważ nad historią nie można już sprawować kontroli, a więc tradycja jest zbędna, trzeba zamienić ją w politykę historyczną, co oznacza, że dawny dorobek kulturowy będzie wykorzystywany zgodnie z własnymi interesami globalistów. Znamiennym przykładem takiego „nowoczesnego" pojmowania autorytetu naukowego mogą być wyniki badań przeprowadzonych na kilkudziesięciu osobach zarządzających medycznymi jednostkami naukowymi w Iranie. W oparciu o analizę dyskusji fokusowych między osobami odpowiedzialnymi za rozwój nauki w tym państwie twierdzą, że: „w makropolityce na-

ukowej i technologicznej ważna jest ocena uzyskanej produkcji naukowej i technologicznej, a liczba opublikowanych artykułów jest najprostszą formą ustalania autorytetu naukowego uzyskiwanego przez pojedynczych badaczy, uniwersytety i państwa" (Ahmady, Khajeali, Zohrehsadat 2020, s. 33). Ci sami badacze wymieniają także długą listę czynników, które mogą wpływać na wzrost efektywności tak rozumianego autorytetu naukowego. Podkreślają mianowicie, że istotne w tym względzie jest doprowadzenie do zastąpienia autorytetu poszczególnych uczonych przez autorytet instytucji, w której oni pracują (tzw. instytucjonalizacja autorytetów). Wydaje się, że taka tendencja przekształcania autorytetów ludzi w autorytety organizacji naukowych nie dotyczy tylko jednego państwa, a stanowi to bardziej powszechny proces społeczno-polityczny.

Druga forma autorytetu – oparta na szczególnych atrybutach jednostki – analizowana jest przede wszystkim przez psychologów, szczególnie tych, którzy nawiązują w swoim myśleniu do psychoanalizy. Jej twórca badał ten problem w różnych jego aspektach (Freud 1998). Jednak najważniejsze ustalenia można przedstawić w sposób następujący. Każde dziecko przechodzi pewnego rodzaju trening, który można nazwać oswajaniem się z autorytetem rodziców. Proces ten rozpoczyna się od utworzenia relacji, w której rodzice występują początkowo w roli **„autorytetu" zewnętrznego** w stosunku do dziecka, nastawionego narcystycznie na natychmiastowe zaspokojenie własnych popędów. Rodzice przejmują kontrolę nad tą relacją, narzucając dziecku określone standardy postępowania i jednocześnie dostarczają mu tego, co jest niezbędne do utrzymania się przy życiu. W ten sposób tworzy się u dziecka poczucie zaufania do rodziców i jednocześnie powstaje **relacja przywiązania** między nimi a dzieckiem (Milch, Orange 2000).

W wieku czterech lat dziecko uzyskuje już możliwość mentalizacji wymagań, jakie stawiają mu rodzice. Oznacza to, że zaczyna się u niego formować „superego". Składa się ono nie tylko z uwewnętrznionych norm społecznych, ale również z wyidealizowanego wizerunku rodziców. Dzieci podziwiają ich i marzą o tym, żeby mogły być tak samo silne, mądre, nieomylne, interesujące dla innych jak mama i tata. Zinternalizowany autorytet rodziców staje się głównym motywem do doskonalenia siebie (Ornstein 1978). Jednocześnie pomaga on dziecku w powstrzymaniu impulsywnego zachowania, które uznawane jest za niezgodne z przejętym ideałem funkcjonowania społecznego uosabianego przez te osoby znaczące. Rodzice ze względu na ich szczególne miejsce w życiu dzieci (zaspokajanie potrzeb i dostarczanie poczucia bezpieczeństwa) stają się obiektami godnymi zaufania. Erich Fromm (1970) nazwał rodziców „magicznymi pomocnikami". „Ich główną właściwością jest pełnienie określonej funkcji, a mianowicie ochrony, pomocy i rozwijania jednostki, trwania przy niej i niezostawiania jej nigdy samej" (s. 172). Dziecko identyfikuje się z nimi, a spędzając w swoistej symbiozie z takimi autorytetami dużo czasu, próbuje przejąć ich sposób funkcjonowania społecznego, nadaje podobne znaczenia różnym zdarzeniom, posługuje się podobnymi

kryteriami wartościowania świata. Ogólnie mówiąc: właściwości autorytetu zewnętrznego są przejmowane i utrwalane przez dziecko, tworząc w jego umyśle **autorytet wewnętrzny**. Poza tym konfrontując się z magicznym pomocnikiem/autorytetem, dziecko dostrzega własne słabości i braki, a to stanowi punkt wyjścia do dalszego doskonalenia samego siebie.

Wielu psychologów nawiązywało do psychoanalizy w badaniach nad autorytetem psychologicznym. Nie ograniczali się oni tylko do freudowskiej koncepcji, w której eksponowany był problem genezy i funkcji autorytetu we wczesnym etapie rozwoju człowieka. Wykazali, że autorytety psychologiczne mogą także odgrywać ważną rolę w rozwoju osób dorosłych (Gawenda, Cornwall 2006; Raviv, Bar-Tal, Raviv, Biran, Sela 2003; Worrell 2017). Poza tym skupiali się na analizie procesów psychicznych, które uczestniczą w powstawaniu tej szczególnej relacji między ludźmi, polegającej na niewymuszonej dominacji jednej osoby nad drugą (Morselli, Passini 2011). W oparciu o te analizy niektórzy psycholodzy społeczni doszli do wniosku, że zrozumienie roli autorytetu w psychicznym rozwoju człowieka będzie pełniejsze, jeśli jego badanie nie będzie się ograniczało tylko do cech, jakie powinien on posiadać, ale zostanie uwzględniona relacja, łącząca ze sobą ludzi, gdzie jedna osoba jest dominująca, a druga jej podporządkowana (ulegająca). Takie podejście badawcze pozwala dodatkowo zintegrować ze sobą społeczne i psychologiczne rozumienie autorytetu (Spillane, Joullié 2022).

Relacja interpersonalna, jaka powstaje, gdy jednym z jego elementów jest autorytet społeczny, opiera się na podejmowaniu przez ludzi przypisanych im ról społecznych, które są ze sobą ściśle połączone. Oznacza to, że wobec pewnych osób zajmujących wysoką pozycję w strukturze społecznej przyjmowane są oczekiwania, dotyczące kierowania postępowaniem innych ludzi, którzy zajmują niższą pozycję społeczną. Uprawnienie to opiera się na odpowiedniej legitymizacji nadawanej przez instytucję społeczną, która upoważnia konkretną osobę do reprezentowania jej w zakresie egzekwowania obowiązków związanych z pełnionymi rolami przez inne osoby i wspiera ją w przypadku ujawnianego oporu osób podporządkowanych (Tyler 2006). Opór może wynikać z kwestionowania legalności wyboru autorytetu społecznego albo przekraczania przez autorytet społeczny ustalonych zasad działania (Bellah 1987). Mark Snyder (2003) wskazuje, że zwykle mamy dość konkretne wyobrażenia wobec osób reprezentujących władzę. Podporządkowujemy się jej, gdy postępują one zgodnie z naszymi oczekiwaniami (potwierdzenie percepcyjne i behawioralne). **Opór** pojawia się, gdy spostrzegamy powiększanie posiadanej władzy przez wybrany autorytet, poprzez nadmierne narzucanie swojej woli innym ludziom. Często psycholodzy społeczni interpretują ten problem jako podział władzy i związane z nim powiązanie ról w strukturach społecznych (Koslowsky, Schwarzwald 2003). Role powiązane to podobieństwo oczekiwań wzajemnych odnoszących się do sprawowania władzy jednych nad drugimi. Ten rodzaj relacji interpersonalnych jest niesymetryczny w tym sensie,

że osoby sprawujące władzę mają większe możliwości wpływu na ludzi, którzy tej władzy nie posiadają. Możliwości **sprawowania kontroli**, czyli wykorzystywania posiadanej władzy, wynikają ze stosowania różnych sposobów wymuszania posłuszeństwa przez autorytety społeczne. Może to być przymus fizyczny (np. stosowanie kar w postaci uwięzienia), przymus ekonomiczny (np. utrudnienie kariery zawodowej i brak wzrostu zarobków), przymus symboliczny (np. izolowanie i wykluczanie z życia społecznego poprzez piętnowanie, etykietowanie). Po prostu poprzez stosowanie odpowiednich sankcji władza egzekwuje posłuszeństwo, czyli postępowanie zgodne z przypisaną rolą społeczną.

Opisany rodzaj relacji interpersonalnych wyraża się w przebiegu interakcji, w jakie wchodzą ze sobą autorytety społeczne i osoby im podporządkowane. Można je określić jako instrumentalne, ponieważ chodzi w nich o utrzymanie istniejącego porządku społecznego. Autorytety zachowują się w taki sposób, aby uzyskać ten cel, czyli wymusić na innych pożądane zachowania. Ci z kolei robią to, czego wymagają od nich osoby sprawujące władzę. Tego typu interakcje skutkują **obojętnością psychologiczną**. Partnerzy interakcji są wobec siebie zdystansowani emocjonalnie. Współpracują w oparciu o przepisy pełnionych ról społecznych, bez osobistego zaangażowania we wzajemne współdziałanie. Obojętność oznacza w tym przypadku przedmiotowe traktowanie partnera interakcji. Mało istotna jest osoba, jaka wypełnia rolę dominującą albo podporządkowaną w tym sensie, że zamiana człowieka w pełnionej roli nie zmienia przebiegu interakcji. Liczy się wyłącznie zadanie, jakie każdy z partnerów ma zrealizować. W tego typu kontaktach następuje instrumentalne posługiwanie się drugą osobą w celu uzyskania osobistych korzyści. David Kipnis (1992) zwraca uwagę, że interakcje oparte wyłącznie na bezosobowym realizowaniu roli szefa i roli podwładnego skutkują tzw. metamorfozą władzy, ukierunkowaną na wzrost autorytaryzmu i dominacji jednej osoby nad drugą. Im silniejszy jest opór wobec autorytetu społecznego, tym silniejsza presja na podwładnych, która wymusza podporządkowanie władzy. Gdy w końcu dochodzi do przejęcia kontroli nad zachowaniami podwładnych, **relacja instrumentalna** stabilizuje się, a interakcje, jakie zachodzą w jej ramach nabierają charakteru rutynowego – wszyscy wiedzą, co mają robić i to wykonują. W interakcjach brakuje zainteresowania stanami psychicznymi partnera. Są oni wobec siebie zdystansowani emocjonalnie, interesuje ich wyłącznie dojście do wyznaczonych celów działania.

Chociaż w psychologii problem obojętności psychologicznej nie był podejmowany bezpośrednio, to jednak zauważano go w trakcie badań nad konformizmem (Asch 1969). **Uległość społeczna,** będąca wynikiem spostrzeganej powszechności poglądów lub zachowania innych ludzi, może być efektem braku zaangażowania własnego Ja w regulowanie postępowania innych ludzi („dla świętego spokoju będę robił to, co robią inni albo czego oni oczekują"). Również badania nad osobowością pryncypialną i pragmatyczną przeprowadzone przez Marka Snydera

(1982) mogą sugerować, że większość ludzi w sytuacjach dla nich wieloznacznych nie demonstruje w swoim zachowaniu osobistych wartości oraz przekonań i chętniej wybiera działanie kunktatorskie (przynoszące korzyści, chociaż sprzeczne ze strukturą własnego Ja). Z obojętnością psychologiczną mamy także do czynienia w przypadku **deindywiduacji**. Zwraca uwagę na ten wymiar relacji interpersonalnych Phillip G. Zimbardo (1970), wskazując, że anonimowość społeczna wyzwala w ludziach skłonność do zupełnie innego postępowania, niż gdy jesteśmy poddani silnej kontroli społecznej (wtedy jesteśmy mniej autentyczni). Ogólnie można powiedzieć, że autorytety społeczne mogą wywierać wpływ na nasze postępowanie, ale posiadana przez nich władza nie jest w stanie zmienić naszych umysłów. Gdy pojawia się sprzeczność między stawianymi przez nie wymaganiami a osobistymi przekonaniami, często zachowujemy się zgodnie z oczekiwaniami autorytetów, ale robimy to bez osobistego zaangażowania (obojętnie). Taka sytuacja nie zmienia posiadanych wcześniej psychicznych mechanizmów samoregulacyjnych (Friedrich 1963).

Inny charakter mają relacje interpersonalne, które opierają się na autorytecie psychologicznym. Są one również asymetryczne, jednak ich podstawy nie stanowi władza przypisana autorytetowi społecznemu, lecz **wzajemne zaufanie** do siebie ludzi tworzących te relacje. Jak podają F. David Schoorman, Mallory M. Wood i Christina Breuer (2015), zaufanie polega na wyrażeniu zgody na wejście w asymetryczną relację z innym człowiekiem, polegającą na chęci bycia wobec niego osobą bezbronną. Mając zaufanie do drugiej osoby, powierzamy jej własny los, godzimy się na uległość wobec przekazywanych poleceń i wykonywanie ich z przekonaniem, że służą one naszemu dobru. Taki rodzaj związku między ludźmi będę nazywał **relacją autoryzowaną**, ponieważ interakcje, jakie zachodzą między partnerami relacji tego typu, moderowane są głównie przez autorytet psychologiczny. Osobiście powiedziałbym, że zaufanie powstaje w oparciu o rozpoznanie przez partnerów interakcji wzajemnych dobrych intencji. Jak podaje Jesse M. Bering (2003), chodzi w tym przypadku o atrybucję odnoszącą się do celów działania partnera i ich zgodności z własnymi celami („Jaki cel ma on?", „Jaki cel mam ja?", „Czy podążanie tą samą drogą ułatwi każdemu z nas osiągnięcie stawianych celów?"). Decyzję o współpracy podejmuje każdy z partnerów tej relacji w sposób niezależny. Jednak dalszym przebiegiem interakcji kieruje już w pełni autorytet psychologiczny. W zamian osoba jemu podporządkowana jest przekonana, że będzie otaczana troską z jego strony, a przede wszystkim nie zostanie przez niego skrzywdzona. Relacja autoryzowana polega także na przeniesieniu odpowiedzialności za rezultaty współpracy na osobę wybraną jako autorytet. Podporządkowujemy się jej, ponieważ wierzymy, że uchroni nas przed popełnianiem błędów i pomoże, gdy pojawią się trudności (mamy zwiększone poczucie bezpieczeństwa), a także jego troska zwiększy szanse na nasz osobisty wzrost (poprzez osiągnięcie celów życiowych). Z kolei autorytet jest przekonany, że dobra, jakimi

dysponuje, przekazuje „w dobre ręce", czyli jego wysiłek nie będzie zmarnowany, co więcej będzie ono w przyszłości pomnażany (Lindholm 1992). Oczywiście, aby tak mogło się stać, autorytet powinien zorientować poznawczo umysły swoich zwolenników w taki sposób, aby ich doświadczanie rzeczywistości (nadawanie znaczeń, interpretacji, wartościowania) było podobne do jego myślenia na te tematy (Garcia, Vilanova, Sol Martin 2018).

Warto zwrócić uwagę, że relacje autoryzowane przypominają w dużym stopniu inny rodzaj związku między ludźmi, który psycholodzy nazwali **przywiązaniem**. Szczególnie wiedza odnosząca się do przywiązania między ludźmi dorosłymi (związki miłosne, przyjacielskie) może uzupełnić przedstawioną powyżej charakterystykę relacji autoryzowanej. Przede wszystkim chodzi o odpowiedź na pytanie: jakie czynniki decydują o skłonności ludzi do tworzenia tego typu relacji? Problem ten w sposób najbardziej trafny przedstawili Phillip R. Shaver i Mario Mikulincer (2021). Ich zdaniem przywiązanie to jedna z najważniejszych potrzeb człowieka. Występuje ona nie tylko u ludzi, ale także u zwierząt. Bliskość fizyczna drugiego osobnika zapewnia nam poczucie bezpieczeństwa. Im bardziej ten osobnik przewyższa nas posiadanymi zasobami (sprawnością, doświadczeniem, umiejętnościami), tym bardziej jest on dla nas cenniejszy, gdyż potencjalnie może nam pomagać w sytuacji zagrożenia. Shaver i Mikulincer nazywają taką osobę **figurą znaczącą**. Gotowość do udzielania pomocy zależy jednak od dobrowolnego podporządkowania się figurze, czyli uznaniu, że to ona będzie kierowała naszym postępowaniem i uzyska od nas jakieś dowody wdzięczności, które będziemy wyrażali w formie pozytywnego stosunku emocjonalnego do partnera, który otacza nas swoją troską. W zamian zawsze możemy liczyć na wsparcie, pocieszenie i zrozumienie ze strony figury znaczącej.

Wymienieni wyżej badacze podkreślają, że przywiązanie łączące ze sobą osoby dorosłe charakteryzuje się dodatkowymi właściwościami. Pierwszą z nich jest **możliwość wyboru figury**, z którą chcemy utworzyć trwałą relację. Takiego wyboru musi dokonać również figura. Wśród zwierząt i dzieci nie ma tej możliwości – są one „skazane" na siebie ze względów biologicznych. Drugą cechą przywiązania do siebie osób dorosłych jest utrzymywanie większej autonomii wobec siebie. Utworzona więź emocjonalna zabezpiecza otrzymanie pomocy od partnera, gdy jest ona rzeczywiście niezbędna. Poza tym partnerzy mogą działać w sposób niezależny od siebie. Ważne jest jedno – w początkowej fazie tworzenia się przywiązania powinno dojść do ustalenia (wynegocjowania) wzajemnych wymagań i oczekiwań wobec siebie. Gdy będą one spełniane w sytuacjach trudnych, siła wzajemnego zaufania oraz siła więzi emocjonalnej będzie rosła. Po trzecie, utworzenie przywiązania będzie sprzyjało kształtowaniu się przekonań uogólniających, jakie wynikają z niezawodności utworzonej relacji. Shaver i Mikulincer wymieniają trzy takie przekonania: a) problemy, przed jakimi stajemy, dają się wspólnie rozwiązać; b) ludzie generalnie są życzliwi wobec siebie; c) jesteśmy

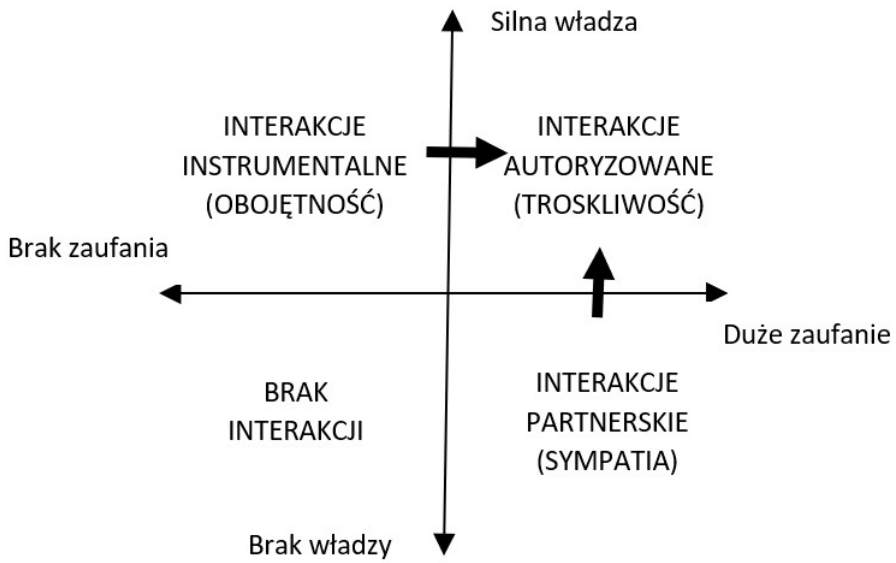
wartościowymi ludźmi, gdyż realizujemy z powodzeniem zakładane cele. Powyższe przekonania pełnią ważną rolę, chroniącą przed ewentualnymi konfliktami partnerów takiej relacji. Po czwarte, zdobywane doświadczenia w obustronnych kontaktach powodują stopniowy wzrost wzajemnej **otwartości psychicznej**. Obie strony tej relacji coraz lepiej poznają siebie od strony prywatnej, co w konsekwencji może prowadzić do tego, że figura znacząca zaczyna traktować swojego partnera jako powiernika. W końcu może dojść do zrównoważenia tej relacji – obaj partnerzy liczyć mogą na wzajemną troskę. Po piąte, autorzy omawianej koncepcji przyjmują, że każdy związek oparty na przywiązaniu jest dynamiczny, a tym samym niepowtarzalny. Inaczej przebiega on w parach małżeńskich, inaczej rozwija się w parach przyjacielskich albo w parach ludzi współpracujących zawodowo ze sobą.

W wielu badaniach empirycznych wykazano, że są uniwersalne czynniki, które sprawiają, że prawidłowy rozwój relacji przywiązania między osobami dorosłymi może ulegać zaburzeniu. R. Pasco Fearon i Carlo Schuengel (2021) wykazali, że częsta **niedostępność figury znaczącej** wpływa niekorzystnie na rozwój relacji, osłabia ją i prowadzi ostatecznie do zerwania wzajemnych więzi emocjonalnych. Wykazano także, że taki sam rezultat występuje, gdy nie ma pełnego porozumienia w sposobie dostarczania wsparcia, zapewniania bezpieczeństwa i naruszania autonomii partnerowi przez figurę znaczącą (Ainsworth 1991). W podobny sposób działa spostrzegana niesprawiedliwość postępowania wybranej figury. Zwracają uwagę na ten problem Juan Liang i Hongyu Ma (2021). Chodzi im o dwa **rodzaje niesprawiedliwości** – stronniczą i eksploatacyjną. W pierwszym przypadku ma miejsce spostrzegana nierówność w sposobie traktowania różnych partnerów przez figurę znaczącą. W drugim przypadku chodzi o proste wykorzystywanie przez figurę osoby podporządkowującej się – gdy koszty ponoszone w tej relacji są niewspółmiernie małe w stosunku do uzyskiwanych korzyści. Wreszcie Laurent Auzoult (2015) wykazał, że czynnikiem szkodliwym dla utrzymania relacji przywiązania wśród dorosłych może być nadmierne i nieuzasadnione **naruszanie autonomii** partnera figury znaczącej. Chociaż w opisywanej relacji konieczne jest zrezygnowanie z niej, ale człowiek nie może być pozbawiany całkowicie wolności osobistej. Poza tym różne osoby posiadają inny poziom tej niezależności. Autorytet jako figura znacząca powinien zdawać sobie z tego sprawę i w miarę możliwości powinien być elastyczny z zakresie stawianych wymagań wobec partnera interakcji.

Łatwo można zauważyć podobieństwo między przywiązaniem i omówioną wcześniej relacją autoryzowaną. Pojęcie figury znaczącej przypomina wyraźnie wprowadzone tutaj pojęcie autorytetu psychologicznego. W obu przypadkach występuje utrzymywanie kontroli nad przebiegiem interakcji przez jednego z partnerów i zgoda na to drugiego partnera w tych związkach społecznych. Podstawą **uległości** jest zaufanie wzajemne, czyli nadzieja, że intencje obu stron relacji nie będą

miały egoistycznego charakteru (wykorzystującego partnera), lecz będą w dużym stopniu altruistyczne, ze względu na sympatię lub szacunek wzajemny. Wielokrotne sprawdzanie słuszności własnych oczekiwań wobec partnera interakcji zwiększa otwartość na siebie i przekształca stopniowo relację autoryzowaną w relację partnerską. Jednocześnie jednak podkreśla się, że wiele silnych związków między osobami dorosłymi nie opiera się na przywiązaniu. Są one trwałe mimo tego, że partnerzy nie spełniają wszystkich wzajemnych oczekiwań, a przede wszystkim nie obowiązuje w nich zasada wyłączności – często korzystamy z pomocy wielu osób (sieci wsparcia) (Girme, Overall 2021). Wreszcie nie można zapominać, że koncepcje przywiązania abstrahują od realnej organizacji życia społecznego, która poprzez istniejące struktury władzy może także określać przebieg interakcji opartych na autorytecie psychologicznym / figurze znaczącej (Aviles, Zeifman 2021). Władza, a dokładnie ludzie pełniający ją w organizacjach, jeśli nawet nie są autorytetami, to przynajmniej mogą nadzorować i kontrolować relacje autoryzowane i wykrywać związane z nimi nadużycia (przemoc w rodzinie, korupcja w zakładzie pracy, nadużycia seksualne).

Rysunek 3.1. Typy relacji interpersonalnych opartych na posiadanej władzy i zaufaniu



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie analizy autorytetu społecznego i autorytetu psychologicznego można przyjąć, że chociaż każdy z nich opiera się na innych podstawach (władzy albo zaufaniu), to powinny się one wzajemnie uzupełniać, jeśli mają dobrze pełnić swoje funkcje: zabezpieczającą i prorozwojową. Opierając się na dwóch cechach

charakteryzujących oba rodzaje autorytetów – podziale władzy oraz stopniu zaufania – można wyróżnić cztery **typy relacji interpersonalnych**, które przedstawiam na rysunku 3.1. Jednocześnie wyróżniam tam cztery rodzaje interakcji, jakie powinny dominować w każdym z trzech typów tych relacji (czwarty typ w zasadzie eliminuje możliwość tworzenia kontaktów). Wreszcie przy pomocy dwóch pogrubionych strzałek pokazuje dwie możliwości dochodzenia do relacji, która nas tutaj najbardziej interesuje – opartych jednocześnie na zaufaniu psychologicznym i posiadaniu władzy społecznej.

Z powyższego rysunku wynika, że przynajmniej teoretycznie można wyobrazić sobie dwie **drogi integrowania ze sobą autorytetu społecznego z autorytetem psychologicznym**. Pierwsza z nich polega na formalizowaniu więzi interpersonalnych opartych na zaufaniu w związek określony przez obowiązujące reguły społeczne (na rysunku pogrubiona strzałka pozioma). Przykładem takiej sytuacji może być dwoje zakochanych w sobie ludzi, którzy decydują się na zawarcie małżeństwa. Ten rodzaj przekształcenia relacji nadaje jej większą trwałość społeczną, ale też może osłabić w niej rolę składnika psychologicznego. Drugi rodzaj przekształcania się relacji między ludźmi polega na stopniowym uzupełnianiu formalnej relacji społecznej, związanej z przynależnością do określonej organizacji, o relację psychologiczną, opartą na wzajemnym zaufaniu ludzi (na rysunku pogrubiona strzałka pionowa). Z taką sytuacją mamy do czynienia na przykład, gdy wieloletni trener sportowca zaczyna się z nim przyjaźnić (mówi się czasem, że traktuje go jak syna albo młodszego kolegę). Ten rodzaj przejścia we wzajemnym ustosunkowaniu się ludzi z pewnością osłabia relację opartą na władzy, ale nie likwiduje jej całkowicie. Autorytet psychologiczny nie korzysta z autorytetu społecznego, który mu przysługuje, co pozwala pogłębić siłę relacji z osobą podporządkowaną. Warto dodać, że w środowiskach społecznych o wysokim poziomie sformalizowania organizacyjnego trudniej jest stać się autorytetem psychologicznym. Trzeba wykazać się wysokimi kompetencjami, a przede wszystkim nie ulegać różnego rodzaju presji społecznej, skłaniającej ludzi do uniformizacji własnych działań. Poddanie się im z góry uniemożliwia przejście z relacji obojętności na poziom relacji zaufania.

Przeprowadzona analiza różnych sposobów rozumienia autorytetu pozwala na przedstawienie własnego stanowiska w tej sprawie. Takiego mianowicie, które będzie przydatne w dalszym badaniu autorytetów naukowych. Po pierwsze, na podstawie wcześniejszych wywodów przyjmuję, że **naukowym autorytetem psychologicznym** może być tylko osoba żyjąca, która ze względu na posiadaną wiedzę i dokonania naukowe, wybrana zostać może przez innych ludzi – zwykle młodszych – jako postać, której warto się podporządkować, aby zapewnić sobie większe bezpieczeństwo (odnajdywać w niej „azyl" w sytuacji niepewności lub zagrożenia) i uzyskać wsparcie we własnym rozwoju naukowym. Po drugie, nie ma gotowych autorytetów psychologicznych. Takimi mogą być autorytety

społeczne, które z racji zajmowanej pozycji społecznej albo historycznie ukształtowanego, powszechnego uznania dokonań oczekują w gotowej postaci na ich wybór przez ludzi, którzy chcą się na nich wzorować. Autorytet psychologiczny trzeba zawsze tworzyć poprzez bezpośrednie kontakty i wzajemne poznanie. Po trzecie, w procesie wzajemnych interakcji stopniowo dochodzi do ukształtowania się trwałej relacji interpersonalnej, która jest niezrównoważona pod względem posiadanej władzy jednej osoby w stosunku do drugiej (relacja autoryzowana). Zgoda na akceptowanie takiego typu relacji wynika ze wzajemnego zaufania partnerów, czyli przewidywania, że w przyszłości każdy z nich będzie w sposób niezawodny spełniał oczekiwania współpartnera, czyli autorytet będzie zabezpieczał właściwy rozwój osobie jemu podporządkowanej, a jednocześnie wywoływał satysfakcję u swojego „mentora" uzyskiwanymi osiągnięciami rozwojowymi. Po czwarte, w przypadku nadużywania dominującej pozycji w autoryzowanej relacji interpersonalnej funkcję zabezpieczającą i ochronną w stosunku do osoby podporządkowanej pełnią autorytety społeczne. W ramach systemu kontroli obowiązującej w każdej organizacji mają one możliwość wykorzystania posiadanej władzy w celu zabezpieczenia interesów osoby podporządkowanej. Po piąte, nadmierne korzystanie z posiadanej władzy przez autorytety społeczne utrudnia kształtowanie się relacji autoryzowanych, opartych na autorytecie psychologicznym. Władza uniemożliwia zaangażowanie w proces interakcji oparty na wzajemnym zaufaniu. Tym samym utrudniona jest realizacja funkcji autorytetu psychologicznego – zapewnianie bezpieczeństwa i osobistego rozwoju osoby podporządkowanej.

Przedstawione wyżej poglądy psychologów na temat autorytetów społecznych i psychologicznych pozwalają z większą wnikliwością analizować różne warianty związków, jakie mogą powstawać między doświadczonymi i uznanymi społecznie badaczami i młodymi adeptami nauki. Na początku tego rozdziału wspomniałem, że w codziennym życiu naukowym można zaobserwować zanik tradycyjnych **relacji mistrz – uczeń**. Podałem wiele dowodów wskazujących, że z autorytetu uczyniono rodzaj zagrożenia społecznego. Znaczenie nadawane autorytetowi zostało zredukowane do jednego wymiaru – chęci sprawowania władzy i wymuszania posłuszeństwa. Tym samym istnienie autorytetów w nauce zaczęto uznawać za zjawisko niewskazane. Nauka zarządzana w sposób biurokratyczny – a z taką sytuacją mamy do czynienia obecnie – wywołuje obawy przed istnieniem autorytetów psychologicznych, które traktowane są jako konkurencyjne wobec autorytetów społecznych. **Biurokracja naukowa** działałaby niejako wbrew własnym interesom, gdyby promowała niezależne od niej jednostki w systemie szkolnictwa wyższego. Tylko poprzez podporządkowanie ich sobie może zagwarantować spokojne kierowanie tą praktyką społeczną. Taka sytuacja ma jednak poważne konsekwencje dla dalszego rozwoju nauki. Chciałbym je teraz omówić nieco dokładniej.

3.3. Konfrontacja autorytetu naukowego z obecną organizacją środowisk naukowych

Wszyscy zgodzą się chyba z tezą, że świat jest zbyt piękny, a życie zbyt cenne, aby przejść przez nie w sposób byle jaki, czyli je zmarnotrawić. Nie chodzi o to, aby na uczelniach „byle kto kształcił byle kogo w sposób byle jaki". Wydaje się więc, że warto zwiększać sobie szansę na spełnienie się w życiu, korzystając z doświadczenia ludzi, którzy dużą jego część mają już za sobą i udowodnili, że potrafili dany im czas zagospodarować w wartościowy sposób. Takich ludzi można nazwać kandydatami do stania się autorytetami dla młodszych. Tak więc **potencjalnym autorytetem naukowym** może być osoba żyjąca na tyle długo, aby miała czas udowodnić, że coś znaczącego w nim osiągnęła. Dowody na to mogą być różne: zdobyte uznanie społeczne, stworzone dzieła o szczególnej wartości, istniejące grono zwolenników i uczniów. Najlepiej, jeśli tych dowodów będzie wiele i będą one różnorodne. Wtedy szansa na zrobienie błędu w odnalezieniu dla siebie autorytetu w świecie nauki będą mniejsze.

W różnych dziedzinach życia zawsze istniało zróżnicowanie, jeśli chodzi o zapotrzebowanie na autorytety. Wydaje się, że w tych jego sferach, gdzie występowała duża niepewność odnośnie do realizacji własnego życia z sukcesem, zainteresowanie poszukiwaniem ich było największe. Tam także najczęściej pojawiali się kandydaci do pełnienia tej roli. Anthony Giddens (2001) zauważa, że prowadzenie działalności naukowej można zaliczyć do takiego obszaru życia społecznego, które charakteryzuje się **podwyższonym ryzykiem popełniania błędów życiowych**. Szczególnie w przełomowych momentach życia, a takim niewątpliwie jest początek kariery naukowej, pojawia się większa gotowość do podporządkowania się autorytetom, gdyż to pomaga młodym ludziom przezwyciężyć poczucie niepewności (Lindholm 1992). Oczywiście nie wszyscy zgodzą się z moim stanowiskiem. Przykładowo: omówione wcześniej stanowisko Witkowskiego (2009) w sprawie rozumienia autorytetu naukowego jest zdecydowanie szersze. Zgodnie z nim autorytetem nie musi być koniecznie osoba żyjąca. Chodzi przede wszystkim o to, czy jej dorobek naukowy jest w stanie wzbudzić ferment intelektualny, a w konsekwencji prowokować do krytyki istniejącego ładu społecznego i zaangażowania się w jego postępową zmianę. Jednakże Witkowski (2025) podkreśla również, że autorytet zapełnia swoimi poglądami luki w świadomości społecznej, jakie powstają w warunkach transformacji życia społecznego. A więc wątek niepewności także jest dla niego ważny.

Zgodnie z dokonanym tutaj wyborem sposobu rozumienia autorytetu jako mistrza utrzymującego bezpośrednie kontakty z uczniami należy przyjąć, że musi to być osoba żyjąca. Po prostu z autorytetem naukowym musimy się kontaktować, aby wypełniał on swoją funkcję prorozwojową wobec uczniów. Analizując biografie wybitnych uczonych można dostrzec, że większość z nich miała na początku

kariery naukowej swoich **mentorów**. Być może Karol Darwin nie stworzyłby teorii ewolucji, gdyby nie był inspirowany przez swojego nauczyciela i znakomitego paleontologa Adama Sedgwicka. Pewnie też Zygmunt Freud nie odkryłby funkcji pełnionych przez nieświadomość, gdyby nie dyskusje prowadzone ze starszym kolegą Wilhelmem Fliessem. Także Iwan Pawłow w swojej autobiografii wprost wskazuje na swojego nauczyciela, profesora Illię Fadiejewicza Cjona, podkreślając, że bez jego udziału nie zainteresowałby się badaniami nad funkcjonowaniem ośrodkowego układu nerwowego. Podane przykłady wskazują, że autorytetem naukowym nie musi być ktoś powszechnie znany, rozpoznawany społecznie jako autorytet właśnie. Może stać się nim badacz, który nie jest wybitnym odkrywcą ani też nie cieszy się szczególną popularnością. Co więc może decydować o tym, że pod wpływem kontaktów z bardziej doświadczonym badaczem dajemy się ulokować na takiej trajektorii rozwoju naukowego, która prowadzi nas do sukcesu poznawczego?

Na to pytanie odpowiedziała kiedyś z wyjątkową wnikliwością Maria Grzegorzewska, twórczyni polskiej pedagogiki specjalnej. Napisała na ten temat tak: „Kolego, wiesz dobrze, że aby zdziałać coś wartościowego, trzeba być kimś wewnętrznie, trzeba mieć własne życie, własny świat, trzeba mieć mocny fundament przekonań – w coś gorąco wierzyć, czemuś gorąco służyć – trzeba być sobą! Bo przecież jeżeli się ma dawać, to trzeba mieć coś do dawania, ażeby dużo dać – trzeba dużo mieć. Wtedy jest tylko siła działania, siła budzenia wartości w innych i siła udzielania im pomocy w rozwoju […] nic nie pomogą żadne studia, instytuty, książki i biblioteki; można się wiele z nich nauczyć, ale jeśli się tego nie przeżyje, odpowiednio nie przemyśli i sobie nie przyswoi, to ta zdobycz będzie mało warta. A przecież uczyć się należy nie dla jakichś stopni, wyróżnień, awansów i nawet nie dla gromadzenia, magazynowania wiedzy, ale dla poznania różnych zjawisk i dziedzin życia, dla pogłębienia i zapłodnienia myśli, dla rozszerzenia i pogłębienia poglądów swoich, dla wzbogacenia życia i nieustającego przygotowania do pracy innych" (1996, s. 54–55).

Problem polega na tym, w jaki sposób można rozpoznać osobę o takich przymiotach. Jeśli próbujemy rozpocząć karierę naukową w jakimś niewielkim ośrodku akademickim, to sprawa jest prosta – zwykle nie ma tam zbyt wielu autorytetów o wybitnych osiągnieciach badawczych, łatwo więc podjąć decyzję. Gorzej jest, gdy studiujemy w uczelni o znakomitej reputacji – tam wysycenie autorytetami naukowymi może być duże. Kogo wybrać na swojego mistrza? Jak się zorientować, że ten konkretny człowiek będzie gwarantem rozwoju młodego naukowca? Profesor Erika Apfelbaum, wybitna francuska psycholożka społeczna, opisuje ten dylemat w autobiografii w następujący sposób: „Na pierwszym roku studiów na Sorbonie poczułam, jakbym znalazła się w jaskini Aladyna i nauka stała się dla mnie odtrutką na wszystkie niepewności i zagrożenia świata. Filozof Gaston Bachelard mówił o czasie. Wykłady w jego wydaniu były poezją.

W pobliskim Collège de France Maurice Merleau-Ponty i Claude Levi-Strauss prowadzili cotygodniowe wykłady. W Szpitalu św. Anny szedł na całość w psychoanalitycznych odkryciach Jacques Lacan. A na dziedzińcu Sorbony można było zobaczyć dyskutującego z kolegami Jeana Piageta" (2009, s. 9). Z wybitnych postaci młoda Apfelbaum wybrała Hannah Arendt – na początek. Potem współpracowała z Sergeʼem Moscovicim, tworząc z nim znakomitą szkołę francuskiej psychologii społecznej.

Po odnalezieniu swojego autorytetu następuje stopniowo weryfikacja dokonanego wyboru. Jest ona obustronna. Mistrz i uczeń sprawdzają siebie wzajemnie, prowadząc wspólnie działalność naukową. Twórca znakomitych prac poświęconych autorytetom naukowym Janusz Goćkowski (1979) uważa, że kształtująca się między nimi relacja, powinna mieć komplementarny charakter. Jeśli więc młody naukowiec oczekuje, że: „Mistrz musi być indywidualnością i to nie tylko naukową. Musi być nieugięty także w życiu. […] Mistrz musi być nauczycielem, musi swoją rolę odczuwać jako posłannictwo i posiadać cechy charyzmatyczne" (Goćkowski 1979, s. 156–157), to wybrany przez niego autorytet powinien spełniać te wymagania, o ile ta relacja psychologiczna ma trwać i pogłębiać się. Mistrz także ma swoje oczekiwania wobec ucznia. Zwykle to on stawia problem badawczy, demonstruje zasady pracy naukowej, surowo, ale też sprawiedliwie krytykuje dokonania ucznia, uczy pisania tekstów naukowych, dbając jednocześnie o ich jak największą wartość. Mówiąc ogólnie, **mistrz naukowy** jest gwarantem tego, że jego uczniowie będą mieli dobre warunki do rozpoczynania własnego rozwoju akademickiego w sposób, który zapewni im unikanie błędów w prowadzonych badaniach oraz da szansę na dojście do wartościowych odkryć naukowych w przyszłości. Wydaje się, że bez posiadania odpowiedniego mistrza można to także zrealizować, ale prawdopodobieństwo uzyskania sukcesu badawczego jest zdecydowanie mniejsze.

Korzystna relacja interpersonalna typu „mistrz – uczeń" może pogłębiać się, jeśli osoby tworzące ją spełniają trzy warunki. Po pierwsze, młody badacz będzie miał coraz większe **zaufanie do autorytetu** osoby, której formalnie podlega w instytucji naukowej. To możliwe, jeśli w czasie interakcji uzyska potwierdzenie, że bardziej doświadczony naukowiec jest niezawodny w udzielaniu pomocy naukowej młodszemu koledze. Jego solidność i stabilność działania pozwalają przewidywać postępowanie wobec swojego ucznia. I odwrotnie: mistrz także zdobywa w kontaktach z uczniem pewność, że będzie on działał w sposób przewidywalny. W ten sposób pojawi się w relacji między nimi wzajemny szacunek i stworzona zostanie nie tylko więź poznawcza (oparta na tworzeniu wspólnego poglądu na badaną rzeczywistość – tożsamościowy *umwelt*), ale też pozytywna więź emocjonalna przypominająca przywiązanie (Abhijeet 2008). Po drugie, młody badacz nie powinien odczuwać skrępowania, presji ograniczającej możliwości własnego rozwoju naukowego. **Dominująca rola mistrza** powinna wyrażać się w udziela-

niu wskazówek, a nie w dawaniu poleceń swojemu uczniowi, a ten powinien mieć świadomość, że kontakty z autorytetem zawsze przyczyniają się do przekraczania aktualnych możliwości rozwojowych. Na ten mechanizm zwrócił uwagę Lew S. Wygotski (1971) w odniesieniu do rozwoju dzieci. Może on jednak mieć zastosowanie w przypadku samodoskonalenia młodych badaczy (Smykowski 2024). W nauce prawda ta wyrażana jest w postaci metaforycznego zdania: „Więcej zobaczymy, jeśli staniemy na barkach olbrzyma".

Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z tego, że każda relacja młodego naukowca z wybranym autorytetem psychologicznym kształtuje się w niepowtarzalny sposób. Można przypuszczać, że to zróżnicowanie uzależnione może być od uprzednich doświadczeń dotyczących przywiązania we wcześniejszym okresie życia. Przykładowo: Peter Fonagy (2003) wskazuje na znaczenie doświadczeń zdobytych w relacjach z rodzicami, które wywierają duży wpływ na późniejsze kontakty społeczne. Podkreśla on, że wczesne przywiązanie do rodziców decyduje o oczekiwaniach, jakie mamy w stosunku do autorytetów wybieranych w okresie młodzieńczym i wczesnej dorosłości. Zgodnie z tą koncepcją przywiązania niektórzy młodzi naukowcy mogą dążyć do nadmiernego podporządkowania mistrzowi, rezygnując całkowicie z samodzielności. Są przekonani, że ich obowiązkiem jest poddanie się prowadzeniu „za rączkę" przez kolejne etapy kariery naukowej. Z drugiej strony mogą być osoby o nadmiernym poziomie nieufności wobec ludzi, co przejawia się niestabilnością w relacjach z autorytetem naukowym. Można powiedzieć, że „nie wiedzą oni, czego chcą". Gregory Bateson i współpracownicy (1978) nazwali ten typ relacji **podwojonym przywiązaniem**. Polega ono na tworzeniu sprzecznych oczekiwań wobec drugiej osoby (na przykład: chcę od mistrza otrzymania pełnej autonomii w podejmowanych działaniach, a jednocześnie przejęcia przez niego pełnej odpowiedzialności za przebieg własnej kariery naukowej). Fonagy (2003) podkreśla, że właściwie wybrany autorytet może stopniowo pomóc w przezwyciężeniu tych problemów, ale wymaga to od niego dużej cierpliwości i dobrego zrozumienia motywów postępowania partnera. Opisany mechanizm psychologiczny może odnosić się także do dojrzałych naukowców. Charakter wczesnodziecięcego przywiązania może pozostawiać trwały ślad zapisany w ich doświadczeniu, który może decydować o pojawiających się trudnościach w przejściu od relacji obojętnej do relacji autoryzowanej ze swoim uczniem. To z całą pewnością może komplikować dochodzenie do sukcesów naukowych młodych badaczy i kształtować niechęć do zajmowania się nauką.

Nie ulega wątpliwości – posiadanie mistrza przez młodego pracownika nauki stanowi najlepszą formę zabezpieczenia jego prawidłowego rozwoju naukowego. Jeszcze lepiej, gdy mistrz kieruje grupą młodych badaczy. Wówczas dodatkowo tworzy się specyficzny klimat społeczny, który ułatwia wzajemne wspieranie się intelektualne w rozwiązywaniu problemów naukowych, ale też zapewnia wsparcie emocjonalne i motywację do intensywniejszej pracy. Maria Jarymowicz

(2000), wybitna uczona w zakresie psychologii osobowości, w następujący sposób wspomina swoich mistrzów (profesorów Tadeusza Tomaszewskiego i Janusza Reykowskiego): „Interesujące, że Janusz (obok wyraźnych różnic) ma wiele cech wspólnych z Profesorem [Tomaszewskim – przypis S.K.] – czyżby ich odkrywanie mogło ujawnić sekret prawdziwego talentu dydaktycznego? Spróbujmy: poznawcze pasje, bezustanne zaciekawienie dla idei powstających w głowach innych (bez wstępnych założeń co do tego, czy dana osoba ma coś do powiedzenia, czy też nie), brak pokusy, by narzucić innym swój sposób myślenia, powściągliwy i łagodny sposób komunikowania myśli i postaw, w rozmowach niewiele odniesień do samego siebie, skromność. I wreszcie – co bardzo charakterystyczne – znaczna przewaga we wszystkim emocji pozytywnych nad negatywnymi" (s. 21–22). Takie osobowości są zdolne do tworzenia szkół naukowych, o czym będzie jeszcze mowa w dalszej części tego rozdziału.

Gaston Bachelard (2002) jako pierwszy zwrócił uwagę, że **postawy naukowców** wobec prowadzonej przez nich działalności badawczej są zróżnicowane. W oparciu o analizę historyczną badań naukowych, skupionych na wieloletnim rozwiązywaniu konkretnych zagadek naukowych, wyróżnił on trzy rodzaje postaw badawczych: dziecinną, mentorską i bolesną. **Dziecinna postawa badawcza** wyraża się ciekawością i fascynacją badanymi zjawiskami oraz ukierunkowującą działalność naukową na kolekcjonerskie gromadzenie faktów w przekonaniu, że to właśnie jest dowodem właściwej pracy naukowej. Produkowanie dużej liczby danych empirycznych jest dla nich podstawowym kryterium sukcesu naukowego. **Mentorska postawa badawcza** charakteryzuje się usilnym dążeniem do stworzenia własnej koncepcji teoretycznej. Jeśli zostanie stworzona taka abstrakcyjna teoria, to badacze-mentorzy poświęcają całą energię na to, aby ją uzasadnić i upowszechnić wśród innych naukowców. Efekt teoretyczny swej pracy naukowej uznają za satysfakcjonujący w takim stopniu, że dalszą aktywność poznawczą uznają za zbędną. Skupiają się raczej na poszukiwaniu argumentów, które jeszcze lepiej będą uzasadniać przyjęte rozwiązania teoretyczne. Na tyle silnie identyfikują się z własnym osiągnięciem, że nie są zdolni do zaakceptowania rozwiązań alternatywnych. Duma z posiadania takiego „teoretycznego dziecka" sprawia, że próbują autorytatywnie narzucać własne poglądy innym – przede wszystkim własnym uczniom. Z kolei **bolesna postawa badawcza** polega na odkryciu niedoskonałości własnych osiągnięć i braków w poznaniu badanego fragmentu rzeczywistości. Doświadczeni naukowcy zaczynają dostrzegać słabości we własnym myśleniu teoretycznym, a empiryczne dowody uzasadniające utworzoną teorię uznają za niewystarczające. Jak pisze Bachelard: „świadomość naukowa bolesna, żyjąca w oparciu o zawsze niedoskonałe interesy indukcyjne, uprawiająca niebezpieczną grę myśli bez wsparcia ze strony stabilnego doświadczenia [chodzi o wyniki badań empirycznych – przypis S.K.]; wciąż rozstrajana zarzutami rozumu, nieustannie wątpiąca w szczegółowe prawo do abstrakcji, ale pewna, że

abstrakcja jest obowiązkiem, obowiązkiem naukowym, że daje wreszcie oczyszczoną myśl o świecie" (s. 14), jest świadomością ciągle odczuwanego braku w posiadanej wiedzy.

Chociaż Bachelard nie mówi tego wprost, to jednak jego analizy wskazują, że chciałby on wyróżnionym postawom nadać sens rozwojowy. Otóż naukowcy rozpoczynający karierę zawodową charakteryzują się przede wszystkim postawą dziecięcą. Jest to zjawisko naturalne, ponieważ badania empiryczne można przeprowadzić stosunkowo prosto, a brak doświadczeń związanych z myśleniem teoretycznym może utrudniać tworzenie syntez naukowych młodym adeptom nauki. Do tego potrzeba czasu, aby wyrobić sobie własne zdanie na temat zgromadzonej wiedzy w danej dziedzinie nauki. Ważne jest jednak spotkanie mistrza, który potrafi nauczyć poprawnych zasad metodologicznych prowadzenia badań empirycznych. Dalszy rozwój naukowy wymaga jednak kontaktu z uczonym, który pokaże swoim uczniom wartość wiedzy teoretycznej, czyli własny system interpretowania i syntetyzowania wyników eksperymentów lub innych danych obserwacyjnych (do czego niezbędne jest myślenie teoretyczne). Zwykle młody badacz przejmuje od autorytetu jego poglądy teoretyczne. Dobry mistrz zdaje sobie jednak sprawę z odpowiedzialności, jaka na nim ciąży. Wie, że początek kariery naukowej stanowi pewnego rodzaju wdrukowanie (*imprinting*) wzorcowego sposobu uprawiania nauki (Sindermann 1985). Ważne znaczenie ma to, aby mentor dawał uczniowi szansę na **samodzielność myślenia naukowego** na poziomie abstrakcyjnym. Polega ono na konfrontowaniu koncepcji teoretycznych wybranego autorytetu z koncepcjami innych uczonych. W ten sposób uczeń rozwija w sobie postawę krytyczną wobec zastanej wiedzy naukowej i może rozwijać własne oryginalne stanowisko badawcze, które doprowadzi go do odkryć naukowych. Dzięki temu uzyskuje szansę na stanie się w przyszłości także autorytetem naukowym.

Warto podkreślić, że szczególny związek, jaki powstaje między mistrzem i uczniem, często wykracza poza sprawy czysto naukowe. Może on obejmować także obszar wartości życiowych i norm postępowania oraz obszar charakterystycznego, zindywidualizowanego stylu życia (Bijker, Bal, Hendriks 2009). Innymi słowy: autorytet naukowy wynika nie tylko z posiadanej wiedzy i zdolności do twórczego jej pomnażania (**autorytet epistemiczny**), ale też z powodów aksjologicznych – wybrany mistrz charakteryzuje się posiadaniem jednoznacznego systemu wartości, który jest nie tylko wyraziście wypowiadany, ale przede wszystkim potwierdzany poprzez adekwatne do niego postępowanie (**autorytet moralny**). Poza tym dla uczniów istotne znaczenie ma także to, czy wybrany autorytet odbiega od przeciętności w sposobie postępowania. Swoją indywidualność może uwypuklać barwnością wypowiedzi, ubioru lub zachowania. W ten sposób potwierdza on własną autonomiczność, przyciąga uwagę innych, wzmacniając własną charyzmatyczność (**autorytet estetyczny**). Te trzy składniki autorytetu, nakładające się na siebie, sprawiają, że można mówić o swoim mistrzu jako o mentorze, który

niejako odradza się w swoich uczniach w postaci – jak uważają psychoanalitycy – autorytetu uwewnętrznionego (Kowalik 2013).

Najtrudniejsze w opisywanym procesie rozwoju relacji mistrz – uczeń jest przejście do sytuacji, w której ten pierwszy rezygnuje z wypełniania funkcji bycia autorytetem zewnętrznym dla drugiego. Ma to miejsce, gdy każdy z nich dochodzi do wniosku, że uczeń został wystarczająco dobrze przygotowany do kontynuowania samodzielnie kariery naukowej, czyli posiada wystarczający kapitał badawczy, aby usamodzielnić się naukowo. Tego typu przełom w relacji mistrz – uczeń został dokładnie przeanalizowany przez Gabriela Mugny'ego, Armanda Chatarda i Alaina Quiamzade'a (2006) w prowadzonych przez nich badaniach nad przekształcaniem się stosunku studentów do autorytetów naukowych. Wykazali oni, że w początkowym etapie studiowania wpływ autorytetów na przyswajanie wiedzy ma podstawowe znaczenie. Studenci po prostu wierzą swoim wykładowcom, uznając, że otrzymywany od nich przekaz wiedzy musi być wiarygodny, ze względu na osoby, które ją prezentują. Wiedza autorytetów naukowych przyjmowana jest przez nich w sposób bezkrytyczny i uznawana za absolutnie pewną. Im większy autorytet wykładowcy, tym łatwiej przyjmują oni jego poglądy jako niepodważalne dogmaty. Poza tym, jak wynika z tych badań, skuteczność przyswajania wiedzy przekazywanej przez autorytety jest wyjątkowo wysoka (Mugny, Quiamuzade, Pigiere, Dragulescu, Buchs 2002).

W ostatnich latach studiów sytuacja ulega jednak zmianie. Przynajmniej część studentów odkrywa, że w nauce można odnaleźć alternatywne punkty widzenia na badany fragment rzeczywistości, co w końcu doprowadza do rozwoju relatywistycznego myślenia o rzeczywistości. W dotychczasowym, dogmatycznym myśleniu powstają luki poznawcze, których wybrany wcześniej autorytet nie jest w stanie zlikwidować. Tym samym zaczyna być podważana jego wartość epistemiczna, co w końcu skutkuje pojawieniem się u studentów niepewności związanej z wiarygodnością nauki. Dla wielu z nich stanowi to sytuację dyskomfortową i dlatego rezygnują z samodzielnego poszukiwania rozwiązań dla problemów poznawczo wieloznacznych – wolą poprzestać na poglądach przekazanych przez autorytety naukowe. Niektórzy jednak przyjmują, że zdobyte na studiach kompetencje pozwolą samodzielnie zmierzyć się z niepewnością poznawczą, i podejmują próby zlikwidowania jej bez pomocy doświadczonych wykładowców. Z badań przeprowadzonych przez Gabriela Mugny'ego i współpracowników (2002) wynika, że studenci myślący w sposób relatywistyczny przyswajali wiedzę przekazywaną przez wykładowców mniej efektywnie w porównaniu do studentów podporządkowujących myślenie wybranym autorytetom naukowym. Tak więc niezależność myślowa utrudnia efektywne uczenie się nowych wiadomości, ale pozwala weryfikować otrzymywaną wiedzę naukową oraz tworzyć ją samodzielnie. Tacy studenci mają największe szanse na ułożenie sobie partnerskich relacji z dawnymi autorytetami, o ile mistrzowie będą tym zainteresowani.

Erich Fromm (1970) nazywał proces „uwalniania się" od autorytetów **spontanicznością** i opisuje go następująco: „kiedy człowiek nie tłumi istotnych części swojego «ja», kiedy staje się sam dla siebie przejrzysty i różne dziedziny jego życia osiągają w nim integrację u samych podstaw, aktywność spontaniczna staje się możliwa" (s. 243). Oznacza to, że młody naukowiec odnajduje w tym, co robi, impuls do łączenia ze sobą wiedzy osobistej z intrygującymi go problemami naukowymi. O znaczeniu tego czynnika w dochodzeniu do ważnych odkryć naukowych dużo napisałem w poprzednim rozdziale. Teraz tylko dodam, że spontaniczność wyzwala pasję poznawczą, którą często w języku potocznym nazywamy „poświęceniem się nauce". Taki uczeń staje się chlubą dla naukowego mistrza i przyczynia się w znacznym stopniu do ograniczenia zawodu związanego z własnymi dokonaniami badawczymi (osłabienia postawy bolesnej). Nie zawsze jednak rozstanie przebiega tak konstruktywnie. Poprzez ciągłe wykazywanie studentom braku wystarczającej wiedzy i odpowiednich kompetencji naukowych ich autorytet może doprowadzić do sytuacji, w której jego uczniowie nie będą zdolni do uznania własnej wartości, a tym samym nie będą potrafili samodzielnie działać w obszarze badań naukowych (Auzoult 2015). Taki **narcystyczny mistrz** – bardziej zainteresowany własną karierą niż postępami naukowymi ucznia i niezdolny do utraty dominującej pozycji w relacji z uczniem – ponosi z tego powodu znaczne koszty. Tracąc w końcu autorytet naukowy, pozostaje sam, bez następców, którzy kontynuowaliby jego badania.

Trudno rozstrzygnąć, co jest gorsze dla rozwoju naukowego młodych badaczy: źle wybrane autorytety czy ich brak. Pierwsza ewentualność powoduje, że niszczony może być wartościowy człowiek – zdolny i pracowity. Wykorzystywany przez egoistycznego mistrza, traci wiarę we własną wartość i w końcu rezygnuje z kariery naukowej. Druga ewentualność także jest groźna. Brak mistrza sprawia, że wielu młodych pracowników nauki nie zdaje sobie sprawy z tego, na czym powinna polegać działalność naukowa. Istotę swej pracy rozumieją jako wykonywanie wyłącznie badań empirycznych, czyli gromadzenia danych (wyręczając w tym mistrza), które niełatwo interpretować z powodu braku jakiejkolwiek teorii, która by na to pozwalała. Uważają, że im więcej zrealizują badań tego rodzaju, tym większy będzie ich wkład w rozwój dyscypliny naukowej, którą reprezentują. Badania te są zwykle wykonywane poprawnie pod względem metodologicznych, a więc fakty dotyczące zależności między badanymi zmiennymi są wiarygodne, natomiast nie wiadomo, co one znaczą dla istniejącej wiedzy naukowej: czy ją weryfikują pozytywnie albo negatywnie, czy ją poszerzają, a jeśli tak, to w jakim obszarze, czy ją pogłębiają, a jeśli tak, to co jesteśmy w stanie zrozumieć dzięki tym faktom. Mówiąc ogólnie: badania wykonywane w ten sposób nie prowokują badacza do refleksji nad relacją uzyskanych wyników do wiedzy teoretycznej, utworzonej przez określone dyscypliny naukowej, a problem ich prawdziwości w stosunku do regularności obowiązujących w rzeczywistości rzadko zostaje

postawiony. To nie jest postawa dziecinna, którą można wybaczyć początkującemu naukowcowi. Uczestniczenie przez wiele lat w działalności, której istota jest niewłaściwie rozumiana, tworzy u wielu naukowców **postawę bezmyślną** (w ten sposób uzupełniam klasyfikację Bachelarda). Ludzie działający w obszarze nauki w oparciu o taką postawę są oczywiście potrzebni. Ich badania przyczyniają się do skutecznego rozwiązywania wielu problemów praktycznych. Florian Znaniecki (1984) słusznie zauważył, że: „Wiedza, choć sama nie jest potęgą, daje potęgę ludziom dlatego, i tylko dlatego, że jest czystą teorią, obiektywnym systemem prawd, a człowiek musi znać prawdziwie rzeczywistość, by móc skutecznie nią rządzić" (s. 442). Posługiwanie się wiedzą naukową to zadanie ekspertów, ale byłoby ono niemożliwe bez ciągłego tworzenia nowej wiedzy naukowej, co jest domeną autorytetów naukowych. Warto więc nie utożsamiać ze sobą działalności naukowej z działalnością ekspercką.

Pavol Hardoš (2018) w ciekawym opracowaniu poświęconym określeniu pojęcia „ekspert", uwzględnia – przynajmniej częściowo – powyższe rozróżnienie. Jego zdaniem: „**Ekspertami** są osoby, które posiadają wystarczająco dużo wiarygodnych informacji, dzięki którym mogą tworzyć wiedzę, przydatną w udzielaniu odpowiedzi na pytania stawiane przez społeczeństwo" (s. 262). Oznacza to, że korzystają oni z istniejącej już wiedzy naukowej, przekształcając ją w wiedzę służącą do rozwiązania konkretnej sprawy, która jest ważna społecznie. Ze względu na odwołania do wiedzy naukowej, tworzona wiedza praktyczna jest bardziej wiarygodna w porównaniu z wiedzą osobistą. Można powiedzieć, że wynikające z niej wskazówki dla podejmowanych działań społecznych, zmniejszają niepewność odnośnie do wyboru właściwych rozwiązań dla istniejących problemów społecznych. Ten rodzaj wiedzy – będącej mieszaniną osobistych doświadczeń ekspertów i posiadanych wiadomości z obszaru jednej lub kilku dyscyplin naukowych, Hardoš nazywa **epistemologią społeczną**.

Nazwa ta jest uzasadniona. **Ekspertyzy**, jakie tworzone są przez tych specjalistów, powinny: a) dostarczać wiedzy, która umożliwi podjęcie ludziom decyzji dotyczących właściwego postępowania w określonej sytuacji problemowej; b) umożliwiać wzmacnianie albo osłabianie u ludzi określonych wartości (stawiając przed nimi określone cele działania); c) mobilizować do szybkiego pozyskiwania potrzebnej wiedzy, opartej na rzetelnej diagnozie sytuacji problemowych; d) wszystkie poglądy/wskazówki specjalistów powinny posiadać wystarczające dowody empiryczne, uzasadniające ich poprawność, e) w celu uniknięcia błędów albo pomyłek potrzebna wiedza ekspercka powinna być tworzona zespołowo (Mayes 2022).

Z przedstawionej charakterystyki pracy ekspertów wynika, że wartość ich pracy (ekspertyz) opiera się na wiarygodnej wiedzy naukowej. Formułując inaczej: to autorytet nauki i naukowców decydują o zaufaniu do ustaleń eksperckich. Poza

tym eksperci tworzą wiedzę przydatną do zastosowania w określonym miejscu i czasie – jest to więc wiedza bardziej egzemplifikacyjna, w porównaniu do wiedzy naukowej. Wreszcie można ją określić jako wiedzę zaangażowaną, czyli taką, która ma na uwadze konkretne interesy społeczne. Wiedza naukowa jest zdecydowanie bardziej bezstronna. Ogólnie można stwierdzić, że omawiane rodzaje wiedzy nie są zastępowalne i stawianie znaku równości między nimi, może przyczyniać się do zmniejszenia wiarygodności nauki. Bradley Cousins i Jill A. Chouinard (2012) zdają sobie sprawę z powyższych mankamentów wiedzy eksperckiej i w związku z tym zaproponowali stosowanie specjalnej procedury w prowadzonych badaniach, którą nazwali **zaangażowaną ewaluacją badań**. Polega ona na zbieraniu opinii osób badanych na temat przebiegu badań, a przede wszystkim uzyskanych wyników i ewentualnych sposobów wykorzystania ich w różnych praktykach społecznych. Bardziej konkretnie rzecz ujmując: wymienieni badacze proponują prowadzenie szczegółowych wywiadów z osobami badanymi, w celu zdobycia od nich informacji na temat wiarygodności i użyteczności badań, w jakich oni uczestniczyli. Dysponując innym punktem widzenia na realizowane projekty badawcze, eksperci mogą łatwiej dostrzec własne przeoczenia i błędy. Poza tym mogą przekonać uczestników do angażowania się w proces wprowadzania takich zmian w życiu społecznym, jakie sugerują wyniki badań. Można mieć jednak wątpliwości, czy opisana procedura przyczyni się do wzrostu autorytetu nauki i naukowców.

Temu problemowi eksperci poświęcają mało uwagi. Dla nich podstawowe kryterium rozpoznania dobrej ekspertyzy stanowi rezultat będący wynikiem jej wdrożenia. Powinien być on jasno przedstawiony w ekspertyzie. Niestety ich twórcy często uchylają się od **przyjęcia odpowiedzialności** za efekt proponowanego sposobu rozwiązania problemu. Przykładem takiego postępowania jest brak rzetelnych badań nad dalekofalowymi skutkami pandemii COVID-19 i ewentualnymi negatywnymi konsekwencjami szczepień. Co więcej: rzadko próbuje się porównywać prognozy z rezultatami wdrożenia ekspertyz (Henderson 2010). Jednak nie należy zawsze obwiniać za ten mankament specjalistów naukowych. Praca ekspertów często jest wykorzystywana w sposób pragmatyczny przez decydentów, aby zabezpieczyć się przed ocenami społecznymi (Paskalev 2017). Ekspertyzy potrzebne są im jak „kwiatek do kożucha". Wystarczy przeanalizować decyzje i ich eksperckie uzasadnienia dotyczące wprowadzenia na rynek genetycznie zmodyfikowanej żywności przez różne kraje, aby przekonać się, w jakim stopniu uwzględnia się odpowiednie ekspertyzy. Największe wątpliwości budzi jednak niezgodność albo **sprzeczność ekspertyz** odnoszących się do tego samego problemu (Ahmady, Khajeali, Adadad 2020). Zdziwienie budzi powoływanie się polityków na ekspertyzy prawników, które w tej samej sprawie (np. zgodności przepisów prawa z konstytucją) orzekają coś zupełnie innego. Dodać należy, że prawdziwym uzasadnieniem tych decyzji nie jest logika prawa, lecz preferowane systemy wartości.

Upowszechnienie w organizacjach naukowych postawy bezmyślnej, co jest konsekwencją mylenia ze sobą działalności eksperckiej z działalnością naukową, wynika z powodów politycznych. Coraz więcej pracowników naukowych uznaje ingerencję władzy w proces rozwoju nauki za stan normalny albo wręcz pożądany. Jak piszą Soleiman Ahmady, Nasrin Khajeali i Zahrehs Adadad (2020): „Promowanie badań naukowych jest strategicznym działaniem, które zapewnia postęp społeczny. […] Ostatecznym celem makropolityki państwa jest przekształcenie produktu naukowego w odpowiednie technologie i za ich pośrednictwem przeprowadzenie reform w różnych obszarach życia społecznego" (s. 32). Szczegółowo tym zagadnieniem zajmę się w następnym rozdziale. W tym miejscu chcę tylko podkreślić, że kolejne reformy organizacji nauki przeprowadzane na całym świecie w ciągu ostatnich 20–30 lat doprowadziły do tego, że:

- coraz mniejsze są szanse na spotkanie autorytetów przez młodych adeptów nauki na drodze kariery zawodowej, a coraz większe są możliwości rozpoczynania jej pod nadzorem wyspecjalizowanych ekspertów naukowych;
- zamiast realizowania badań naukowych o charakterze poznawczym (wyjaśniającym rzeczywistość poprzez tworzone teorie naukowe) młodzi badacze zajmują się badaniami nawiązującymi do epistemologii społecznej (konstruowanie empirycznych modeli prognostycznych);
- w życiu akademickim traci na znaczeniu konstruktywna krytyka naukowa, będąca ważnym źródłem nowych pomysłów, ale też najlepszą możliwością weryfikowania ich wartości (brakuje polemicznych tekstów w czasopismach naukowych, recenzje zawierają zazwyczaj uwagi odnoszące się do formalnych błędów prac doktorskich lub dorobku habilitacyjnego);
- po przejściu takiej szkoły eksperckiej młodzi badacze będą unikali głębszych refleksji teoretycznych, które umożliwiałyby określenie znaczenia własnych badań w odniesieniu do całości wiedzy zgromadzonej w ramach danej dyscypliny naukowej, skupiając się przede wszystkim na intensywnym „produkowaniu" tekstów naukowych, spełniających w najwyższym stopniu formalne standardy metodyczne i edytorskie.

Dla **kandydata do pracy naukowej** doświadczenie wynikające ze zderzenia własnych wyobrażeń z obowiązującym obliczem nauki może być zniechęcające, a nawet szokujące. Zdobyta wiedza w szkole średniej, a potem na studiach promuje szczególny rodzaj etosu naukowego, w którym uwypuklana jest rola wybitnych uczonych, ich uporczywe dążenie do prawdy, zaskakujące odkrycia, a przede wszystkim ciekawość świata. Młodzi ludzie rozpoczynający karierę naukową oczekują więc, że to wyobrażenie potwierdzi się po podjęciu przez nich pracy. W końcu będą mogli zaspokoić własną ciekawość świata, tworzyć nową wiedzę naukową, spotykać podobnych do nich pasjonatów nauki (Leisyte, Dee 2012).

Szybko orientują się, że praca naukowa nie jest ciągiem frapujących przygód, które można przyrównywać do perypetii wielkich podróżników. Muszą podporządkować swoją pracę pewnemu **kunktatorstwu naukowemu**, czyli podejmowaniu się rozwiązywania problemów, na które będzie zbyt społeczny. Chodzi oczywiście o badania praktycznie użyteczne, na które łatwo można uzyskać potrzebne fundusze. Chodzi również o badania empiryczne, które ze względu na ich poprawność metodologiczną będzie można łatwo opublikować, chociaż nie będą one odkrywcze (Henriques, Sternberg 2004; Sexton, Hanes, Kinser 2000).

W istniejących obecnie warunkach funkcjonowania instytucji naukowych coraz łatwiej mogą robić kariery ludzie, którzy podszywają się pod uczonych. Chętnie określiłbym ich jako **figury naukowe**. W niewielkim stopniu interesuje ich dociekanie prawdy o rzeczywistości. Dążąc do zrobienia kariery, godzą się na biurokratyczne zarządzanie nauką. Z dużą podejrzliwością odnoszą się też do rzeczywistych autorytetów (Walter 2004). „Dla wielu z nich «mieć autorytet» czy «być autorytetem» to kwestia roszczeniowa, legitymizowana z góry, ułatwiająca oddziaływanie, wręcz udrażniająca wpływ i podatność na niego, aż po zdolność kontrolowania innego i sprawowania nad nim władzy, choćby i charyzmatycznej albo autorytarnej" (Witkowski 2011, s. 693). Często oni sami w tym zarządzaniu uczestniczą, zdając sobie sprawę z tego, że w ten sposób mogą wykreować się na autorytet naukowy. Jednak, jak trafnie zauważa Mark Warrell (2017), cechują się oni umysłowością sierżanta (nie chcę tutaj oczywiście obrażać sierżantów), który kuli się, gdy patrzy ku górze, i potężnieje, gdy patrzy w dół. Zajmujący niższą pozycję w strukturach władzy akademickiej (np. doktoranci) muszą się im podporządkować albo tracą miejsce pracy. W swoim konformizmie łatwo im dostosować się do obowiązujących standardów działalności naukowej – uwypuklać własny dorobek parametryczny (słynne liczenie punktów za publikacje), z którego niewiele wynika. Jednak nie dysponując zdolnością do refleksji teoretycznej albo wręcz deprecjonując wartość myślenia abstrakcyjnego, nigdy nie będą w stanie przygotować swoich uczniów do rzetelnej i twórczej pracy naukowej.

Młody pracownik naukowy trafiający „pod skrzydła mistrza", który opiera swoją pozycję zawodową na autorytecie nauki i instytucji naukowej, do której należy, a nie na własnych osiągnięciach badawczych, szybko traci entuzjazm do twórczej pracy. W zamian tego pojawia się odczucie zawodu. Zwykle dość szybko rozpoznaje on, że w relacji z takim przełożonym niewiele zyska. Odczuwany dysonans między własnymi oczekiwaniami a realiami takiej pracy naukowej musi być jednak zredukowany. Można to zrobić w dwojaki sposób. Pierwszy z nich polega na **rezygnacji z kariery naukowej**. W ten sposób środowisko naukowe traci ludzi, którzy są w największym stopniu predystynowani do tworzenia nowej wiedzy. Drugi sposób polega na **rezygnacji z realizacji własnych ideałów** i dopasowaniu się do obowiązujących wymagań „mistrza". W tym przypadku młody badacz może z powodzeniem realizować własną karierę naukową, chociaż

jego szanse na twórcze wzbogacenie wiedzy o świecie są raczej minimalne. Na ten problem wskazują wyniki pewnych badań, z których można wnosić, że wraz z wydłużającym się stażem dydaktycznym wykładowcy częściej narzucają studentom własny styl prowadzenia badań naukowych, nie zachęcają ich do rozwijania niezależnego myślenia, unikają dyskusji wykraczających poza zakres konkretnych problemów dotyczących projektów badań. Ogólnie mówiąc: nie chcą, aby studenci myśleli o nauce inaczej niż oni. Taka sytuacja nie może oczywiście sprzyjać rozwijaniu twórczych umysłów u uczniów, kandydatów do pracy naukowej (Schraw, Bendixon, Dunkel 2002).

Na podstawie dokonanej wcześniej charakterystyki autorytetów, a także przedstawionej wyżej charakterystyki relacji tworzonych przez mistrzów naukowych i ich uczniów, należy uwypuklić znaczenie trzech cech, jakie powinny posiadać samodzielni pracownicy naukowi, którzy kierują rozwojem młodych badaczy. Zaliczam tu: a) wzbudzanie do siebie zaufania, b) tworzenie pozytywnych więzi emocjonalnych z uczniami, c) zapewnianie im utrzymania autonomii we własnym rozwoju naukowym. Można przyjąć, że wymienione właściwości są formą zabezpieczenia przed nieetycznym, a nawet patologicznym wykorzystaniem dominującej pozycji, jaką zwykle zajmuje autorytet wobec uczniów. Z tego względu warto tym cechom poświęcić szczególną uwagę.

Obdarzenie zaufaniem doświadczonego badacza powoduje, że początkujący naukowiec jest skłonny działać w oparciu o decyzje mistrza. W ten sposób redukuje własną niepewność związaną z ukierunkowaniem swojej pracy, która nie ma rutynowego charakteru, a jej rezultaty są trudne do przewidzenia. Młody badacz zwykle nie orientuje się w stanie wiedzy wytworzonej w ramach wybranej dyscypliny naukowej, a przede wszystkim nie zdaje sobie sprawy z luk, jakie w niej występują. Tym samym trudno jest mu określić tematykę przyszłych badań. Podobnych wątpliwości może mieć on dużo więcej. Poszukuje więc przewodnika – opiekuna naukowego, który pomoże mu uniknąć błędów w pracy naukowej, ukierunkuje ją na tematy ciekawe poznawczo i przydatne społecznie, wskaże odpowiednią literaturę, której poznanie ułatwi pogłębienie i doprecyzowanie problemu badawczego. Opiekun naukowy powinien ograniczać tę niepewność. Jego obowiązkiem jest ugruntowanie w młodym naukowcu pewności, że jego praca przyczyni się do stworzenia nowej, wartościowej wiedzy naukowej. Pełniąc funkcję przewodnika, doświadczony naukowiec musi dysponować możliwie pełną wiedzą z dziedziny, w jakiej się specjalizuje. Przede wszystkim powinien na bieżąco śledzić to wszystko, co w niej aktualnie się dzieje. Poza tym winien mieć własną opinię, która umożliwia odróżnienie od siebie wiedzy ważnej od mało istotnej dla dalszego rozwoju dyscypliny naukowej. We wspólnej pracy naukowej młody badacz szybko odkryje, jaka jest różnica w posiadanej wiedzy przez niego i wiedzy opiekuna naukowego. Chętnie podporządkuje się jego wskazówkom, gdyż będzie je uznawał za korzystne dla siebie. Nabierze większej pewności siebie, a tym

samym będzie gotowy do angażowania się w rozwiązanie trudnych problemów badawczych, wiedząc, że w przypadku trudności zawsze będzie mógł liczyć na niezawodną pomoc swojego autorytetu epistemicznego. Dodam w tym miejscu, że doświadczony naukowiec o uznanym dorobku badawczym, który jednak wyłączył się z prowadzenia własnych badań, a także nie jest na bieżąco z tym, co dzieje się w jego specjalności, raczej nie powinien podejmować się funkcji opiekuna naukowego.

Korzystanie z doświadczeń zawodowych, jakie zdobył mistrz naukowy, pozwala jego uczniom poznać nieformalne zasady, jakie obowiązują w środowisku naukowym i dostosować do nich własne postępowanie. Przede wszystkim chodzi o wartości, jakimi należy kierować się w prowadzeniu badań, ale także o sposób odnoszenia się do innych badaczy (reguły współpracy, dopuszczalne granice krytyki naukowej, reagowanie na polemiczne uwagi innych) oraz cały szereg umiejętności technicznych, których opanowanie jest niezbędne w pracy naukowej (pozyskiwanie środków na badania, przygotowanie publikacji, zapewnienie dostępu do materiału badawczego, udział w dyskusjach na konferencjach). Ten rodzaj kompetencji naukowych można zdobyć wyłącznie, przebywając przez długi czas w środowisku naukowców. Młodzi badacze mogą uczyć się ich metodą prób i błędów, ale, jak wiadomo, nie jest to sposób efektywny. Lepszym sposobem jest posiadanie obok siebie badacza, który nie tylko przekazuje młodszym kolegom posiadaną wiedzę naukową, ale potrafi dzielić się z nimi wiedzą osobistą, która niekoniecznie musi dotyczyć problemów naukowych. Tak rozumiana otwartość psychologiczna pobudza uczniów do odwzajemnienia – dzielą się z mistrzem własnymi poglądami, opiniami, problemami, które mogą wykraczać poza obszar nauki. Można powiedzieć, że w ten sposób tworzy się relacja przyjacielska między mistrzem i uczniami. Przy czym mistrz staje się dla nich wzorcem osobowym (autorytetem etycznym), który – ze względu na więzi emocjonalne tworzone w takiej relacji interpersonalnej – zapewnia uczniom większe poczucie bezpieczeństwa w środowisku naukowców. Przywiązanie emocjonalne do mistrza przyczynia się również do wzrostu motywacji do pracy młodych naukowców (Muis, Chevrier, Singh 2018). Dążą oni do zdobycia uznania dla własnych osiągnięć badawczych przez wybranego mistrza. W tym miejscu należy dodać, że warunkiem niezbędnym do stania się takim autorytetem jest zgodność głoszonych przez niego wartości i norm z faktycznym postępowaniem.

Identyfikowanie się z wybranym autorytetem naukowym przyczynia się niewątpliwie do utożsamienia się młodego badacza ze środowiskiem naukowym. Umożliwia im wejście w rolę społeczną naukowca. Jednak jednocześnie niewątpliwie ogranicza niezależność młodego naukowca. Wymaga posłuszeństwa, ale jest to wybór dobrowolny. Młody badacz godzi się na częściową utratę autonomii na rzecz autorytetu naukowego. Mistrz nie może jednak nadużywać swej władzy wobec uczniów. Jego zadaniem jest kierowanie rozwojem młodych naukowców

w taki sposób, aby niczego im nie narzucać, lecz przekonywać do własnych racji poprzez odpowiednią argumentację. Tylko w taki sposób może być wzmacniany autorytet naukowy mistrza wobec uczniów. Identyfikacja z autorytetem naukowym ułatwia dodatkowo zaklasyfikowanie siebie do kategorii społecznej naukowców. Naśladując wybrany autorytet, młodzi adepci nauki mają możliwość działania zgodnego z oczekiwaniami społecznymi. Tracąc trochę ze swojej tożsamości psychologicznej, uzyskują oni silniejszą tożsamość społeczną. Należy sobie zdawać sprawę, że nie zawsze takie naśladownictwo daje dobre efekty. Mistrzowie niekiedy są barwnymi postaciami. Dawniej wyróżniało ich nie tylko bogactwo posiadanej wiedzy i oryginalne osiągnięcia naukowe, ale także pewnego rodzaju majestat naukowy. Polegał on na tym, że z racji własnych dokonań badawczych mistrzowie mogli pozwolić sobie na niepodporządkowanie się obowiązującym regułom społecznym, co demonstrowali często przy pomocy niekonwencjonalnych zachowań. W historii nauki łatwo można odnaleźć anegdoty o dziwacznych zachowaniach Immanuela Kanta, Karola Marksa, Alberta Einsteina i wielu innych uczonych, które spowodowały, że stali się oni legendami nauki. Miałem to szczęście, że osobiście miałem jeszcze możliwość bycia nauczanym przez takie osoby (choćby przez profesorów wymienionych na początku tego rozdziału). W ten sposób zwracali oni na siebie uwagę studentów. Niekiedy mówi się, że niekonwencjonalny sposób ubierania się, prowadzenia wykładu, odwaga i bezkompromisowość w wyrażaniu własnych poglądów, niezgodnych z poglądami powszechnie obowiązującymi, tworzyły z nich autorytety estetyczne. Były one potrzebne, ponieważ poprzez niestandardowość funkcjonowania wybitni profesorowie podkreślali własną autonomię wobec różnego rodzaju presji instytucjonalnej, która miała na celu podporządkowanie ich obowiązującym standardom funkcjonowania społecznego. Obecnie coraz trudniej znaleźć w środowisku naukowym autorytety estetyczne, należy więc przypuszczać, że istniejąca presja w placówkach naukowych skutecznie ogranicza możliwość zaistnienia autorytetów w nauce. Ironicznie powiem, że młodzi badacze nie stają już przed hamletowskim dylematem „być albo nie być", który w odniesieniu do omawianego problemu oznacza „nie być, czyli zrezygnować z własnej autonomii na początku kariery naukowej, aby później być wybitnym naukowcem".

Mam nadzieję, że w wystarczającym stopniu wykazałem, jak ważną rolę w przygotowaniu do pracy badawczej pełnią autorytety naukowe. Jeśli ich zabraknie w uczelniach i innych instytucjach naukowych, to trudno sobie wyobrazić **formowanie młodych umysłów**, które będą potrafiły zapewnić dalszy postęp nauki. Przy czym nie myślę o nim jako o ilościowym mnożeniu danych pozyskiwanych w badaniach o charakterze eksperckim. Chodzi mi raczej o ważne odkrycia naukowe, które zmieniają nasze myślenie o świecie. Naukę można rozumieć jako ciągle powtarzające się próby modyfikowania tego myślenia. Robią to ludzie, których uznajemy za autorytety. Niemniej oni sami do tego nie wystarczą.

Muszą pozyskać zwolenników – najlepiej uczniów – którzy potrafią wzbogacać i upowszechniać poglądy naukowe mistrza. O takich grupach ludzi, zjednoczonych podobieństwem posiadanych poglądów teoretycznych odnoszących się do określonego wycinka rzeczywistości i dążących wspólnie do ich uwiarygodnienia poprzez badania naukowe, można powiedzieć, że są to **szkoły naukowe**. W dalszym ciągu tego rozdziału przedstawię jedną z takich szkół, aby pokazać mechanizmy psychologiczne, które zabezpieczają postęp w dochodzeniu do nowej wiedzy naukowej dzięki współdziałaniu autorytetu naukowego i jego uczniów.

3.4. Przygotowanie Kurta Lewina do stania się autorytetem naukowym

Zapoznając się z historią rozwoju nauki, szybko można zorientować się, że część wybitnych twórców naukowych dochodziło do przełomowych odkryć w samotności. Potrzebowali oni izolacji od innych ludzi, aby skupić się całkowicie na problemie badawczym. Dopiero po opublikowaniu wyników badań zdobywali prestiż w środowisku naukowym, a potem popularność społeczną. Zgodnie z przyjętym wcześniej rozumieniem autorytetu naukowego, nigdy nie mogli się nim stać, ponieważ nie mieli uczniów. Dopiero zapoznanie się z publikacjami takich badaczy, jak: Gregor Mendel, Isaac Newton, Michaił Wasilewicz Łomonosow czy James Maxwell (czasem po ich śmierci) wzbudzało zainteresowanie i chęć rozwijania dociekań naukowych zapoczątkowanych przez „wielkich samotników" (Gribbin 2019). Historia nauki ukazuje też, że niektórzy wybitni twórcy naukowi wręcz poszukują kontaktów społecznych. Bez udziału uczniów i współpracowników być może nie byliby zdolni do rozwijania swoich pomysłów (Zimmerman, Crocer 2013). W taki sposób z pewnością pracowali: Albert Einstein, Wilhelm von Humboldt, Maria Skłodowska-Curie, Zygmund Freud (Demorest 2005). Czasem chodziło im o wykonanie przez uczniów tzw. „czarnej roboty", czyli prowadzenia żmudnych badań empirycznych, które uzasadniałyby słuszność utworzonej przez mistrza koncepcji teoretycznej. Częściej jednak ten rodzaj autorytetów naukowych dzielił się w bezpośrednich kontaktach z uczniami zdobytym doświadczeniem badawczym, uczył ich twórczego myślenia naukowego oraz zjednywał do kontynuowania poznawania rzeczywistości w sposób, który został zainicjowany przez mistrza. W ten sposób dochodziło do powstawania szkół naukowych. W tym miejscu chciałbym skupić się na analizie jednej z nich. Stworzył ją Kurt Lewin i dlatego nazywana jest szkołą lewinowską.

Kto zechce się nieco dokładniej zagłębić w historię rozwoju psychologii społecznej, ten niewątpliwie odkryje, że można ją podzielić na przedlewinowską i polewinowską. Niewątpliwie działalność K. Lewina w Stanach Zjednoczonych była wyraźną cezurą, od której rozpoczęła się nowoczesna psychologia społeczna

(Ash 1992; Patnoe 1988). Większość współczesnych psychologów społecznych na całym świecie prowadzi badania naukowe w stylu, jaki w pierwszej połowie XX wieku zaproponował Lewin, często nie wiedząc o tym, że bez jego odkryć psychologia społeczna pewnie musiałaby wyglądać inaczej. Efekty pracy naukowej Kurta Lewina można niewątpliwie porównywać, do wstrząsu w fizyce wywołanego przez Francisa Cricka i Jamesa Watsona, twórców współczesnej genetyki, albo Maxa Plancka, twórcy współczesnej fizyki kwantowej. Jak napisał Tomasz Kardaś (2021), znakomity biograf tej postaci: „dorobek naukowy urodzonego wiele lat temu w Mogilnie naukowego geniusza (według Gordona Willarda Allporta), są do dzisiaj traktowane jako wskazówki i drogowskazy do nowych odkrywczych działań na różnych polach w światowej nauce, od Australii przez Japonię, Europę aż po obie Ameryki. Dzisiaj pisze się o nim jako o wielkim humaniście, twórcy współczesnej psychologii osobowości, wybitnym psychologu społecznym, oryginalnym metodologu badań w naukach społecznych, a nawet wielkim filozofie, za którego się on w zasadzie uważał" (s. 13). Oczywiście poza psychologami, mało kto wie, kim był Lewin. Mówiąc o jego szkole naukowej, trzeba więc zacząć od podania kilku ważnych faktów z jego biografii.

Lewin urodził się w rodzinie żydowskiej w 1890 roku w Mogilnie na Kujawach, a zmarł w 1947 roku w Newtonville w stanie Massachusetts. Żył krótko, bo tylko 56 lat. Początek przebiegu jego życia był typowy. Po ukończeniu kształcenia na poziomie średnim w Poznaniu przeniósł się wraz rodziną do Berlina i tam rozpoczął studia. Nic nie zapowiadało jego wybitnej kariery naukowej. Studiując medycynę i filozofię, ujawnił pewne inklinacje społecznikowskie: działał bardzo aktywnie na rzecz równouprawnienia kobiet, był nauczycielem-woluntariuszem w społecznej szkole zajmującej się dokształcaniem robotnic fabrycznych, działał w organizacjach żydowskich. Może te doświadczenia wpłynęły na zmianę zainteresowań naukowych, ale już na pewno na decyzję o przeniesieniu się na psychologię zadecydowały jego kontakty z młodymi psychologami: Maxem Wertheimerem, Kurtem Koffką i Wolfgangiem Köhlerem. To właśnie oni odważyli się inaczej rozwijać badania psychologiczne, w porównaniu do dominującej wówczas w Europie psychologii asocjacyjnej. Pod wpływem idei rozpatrywania umysłu jako procesu tworzenia w nim tzw. jakości postaciowych, co proponował protoplasta nowej szkoły psychologicznej, Christian von Ehrensfels, stworzyli oni nową orientację teoretyczną, nazywaną **psychologią postaci**. Lewin początkowo zafascynował się odkryciami swoich kolegów w zakresie psychologii percepcji, uczenia się i myślenia. Szybko jednak doszedł do wniosku, że program szkoły postaciowców jest niewystarczający. Po uzyskaniu doktoratu, zaczął rozwijać i przekształcać teorię postaci w teorię pola. Chodziło mu przede wszystkim o uwzględnienie w badaniach psychologicznych problematyki motywacyjnej, a tym samym rozwijanie psychologii osobowości (Luck 1991).

Po uzyskaniu habilitacji w 1920 roku Lewin zaczął być słynny w europejskim, a w szczególności berlińskim środowisku akademickim. Był profesorem nietypowym jak na niemieckie przyzwyczajenia i oczekiwania. Fascynował studentów znakomitymi wykładami, ale również nawiązywał z nimi bezpośrednie kontakty. Pod jego kierunkiem powstały znakomite prace doktorskie z zakresu psychologii osobowości, wykonane przez powszechnie znane przez psychologów badaczki (Maria Ovsiankina, Tamara Dembo, Bluma Zeigarnik, Anitra Kärsten i inne) (Kardaś 2021). Poszerzył też wyraźnie znajomości naukowe. Podobno w berlińskiej kawiarni, zlokalizowanej blisko Instytutu Psychologii, można było spotkać go dyskutującego często z wybitnym humanistą i filozofem Ernstem Cassirerem, ale również z fizykiem Albertem Einsteinem, biologiem i przyszłym twórcą etologii Konradem Lorenzem, dramaturgiem i teoretykiem teatru Bertoldem Brechtem oraz wspomnianym wcześniej kolegą, psychologiem Wolfgangiem Köhlerem. Podałem zaledwie kilka faktów z wczesnego okresu życia naukowego Lewina, w celu dookreślenia czynników, które były ważne w zdobywaniu przez niego autorytetu naukowego. Przy okazji należy koniecznie wspomnieć, że miał on poważne trudności z zaakceptowaniem przez promotora pracy doktorskiej, jak również później pracy habilitacyjnej przez odpowiednią komisję naukową. Zawarte w tych opracowaniach tezy były zbyt nowatorskie, aby mogły zostać przyjęte przez środowisko berlińskich profesorów (pierwsze wersje tych prac zostały odrzucone). Uważam, że te doświadczenia wpłynęły na jego późniejszą otwartość na przyjmowanie nowych pomysłów naukowych, stworzonych przez jego uczniów.

Na co warto zwrócić uwagę, jeśli chodzi w przygotowanie się Lewina do utworzenia w przyszłości oryginalnej, psychologicznej szkoły naukowej? Po pierwsze, wydaje się, że ważną role w tym względzie miała przynależność do innej szkoły psychologicznej – szkoły gestaltystów (psychologów postaci). Przejęta została od nich idea głosząca, że poznanie umysłu człowieka, polegające na „rozkładaniu" go na jednostki elementarne (preferowane przez psychologów introspekcyjnych), jest niewystarczające, a traktowanie go jako aparatu poznawczego, który jest zdolny do strukturalizacji tych jednostek w większe całości psychiczne. W koncepcji Lewina taką całość stanowi **pole psychiczne jednostki i przestrzeń życiowa**, w jakiej ona przebywa. Po drugie, za cenne należy uznać kontakty Lewina z przedstawicielami innych dyscyplin naukowych, a szczególnie z fizykami. Jak piszą Duane P. Schultz i Sydney E. Schultz (2008): „W ostatnich dekadach XIX wieku w fizyce zaczęto odchodzić od atomizmu na rzecz uznania i akceptacji idei pól sił" (s. 358). Postaciowcy przejęli tę ideę od fizyków (Köhler był studentem Maxa Plancka), a Lewin rozwinął ją w szczególny sposób, opracowując koncepcję **psychologii topologicznej**. Po trzecie, w trakcie ciągłych dyskusji naukowych z wybitnymi badaczami, posiadającymi wyklarowany pogląd na rzeczywistość, Lewin odkrywał, że możliwe jest istnienie pewnych uniwersalnych zasad, które organizują rzeczywistość na różnych jej poziomach – fizycznym, biologicznym, psychologicznym

i społecznym. Tym samym możliwe było dojście do całościowego, zintegrowanego systemu wiedzy o świecie. Po czwarte, Lewin kierując pracami swoich doktorantów, upewnił się co do znaczenia metody eksperymentalnej w weryfikowaniu pomysłów teoretycznych. Był badaczem, który potrafił utrzymać równowagę między myśleniem teoretycznym i gromadzeniem danych empirycznych. Wiedział, że w nauce niezbędne jest jedno i drugie – gromadzenie faktów bez teorii nie ma sensu, ale też zajmowanie się wyłącznie spekulacjami także nie przyczynia się do postępu nauki (Burnes, Cooke 2013).

Z takim przygotowaniem naukowym Lewin dość nagle znalazł się w Stanach Zjednoczonych. Konieczność emigrowania była wywołana sytuacją polityczną w Niemczech hitlerowskich. Wówczas wszystko zmieniło się w jego życiu. Opowiadała mi osobiście Beatrice Wright, jedna z pierwszych uczennic, a potem współpracownic Lewina, jak przedstawiała się w tym czasie jego sytuacja życiowa. „Dowiedziałam się w akademiku w Chicago, gdzie studiowałam psychologię, że na południu Ameryki pojawił się jakiś żydowski profesor, który wykłada moją dyscyplinę naukową zupełnie inaczej, niż robiono to u nas. Zainteresowało mnie to tak bardzo, że załadowałam moje rzeczy do plecaka i pojechałam autostopem, aby go odszukać. Po dwóch dniach podróży odnalazłam Lewina w skromnym mieszkaniu. Warunki, w jakich mieszkał, zaskoczyły mnie – pokój z kuchenką i niewiele mebli. Był kompletnie zaskoczony przyjściem nieoczekiwanego gościa, ale zaopiekował się mną troskliwie – poczęstował śniadaniem, a potem przygotował łóżko polowe do spania. Pomyślałam wtedy, jak zmienia się los człowieka, gdy staje się on emigrantem".

Ostatnie zdanie tej krótkiej opowieści jest ważne. Amerykańskie uczelnie nie były zainteresowane zatrudnieniem profesora, który łamał obowiązującą w nich tradycję prowadzenia badań naukowych. Warto zauważyć, że aż do śmierci żaden uniwersytet amerykański nie zatrudnił go na stanowisku profesora (Barone, Maddux, Snyder 1997). Musiał więc Lewin szukać pracy w mniej prestiżowych placówkach badawczych (School of Home Economics oraz Child Welfare Research Station), zajmując się problemami żywienia dzieci, usprawnianiem dzieci i młodzieży niepełnosprawnej i zaniedbanej społecznie, doradzaniem organizacjom grupujących Żydów amerykańskich (Ash 1992). To jednak nie przeszkodziło w prowadzeniu seminariów naukowych, na które przybywali jego berlińscy znajomi, zmuszeni również do emigrowania. Można wymienić tutaj: Tamarę Dembo, oryginalną badaczkę problematyki rehabilitacji osób niepełnosprawnych (głównie weteranów z drugiej wojny światowej); Fritza Heidera, twórcę koncepcji równowagi poznawczej i pioniera psychologii kognitywnej; Leona Festingera, autora popularnej teorii dysonansu poznawczego. Do nich dołączali też młodzi psycholodzy i socjolodzy amerykańscy: Roger Barker, przyszły twórca psychologii środowiskowej; Edward Likert, ekspert w zakresie pomiaru postaw; Dwight Cartwright, badacz psychologicznych wyznaczników współpracy i rywa-

lizacji grupowej; Dennis Shepard, pionier w badaniach rozwoju grup społecznych; Ronald Lippitt, znakomity eksperymentator i badacz klimatu społecznego oraz stylów kierowania, a także wspomniana już Beatrice Wright, która w przyszłości miała zostać twórczynią psychologii rehabilitacji (Marrow 1969).

Sława Lewina w Stanach Zjednoczonych rosła szybko. Na jego wykłady i seminaria uczęszczało też coraz więcej studentów. Jak napisał Włodzisław Zeidler (2021): „prace Kurta Lewina wymagały od jego studentów w USA wyjścia poza ograniczenia w myśleniu, które wyznaczał dominujący tam behawioryzm! Bo specyfika myślenia Kurta Lewina była ważna i budziła zainteresowanie" (s. 33). Jego popularność spowodowała, że w końcu został w 1944 roku zatrudniony w słynnym Massachusetts Institute of Technology w Bostonie (MIT), gdzie utworzył Centrum Badań nad Dynamiką Grupową (Research Center for Group Dynamics). Działalność tej placówki ugruntowała pozycję Lewina jako twórcy nowoczesnej psychologii społecznej. Nie wchodząc w szczegóły, Lewin wykorzystał własną koncepcję teoretyczną (topologiczną) do rozwiązywania trudnych problemów społecznych, z jakimi borykali się Amerykanie (druga wojna światowa, uprzedzenia społeczne, konflikty międzygrupowe). Cartwright (1978), jeden z najbliższych współpracowników Lewina, zwraca uwagę na zdanie wypowiedziane przez niego, które można uznać za teoretyczny drogowskaz dla wszystkich badaczy zatrudnionych w Centrum: „Bliska współpraca między teoretyczną i stosowaną psychologią może być skuteczna tylko wtedy, gdy teoretycy nie będą odnosili się do praktycznych problemów z niechęcią albo lękiem, a praktycy zrozumieją, że nie ma nic bardziej praktycznego, jak dobra teoria" (s. 168).

Początkowo w Centrum zatrudnionych było czterech pracowników poza Lewinem: wspomniany wyżej Dwight Cartwright, Leon Festinger, Ronald Lippitt i Marian Radke. Każdy z nich miał już znaczące doświadczenia zawodowe. Posiadane kompetencje i osiągnięcia badawcze sprawiały, że proponowano im pracę na wielu prestiżowych uniwersytetach amerykańskich. Wybrali jednak współpracę z Lewinem, doceniając jego wyjątkowe zdolności do twórczego myślenia oraz cel, jaki postawił przed pracownikami Centrum – wykorzystanie wiedzy z zakresu psychologii do doskonaleniu życia społecznego. Georg B. Chisholm (1948) słusznie zauważył, że Lewinowi nie chodziło tylko o rozwiązanie problemów społecznych. Jego program był bardziej ambitny. Pamiętając o swoich doświadczeniach związanych z niemieckim nazizmem, wierzył, że najlepszą obroną przed powtórzeniem się podobnych sytuacji politycznych jest wyposażenie ludzi w pewne właściwości psychiczne, które będą wzmacniały demokratyczny porządek w życiu społecznym. Chisholm nazwał te właściwości **cnotami psychologicznymi** (poczucie odpowiedzialności za innych ludzi, gotowość do współpracy i niesienia pomocy innym, tolerancja różnorodności społecznych i psychologicznych, poczucie przynależności do wspólnoty lokalnej).

Wymienieni uczniowie – podobnie jak i ich mistrz – musieli być idealistami, akceptując taki program badawczy. Można byłoby sądzić, że ma on charakter utopijny, ale Lewin swoją działalnością pokazywał, że mogą go skutecznie realizować, tworząc odpowiednią wiedzę naukową. Można byłoby także sądzić, że proponowane zbliżenie do siebie nauki i praktyki narusza obiektywizm poznania naukowego. Członkowie zespołu Lewina udowodnili jednak, że można angażować naukę w doskonalenie życia społecznego, utrzymując jednocześnie standardy obiektywnego poznania. Stało się to możliwe dzięki stworzonej przez nich oryginalnej metodzie diagnostycznej, nazwanej **badaniem w działaniu** (*action research*). Podobno poza wspomnianą już wskazówką, że „dla doskonalenia praktyki nic nie jest tak ważne jak dobra teoria" (Cartwright 1978, s. 168), Lewin (1997) często formułował także inną: „najlepiej poznasz obiekt własnego badania, jeśli będziesz doprowadzał do jego zmiany" (Lewin 1997). Posłużyła ona do przekształcenia metody eksperymentalnej w taki sposób, aby dostarczała informacji o konkretnych problemach społecznych, jakie trzeba było rozwiązać. Lewin i jego uczniowie wyspecjalizowali się w konstruowaniu eksperymentów, które były niejako **miniaturami realnych sytuacji problemowych**. Takie miniaturowe sytuacje łatwo można było modyfikować i w ten sposób odkrywać te czynniki (siły), które istotnie ułatwiają albo utrudniają przekształcanie się różnych sytuacji społecznych. Wiedza o tych czynnikach była podstawą opracowania działań, które powinno się wykorzystać w skutecznym rozwiązywaniu rzeczywistych problemów zarówno w skali mikro-, jak też makrospołecznej.

Badanie w działaniu charakteryzowało się także jeszcze inną właściwością. Otóż Lewin dopuścił możliwość przyjęcia **interpretacyjnego podejścia do procesu diagnostycznego**. Badacz wkracza w obszar rzeczywistości, która go interesuje poznawczo, ale także jako obszar interwencji. Gdy dochodzi do zainicjowania zmiany, badacz nie może już pozostać w roli biernego i obiektywnego (niezaangażowanego) diagnosty. Staje się elementem systemu, który bada i który zmienia. Specjalista od zmiany nadaje określone znaczenie temu, co zachodzi wokół niego, podobnie jak inni uczestnicy życia społecznego. Stara się to życie rozumieć podobnie jak oni. Chociaż w praktyce trudno wyodrębnić jakieś etapy procesu badania w działaniu, to jednak Lewin sugerował, że występują tu dwa stadia postępowania przenikające się wzajemnie: a) stadium diagnozy będące analizą sytuacji społecznej i jej uczestników z próbą sformułowania przydatnej koncepcji teoretycznej odpowiadającej badanemu problemowi; b) stadium interwencji, w której wykorzystywane są informacje diagnostyczne do skutecznego „odmrożenia" niepożądanego stanu społecznego (Baskerville 1999). Jako pierwsi wykorzystali metodę badania w działaniu Marian Radke i Ronald Lippitt, przygotowując program interwencji w zwalczaniu dyskryminacji społecznej (Glassman, Erdem, Bartholomew 2012).

Na marginesie prezentacji metodologicznego *credo* Kurta Lewina chciałbym dodać, że poważnym wzbogaceniem koncepcji badania w działaniu było opracowanie metody przygotowania ludzi do bardziej efektywnego funkcjonowania w życiu społecznym. Metoda ta początkowo została nazwana grupowym treningiem uwrażliwiającym, a nieco później – po jej udoskonaleniu – zaczęła być określana jako **rozwijający trening grupowy** (Harris 2003). Chodziło o to, aby kierownicy, przywódcy, osoby znaczące w szczególny sposób przygotowywać do wprowadzania zmian w życiu jednostek i grup społecznych. Mówiąc językiem Kurta Lewina: udział w pracach grup uwrażliwiających polegał na „odmrażaniu" skostniałych stylów działania, schematów percepcyjnych, sposobów myślenia o rzeczywistości ludzi, którzy są odpowiedzialni za stan istniejącego układu społecznego i ewentualne wprowadzenie w nim innowacji. Działalność Centrum polegała więc nie tylko na badaniach naukowych, ale także na szkoleniu różnych specjalistów, pełniących funkcje kierownicze w przemyśle, edukacji, a szczególnie w wojsku. Ten pomysł Lewina także został doceniony. Idea takiego kształcenia ciągle jest rozwijana nie tylko w psychologii społecznej pod postacią grup treningowych, grup rozwoju osobistego, ale także w psychologii klinicznej w postaci grup spotkaniowych, terapii grupowej, a nawet dynamicznie rozwijającego się systemu psychoterapii Gestalt (Coghlan, Jacobs 2005; Zinker 2009).

Przedstawiając pokrótce sylwetkę naukową Lewina i jego dorobek badawczy, chciałbym uwypuklić najważniejsze – moim zdaniem – właściwości jego pracy. Po pierwsze, rozpoczął ją od wypracowania założeń filozoficznych, w oparciu o które skonstruował własną, oryginalną **koncepcję prowadzenia badań psychologicznych**. Trudno byłoby uznać tę koncepcję za precyzyjną teorię psychologiczną. Raczej należałoby ją określić jako pewien schemat myślenia teoretycznego, który ułatwiał rozumienie i wyjaśnianie ludzkiego zachowania. Główną ideę koncepcji przedstawiał Lewin w słynnej formule Z=f(O,Ś), co oznacza, że zachowanie (Z) jest zdeterminowane właściwościami osobowości (O) oraz konkretnym środowiskiem (Ś), w jakim działa człowiek w określonym czasie. Mówiąc dokładniej: środowisko zawiera pewne wartości (walencje), które umożliwiają ludziom zaspakajanie potrzeb, a tym samym wytwarzane są pewne siły, odczuwane subiektywnie jako stany napięcia, gdy podejmowane są zachowania służące osiągnięciu tych wartości (Caplan, Harrison 1993). Po drugie, powyższy schemat teoretycznego myślenia o człowieku – ze względu na wysoce abstrakcyjny i mało szczegółowy charakter – mógł być wykorzystany nie tylko do analizy zachowania pojedynczych jednostek. Gdy Lewin zmienił zainteresowania badawcze i zajął się problematyką dynamiki grupowej, wykorzystał swoją topologiczną koncepcję osobowości do nowych celów. Wykazał też, że przy niewielkich zmianach znaczenia nadawanego podstawowym pojęciom (pole osobowości zastąpiono polem środowiska, potrzeby jednostek zamieniono na potrzeby grup społecznych), jego system teoretycznego myślenia nadal jest heurystyczny – przy jego pomo-

cy można twórczo uszczegóławiać wiedzę o funkcjonowaniu grup społecznych (Stivers, Wheelan 1986). Po trzecie, już w początkowym okresie działalności Centrum okazało się, że zaprojektowany przez Lewina sposób i kierunek badań naukowych można wykorzystywać nie tylko do rozwiązywania problemów jednostkowych. Takie było tradycyjne spostrzeganie możliwości psychologii. Lewin przełamał ten stereotyp społeczny, wykazując praktycznie, jak duża może być przydatność wiedzy wytwarzanej w ramach jego systemu myślenia teoretycznego w rozwiązywaniu problemów makrospołecznych. Na dodatek – niejako przy okazji – potrafił nowatorsko wzbogacić wiedzę teoretyczną z zakresu psychologii społecznej. Wystarczy wskazać na rozwijane przez niego i jego uczniów badania nad przywództwem grupowym, efektywnością pracy w grupie, konfliktami międzygrupowymi, komunikacją interpersonalną, spójnością grup, uprzedzeniami społecznymi, percepcją społeczną (Kardaś 2021). Po czwarte, przypadek Lewina ukazuje, jak ważną rolę w upowszechnianiu określonych idei naukowych ma zespół ludzi współpracujących ze sobą. Działalność Centrum Badań nad Dynamiką Grupową przyciągnęła do niego coraz więcej młodych badaczy, entuzjastów jego pomysłów oraz jego idei metodologicznych. Niektórzy byli zatrudniani na dłużej, inni robili u Lewina doktoraty i podejmowali pracę w innych ośrodkach naukowych – ciągle jednak konsultowali pomysły naukowe ze swoim mistrzem. Lewin miał to szczęście, że trafił na dobrych współpracowników albo może posiadał zdolność odkrycia ich i przyciągania do siebie. Obdarowywał ich swoimi pomysłami, ale też pozostawiał im swobodę w wyborze kierunku własnego rozwoju naukowego. Mając bezpośredni kontakt z Lewinem, nie zwracali oni uwagi na zdecydowaną krytykę akademickich psychologów amerykańskich, którzy często zarzucali mu uprawianie szarlatanerii naukowej, ateoretyczność i płytkość dociekań naukowych oraz prymitywny utylitaryzm, polegający na zabieganiu o popularność wśród polityków i biznesmenów (Ullman 2000). Rozpoznając w Lewinie naukowy autorytet dla siebie, jego uczniowie współpracowali z nim aż do jego śmierci w 1947 roku. A później nadal starali się kontynuować jego styl pracy w rozwijaniu nowoczesnej psychologii społecznej. Okazało się, że Lewinowi udało się nie tylko zdobyć autorytet, ale też stworzyć to, co nazywamy szkołą naukową.

3.5. Lewinowska szkoła naukowa

Aby precyzyjnie zaprezentować powstanie i rozwój szkoły lewinowskiej, posłużę się pojęciami i metodą, które stosował sam Lewin. Proponuję więc potraktowanie badanej rzeczywistości jako obiektu, który zostaje wprowadzony w trójwymiarową przestrzeń, utworzoną przy pomocy trzech wektorów. Pierwszy z nich określa **poziom badanych regularności obowiązujących w rzeczywistości** (powierzchowne – głębokie). Dookreślając ten wymiar można powiedzieć, że dotyczy on

ustalenia własnego stosunku badacza do ogólnych problemów ontologicznych i epistemologicznych, odnoszących się do obiektu badania, czego konsekwencją jest jasne stanowisko metateoretyczne, czyli przyjęcie określonych założeń filozoficznych, na jakich opiera się poznawanie rzeczywistości. Drugi wektor odnosi się do **zakresu badanej rzeczywistości** (wąski – szeroki). Przykładowo: badacz może zajmować się małym jej wycinkiem, poznając go coraz dokładniej (np. fizjologią pracy pojedynczego mięśnia), może interesować go fizjologia organizmów ludzi wykonujących określoną pracę, wreszcie może prowadzić badania nad utrzymywaniem homeostazy przez wszystkie organizmy żywe. Wnioski z tych różnych badań będą oczywiście mniej albo bardziej ogólne. Wreszcie trzeci wektor umożliwia określenie stopnia koncentracji na opisie trwałych właściwości badanych obiektów albo na **poszukiwaniu czynników decydujących o ich przekształcaniu się** (koncentracja na stabilności – zmienności). Można powiedzieć inaczej, że w pierwszym przypadku chodzi bardziej o badanie struktur, a w drugim przypadku o poszukiwanie zależności funkcjonalnych. Podejście funkcjonalne do badań łączy się zwykle z możliwością wprowadzania zmian w rzeczywistości, a więc jest ono bliższe różnym rodzajom praktyki społecznej.

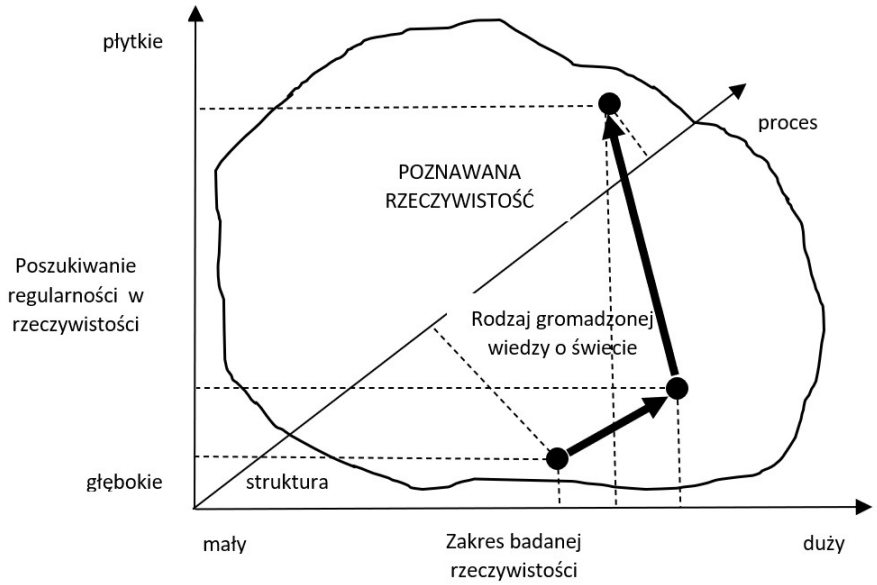
Powyższa przestrzeń, w jakiej odbywa się poznanie naukowe, może być w różny sposób wykorzystywana przez badaczy. Niektórzy z nich całe życie naukowe poświęcają sprawom podstawowym dla danej dyscypliny naukowej, czyli poszukują istoty (natury) badanych obiektów i właściwych – ich zdaniem – uzasadnień dla sposobu ich poznawania. Poza „czystymi" filozofami, robią to też psycholodzy, fizycy, historycy, biolodzy. Rola takich pogłębionych refleksji filozoficznych jest ważna, ponieważ pobudza innych badaczy do krytycznego odnoszenia się do dotychczasowych dokonań naukowych, a tym samym może inspirować ich do podejmowania nowych problemów badawczych albo zajmowania się problemami starymi w nowy sposób. Przykładem mogą być badacze zajmujący się ustaleniem, czym jest istota kultury, rozwój umysłowy lub zdrowie psychiczne. Inni koncentrują się całe życie na empirii. W skrajnych przypadkach skupiają aktywność naukową na mierzeniu jednej zmiennej w różnych kontekstach. Mogą to być na przykład badacze zajmujący się radzeniem sobie ze stresem przez pielęgniarki, lekarzy, nauczycieli, osoby niepełnosprawne, chore psychicznie, chore somatycznie, osoby w starszym wieku itd. Zakres badanej rzeczywistości poszerza się u nich ciągle, ale ustalenia wynikające z takich badań będą raczej płytkie. Są też naukowcy, którzy „nie stoją w jednym miejscu" w wyróżnionej przestrzeni poznawczej. Ciekawość jest siłą wewnętrzną, która wymusza na nich przemieszczanie się w różne jej miejsca. Lewin powiedziałby, że badana rzeczywistość odkrywa przed nimi różne walencje, do których starają się zbliżyć, aby zaspokoić potrzebę poznania. Przebieg drogi w ramach własnego rozwoju także może być zróżnicowany. Czasem zaczyna się ona od badań stosowanych, aby stopniowo dojść do refleksji o charakterze uogólnień. Czasem

badania rozpoczynają się od gromadzenia faktów empirycznych z różnych obszarów rzeczywistości, by w końcu dojść do stworzenia własnej teorii naukowej. Rzadko zdarza się odwrotnie – wychodzenie od ustalenia ogólnoteoretycznych założeń, poprzez badania pozwalające tworzyć nową wiedzę, uzasadnioną badaniami empirycznymi, aby w końcu wykorzystać ją w praktycznym działaniu zmieniającym rzeczywistość.

Droga rozwoju naukowego Lewina miała właśnie taki charakter. Na jej początku był on bardziej filozofem niż psychologiem. Mówiąc dokładniej: poszukiwał w filozofii podstaw teoretycznych dla swoich badań psychologicznych. Po ustaleniu założeń epistemologicznych (i częściowo ontologicznych) oparł na nich skonstruowaną przez siebie topologiczną koncepcję osobowości, którą później rozwinął w **koncepcję przestrzeni życiowej człowieka**. Co jest ważne i warte podkreślenia, ta koncepcja była ciągle rozwijana w zależności od zapotrzebowania na wiedzę niezbędną do rozwiązywania różnych problemów praktycznych. Tak więc w końcu to te konkretne problemy decydowały o kierunku rozwoju myślenia naukowego Lewina. I ostatnia uwaga odnosząca się do jego drogi naukowej: Lewin nigdy nie zmienił założeń teoretycznych, na których oparł badania ukierunkowane na poznanie osobowości, dynamiki grupowej i zmiany społecznej – założenia te stanowiły „rdzeń" myślenia teoretycznego, wykorzystywanego także do rozwiązywania problemów praktycznych.

Na rysunku 3.2. przedstawiam omówioną drogę rozwoju naukowego Lewina, wykorzystując pojęcie przestrzeni życiowej, którą w tym przypadku można też nazwać **przestrzenią poznawczą**. Została ona zaznaczona pogrubionymi strzałkami. Pierwsza część tej drogi zaczyna się od początków jego berlińskiej działalności i zakończyła się wraz z przyjazdem Lewina do Stanów Zjednoczonych. Dokonaniem naukowym najbardziej reprezentacyjnym dla tego etapu rozwoju naukowego jest książka *A dynamic theory of personality. Selected papers* (Lewin 1935), a w niej szczególnie pierwszy rozdział poświęcony porównaniu metodologii badawczej stosowanej przez Arystotelesa i Galileusza. Druga część drogi naukowej zainicjowana została przygotowaniami do utworzenia Centrum Badań nad Dynamiką Grupową i trwała aż do jego śmierci. W tym przypadku trudno jest wskazać jakieś jedno dzieło sumujące dokonania Lewina w tym czasie. Może więc wskażę na dwa ważne, dopełniające się artykuły opublikowane w 1947 roku w czasopiśmie „Human Relations" (Lewin 1947a; 1947b). Być może, gdyby nie wyjazd do Stanów Zjednoczonych, szkoła lewinowska powstałaby w Berlinie. Tamtejsi uczniowie zebrani wokół Lewina byli z nim bardzo związani. Część z nich udała się jednak do Ameryki za swoim mistrzem i wraz z amerykańskimi psychologami społecznymi rozpoczęli przewrót naukowy w tej dyscyplinie.

Rysunek 3.2. Przestrzeń poznawcza możliwa do wykorzystania przez naukowców i droga wytyczona w niej przez Lewina



Źródło: opracowanie własne.

Teraz można już postawić pytanie: co konkretnie mogło decydować o tym, że Lewin przyciągał badaczy, którzy identyfikowali się z nim i z jego koncepcjami badań psychologicznych. Na podstawie przedstawionych faktów nie wystarczy powiedzieć, że siłą sprawczą tworzenia się szkoły naukowej była atrakcyjność poznawcza propozycji badawczych, jakie on przedstawił. Wykazałem już, że: a) były one zróżnicowane i ciągle przekształcające się (psychologia filozoficzna, osobowość, dynamika grupowa, zmiana społeczna); b) wykraczały poza obręb tradycyjnych badań psychologicznych, skupionych na poznawaniu jednostek; c) były heurystyczne w tym sensie, że ukazywały perspektywy prowadzenia dalszych badań, opartych na lewinowskim schemacie myślenia; d) nawiązywały do różnorodnych, ale zawsze konkretnych problemów społecznych – od uprzedzeń rasowych do zabezpieczenia pokoju na świecie po drugiej wojnie światowej. Przy tak wielowątkowym obszarze badawczym każdy młody psycholog mógł znaleźć problem naukowy, który go szczególnie interesował. Do analizy tej kwestii powrócę w dalszej części rozdziału. Wcześniej jednak chciałbym podjąć temat, który wydaje się również ważny dla kształtowania się szkoły lewinowskiej.

Shelley Patnoe (1988) miała możliwość przeprowadzenia wywiadów z kilkoma uczniami Lewina i jednocześnie bezpośrednimi jego współpracownikami w MIT. Na podstawie wspomnień Kurta Backa, Dorwina Cartwrighta, Mortona

Deutscha, Harolda Kelleya, Alberta Pepitone'a, Johna Thibauta i Alvina Zandera można odtworzyć klimat społeczny i sposób pracy, jaki zaproponował Lewin swojemu zespołowi. Za Patnoe można wyróżnić następujące cechy tego szczególnego **klimatu grupowego**, panującego w Centrum Badań nad Dynamiką Grupową. Po pierwsze, dla jego kierownika każdy pracownik był bardzo ważny. Interesowały go nie tylko uzyskiwane wyniki badań asystenta, ale on sam – jego sytuacja życiowa, zainteresowania pozanaukowe, historia życia. Odwzajemniał się tym samym, czyli dzielił się też z nimi własnymi doświadczeniami życiowymi. Zapracowany szef zawsze znajdował czas na prywatne dyskusje z podwładnymi. Po drugie, cenił on pracę każdego ucznia. We wspomnieniach zgodnie podkreślali, że w trakcie referowania wyników badań albo w dyskusjach nie obawiali się krytyki i negatywnych ocen ze strony Lewina. Każdy mógł swobodnie przedstawiać swoje pomysły, wiedząc, że nie będzie krytykowany. Co najwyżej błędy w myśleniu były poprawiane przez szefa w sposób perswazyjny – jego argumentacja doprowadzała do wycofania się z własnego stanowiska, ale też naprowadzała na lepszy sposób rozwiązania problemu badawczego. Po trzecie, Lewin organizował systematyczne spotkania naukowe. Niektóre z nich były oficjalne, wcześniej odpowiednio przygotowane (tzw. *Quasselstrippe*), ale też dochodziło często do dyskusji tworzących się spontanicznie. Jedne i drugie przypominały „burzę mózgów". W czasie ich trwania rodziły się ciekawe i nowatorskie pomysły badawcze. Po czwarte, w każdej dyskusji naukowej posługiwano się terminologią wypracowaną przez Lewina, a także korzystano z wprowadzonego przez niego graficznego przedstawiania analizowanych problemów. Można inaczej powiedzieć, że Lewin uczył w trakcie tych spotkań przekładania problemów praktycznych na własny język pojęć teoretycznych i stosował specjalną ikonografię w celu lepszego rozumienia tego przekładu. Dodam w tym miejscu, że również w swoich publikacjach chętnie korzystał z rysunków. Przykładowo: w jednym z artykułów zamieścił ich aż 32, co nie jest często spotykane w opracowaniach psychologicznych (Lewin 1946). Tę skłonność do rysowania słynnych krzywych Jordana, nazywanych przez uczniów „żółwiami", tłumaczy się trudnościami w posługiwaniu się językiem angielskim w pierwszych latach jego pobytu w USA. Z drugiej jednak strony można pojawienie się tego nawyku wyjaśniać skłonnością do nadania swoim poglądom naukowym matematycznej (topologicznej) precyzji. Jedno jest pewne – uczniowie mieli niepowtarzalną okazję przyswajania sposobu myślenia mistrza, ale też posługiwania się nim we własnych badaniach. Po piąte, uczniowie Lewina wskazują na jego słabość w zakresie administrowania Centrum. Wszystkie sprawy finansowe, personalne, infrastrukturalne były poza zasięgiem jego zainteresowań. Nic dziwnego, że na początku istnienia Centrum mieściło się w dwóch małych pokojach, urządzonych bardzo skromnie. W tej sytuacji wszystkimi sprawami organizacyjnymi zajmowali się współpracownicy. Z pewnością bez zaangażowania się w rozwiązywanie tych codziennych problemów Mariany Radke i Cartwrighta zespół miałby trudności w utrzymaniu stabilnej pracy, a także nie mógłby prze-

prowadzić wielu projektów eksperymentalnych oraz wdrożeniowych. Z drugiej strony władze MIT dostrzegając produktywność wszystkich pracowników Centrum, ograniczały do minimum funkcje kontrolne wobec tej placówki. Miała ona pełną swobodę działalności naukowej. Wreszcie po szóste, zupełnie wyjątkowa była pomysłowość i pracowitość Lewina. Uczniów zdumiewało to, że problemy, których nie potrafili rozwiązać przez miesiące, on rozwiązywał w ciągu jednego spotkania i to w sposób zaskakująco twórczy. Był też Lewin entuzjastą tego, co robił. Jego pasja badawcza udzielała się wszystkim uczniom. Przykładowo: zebrania naukowe, które rozpoczynały się w godzinach popołudniowych, często kończyły się po północy. I nikt nie chciał ich opuszczać, gdyż wiedzieli, że na ich oczach i przy ich współudziale rodzi się nowa psychologia społeczna. Jak napisała Patnoe (1988): „Lewin potrafił posługiwać się pojęciami, które okazywały się cudownie użyteczne, a jednocześnie były bardzo precyzyjne, co umożliwiało wykorzystywanie ich do rozwiązywania różnych problemów badawczych i praktycznych. […] Te pojęcia zapewniały wspólny styl myślenia i porozumiewania się całej grupie" (s. 19). Dodam od siebie, że ten nowy **język przekładu doświadczeń praktycznych na wiedzę naukową** połączył chyba najbardziej ze sobą wszystkich pracowników Centrum, umożliwiając powstanie naukowej szkoły lewinowskiej.

Tabela 3.1. Najbardziej popularne opracowania naukowe Kurta Lewina

Nr	Tytuł	Liczba cytowań
1	Field theory in social science (książka 1951)	8982
2	Action research and minority problems (Journal of Social Issues 1946)	7947
3	A dynamic theory of personality (książka 1935)	4680
4	Principles of topological psychology (książka 1936)	3531
5	Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates" (Journal of Social Psychology 1939)	3511
6	Field theory in social science: Selected theoretical papers (American Sociological Review 1951)	3056
7	Frontiers in group dynamics: II. Channels of group life; social planning and action research (Human Relations 1947)	2951
8	Frontiers in group dynamics concept, method and reality in social science; social equilibria and social change (Human Relations 1947)	2805
9	Group decision and social change (rozdział w książce 1999)	2160
10	Resolving social conflicts (książka 1948)	2157

Źródło: opracowanie własne.

Niewątpliwie poglądy samego Lewina zadecydowały o zauważeniu tej szkoły i korzystaniu z jej dorobku przez wielu przedstawicieli różnych nauk społecznych – nie tylko psychologów, ale również socjologów, pedagogów, filozofów, politologów, ekonomistów (Kardaś 2021). Mogą o tym świadczyć liczne odwołania do jego książek i artykułów. W tabeli 1 przedstawiam zestaw tych tekstów naukowych Lewina, które uwzględniali najczęściej psycholodzy amerykańscy w swoich opracowaniach, opublikowanych do 2000 roku.

Warto zauważyć, że najczęściej cytowane są dwie publikacje Lewina dotyczące psychologii społecznej, czyli trzeciego etapu jego rozwoju naukowego. W zasadzie tylko dwie pozycje (nr 3 i 4) wykraczają poza tę dyscyplinę – obie dotyczą psychologii ogólnej i psychologii osobowości (drugi etap rozwoju naukowego Lewina). Warto także podkreślić, że na powyższej liście nie znalazły się teksty, które reprezentują jego pierwszy etap zainteresowań badawczych. Czyżby więc nie były interesujące dla psychologów metateoretyczne poglądy (aksjologiczne, filozoficzne, naukoznawcze), z których „wyrosła" jego psychologia społeczna. W każdym razie powyższe dane potwierdzają powszechnie przyjmowaną opinię, że Lewin wywarł duży wpływ na rozwój nowoczesnej psychologii społecznej, ale znacznie mniejszy na psychologię ogólną i psychologię osobowości. Warto również zauważyć, że przedstawiciele szkoły lewinowskiej często są przywoływani przez innych psychologów społecznych. Pantoe (1988) obliczyła, że aż ośmiu uczniów Lewina stało się najczęściej cytowanymi badaczami w publikacjach z zakresu psychologii społecznej. Wskazuje to na duży **wpływ szkoły lewinowskiej** na dalszy rozwój tej dyscypliny naukowej. Wywierany wpływ nie musi jednak oznaczać kontynuacji. Czasem klasyczna myśl lewinowska wyzwala chęć przeciwstawienia się mistrzowi i krytyce poglądów zastanych, co może być impulsem do rozwoju nowych idei naukowych. Z punktu widzenia psychologii nauki ciekawe jest ustalenie tego, co dzieje się ze szkołą naukową, gdy zabraknie autorytetu, który ją tworzył. Prześledzę ten proces na przykładzie dalszych losów idei naukowych, które łączyły ze sobą pracowników Centrum Badań nad Dynamiką Grupową.

3.6. Analiza przekazywania wiedzy naukowej – na przykładzie szkoły Kurta Lewina

Postęp nauki jest możliwy tylko wtedy, gdy zapewniona została kontynuacja poznawania rzeczywistości rozpoczętego wcześniej przez twórczego badacza albo grupę naukowców. Powodzenie w przekazie własnych osiągnięć następnym pokoleniom badaczy jest uwarunkowane nie tylko wartością poznawczą albo praktyczną osiągniętych wyników badań, ale też możliwościami skłaniania następców do ich dalszego rozwijania. Uzyskanie pozycji autorytetu naukowego stanowi tu czynnik pomocny, ale dopiero posiadanie przez niego uczniów tworzących **szkołę**

naukową wydaje się gwarantować utrwalenie w czasie dorobku naukowego całego zespołu. Cóż jednak dzieje się, gdy zabraknie systematycznych kontaktów naukowych mistrza z uczniami? Czy wówczas szkoła naukowa rozpada się i znika? Czy aby mogła przetrwać, z uczniów powinien być wyłoniony nowy mistrz o autorytecie porównywalnym do autorytetu twórcy szkoły? Wreszcie: czy jest możliwe, aby taki autorytet mógł powstać?

Po śmierci Lewina okazało się, że żaden z uczniów nie uzyskał wystarczającej przewagi naukowej, aby mógł stać się autorytetem dla innych. Obowiązki kierownicze przejął Cartwright, który był najlepiej przygotowany do kierowania placówką pod względem administracyjnym, a pozostali rozpierzchli się i kontynuowali kariery naukowe w innych instytucjach naukowych, starając się rozwijać dzieło mistrza, ucząc swoich doktorantów badań naukowych prowadzonych w konwencji lewinowskiej, kolejne pokolenia amerykańskich psychologów społecznych. Co z tego wynikło?

Na powyższe pytanie postaram się teraz udzielić odpowiedzi, posługując się metodą badawczą, opracowaną przez Lewina (w zmodyfikowanej wersji). Chodzi oczywiście o **metodę badania w działaniu**. Przypomnę, że istota tej metody polega na aranżowaniu sytuacji eksperymentalnej – symulującej rzeczywiste sytuacje - w której można obserwować procesy zmian poznawczych i behawioralnych, powstających pod wpływem działań podejmowanych przez eksperymentatora. W ten sposób można obserwować **dynamikę uruchomionego procesu**, a nie tylko jego ostateczny rezultat. W procesie tym centralną rolę odgrywają sprzężenia zwrotne, jakie zachodzą w kolejnych jego etapach. Można je traktować jako ciąg modyfikowania poznania pod wpływem spostrzeganych efektów własnych działań, które to modyfikacje poznawcze, przyczyniają się do dalszych zmian działania. Nie widzę przeszkód, aby proces kumulowania wiedzy naukowej potraktować jako ciąg sprzężeń zwrotnych zachodzący między kolejnymi pokoleniami badaczy, tworzących wiedzę naukową z określonego zakresu (Pomeroy 2024). Co prawda nie będę konstruował żadnych sytuacji eksperymentalnych, natomiast dorobek naukowy Lewina chciałbym potraktować jak czynnik, który może wpływać na działalność jego następców, a efekty ich pracy mogą być z kolei czynnikiem wpływającym na kolejne pokolenie psychologów naukowców. W ten sposób można prześledzić jak pewne idee naukowe powstałe w szkole lewinowskiej są transmitowane w czasie i jak inspirują młodszych badaczy w ich dalszym rozwoju naukowym, podczas gdy inne idee pozostają niczym skamielina w pamięci historyków psychologii, nie mając możliwości wpływania na dalszy rozwój tej dyscypliny naukowej.

Uznałem, że materiałem pozwalającym na rozwiązanie powyższego problemu mogą być referaty (opublikowane później w formie artykułów) wygłoszone przez laureatów nagrody naukowej im. Kurta Lewina, przyznawanej od 1948 roku do

chwili obecnej. Powyższa nagroda przyznawana jest w Stanach Zjednoczonych przez kapitułę składającą się z 3–4 wybitnych psychologów społecznych, którzy rozpoznawani są jako kontynuatorzy dzieła Lewina. Początkowo byli to jego bezpośredni uczniowie, a później laureaci wcześniejszych edycji Kurt Lewin's Award. Powyższa nagroda wyróżnia dokonania naukowe, które wpisują się w nurt badań, jaki został zainicjowany w ramach lewinowskiej szkoły naukowej. W regulaminie określającym zasady przyznawania nagrody podano, że otrzymują ją badacze: „za szczególny wkład w rozwijanie i integrowanie wiedzy psychologicznej i podejmowane działania społeczne". Oczywiście w tym przypadku nie chodzi o jakiekolwiek wybitne dokonania naukowe, ale te z nich, które realizowane były w duchu psychologii lewinowskiej. Wybór kolejnych laureatów może być wskazówką ukazującą, w jaki sposób kolejne pokolenia psychologów społecznych nawiązują w badaniach do koncepcji stworzonej przez Lewina. Głównie chodzi o to, czy mieszczą się oni jeszcze w przestrzeni badawczej przez niego utworzonej, w jakim jej fragmencie się lokują i co nowego do tej przestrzeni wnoszą.

Aby możliwie dobrze uchwycić zmiany, jakie zaszły w sposobie wykorzystania poglądów naukowych zaproponowanych przez Kurta Lewina w czasie niedługiej przecież kariery akademickiej, postanowiłem porównać ze sobą zawartość tekstów pierwszych ośmiu laureatów z lat 40.–50. XX wieku z tekstami ośmiu laureatów z pierwszego dziesięciolecia XXI wieku. Analiza porównawcza powinna dać odpowiedź, co zmieniło się w odbiorze prac Lewina na przestrzeni pięćdziesięciu lat. W jeszcze większym stopniu powinna ukazać, w jaki sposób działa mechanizm sprzężeń zwrotnych między propozycją twórcy psychologii topologicznej oraz bezpośrednimi jego następcami (głównie uczniami i współpracownikami), a także psychologami działającymi o dwa pokolenia później. Zdaję sobie sprawę, że więcej informacji na temat wspomnianych sprzężeń zwrotnych można byłoby uzyskać, gdybym poddał analizie dokonania wszystkich laureatów nagrody Kurta Lewina. Niestety taka praca sprawiłaby, że recepcja tego tekstu stałaby się mało zrozumiała dla osób, które są słabo zaznajomione z psychologią społeczną. Dodam jeszcze, że nagroda lewinowska nie była przyznawana w każdym roku, a także nie wszystkie referaty jej laureatów zostały opublikowane. Analizowałem więc tylko pierwszych osiem tekstów i osiem ostatnich, które ukazały się w postaci artykułów w „Journal of Social Issues", czasopiśmie założonym przy bezpośrednim udziale Lewina.

Analiza treści tekstów nie jest z pewnością doskonałą metodą badawczą. Można ją prowadzić w sposób bardziej albo mniej ustrukturalizowany. Osobiście wybrałem pośredni sposób posłużenia się tą metodą badawczą. Punktem organizującym całą analizę jest pojęcie **przestrzeni naukowej**, w jakiej działał Lewin (przedstawionej na rysunku 3.2.) i zlokalizowanie w niej laureatów nagrody jego imienia. W określaniu lokalizacji wykorzystywałem przede wszystkim: a) odwoływanie się do pojęć, jakimi posługiwał się Lewin; b) częstości cytowania określo-

nych tekstów Lewina; c) podobieństwa w podejmowanej problematyce badawczej; d) w przypadku drugiej grupy psychologów (nagrodzonych w XXI wieku) – zwracałem dodatkowo uwagę na odwołania do bezpośrednich uczniów Lewina, którzy często byli dla nich nauczycielami i mentorami naukowymi. Aby zrealizować te zadania przeczytałem dwukrotnie każdy artykuł napisany przez wybranych laureatów, próbując: a) określić kluczowe problemy naukowe, jakie w nich zostały podjęte; b) ustalić, jakie pojęcia teoretyczne zaproponowane przez Lewina były wykorzystane w rozwiązaniu problemów badawczych; c) zlokalizować, co nowego w stosunku do wiedzy psychologicznej wnosi działalność naukowa kontynuatorów badań zainicjowanych przez protoplastę nowoczesnej psychologii społecznej. Mówiąc ogólnie: poprzez **analizę treści** starałem się odkryć, w jakim stopniu wiedza naukowa będąca językowym przekładem rzeczywistości psychospołecznej, wyrażonym w kolejnych artykułach przez laureatów nagrody, wykorzystuje przekład zaproponowany przez samego Lewina. Analizę rozpocznę jednak od ustalenia, jaki był stosunek każdego z laureatów do jego twórczości naukowej, czyli czy własną pracę badawczą rozumieli jako kontynuację zadań naukowych rozpoczętych przez Lewina.

Ponieważ każdy z analizowanych tekstów miał charakter okolicznościowy – przyznanie Kurt Lewin's Award – to powyższa uroczystość stała się okazją do wyrażenia w sposób bardziej osobisty stosunku do osoby, która niejako sprowokowała powstanie tej szczególnej sytuacji. Jak widać, wręczenie nagrody traktuję po lewinowsku – tu i teraz badacz zostaje wstawiony w określone pole eksperymentalne, na które może zareagować w bardzo różny sposób. Mnie interesuje jedno: czy walencja określona jako „Kurt Lewin i jego dorobek naukowy" była rozpoznawana przez poszczególnych laureatów jako ważna w ich rozwoju naukowym. Ponieważ ten rodzaj przekazu formułujemy przeważnie na początku okolicznościowego tekstu (jest podziękowaniem za nagrodę i jednocześnie uzasadnieniem słuszności otrzymania wyróżnienia), dlatego w tabeli 3.2 zestawiłem ze sobą początkowe zdania, od jakich zaczynał się każdy artykuł.

Tabela 3.2. Zestawienie wstępnych zdań w analizowanych tekstach pierwszego i ostatniego pokolenia laureatów nagrody im. Kurta Lewina

XX wiek	XXI wiek
Georg Brock Chisholm (1948) „Jeśli Kurt Lewin nie zrobiłby niczego innego w czasie swego zbyt krótkiego życia **poza dostarczeniem natchnienia dla badaczy prowadzących studia nad problemami społecznymi**, to i tak jego życie należałoby ocenić jako wyjątkowo wartościowe".	**James M. Jones (2001)** „Przyznanie nagrody Kurta Lewina jest dla mnie zaszczytem i honorem. Myślę, że Norman Miller, który był przewodniczącym kapituły, w ten sposób wyróżnił mnie jako **kontynuatora dziedzictwa Lewina, które polegało na dążeniu do uczynienia życia społecznego bardziej ludzkim".**

Edward Tolman (1949) **„Psychiczne nasycenie – termin, jakim posługiwał się Lewin** – odnosi się do uczenia – podwyższania albo obniżania poziomu pragnienia". […] **Osobiście zajmowałem się szczurami i wiele się od nich nauczyłem. Tu też obowiązuje lewinowskie pole".**	**Daphne B. Bugental (2003)** „Kurt Lewin był ważną postacią, która wpływała na **kształtowanie mojego profesjonalnego życia na wczesnym jego etapie**. Jego pogląd, że jednostka i społeczeństwo tworzą współzależny system, był przekonujący. Dlatego staramy się prowadzić badania w tych ramach, poszerzając i uzupełniając go jedynie o nowe wątki".
Gordon W. Allport (1950) Cieszę się, że nadarza się okazja, aby uhonorować Kurta Lewina tym wykładem, ponieważ **nikt inny nie potrafił dookreślić lepiej tych procesów ludzkiego zachowania, które mają praktyczne znaczenie dla naszego zbiorowego życia** w szkołach, przedsiębiorstwach, społecznościach lokalnych, w państwach".	**Kay Deaux (2007)** „Gdy spoglądam wstecz na moją karierę akademicką dostrzegam, że **zawsze interesowały mnie kategorie społeczne, jakich używamy, aby na mapie społecznej zlokalizować pewnych ludzi, możliwie daleko w stosunku do innych ludzi. Tym zajmował się też Lewin**".
Gunnar Myrdal (1952) „Podstawowym celem kształtowania stosunków międzynarodowych jest utrzymanie trwałego pokoju między ludźmi. Jednak pokój za wszelką cenę nie jest żadnym rozwiązaniem".	**Mark P. Zanna (2010)** "Dziękuję za przyznaną nagrodę Kurta Lewina. Jest ona dla mnie zaskakująca, ponieważ dzięki niej znalazłam się wśród bohaterów moich studiów: Heidera, Campbella, Deutscha, Kelly'ego, a także przyjaciół: Jonesa, Crosby'ego, Snydera. Mam też dług intelektualny wobec Kurta Lewina – **mój umysł był kształtowany przez jego uczniów Festingera i Nisbetta**".
Gardner Murphy (1953) „Antropolog nie może zaakceptować tezy, że natura ludzka jest wszędzie i zawsze taka sama. [...] Kurt Lewin **dostarczył nam instrumentarium do określania zakresu możliwości ludzkich natur, utajonych w granicach społeczeństwa i osobowości**".	**Michella Fine (2011)** „Gdy otrzymuję nagrodę Kurta Lewina, światem wstrząsają dreszcze globalnej rewolucji. Tworzy się ruch solidarności, wyrażający się w protestach ludzi buntujących się wobec nierówności społecznej i globalnej polityki, która chroni 1% najbogatszych korporacji. Psycholodzy ten problem zaniedbali".
Margaret Mead (1954) „Każdy kontakt z błyskotliwym umysłem Kurta Lewina, był dla nas – jego współpracowników – **impulsem do zmiany własnego myślenia.** Odnajdywaliśmy paralelność między podejmowanymi przez nas problemami badawczymi a jego twórczą wyobraźnią".	**Miles Hewstone (2012)** „Świat staje się coraz bardziej zróżnicowany. Każde jego miejsce zajmowane jest przez ludzi odmiennych etnicznie, narodowo, etnicznie. Zwiększa się ciągle proporcja outsiderów. Ta rozmaitość powinna być wykorzystana i jest to zadanie dla psychologii".

Lawrence K. Frank (1957)	**Susan Fiske (2014)**
„Zamierzam omówić trudności z jakimi borykamy się, gdy podejmujemy się kierowania praktykami społecznymi. Dawniej każdy wiedział, co należy i czego nie należy robić. Teraz jesteśmy konfrontowani z pytaniami, na które nie ma prostych odpowiedzi".	Odnosząc zwycięstwo w ubieganiu się o nagrodę Kurta Lewina, mogę podsumować moje wieloletnie członkostwo w SPSSI, czyli ustalić, co uczyniłam jako naukowiec, aby świat był lepszy. Lewin także zajmował się tym problemem".
Fritz Heider (1958)	**Philip Zimbardo (2015)**
„Będę mówił o dwóch aspektach koncepcji Lewina: a) o jego **poglądzie na temat autonomii psychologii** oraz b) o **pojęciu przestrzeni życiowej.** W opublikowanej w 1922 roku pracy *Pojęcie tożsamości w fizyce i biologii* centralnym pojęciem jest «**genedentity**» – tożsamość obiektów w czasie".	Otrzymanie nagrody Kurta Lewina, przyznanej przez SPSSI, jest dla mnie zaszczytem i radością. Cieszę się, ponieważ mogę być razem z moimi kolegami. Przygotowując wykład, dużo myślałem nad tym, **czego nauczył mnie Lewin, że podążyłem jego śladem. Omówię moje eksperymenty, w których wzorowałem się na Lewinie".**
0+0+0+0+0+0+0+5=**5**	3+0+0+0+2+0+0+3=**8**

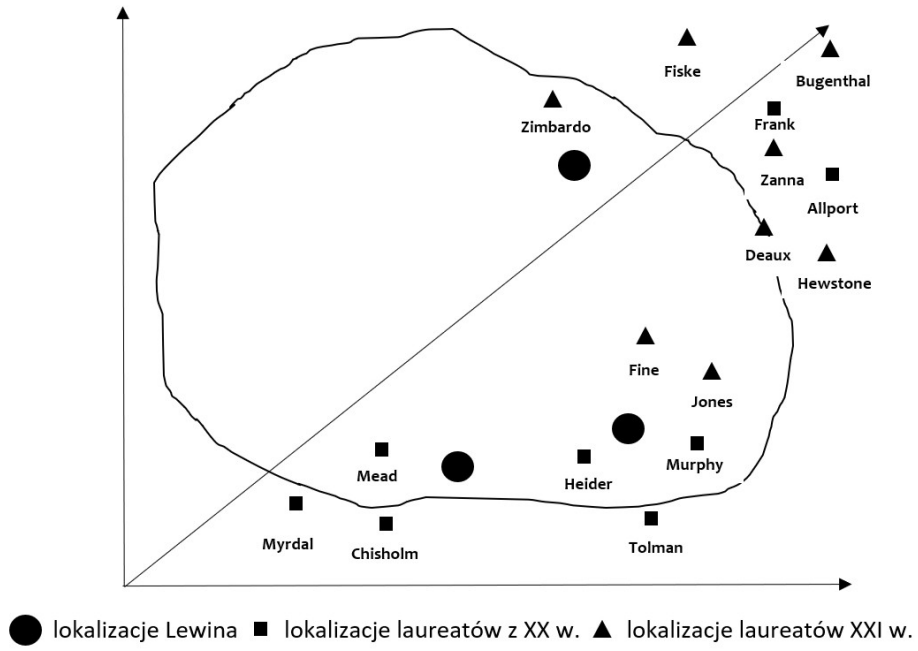
Źródło: opracowanie własne.

W powyższej tabeli pogrubiłem te fragmenty tekstów, które zawierają bezpośrednie odniesienia do Lewina i jego dorobku naukowego. Zwracam uwagę, że wśród bezpośrednich uczniów i współpracowników jest nieco więcej takich odniesień (6 osób) niż wśród późniejszych kontynuatorów jego badań (5 osób). Ciekawe są różnice w stopniu konkretyzacji znaczenia jego dorobku dla własnej działalności naukowej. W pierwszej kolumnie do pojęć lewinowskich nawiązują tylko Tolman i Heider, którzy nie byli jego uczniami, ale współpracownikami. Pozostałych pięciu badaczy podkreśla wkład badań Lewina w ogólny rozwój wiedzy o życiu społecznym. Z wypowiedzi zawartych w drugiej kolumnie wynika, że Lewin odbierany jest jako pośredni nauczyciel (bezpośrednimi są jego uczniowie), który przygotowywał tylko ogólnie mentalność przyszłych psychologów społecznych (takich jak Zanna, Zimbardo). Tylko jeden z laureatów (Jones) wspomina o jego wpływie na wybór własnych zainteresowań badawczych (możliwość kształtowania życia społecznego). Kolejna ciekawa różnica między wypowiedziami dwóch pokoleń laureatów nagrody Kurta Lewina polega na tym, że w pierwszej grupie nikt nie uwypukla własnego sukcesu naukowego, zamiast tego wyraźnie akcentuje się troskę o dobro życia społecznego albo doskonalenie badań naukowych. W drugiej grupie połowa laureatów eksponuje przede wszystkim własne osiągnięcie i jego docenienie przez kapitułę nagrody. Nieco przesadnie można powiedzieć, że bardziej dziękują sobie za osiągnięty sukces niż innym – swoim nauczycielom i współpracownikom (w tym Lewinowi). W ostatnim wierszu powyższej tabeli podałem liczbę odwołań bibliograficznych w analizowanych tekstach do prac Lewina. Jest ich stosunkowo niewiele w każdej z grup. Nie świadczy to dobrze

o inspirującej roli koncepcji tego uczonego w kontynuowaniu badań psychologicznych przez jego następców. Na marginesie przeprowadzonych porównań należy jednak zauważyć, że w pierwszej grupie laureatów czterech nie było psychologami (Chisholm – politolog, Myrdal – socjolog, Murphy i Mead – antropolodzy kulturowi), natomiast w drugiej grupie wszyscy to psycholodzy. Wśród laureatów tylko dwóch nie było Amerykanami (Myrdal – Szwed, a Hewstone – Anglik). Pierwszy fakt może wskazywać, że w latach pięćdziesiątych XX wieku psychologia była bardziej otwarta na współpracę z innymi naukami społecznymi niż później, w XXI wieku. Drugi fakt wskazuje, że amerykańscy psycholodzy promują przede wszystkich samych siebie i jest to chyba tendencja trwała.

Przedstawione dane nie pozwalają w pełni zrekonstruować linii kontynuowania badań naukowych zainicjowanych przez Lewina, a szczególnie nie ukazują sprzężeń zwrotnych między kolejnymi pokoleniami współpracowników i uczniów Lewina. Przeprowadziłem więc dalszą analizę szesnastu artykułów pod kątem zawartych w nich poglądów, w taki sposób, aby można je przedstawić w zaproponowanej wcześniej lewinowskiej przestrzeni badań naukowych. W analizowanych tekstach poszukiwałem powinowactwa do badań Lewina na kolejnych etapach jego rozwoju naukowego. Wyniki tej analizy prezentuję na rysunku 3.3.

Rysunek 3.3. Rozkład pozycji osiemnastu autorów analizowanych artykułów w naukowej przestrzeni lewinowskiej



Źródło: opracowanie własne.

Na powyższym rysunku kołami zaznaczyłem lokalizacje Lewina na trzech etapach jego rozwoju naukowego (w nawiązaniu do rysunku 3.1). Stanowiły one punkt odniesienia dla określenia siły związku między dorobkiem naukowym laureatów nagrody Kurta Lewina a poglądami naukowymi mistrza. Jeśli odnalazłem w analizowanych tekstach jakiekolwiek nawiązania do tych poglądów, to lokalizowałem laureata wewnątrz jego przestrzeni poznawczej i odwrotnie – brak nawiązania do stanowiska Lewina decydował o ulokowaniu danego badacza poza tą przestrzenią. Chcę wyraźnie podkreślić, że określenia lokalizacji nie mają charakteru ilościowego, lecz jakościowy. Uzasadnieniem dla takiej analizy tekstów było moje przekonanie, że otrzymywana nagroda za rozwijanie idei lewinowskich będzie inspiracją do pokazania przez osoby wyróżnione słuszności decyzji jury konkursowego i tym samym w okolicznościowym tekście każda z nich będzie do tych idei nawiązywała (jeśli oczywiście odnajdzie takie powiązania). W swojej istocie dane przedstawione na rysunku 3.2 odnoszą się do określenia poziomu uświadamiania sobie faktu, że własne badania laureatów są kontynuacją badań realizowanych w ramach szkoły lewinowskiej.

Analiza tekstów pozwoliła na wyodrębnienie trzech skupień badaczy, którzy lokują się dość wyraźnie wokół trzech problemów badawczych podjętych przez Lewina. Pierwsze z nich utworzone zostało przez naukowców, którzy nie reprezentują psychologii, ale w swoich badaniach podjęli problematykę aksjologiczną i metodologiczną, którą Lewin zajmował się intensywnie w początkowej fazie własnego rozwoju naukowego. Ogólnie można powiedzieć, że chodzi w nich o ukazanie uzależnienia potencjału rozwojowego człowieka od warunków, w jakich on żyje, oraz podkreślenie, jak ważną rolę mogą odgrywać badania psychologiczne w „uwalnianiu" tego potencjału poprzez odpowiednie kształtowanie środowiska życiowego ludzi. Margaret Mead dodatkowo uzupełnia analizy Lewina, uwypuklając problem zróżnicowania kulturowego ludzi w przebiegu ich rozwoju psychicznego. Należy podkreślić, że Lewin w swoich pracach nie podejmował bezpośrednio zagadnień historycznych i etnicznych różnic w kształtowaniu się osobowości. W związku z tym można przyjąć, że Mead poszerza bezpośrednio koncepcję Lewina. Natomiast Gunnar Myrdal i Georg Chisholm raczej uzasadniają słuszność metateoretycznych założeń Lewina, nie wnosząc do nich niczego nowego. Należy wyraźnie podkreślić, że w tej grupie badaczy wszyscy współpracowali bezpośrednio z Lewinem, ale nie byli jego uczniami ani też uczniami jego uczniów.

Drugie skupienie utworzone zostało przez czterech psychologów i jednego antropologa kulturowego. Niewątpliwie jest ono najciekawsze, gdyż ukazuje, w jak różny sposób można wykorzystać propozycje teoretyczne konkretnego badacza (w tym przypadku Lewina) w dalszym doskonaleniu wiedzy naukowej. Chyba najbardziej twórczo zrobił to Edward Tolman. Przypomnę, że uznaje się go za twórcę neobehawioryzmu, a więc ma on rangę naukową podobną do rangi przy-

pisywanej Lewinowi. Opracował własny program prowadzenia badań psychologicznych, co nie oznacza, że nie doceniał dokonań innych teoretyków psychologii. W tekście jego autorstwa widać wyraźnie, iż celem podjętej pracy jest dochodzenie do coraz pełniejszej wiedzy o zachowaniu i pod tym kątem analizował on koncepcję topologiczną Lewina – wskazując na jej słabości, ale też uwypuklając zalety (nowe pomysły), jakich brakowało mu we własnych badaniach i analizach teoretycznych. Ogólnie można powiedzieć, że opracowanie Tolmana wskazuje na otwartość poznawczą na dokonania innych badaczy oraz poszukiwanie u nich inspiracji do doskonalenia własnych badań. Znakomicie wykazał, że poglądy Lewina można odczytywać jako poglądy teoretyka procesów uczenia się.

W podobny sposób postąpił Gardner Murphy. W tym przypadku pojęcia Lewina zostały jednak wykorzystane w sposób instrumentalny. Zainteresował się on – jako antropolog – analizą doświadczeń życiowych ludzi żyjących w zróżnicowanych środowiskach kulturowych, dokonując udanej próby wyrażenia problemów antropologicznych w języku lewinowskim. Ogólnie można powiedzieć, że jego praca uzasadnia możliwość wykorzystania terminologii zaproponowanej przez Lewina w badaniach wykraczających poza psychologię.

Fritz Heider, James M. Jones i Michelle Fine są w pełni psychologami społecznymi. Należą jednak do różnych generacji pokoleniowych i może z tego powodu odmiennie ustosunkowują się do koncepcji teoretycznej Lewina. Pierwszy z tych badaczy jest wnikliwym krytykiem i polemistą wobec swego dawnego nauczyciela i współpracownika. Skupia się przede wszystkim na zaproponowanej przez niego wizji uniwersalności psychologii topologicznej, wskazując na pominięcie w niej przynajmniej kilku ważnych zagadnień (szczególnie tzw. biologiczne *genedentity*, czyli genetyczne uwarunkowania utrzymywania własnej tożsamości rozwojowej) oraz niejasności związanych z rozumieniem przestrzeni życiowej. Krytyka Heidera ma charakter twórczej i bardziej wnikliwej – niewątpliwie pomaga trafnie zdiagnozować słabości psychologii topologicznej i wskazuje, jak je można zmniejszyć albo usunąć. Z kolei Jones pokazał w swoim opracowaniu, w jaki sposób trzeba działać, gdy badacz podejmuje się rozwiązania bardzo trudnego problemu (integracja Afroamerykanów w społeczeństwie Stanów Zjednoczonych), a system pojęciowy Lewina okazuje się niewystarczający do realizacji tego celu. Konfrontując pojęcia teoretyczne wprowadzone przez Lewina z konkretnym problemem badawczym, wykazał, że są te pojęcia niewystarczające i trzeba je uzupełnić o nowe treści. Tak też zrobił, tym samym nadając głębszy sens pojęciu pola psychologicznego (model TRIOS), co umożliwiło dokonanie szczegółowej analizy kultury afroamerykańskiej i wyjaśnienie specyfiki zachowania czarnoskórych mieszkańców Stanów Zjednoczonych. Wreszcie Michelle Fine „zderza" lewinowską koncepcję zmiany społecznej z realnymi trudnościami wdrażania różnych programów politycznych, które mają modernizować życie społeczne. Wskazuje, jakie mogą być powody małej skuteczności działań politycznych, i z tej perspektywy odczytuje

„po nowemu" postulaty sformułowane przez Lewina. Mówiąc ogólnie: jest ona krytyczna co do możliwości wprowadzania zmian w oparciu o lewinowski trójfazowy model tych zmian, ale go nie odrzuca całkowicie. Proponuje włączenie w jego ramy nowej wiedzy psychologicznej, która została uzyskana w ostatnim czasie (np. psychologię Ja). Wszyscy badacze należący do tego skupienia wykazali swoimi badaniami, że szkoła Lewina może być ciągle rozwijana i doskonalona w zakresie poglądów teoretycznych. Niestety takich badaczy wśród młodego pokolenia psychologów społecznych było tylko dwóch: Fine i Jones.

Najliczniej reprezentowane jest trzecie skupienie. Tworzy je dwóch psychologów działających w latach pięćdziesiątych XX wieku i aż sześciu psychologów pracujących na początku XXI wieku. Na podstawie analizowanych tekstów można powiedzieć, że badacze należący do tej grupy, w podobny sposób określają własny stosunek do twórczości Lewina – inspiruje ich wyłącznie idea lewinowska wykorzystania badań naukowych w rozwiązywaniu różnych problemów społecznych. To więc grupa najbardziej spójna wewnętrznie, ale też zupełnie niewykorzystująca dorobku naukowego ich wielkiego poprzednika. Odwołania do jego prac są nieliczne i zdawkowe. Podjęte tematy można określić jako wąskozakresowe (feminizm, relacje ludzi o odmiennych narodowościach, uzależnienia od środków chemicznych, wykorzystywanie języka w etykietowaniu ludzi, uprzedzenia wobec osób niepełnosprawnych, postawy wobec innych nacji, komunikacja w organizacji). W analizowanych artykułach prezentowane są głównie wyniki własnych badań empirycznych. Niestety ich autorzy nawet w swoich interpretacjach nie próbują odwołać się do koncepcji Lewina. Powiem więcej: w większości tekstów nie znalazłem jakiejkolwiek refleksji teoretycznej, natomiast podkreślane jest wyjątkowe znaczenie ustaleń empirycznych dla rozwiązywania konkretnych problemów społecznych. Poza Philipem G. Zimbardo nikt inny z tej grupy nie posłużył się też metodą badawczą, jaką zaproponował Lewin (*action research*). Z tego powodu jego nazwisko zostało umieszczone w obrębie przestrzeni poznawczej utworzonej przez Lewina. Pozostali laureaci nagrody jego imienia – niestety – nie mogą być zlokalizowani w jego obrębie. Ogólnie można powiedzieć, że „intelektualne wnuki" wielkiego „przodka" naukowego, odwróciły się od jego pojęć naukowych, opisujących funkcjonowanie człowieka w rzeczywistości społecznej, porzucili też jego metodę badawczą. To, co pozostało w nich z myślenia i działania pierwotnej szkoły lewinowskiej, można określić następująco: „udowodnij badaniami empirycznymi własną wartość naukową poprzez wykazanie użyteczności społecznej rezultatów twojej pracy". Nie sądzę, aby Lewin zaakceptował taki sposób postępowania. Czy można więc uznać, że jego koncepcje wyczerpały całkowicie swój potencjał naukowy?

Na tak postawione pytanie nie jest łatwo odpowiedzieć. Niewątpliwie utrata autorytetu, jakim był Lewin, pozbawiła elementu scalającego jego szkołę naukową i ukierunkowującą dalsze badania. Stawiam tutaj hipotezę, że zasadnicze znacze-

nie dla **utrzymywania trwałości szkoły naukowej** miały założenia ontologiczne i epistemologiczne stworzone przez Lewina na początku kariery badawczej (Zeidler 2021). Dla uczniów nie były one istotne, co przedstawiłem na rysunku 3.3. Gdyby je zaakceptowali, mieliby trudności z wyjściem poza przestrzeń poznawczą, w jakiej działała szkoła lewinowska. Problem polega na tym, że nie starali się oni podważyć założeń Lewina, nie chcieli ich krytykować lub uzupełniać. Badacze zaliczeni do tego skupienia po prostu pominęli, zbagatelizowali ten problem. Być może uznali, że negowanie istniejących założeń nie wnosiłoby niczego istotnego do wiedzy psychologicznej. Dopiero zaproponowanie nowych stwarzałoby taką możliwość, a na to nie było ich stać. Uczniowie Lewina mogli też zapewnić dalszy rozwój szkoły naukowej, do której należeli, poprzez wprowadzanie siatki nowych pojęć teoretycznych, wzbogacających dość ubogą terminologię, jaką posługiwał się ich mistrz (drugi etap rozwoju koncepcji Lewina). Takie działania zostały niewątpliwie podjęte. Heider i Festinger zajęli się doprecyzowaniem lewinowskiego pojęcia pola psychologicznego, które wywoływało wiele kontrowersji interpretacyjnych (Barone, Maddux, Snyder 1997). Ta praca doprowadziła ich do problemu organizacji percepcji społecznej, a następnie do poszukiwania prawidłowości w porządkowaniu wiedzy osobistej przez ludzi. Wymienionych badaczy można z pewnością uznać za współtwórców **orientacji kognitywnej**, dominującej obecnie w całej psychologii (Nosal 2009). Nie ma ona jednak cech charakteryzujących koncepcję Lewina. Pozbawiona jest przede wszystkim dynamiki, jaką potrafił nadać Lewin osobowości ulokowanej wewnątrz określonego środowiska. Poza tym zabrakło miejsca na myślenie o ludziach w kategoriach fenomenologicznych, co wyraźnie występowało w refleksji Lewina (frustracja, złość, odczuwane napięcie psychiczne, wrogość). Przede wszystkim psychologia poznawcza nie była w stanie powiązać ze sobą wiedzy teoretycznej i różnych rodzajów praktyki społecznej, co cechowało szkołę lewinowską. Powyższe uwagi świadczą, że być może psychologia topologiczna była niezbędna do powstania psychologii poznawczej, ale z pewnością ta druga nie była prostą kontynuacją pierwszej.

Do wyjaśnienia pozostaje jeszcze sprawa braku większego zaangażowania w rozwój koncepcji Lewina współczesnych laureatów nagrody jego imienia. Jak wynika z rysunku 3.3, aż pięciu z nich wyszło poza jego przestrzeń poznawczą, a pozostałych trzech tylko wybiórczo korzystało z dorobku szkoły lewinowskiej. Można przypuszczać, że na taki stan rzeczy mogą wpływać warunki społeczne, w jakich rozwija się współczesna psychologia społeczna w porównaniu do warunków, w jakich działał Lewin i jego szkoła. Wspominałem na początku tego rozdziału, że obecnie autorytety naukowe nie są tak cenione jak dawniej, a więc trudniej nimi zostać oraz trudniej ich znaleźć. Poza tym bardziej ceni się wyniki badań empirycznych, które są przydatne w rozwiązywaniu aktualnych problemów społecznych, niż poszukiwanie jakiś uniwersalnych prawidłowości w funkcjonowaniu ludzi. Na rozwiązania trudnych zagadnień teoretycznych nie ma specjal-

nego zapotrzebowania społecznego. Zmieniła się także metodyka prowadzenia badań empirycznych. Mało kto korzysta w psychologii społecznej ze sztandarowej procedury lewinowskiej badania w działaniu (poza znakomitymi badaniami Zimbardo). Wyniki uzyskane z takich badań miałyby niewielkie szanse na opublikowanie. To są także bariery, które powstrzymały rozwój szkoły Lewina. Naukowe „wnuki" Lewina uwolniły się niejako od wpływów swojego autorytetu naukowego, poprzez rezygnacje z określenia własnej działalności naukowej na poziomie metateoretycznym (brak założeń ontologicznych i epistemologicznych).

Trudno byłoby formułować jakieś ogólne wnioski o funkcjonowaniu szkół naukowych w oparciu o analizę jednego przypadku. Jednak historia szkoły lewinowskiej pozwala na posłużenie się pewną metaforą, która może ukierunkować przyszłe badania nad tym zagadnieniem. Lewina można potraktować jak twórcę łamigłówki, którą trzeba rozwiązać. Jej autor wypełnił ją częściowo sam, przy pomocy kilku kluczowych haseł, a rozwiązanie pozostałych pól w krzyżówce zaproponował innym. Gwarantował jednocześnie, że przy pojawieniu się trudności w rozwiązaniu krzyżówki można było liczyć na jego pomoc. Taka sytuacja może być pociągająca dla wielu młodych badaczy. Mają oto przestrzeń poznawczą, którą mogą „zagospodarować" po swojemu. Przy okazji sami nauczą się układania nowych krzyżówek. Z metafory tej wynika, że autorytet, który w skonstruowanej przez siebie krzyżówce nie pozostawi pustych miejsc, nigdy nie stworzy szkoły naukowej. Można też sądzić, że jeśli nie będzie on pomocny w jej rozwiązywaniu, to chętnych do współpracy także będzie mało (szczególnie gdy krzyżówka będzie trudna). A przecież ważne jest, żeby było ich wielu, gdyż wtedy szanse na rozwiązanie całości problemu badawczego staną się większe. Krzyżówka Lewina nie została jeszcze w pełni rozwiązana, gdyż cele badawcze sformułowane na początku jego działalności naukowej w postaci założeń metateoretycznych nadal czekają na realizację.

3.7. Zakończenie

Zajmowanie się działalnością naukową łączy się zawsze z niepewnością, związaną z uzyskiwanymi rezultatami w tej pracy. Zawsze występuje ryzyko, że mimo dużej ilości czasu i wysiłku poświęconych na badania naukowe wynik okaże się niesatysfakcjonujący. Odczuwamy wtedy frustrację, ponieważ uświadamiamy sobie, że część życia naukowego została zmarnowana. Zdarza się jednak, że badacz nie dba o to, czy jego praca doprowadzi go ciekawych wyników, które zwyczajowo nazywamy odkryciem naukowym. Wystarczy mu wykonywanie poważanej społecznie roli naukowca i zadawala się rezultatami, które dowodzą, że nie marnuje on całkowicie czasu. Prowadzi badania, które w jego mniemaniu są ważne. Problem polega na tym, że mało kto czyta jego publikacje, a nikt nie znajduje w nich myśli twórczych. To chyba Alfred Korzybski (1994), twórca semantyki ogólnej, napisał

kiedyś, że książka warta jest przeczytania, jeśli odnajdziesz w niej choćby jedną nową myśl. Niestety coraz mniej pojawia się takich książek.

Młody człowiek zainteresowany pracą naukową powinien być do niej właściwie przygotowany, jeśli myśli o uzyskaniu sukcesu. W tym rozdziale starałem się wykazać, że szanse na to można podwyższyć, jeśli młody doktorant rozpocznie współpracę z badaczem, który ma w swoim dorobku poważne osiągnięcia naukowe. One są najlepszą gwarancją posiadanej sprawności umysłowej, wysokiej motywacji do pracy badawczej i kompetencji metodologicznych mistrza naukowego, które mogą być wykorzystane przez doktorantów albo asystentów. Tylko w relacji z autorytetem naukowym można przejąć od mistrza i rozbudzić w sobie ciekawość i zainteresowanie rozwiązaniem trudnych problemów poznawczych. On pomaga i dodaje odwagi w mierzeniu się młodych umysłów z trudnymi zagadnieniami badawczymi. Gdy takiego mistrza nie mamy obok siebie, bezpieczniej jest zajmować się problemami łatwiejszymi. Bez pasji poznania spraw nieznanych raczej rzecz niemożliwą stanowi dojście do odkryć naukowych. Odnalezienie autorytetu naukowego pomoże młodemu badaczowi uniknąć zadawalania się byle jakimi wynikami własnych badań. W rozwoju naukowym potrzeba ciągłego **postępu poznawczego**, czyli ukierunkowanej kontynuacji w powiększaniu rozumienia fragmentu świata. Dojście do nowej i istotnej wiedzy naukowej jest możliwe tylko wtedy, gdy postawimy przed sobą odpowiednio trudne zadania badawcze. Ryzyko niepowodzenia wtedy oczywiście się zwiększa, ale po to jest autorytet naukowy, aby zabezpieczał ucznia przed popełnianiem błędów, czyli minimalizował ryzyko niepowodzenia. Poza tym pomoże on w odnalezieniu ważnych problemów, które czekają na rozwiązanie. Umożliwia to jego szeroka wiedza i zdobyte doświadczenia, związane z dotychczasowym prowadzeniem badań. Mówiąc ogólnie: posiadanie autentycznego autorytetu naukowego potrafi najlepiej chronić młodych badaczy przed zredukowaniem ich roli do bycia ekspertem w danej dziedzinie działalności naukowej.

Jeszcze większe szanse na sukces badawczy uzyskujemy, gdy zostaniemy członkiem **szkoły naukowej**. Nie musi to być koniecznie tak znakomity zespół badaczy, o jakim pisałem w poprzednim paragrafie. Niemniej grupa ludzi podejmująca podobną problematykę badawczą i myśląca o niej poprzez wykorzystanie tych samych pojęć teoretycznych oraz spierająca się przy pomocy tego samego języka teoretycznego sprzyja dochodzeniu do odkrycia naukowego. W nauce ważne są ciągłe dyskusje. W ich trakcie następuje konieczność przekładu poglądów (wiedzy) innych badaczy na przekonania (wiedzę) własne, a to umożliwia nie tylko klarowanie granicy między tym, co znane, a tym, co nieznane, ale ułatwia również przesunięcie tej granicy, poprzez przekształcenie nieznanego w znane.

Być może przedstawiony w tym rozdziale sposób patrzenia na rozwój naukowy młodego badacza jest nazbyt idealistyczny. Może prezentując w ten sposób relację

mistrza z uczniem, promuję jednocześnie taką drogę robienia kariery naukowej, która nie spełnia aktualnie obowiązujących oczekiwań wobec nauki. Niemniej uważam, że jeśli zależy nam, aby nauka realizowała swoją podstawową funkcję, czyli dochodziła do istotnych odkryć naukowych, to zapewnienie współpracy młodych naukowców z autorytetami naukowymi jest niezbędne. Tylko w taki sposób ludzie rozpoczynający karierę w przyszłości mogą sami stać się autorytetami i zapewnić odpowiednią reputację wiedzy naukowej.

Literatura

Abhijeet, R.V. (2008). The dark side of authority. Antecedens, mechanisms and outcomes of organizational corruption. *Journal of Business Ethics*. 77; 431–449.

Adorno, T. (2010). *Osobowość autorytarna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Ahmady, S., Khajeali, N., Adadad, Z. (2020). Challenges and opportunities of acquiring scientific authority in medical sciences. Determination of the experts' view based on qualitative content analysis. *Journal of Advances in Medical Education and Professionalism*. 8; 32–41.

Allport, G.W. (1950). Prejudice. A problem in psychological and social causation. *Journal of Social Issues*. 14; 4–22.

Asch, S.E. (1969). Opinie i nacisk społeczny. W: K. Jankowski (red.), *Środowisko a życie psychiczne*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 288–302.

Ash M.G. (1992). Cultural contexts and scientific change in psychology. Kurt Lewin in Iowa. *American Psychologist*. 47; 198-207.

Auzoult, L. (2015). Autonomy and resistance to authority. *Swiss Journal of Psychology*. 74; 49–53.

Aviles, A.I., Zeifman, D.M. (2021). Casting a wider net. Parents, pair bonds and other attachment partners in adulthood. W: R.A. Thompson, J.A. Simpson, L.J. Berlin (red.), *Attachment. The fundamental question*. New York: The Guilford Press; 53–59.

Barone, D.F., Maddux, J.E., Snyder, C.R. (1997). *Social cognitive psychology. History and current domains*. New York: Springer.

Bateson, G., Jackson, D.D., Haley, J., Weakland, J. (1978). Wstęp do teorii schizofrenii. W: K. Jankowski (red.), *Przełom w psychologii*. Warszawa: Spółdzielnia Wydawnicza „Czytelnik; 254–288.

Bellah, R.N. (1987). Legitimation processes in politics and religion. *Current Sociology*. 35; 89–100.

Bering, J.M. (2003). Towards a cognitive theory of existencial meaning. *New Ideas in Psychology*. 21; 101–120.

Bijker, W.E., Bal, R., Hendriks, R. (2009). *The paradox of scientific authority. The role of scientific advice in democracies*. Cambridge: The MIT Press.

Blass, T., Schmitt, C. (2001). The nature of perceived authority in the Milgram paradigm. Two replications. *Current Psychology*. 20; 115–121.

Bocchiaro, P., Zimbardo, P. (2010). Defying unjust authority. An exploratory study. *Current Psychology*. 29; 155–170.

Bos van den, K., Wilke, H.A., Lind, E.A. (1998). When do we need procedural fairness? Role of trust in authority. *Journal of Personality and Social Psychology*. 75; 1449–1458.

Brown, T.L. (2009). *Imperfect oracle. The epistemic and moral authority of science*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.

Brzeziński, J. (1978). *Metodologiczne i psychologiczne wyznaczniki procesu badawczego w psychologii*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Brzeziński, J. (1996). *Metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Brzeziński, J. (2016). Etyka postępowania psychologa klinicznego w badaniach naukowych i praktyce. W: L. Cierpiałkowska, H. Sęk (red.), *Psychologia kliniczna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 81–98.

Bugental, D.B. (2004). Thriving in the face of early adversity. *Journal of Social Issues.* 60; 219–235.

Burnes, B., Cooke, B. (2013). Kurt Lewin's field theory. A review and re-evaluation. *International Journal of Management Review.* 15; 408–425.

Caplan, R.D., Harrison, R.V. (1993). Person-environment fit theory: Some history, recent developments, and future directions. *Journal of Social Issues.* 49; 253–275.

Cartwright, D. (1978). Theory and practice. *Journal of Social Issues.* 34; 167–180.

Chisholm, G.B. (1948). Social responsibility. *Journal of Social Issues*. 4; 6–13.

Coghlan, D., Jacobs, C. (2005). Kurt Lewin. Fundations for action research. *The Journal of Applied Behavioral Science*. 41; 444–457.

Cousins, B. Chouinard, J.A. (2012). *Participatory evaluation up close. An integration of research-based knowledge*. Charlotte: Information Age Publishing.

Deaux, K. (2008). To be an American. Immigration, hyphenation, and incorporation. *Journal of Social Issues*. 64; 925–943.

Demorest, A. (2005). *Psychology's grand theorists. How personal experiences shaped professional ideas*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Doliński, D. (2002). Badania nad posłuszeństwem. Fakty, mity, interpretacje. *Kolokwia Psychologiczne*. 8; 17–30.

Duncan, L.E. (2003). Understanding leaders of repressive social movements. *Analyses of Social Issues and Public Policy*. 3; 181–184.

Erikson, E.H., (1997). *Dzieciństwo i młodość*. Poznań: Rebis.

Ezekiel, R.P. (1995). *The racist mind: Portraits of American neo-Nazis and Klausmen*. New York: Penguin Books.

Fearon, R.P., Schuengel, C. (2021). What kinds of relationships count as attachment relationships?. W: R.A. Thompson, J.A. Simpson, L.J. Berlin (red.), *Attachment. The fundamental question*. New York: The Guilford Press; 24–30.

Fine, M. (2012). Resuscitating critical psychology for "revolting" times. *Journal of Social Issues*. 68; 416–438.

Fiske, S.T., Bergsieker, H., Constantine, V., Dupree, C., Holoien, D.S., Kervyn, N., Leslie, L., Swencionis, J. (2015). Talking up and talking down. The power of positive speaking. *Journal of Social Issues*. 71; 834–846.

Fonagy, P. (2003). The interpersonal interpretive mechanism. The confluence of genetics and attachment theory in development. W: V. Green (red.), *Emotional development in psychoanalysis, attachment theory and neuroscience*. New York: Brunner-Routledge; 103–122.

Frank, L.K. (1958). Research for what?. *Journal of Social Issues*. 39; 5–22.

Freud, Z. (1998). *Pisma społeczne*. Warszawa: Wydawnictwo KR.

Friedrich, C.J. (1963). *Man and his government*. New York: McGraw Hill.

Fromm, E. (1970). *Ucieczka od wolności*. Warszawa: Czytelnik.

Garcia, M.B., Vilanova, S., Sol Martin, S. (2018). Epistemological conceptions of University teachers and students of science. W: M.E. de Prestes, C.C. Silva (red.), *Teaching science with context*. Cham: Springer; 85–98.

Gawenda, J., Cornwall, A. (2006). Challenging the boundaries of the possible. Participation, knowledge and power. *Institute of Development Studies Bulletin*. 37; 122–128.

Giddens, A. (2001). *Nowoczesność i tożsamość. „Ja" i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Girme, Y.U., Overall, N.C. (2021). A functional account of multiple internal working models. Flexibility in ranking, structure and content across contents and time. W: R.A. Thompson, J.A. Simpson, L.J. Berlin (red.), *Attachment. The fundamental question*. New York: The Guilford Press; 136–143.

Glassman, M., Erden, G., Bartholomew, M. (2012). Action research and its history as an adult education movement for social change. *Adult Education Quarterly*. 63; 272–288.

Gołckowski, J. (1979). *Autorytety społeczeństwa uczonych*. Wrocław: Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej.

Goodman, N. (1997). *Jak tworzymy świat*. Warszawa: Fundacja Aletheia.

Grimes, A.J. (1978). Authority, influence and social control. A theoretical synthesis. *Academy of Management Review*. 23; 724–735.

Hardoš, P. (2018). Who exactly is an expert? On the problem of defining and recognizing expertize. *Sociològia*. 50; 268–287.

Heider, F. (1959). On Lewin's method and theory. *Journal of Social Issues*. 51; 3–13.

Henderson, J. (2010). Expert and lay knowledge. A sociological perspective. *Nutrition and Dietetics*. 67; 4–5.

Henriques, G.R., Sternberg, R.J. (2004). Unified professional psychology. Implications for the combined-integrated model of doctoral training. *Journal of Clinical Psychology*. 60; 1051–1063.

Hewstone, M. (2015). Consequences of diversity for social cohesion and prejudice. The missing dimension of intergroup contact. *Journal of Social Issues*. 71; 417–438.

Jarymowicz, M. (2000). Zapiski autobiograficzne. W: T. Rzepa. (red.), *Historia psychologii polskiej w autobiografiach*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego; 13–57.

Jones, J.M. (2003). TRIOS. A psychological theory of the African legacy in American culture. *Journal of Social Issues*. 59; 217–242.

Kardaś, T. (2021). *Droga Kurta Lewina z Mogilna na Massachusetts Institute of Technology w Bostonie*. Poznań: Wydawnictwo FNCE.

Kipnis, D. (1092). Does behavior technology change practitioners' behaviour as well as the behaviour of people they are trying to help? W: S. Worchel, W. Wood, J.A. Simpson (red.), *Group process and productivity*. London: Sage Publications; 224–241.

Korzybski, A. (1994). *Science and sanity. An introduction to non-aristotelian systems and general semantics*. New York: Institute of General Semantics.

Koslowsky, M., Schwarzwald, J. (2009). Interakcyjny model władzy. Teoria metodologia i zastosowania empiryczne. W: A.Y. Lee-Chai, J.A. Bargh (red.), *Władza. Pokusy i zagrożenia*. Gdańsk: Gdanskie Wydawnictwo Psychologiczne; 233–254.

Kowalik, S. (2006). Czy potrzeba nam autorytetów na świecie? *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*. 67; 191–208.

Kowalik, S. (2008). Od zdobycia autorytetu do utraty reputacji społecznej. Studium przypadku sprawowania władzy politycznej. W: S. Kowalik (red.), *Autorytety w życiu społecznym*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uczelniane WSG; 143–168.

Kowalik, S. (2011). O reputacji psychologii i psychologów. *Roczniki Psychologiczne KUL*. 14; 51–57.

Kowalik, S. (2013). Erich Fromm jako autorytet naukowy w świetle własnej koncepcji autorytetu. W: B. Stelcer, W. Strzelecki, M. Cybulski, P. Pawlak (red.), *Zdrowy człowiek i społeczeństwo w wizjach Alberta Schweitzera i Ericha Fromma*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UM. 198–211.

Laupa, M. (1991). Children's reasoning about three authority attributes. Adult status, knowledge, and social position. *Developmental Psychology*. 27; 321–329.

Leisyte, L., Dee, J.R. (2012). Understanding academic work in a changing institutional environment faculty autonomy. Productivity, and identity in Europe and the United States. W: J.C. Smart, M.B. Paulsen (red.), *Higher education. Handbook of theory and research*. Dordrecht: Springer. 123–206.

Lewin, K. (1935). *Dynamic theory of personality. Selected papers*. New York: McGraw-Hill.

Lewin, K. (1946). Behavior and development as a function of the total situation. W: L. Carmichael (red.), *Manual of child psychology.* New York: Wiley. 918–970.

Lewin, K. (1947a). Frontiers in group dynamics. Concept, method and reality in social science. Social equilibria and social change. *Human Relations*. 1; 5–41.

Lewin, K (1947b). Frontiers in group dynamics. Challenge of group life. Social planning and action research. *Human Relations*. 2; 143–153.

Lewin, K. (1997). Experiments in Social Space. *Reflections*. 1; 7–13.

Leypoldt, G. (2021). Authority and trust in the United States. W: G. Leypoldt, M. Berg (red.) *Authority and trust in US culture and society. Interdisciplinary approaches and perspectives*. Bielefeld: [transcript] Verlag; 9–36.

Liang, J., Ma, H. (2021). Interpersonal injustice and perceived legitimacy of authority. The role of institutional trust and informational justice. *Journal of Community Applied Social Psychology*. 31; 184–197.

Lindholm, C. (1992). Charisma, crowd psychology and altered states of consciousness. *Culture, Medicine and Psychiatry*. 16; 287–310.

Lippert-Rasmussen, K. (2012). Estlund on epistocracy. A critique. *Res Publica*. 18; 241–258.

Mayes, C. (2022). Citizen science and scientific authority. Have you checked the boundary work?. *Citizen Science. Theory and Practice*. 42; 1–9.

Mead, M. (1983). Cultural discontinuities and personality transformation. *Journal of Social Issues*. 39; 161–177.

Milch, W.E., Orange, D.M. (2000). Conscience as the reappearance of the Other in Self-Experience: On using the concepts Superego and conscience in Self psychology. *Psychoanalytic Inquiry*. 206–231.

Milgram, S. (2017). *Posłuszeństwo wobec autorytetów*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Mugny, G., Chatard, A., Quiamzade, A. (2006). The social transmission of knowledge at the University. Teaching style and epistemic dependence. *European Journal of Psychology of Education*. 21; 413–427.

Mugny, G., Quiamzade, A., Pigiere, D., Dragulescu, A., Buchs, C. (2002). Self-competence, interaction style and expert social influence: Toward a correspondence hypothesis. *Swiss Journal of Psychology*. 61; 153–166.

Muijnck de W. (2011). Normative authority for empirical science. *Philosophical Explorations*. 14; 263–275.

Murariu, M. (2017). *Totality, charisma, authority. The origins and transformations of totalist movements*. Wiesbaden. Springer.

Murphy, G. (1954). Human potentialities. *Journal of Social Issues*. 27; 4–19.

Myrdal, G. (1953). Psychological impediments to effective international cooperation. *Journal of Social Issues*. 23; 5–31.

Nosal, C. (2009). Umysł rozbity i zintegrowany – w poszukiwaniu holonu. W: J. Kozielecki (red.), *Nowe idee w psychologii*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 110–130.

Ornstein, P.H. (1978). *The search for the Self: Selected writings of Heinz Kohut 1950–1978*. Madison: International Universities Press, t. I.

Pace, J.L. (2000). Revisiting classroom authority: Theory and ideology meet practice. *Teachers College Record*. V. 105; 1559–1585.

Paskalev, V. (2017). Many science be with you. Can scientific expertise cofer legitimacy to transnational authority? *Transnational Legal Theory.* 8; 202–223.

Patnoe, S. (1988). *A narrative history of experimental social psychology. The Lewin tradition.* New York: Springer.

Pollock, J. (1971). *Paweł Apostoł.* Warszawa: Instytut Wydawniczy PAX.

Pomeroy, E. (2024). Living theory. From Lewin to Scharmer. *Organization Development Review*. 56; 38–44.

Raviv, A., Bar-Tal ,D., Raviv, A., Biran, B., Sela, Z. (2003). Teachers' epistemic authority. Perceptions of students and teachers. *Social Psychology of Education*. 6; 17–42.

Sexton, T.L., Hanes, C.W., Kinser, J.C. (2000). Translating science into clinical practice. W: T.M. Hersen (red.), *Handbook of clinical psychology*. New York: Springer; 154–179.

Schoorman, D., Wood, M.M., Breuer, C. (2015). Would trust by any other name smell as sweet? Reflections on the meanings and uses of trust across disciplines and context. W: B.H. Bornstein, A.J. Tomkins (red.), *Motivating cooperation and compliance with authority. The role of institutional trust*. Cham: Springer; 13–36.

Schraw, G., Bendixon, L., Dunkel, M. (2002). Development and validation of the Epistemic Belief Inventory. W: B. Hofer, P. Pintrich (red.), *Personal epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. New York: Lawrence Erlbaum Associates; 261–275.

Shaver, P.R., Mikulincer, M. (2021). Defining attachment relationships and attachment security from a personality – social perspective on adult attachment. W: R.A. Thompson, J.A. Simpson, L.J. Berlin (red.), *Attachment. The fundamental question*. New York: The Guilford Press; 39–45.

Sindermann, C.J. (1985). *The jay of science*. New York: Springer.

Smykowski, B. (2024). Konstruowanie rzeczywistości w okresie wyłaniającej się dorosłości. W: A.I. Brzezińska (red.), *Wkraczanie w dorosłość w szybkozmiennym świecie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar; 13–34.

Snyder, M. (1984). When believing creates reality. W: L. Berkowitz (red.), *Advances in experimental social psychology*. Orlando: Academic Press; 247–305.

Snyder, M., Kiviniemi, M.T. (2009). Jak otrzymywać to, czego chcę. Wpływ władzy na dynamikę i wyniki interakcji interpersonalnych. W: A.Y. Lee-Chai, J.A. Bargh (red.), *Władza. Pokusy i zagrożenia*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 165–190.

Spillane, R., Joullié, J.E. (2022). Authority, conformity and obedience. Applying Friedrich's theory of authority to the classics. *British Journal of Social Psychology*. 61; 1086–1100.

Stivers, E., Wheelan, S. (1986). The lewinian legacy. Field theory in current practice. Berlin. Springer Verlag

Stroufe, L.A. (2021). Attachment as a relationship. W: R.A. Thompson, J.A. Simpson, L.J. Berlin (red.), *Attachment. The fundamental question*. New York: The Guilford Press; 17–23.

Tolman, E. (1950). The psychology of social learning. *Journal of Social Issues*. 16; 5–18.

Tyler, T.R. (2006). Psychological perspectives on legitimacy and legitimation. *Annual Review of Psychology*. 57; 376–400.

Ullman, D. (2000). *Kurt Lewin: His Impact on American Psychology, or Bridging the Gorge between Theory and Reality*. Online: https://www.psicopolis.com/Kurt/KLewinamericanpsy.htm (dostęp: 02.03.2024).

Walter, W. (2004). Expert's discourses as judicial drama or bureaucratic coordination. Family debate in the United States and Germany. W: E. Kurz-Milcke, G. Gigerenzer (red.), *Experts in science and society*. New York: Kluwer Academic Publishers; 3–25.

Weber, M. (2004). *Władza, racjonalność, odczarowanie*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.

Witkowski, L. (2008). W tyglu paradoksów autorytetu (przechadzki filozoficzne w poszukiwaniu dyskursu). W: S. Kowalik (red.), *Autorytety w życiu społecznym*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uczelniane WSG.

Witkowski, L. (2009). *Wyzwania autorytetu w praktyce społecznej i kulturze symbolicznej*. Kraków: Impuls.

Witkowski, L. (2011). *Historia autorytetu wobec kultury i edukacji*. Kraków: Impuls.

Witkowski, L. (2025). *Eseje zbuntowane. Horyzont metahumanistyki I transdyscyplinarności*. Kraków: Universitas.

Worrell M. (2017). The social psychology of authority. W: M.J. Thompson (red.), *The Pelgrave handbook of critical theory*. New York: Springer. 463–480.

Wygotski L.S. (1971). *Wybrane prace psychologiczne*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Zanna, M.P. (2011). While waiting for nature to take her course. There's nothing so practical as a good… design. *Journal of Social Issues*. 67; 651–662.

Zeidler, W. (2021). Kurt Lewin (1890–1947) – w oczach jego biografów. *Studia Psychologica. Theoria et Praxis*. 21 (1); 32–47.

Zeldith, M., (2001). Processes of legitimation: Recent developments and new directions. *Social Psychology Quarterly*. V. 64; 4–17.

Zimbardo, P.G. (2016). Carrying on Kurt Lewin's legacy in many current domains. *Journal of Social Issues*. 72; 828—838.

Zimbardo, P.G. (1970). The human chice. Individuation, reason and order versus deindividuation, impulse and chaos. W: W.J. Arnold, D. Levine (red.), *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press; 237–307.

Zimmerman, C., Crocer, S. (2013). Learning science through inquiry. W: G.J. Feist, M.E. Gorman (red.), *Handbook of the psychology of science*. New York: Springer Publishing Company. 49–70.

Zinker, J.C. (2009). Gestalt therapy is permission to be creative. A serman in praise of the use of experiment in gestalt therapy. *Gestalt Review*. 13; 123–124.

Znaniecki, F. (1984). *Społeczne role uczonych*. Warszawa: PWN.

Stanisław Kowalik



WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI
O ludziach, którzy wiedzą za mało

ROZDZIAŁ IV

REPUTACJA NAUKI A KORZYSTANIE Z JEJ DOROBKU – KONFRONTACJA WIEDZY NAUKOWEJ Z PANDEMIĄ

www.wsg.pl
Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki

Rozdział IV

REPUTACJA NAUKI A KORZYSTANIE Z JEJ DOROBKU – KONFRONTACJA WIEDZY NAUKOWEJ Z PANDEMIĄ

4.1. Wprowadzenie

Gotowość ludzi do korzystania z wiedzy naukowej zmieniała się na przestrzeni wieków w takim samym stopniu, jak zmieniała się sama nauka. Początkowo efekty działalności naukowej spostrzegano jako mało ważne, a niekiedy wręcz szkodliwe społecznie, gdy była ona sprzeczna z tradycyjnym myśleniem ludzi o świecie (wywodzącym się przede wszystkim z religii). Ukształtował się wtedy stereotyp uczonego – człowieka mało praktycznego, marnującego swój czas na bezproduktywne działania, oryginała i dziwaka, który żyje jakby w odrębnym świecie, niedostępnym dla innych ludzi. Tak długo jak rezultaty swej pracy nie próbował on upowszechniać, uznawano tworzoną wiedzę za nieszkodliwą fanaberię poznawczą. Kiedy jednak podejmował próby pisania o dokonanych odkryciach, był poddawany dyskryminacji społecznej: publicznemu ośmieszaniu – żądano od niego odwołania głoszonych twierdzeń, stosowano izolację społeczną, a nawet eksterminację (słynne procesy inkwizycyjne) (Shermer 2001). Był to czas, w którym nie zdawano sobie jeszcze sprawy z tego, że wiedza naukowa może wpływać istotnie na przebieg życia ludzi i przyczyniać się do rozwoju społecznego. Poza tym sama nauka nie miała zbyt wiele do zaoferowania. Ironizując: nie zbudowano jeszcze bomby atomowej, nie opracowano naukowych metod uśmiercania ludzi, nie wynaleziono pestycydów, ale też człowiek nie wylądował jeszcze na księżycu, nie było sposobów leczenia chorób nowotworowych, nie zdawano też sobie sprawy, że kiedyś możliwe będzie szybkie komunikowanie za pomocą Internetu.

Społeczny wizerunek nauki ulegał zmianie stopniowo. Wolf Lepenies (1997) podkreśla, że pod koniec XIX wieku zaczęto uświadamiać sobie, że: „minęły czasy, w których skuteczne reformy społeczne mogli przemyśleć i zrealizować sami tyl-

ko politycy, publicyści i filantropi. Należało pomóc ubogim, studiować ich życie, zbadać dogłębnie przyczyny ubóstwa oraz zaproponować i zrealizować skuteczne środki ich usunięcia. Reformy społeczne i polityka socjalna powinny otrzymać naukowe podstawy" (s. 191). Systematyczny przyrost wiedzy naukowej odnoszącej się do różnych obszarów życia, a przede wszystkim jej uwiarygodnienie dzięki stosowanym metodom badawczym sprawił, że coraz więcej ludzi zaczęło interesować się nauką. Wydawało się, że dzięki niej będzie możliwe chronienie ludzkości przed różnymi kataklizmami przyrodniczymi i społecznymi, doprowadzając w końcu do zapewnia ludziom powszechnego szczęście na Ziemi. Posługując się terminem zaproponowanym przez Haydena White'a (2010), można przyjąć, że przeszłość praktyczna, czyli doświadczenia zdobyte przez ludzi w trakcie rozwiązywania trudnych problemów egzystencjalnych w przeszłości wykazały, że warto wykorzystywać wiedzę naukową w przyszłości. W ten sposób odżyły dawne marzenia Platona, Wergiliusza, Morusa, Bacona o możliwości wprowadzenia idealnego ładu społecznego. Teraz jednak nie było to tylko utopijne wyobrażenie filozofów. Dynamiczny rozwój wielu dyscyplin naukowych uzasadniał słuszność tego postulatu. Do takiego wniosku doprowadziły Thomasa R. Malthusa jego analizy demograficzne. Karol Marks próbował wykazać to samo, odwołując się do prowadzonych badań ekonomicznych. August Comte myślał podobnie, poszukując inspiracji do „poprawiania" świata przy pomocy wiedzy socjologicznej. Wreszcie Zygmunt Freud także był przekonany, że jego odkrycia psychoanalityczne doprowadzą do zlikwidowania zła na świecie.

Korzyści, jakie mogą wynikać z posiadania wiedzy naukowej, były rozpoznawane przez coraz więcej ludzi. W zasadzie w każdym państwie europejskim kształtowały się warstwy społeczne, które odczuwały potrzebę kształcenia się. Ludzi tych nazwano **inteligencją**. Zaliczano do niej osoby przygotowywane w trakcie studiów do rozumienia wiedzy naukowej. Niewątpliwie ich zainteresowanie nauką wynikało z ciekawości – chcieli dowiedzieć się jak najwięcej o świecie, w jakim żyją. Jednak ciągle nie była to grupa zbyt duża w stosunku do liczebności ludności w poszczególnych krajach europejskich. Zazwyczaj do inteligencji zaliczano osoby dobrze sytuowane, takie, które mogły pozwolić sobie na studia, bez konieczności zarabiania na życie. Charakteryzowały się one nie tylko posiadaniem wiedzy pozwalającej na wykonywanie złożonej pracy umysłowej w określonym zawodzie (lekarz, nauczyciel, urzędnik, prawnik, naukowiec, duchowny itd.), ale także z rozbudzonymi zainteresowaniami artystycznymi, społecznymi i politycznymi. Większość z nich miała świadomość odpowiedzialności za los współobywateli i w związku z tym podejmowali się **upowszechniania wiedzy naukowej** w społeczeństwie. Nie było to łatwe, ponieważ przeciętny człowiek, posiadający światopogląd religijny, odczuwał wewnętrzny konflikt w zetknięciu się ze światopoglądem naukowym. Jak pisze Richard Tarnas (2002): „W ramach tego ostatniego […] rzekome cuda i uzdrowienia przez wiarę, objawienia reli-

gijne, ekstazy duchowe, proroctwa, symboliczne interpretacje zjawisk naturalnych, spotkania z Bogiem czy z diabłem – coraz częściej uważano za przejaw szaleństwa, szarlatanerii albo jednego i drugiego" (s. 357). Sprzeczności między światopoglądem naukowym a religijnym tworzyły często konflikty wewnątrzpsychiczne u inteligentów, co utrudniało wykonanie przez nich misji, nazywanej metaforycznie oświecaniem społeczeństwa za pomocą „kaganka oświaty" (Bucchi 2004).

Upowszechnienie wiedzy naukowej napotykało na trudności także z innych powodów. Oczekiwano, że nauka da odpowiedzi na wszystkie pytania, jakie dręczyły ludzi. Liczono, że pozwoli ona w końcu rozstrzygnąć, co dzieje się z nami po śmierci, czy istnieje możliwość przedłużania życia w nieskończoność, czy można oczekiwać, że w kosmosie istnieją inne – podobne do ziemskich – formy życia, jak doszło do powstania gatunku *homo sapiens* i kultury będącej jego wytworem. Wielu badaczy podejmowało się rozwiązania tych problemów, ale konsekwencje ich pracy były fatalne – często na wiele lat utrwalały się u ludzi błędne przekonania o rzeczywistości, likwidując poczucie niewiedzy, ale jednocześnie pogłębiając ich rzeczywistą **ignorancję**. Do takich konsekwencji społecznych doprowadziły badania parapsychologiczne, alchemiczne albo biologiczne poszukiwania eliksiru życia. Badania nad fikcjami tworzonymi w ramach autorytetu nauki przyczyniły się do spadku wiary w wiedzę naukową. Słusznie jednak zauważa Stuart Firestein (2016), że te niepowodzenia miały swój sens. Pisze on, że rozwój nauki można traktować jako historię niepowodzeń poznawczych, ponieważ nowe odkrycia przyczyniały się zawsze do traktowania wcześniejszych odkryć jako porażek naukowych. Jednak równolegle uzyskaliśmy świadomość granic możliwości poznania naukowego – zrozumiano wreszcie, że nauka nie jest w stanie udzielić odpowiedzi na każde pytanie nurtujące ludzi. Porażki nauczyły też badaczy ostrożności w jednoznacznym udzielaniu odpowiedzi na stawiane im pytania. Pomagały również w zwiększaniu autonomii środowiska naukowego – nikt inny poza badaczami nie miał prawa do rozstrzygania, jakie poglądy naukowe można uznać za prawdziwe, a jakie są poglądami pseudonaukowymi.

Trudności z upowszechnianiem wiedzy naukowej wynikały również z coraz większej jej złożoności. Tadeusz Szczurkiewicz (1997) zwrócił uwagę, że ciągle aktualizowana wiedza naukowa stawała się coraz mniej dostępna dla przeciętnego umysłu ludzkiego, ponieważ wnikając coraz głębiej w badaną rzeczywistość, prezentowała jej obraz różniący się w coraz większym stopniu od obrazu rzeczywistości opartego na wiedzy potocznej. Zapoznanie się z wiedzą naukową wymagało: „ustawicznego deziluzjonowania najbardziej utartych, a przez to pozornych i najbardziej «obiektywnych» sposobów myślenia i wartościowania w sferze najbliższej nam uczuciowo i praktycznie, ustawicznego i czujnego wnikania poprzez potoczne kryteria, kategorie i uzewnętrznione stany rzeczy w rzeczywistą ich dynamikę, przysłoniętą szeregiem fikcji ideologicznych, często podświadomą, więc

i trudno wyrażalną" (s. 187). Nie było to zadanie łatwe dla ludzi słabo obznajomionych z daną dyscypliną naukową. Ujmując dobitnie: ludzie nie chcieli korzystać z wiedzy naukowej, której zupełnie nie rozumieli. Przy okazji warto dodać, że sami naukowcy zaczęli też kwestionować optymistyczny pogląd, że nauka pozwala poznać nam **prawdę o rzeczywistości**, czyli jednoznacznie rozstrzygać o obowiązujących w niej prawidłowościach. Tym samym: „Przestała istnieć optymistyczna wiara w to, że światowe problemy będzie można rozwiązać po prostu dzięki postępowi nauki i inżynierii społecznej" (Tarnas 2004, s. 430–431).

Niezależnie od kłopotów związanych z upowszechnianiem wiedzy naukowej jej ciągły rozwój spowodował, że ludzie mający wpływ na przebieg życia społecznego (szczególnie politycy), zaczęli zdawać sobie sprawę ze znaczenia nauki dla zintensyfikowania postępu społecznego. Wiedzieli już, że do realizacji tego celu nie wystarczy tylko doskonalenie tej wiedzy (poszerzanie i uwiarygodnianie jej). Również inne przekonanie głoszące, że wystarczy kształcić coraz lepiej ludzi, aby posługiwali się oni wyłącznie wiedzą naukową, sprawdziło się tylko w niewielkim stopniu. Trzeba było więc znaleźć rozwiązanie, które uczyniłoby z wiedzy naukowej efektywny sposób regulowania działań podejmowanych przez jednostki, ale też duże społeczności ludzkie (Fischer 2005). W połowie XX wieku nastąpił przełom w tym względzie. Wtedy zaproponowana została zupełnie nowa idea, która miała inaczej niż dotąd połączyć ze sobą wiedzę naukową z różnymi praktykami społecznymi.

Uosabia tę ideę pojęcie „**społeczeństwo wiedzy**", które oddaje najlepiej wizję tworzenia nowego porządku społecznego opartego na wiedzy naukowej. Porządek ten nazywa się globalizacją, a jego cechą charakterystyczną jest uznanie, że każda ludzka działalność powinna być racjonalna. Ta propozycja sprawiła, że oczekiwania wobec nauki wzrosły, ale też zmieniły swój charakter. Chodziło o to, aby tworzona wiedza była rzeczywiście pomocna w skutecznym tworzeniu globalnego świata. Ścisłe złączenie nauki z globalizacyjną organizacją życia społecznego sprawiło, że nauka utraciła jednak wcześniejszą autonomiczność. Pozbawiona została zdolności do samostanowienia w zakresie formułowania problemów badawczych oraz metod służących do ich rozwiązywania. Badacze musieli wykazać, że produkcja wiedzy (tak zaczęto nazywać twórczość naukową) ma rzeczywisty wpływ na wzrost **racjonalności ludzkich działań** (Albert, McGuire 2014).

W takiej fazie rozwoju nauki znajdujemy się obecnie. Nie ulega wątpliwości, że wprowadzanie globalnego ładu społecznego wywołuje poważne konsekwencje psychologiczne (Kowalik 2015). Niektóre z nich są już rozpoznane. Niewiele jednak wiadomo o skutkach psychologicznych związanych z ustosunkowaniem się ludzi do wiedzy naukowej, która przestaje być źródłem zaspokojenia potrzeb poznawczych (ciekawości świata), a staje się źródłem presji wymuszającej na ludziach działanie racjonalne, tj. zgodne z wiedzą naukową. Mówiąc inaczej: mniej

ważna jest jej funkcja polegająca na **redukowaniu niepewności poznawczej**, a ważniejsza staje się funkcja **wzmacniająca niezawodność działania**.

W tym rozdziale zostanie podjęta analiza tego problemu. Można go dookreślić w postaci dwóch pytań: a) czy zmiany w tworzonej obecnie wiedzy naukowej przyczyniają się do wzrostu jej regulacyjnej roli w organizowaniu ludzkiego życia; b) co można jeszcze zaproponować, aby ludzie posługiwali się wiedzą naukową w optymalny sposób? Sformułowanie drugiego pytania może sugerować, że doprowadzenie do realizacji pięknej idei, jaką stanowi stworzenie społeczeństwa wiedzy, może zakończyć się kolejnym niepowodzeniem. Taka możliwość jest prognozowana przez wielu socjologów zainteresowanych nowymi sposobami tworzenia wiedzy naukowej (Baker 2014). W tym opracowaniu skorzystam z tych socjologicznych analiz. Przede wszystkim jednak postaram się wykorzystać aparat pojęciowy i wyniki badań psychologicznych, aby określić reakcje ludzi na próby podporządkowania ich działalności władzy nauki. Chodzi przede wszystkim o wskazanie na te mechanizmy psychologiczne, które mogą ułatwiać, ale także utrudniać zastępowanie wiedzy osobistej przez wiedzę naukową. W końcowej części rozdziału spróbuję dodatkowo uzasadnić rezultaty przeprowadzonych analiz teoretycznych, nawiązując do badań psychologicznych, jakie przeprowadzono nad reakcjami ludzi w związku z pojawieniem się pandemii wywołanej wirusem SARS-2.

4.2. Dążenie nauki do uwiarygodnienia własnej wartości w czasach globalizacji

W ramach socjologii nauki prowadzone są od wielu lat analizy przebiegu procesu przekształcania się działalności badawczej oraz wynikających z niego konsekwencji dla tzw. produkcji naukowej. W przeciwieństwie do psychologii **badania socjologiczne** mają długą tradycję, ponieważ nawiązują do socjologii wiedzy, znakomicie rozwijanej od początku XX wieku (Cooley 1927; Merton 1982; Parsons 1978; Petrażycki 1985; Schutz 1996). Obiektem badań socjologów była przede wszystkim analiza wiedzy potocznej (zdroworozsądkowej). W mniejszym stopniu zajmowali się oni wiedzą naukową. Mimo wszystko dorobek ten można wykorzystać w odniesieniu do analizy regulacyjnej funkcji wiedzy naukowej w stosunku do organizowania różnych praktyk społecznych w warunkach globalizacji. Współcześni socjolodzy nauki robią to znakomicie i warto, aby psycholodzy nauki uwzględniali ten dorobek także w swoich analizach (Shadish, Neimeyer 1989).

Według Johna A. Scholte (2000) **globalizacja** jest wdrożeniem w życie pewnego projektu, który został zaproponowany przez zwolenników ideologii neoliberalnej. Zgodnie z nią należy dążyć do utworzenia takich warunków na świecie, aby:

- wszyscy ludzie jako podmioty życia społecznego mieli prawo do bezpiecznego życia, wolności i posiadania na własność określonych dóbr;
- pojedyncze jednostki mogły swobodnie podejmować decyzje w sprawie przebiegu własnego życia i ponosić pełną odpowiedzialność za swój rozwój;
- ludzie mogli realizować indywidualne cele życiowe, o ile ich postępowanie nie narusza praw innych ludzi;
- prawa polityczne rządów były ograniczone do niezbędnego minimum, a przede wszystkim nie powinny ograniczać indywidualnych inicjatyw gospodarczych;
- podstawowym regulatorem organizującym globalny porządek społeczny powinna być wiedza naukowa, zabezpieczająca racjonalne działania ludzi.

Wymienione warunki muszą zaistnieć na całym świecie, aby zamysł globalnego ładu społecznego mógł się urzeczywistnić.

Andrzej Walicki (2013) zauważa jednak, że praktycznie chodzi o upowszechnienie amerykańskiego wzorca życia społecznego we wszystkich krajach. Oznacza to, że globalizacja jest równoznaczna z rezygnacją z tradycji, kultury, stylu życia obowiązującego dotąd w innych krajach, poza Stanami Zjednoczonymi. Tym samym wspólnota światowa oparta na zasadach ustalanych przez naukę jest w swojej istocie woluntarystycznym projektem nadawania wszystkim krajom takiego samego oblicza organizacyjnego, co nie musi gwarantować uzyskiwania przez ludzi samych korzyści, ale może łączyć się z także z ponoszeniem pewnych kosztów społecznych i psychologicznych (Kowalik 2015). Ogólnie można więc stwierdzić, że globalizacja ma doprowadzić do: a) zlikwidowania dotychczasowego zróżnicowania świata pod względem ekonomicznym, politycznym i kulturowym (deterytorializacja); b) zastąpienia tych różnic jednym uniwersalnym systemem funkcjonowania społecznego jednostek (westernizacja); c) osłabienia kolektywistycznych mechanizmów organizujących życie zbiorowe, przy jednoczesnym wzmocnieniu mechanizmów zindywidualizowanych, które jednak działają w oparciu o społecznie tworzoną wiedzę naukową (racjonalność).

Trzeba podkreślić, że dążenie do stworzenia globalnego ładu społecznego nadało nauce niespotykane wcześniej znaczenie społeczne. Przecież powodzenie w realizacji tego pomysłu w dużym stopniu zostało uzależnione od wytwarzanej przez nią wiedzy. **Zarządzanie życiem społecznym** w każdym jego aspekcie (politycznym, ekonomicznym, kulturalnym) powinno bazować na informacjach przekazywanych odpowiednim władzom przez naukowców, będących głównymi doradcami co do kierunku i sposobów wprowadzania zmian społecznych. Innymi słowy: każda kluczowa decyzja podejmowana przez osoby sprawujące władzę powinna mieć naukowe uzasadnienie. W ten sposób sama nauka uzyskała władzę w stopniu wcześniej niespotykanym. Na ten fakt zwraca uwagę wielu socjologów

(Ezrahi 1990; Giddens 2003; Stehr 2018). Za uzyskaną władzę nauka musi jednak „zapłacić". Badacze tego problemu podkreślają, że wraz z pojawieniem się idei globalizacyjnej następuje stopniowy zanik podstawowych właściwości działalności naukowej: wolności w wyborze problemów badawczych, niezależności od wpływów zewnętrznych, a przede wszystkim jednoznaczności w rekonstruowaniu i interpretowaniu danych naukowych. Zamiast tego – w ramach uzależnienia od polityki – nauka stała się interesowna (podporządkowana celom realizowanym przez władze polityczne i korporacje biznesowe), utraciła **neutralność aksjologiczną** (dostarcza danych, które uzasadniają decyzje sprzyjające globalizacji, a przynajmniej zachowuje dużą elastyczność w powoływaniu się na dane naukowe w ich uzasadnianiu), wreszcie naruszona została równowaga w zakresie realizowanych przez naukę celów badawczych – dążenie do tworzenia wiedzy o charakterze technologicznym zaczęło przewyższać w coraz większym stopniu dążenie do poszukiwania prawdy o rzeczywistości (cele czysto poznawcze).

Za Wiebe E. Bijkerem, Rolandem Balem i Ruudem Hendriksem (2009) można powiedzieć ogólnie, że w ostatnich dziesięcioleciach doszło do ścisłego **połączenia polityki z nauką**. Ta ostatnia jest instrumentalnie wykorzystywana do legitymizowania neoliberalnego sposobu urządzenia świata, wyrażającego się w jego globalizowaniu. Przedstawiona opinia na temat stanu współczesnej nauki nie jest gołosłowna. Wymienieni badacze mieli możliwość przeprowadzenia szczegółowej analizy dokumentów odtwarzających prace różnych komitetów i komisji doradczych, działających przy rządach państwowych Holandii. Ich opinia jest rezultatem tych badań, a konkretne wnioski wynikające z analizy odpowiednich dokumentów wskazują na dwuznaczną rolę pełnioną przez naukowców-ekspertów. Po pierwsze, wykonane ekspertyzy zawsze miały tajny charakter – udostępniane były wyłącznie zleceniodawcom badań, czyli władzy politycznej. Po drugie, w wielu sprawach ekspertyzy dotyczące tego samego problemu okazały się niezgodne z sobą, ale mimo tego mankamentu decyzje polityczne zapadały (nie wiadomo na jakiej podstawie) albo były odwlekane (co utrudniało też rozwiązanie problemu społecznego). Po trzecie, na ekspertów, ale też na polityków wywierane były duże naciski ze strony różnych korporacji, co mogło mieć wpływ na ostateczne ustalenia zawarte w orzeczeniach i opiniach naukowych. Po czwarte, uzasadnienia decyzji politycznych były udostępniane opinii publicznej, zwykle w sposób powierzchowny i jednostronny – nie oddawały one w pełni poglądów wyrażanych w czasie spotkań ekspertów. Po piąte, w przypadku różnicy w stanowiskach między decydentami i ekspertami, stosowano strategię wprowadzania do komitetów eksperckich nowych członków albo wręcz tworzono nowe zespoły ekspertów, bardziej uległych wobec władzy.

Mógłbym powołać się na wiele innych badań empirycznych, które wskazują na coraz większy stopień **upolitycznienia nauki** (a w szczególnym stopniu nauk społecznych) (Bucchi 2004; Willinsky 2011). W tym miejscu zwrócę uwagę na cie-

kawą analizę artykułów wstępnych zamieszczonych w naukowych czasopismach medycznych, które były organami izb lekarskich w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Danii. Autor analizy, Lars Thorup Larsen (2021), porównywał ze sobą liczbę „apeli" kierowanych do polityków i obywateli, które miały wpłynąć na doskonalenie usług medycznych i ubezpieczeń zdrowotnych. W sumie analizie poddano 975 „wstępniaków" z lat 1950–2010. W tabeli 4.1 przedstawiam różnice w apelowaniu wybitnych specjalistów medycznych do rządów i do obywateli w pierwszych i ostatnich 25 latach. Przedstawione w tabeli dane ukazują wyraźny wzrost uzależnienia medycznych autorytetów naukowych od świata polityki (oraz od opinii społecznych, gdy pierwszy rodzaj apeli jest nieskuteczny) wraz z nastaniem globalnego ładu społecznego. Warto podkreślić, że ta tendencja jest niezależna od różnic w sposobie organizacji służb medycznych w poszczególnych krajach.

Tabela 4.1. Porównanie liczby apeli specjalistów reprezentujących środowiska lekarzy USA, Wielkiej Brytanii i Danii do rządów i obywateli tych krajów

	Stany Zjednoczone		Wielka Brytania		Dania	
	politycy	obywatele	politycy	obywatele	politycy	obywatele
1950–1975	12	23	18	50	2	3
1985–2010	26	49	53	23	20	19

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Larsen 2021, s. 683.

Zmian w uzależnieniu politycznym nauki w ostatnich latach nie można bagatelizować poprzez twierdzenie, że nauka była zawsze zaangażowana politycznie (Moore 2008). W końcu to wybitni fizycy przyczynili się do zagłady ludności Hiroszimy i Nagasaki, a więc działali w interesie politycznym. Można też podkreślić, że działalność różnych ciał eksperckich przyczyniała się do podejmowania rozsądnych decyzji, które poprawiały życie ludności na świecie (Oliga 1996). Trudno sobie wyobrazić, żeby bez udziału nauki można byłoby skutecznie zwalczać pandemię wywołaną wirusem SARS-2, ograniczyć zachorowalność na AIDS, próbować podejmować działania zaradcze w sprawie efektu cieplarnianego i innych katastrof ekologicznych. Trzeba jednak pamiętać, że globalizacja połączona z nauką przyczynia się też istotnie do wzmacniania pojawiających się zagrożeń dla ludzkiego życia – dzięki temu mówi się, że żyjemy w czasach zwiększonego ryzyka (Jasanoff 2004). Być może to wyjątkowo duża mobilność przestrzenna ludzi – wynikająca z globalizującego się świata – doprowadziła do przekształcenia się chińskiej epidemii w ogólnoświatową pandemię. Być może rabunkowe wykorzystywanie naturalnych zasobów energetycznych w celu przyspieszenia rozwoju

globalizacji gospodarczej świata doprowadziła do niebezpiecznych zmian klimatycznych. Być może również jakościowe zmiany w prowadzeniu badań naukowych przyczyniają się do wzrostu bierności społecznej ludzi wobec powstających problemów społecznych.

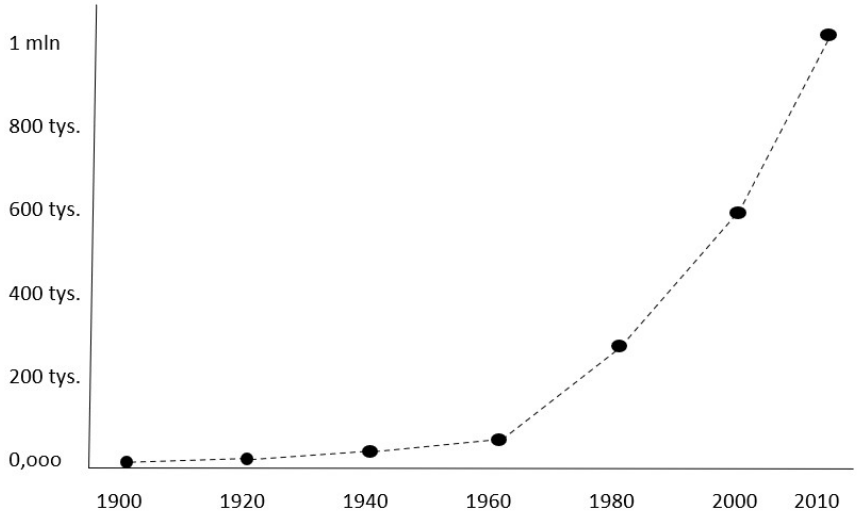
Można teraz zadać pytanie: w jaki sposób mogło dojść do upolitycznienia nauki? W tej sprawie wśród socjologów panuje dość duża zgodność poglądów. Zwracają oni uwagę na następujący mechanizm, jaki pojawił się wraz z zapoczątkowaniem tworzenia globalizacji na świecie. Miał on charakter ekonomiczny. Wiadomo było, że globalizacja sprzyja postępowi gospodarczemu, gdyż zwiększa rynek konsumentów (granice państwowe nie utrudniają już przepływu towarów między różnymi społeczeństwami). W celu zaspokojenia coraz większego popytu na dobra przedsiębiorstwa produkcyjne musiały tworzyć coraz więcej towarów i to takich, które wygrywałyby konkurencję z towarami innych przedsiębiorstw. Z tych powodów pojawiły się na rynku światowym molochy produkcyjne, zwane koncernami. Uzyskiwane przez nie zyski, pozwalały nie tylko oferować własne towary w różnych miejscach świata, ale też zachęcać do ich kupna poprzez odpowiednią reklamę. Dodatkowo mogły one tworzyć własne ośrodki badawcze, które umożliwiały wytwarzanie nowych, coraz lepszych produktów. Tradycyjne ośrodki badawcze (uniwersytety) straciły w ten sposób **monopol na tworzenie wiedzy naukowej**. Co więcej: ich oferta nie odpowiadała oczekiwaniom właścicieli wielkich korporacji, którzy uznawali zasadę, że „dobra nauka, to nauka użyteczna" (Albert, McGuire 2014).

W tej sytuacji nauką musieli zainteresować się politycy. Pierwsze doświadczenia globalizacyjne wskazywały, że postęp społeczny jest uzależniony od rozwoju ekonomicznego poszczególnych państw, a ten z kolei zależy od stopnia, w jakim wiedzę naukową wykorzystuje się w życiu gospodarczym (O'Rourke 2000). Państwo, które nie podporządkuje swojej polityki powyższym zasadom, musi być skazane na marginalizację, czyli będzie politycznie słabe zewnętrznie (w stosunku do innych państw) i wewnętrznie (w wyniku niezadowolenia obywateli). W ten sposób nauka znalazła się w centrum zainteresowania nie tylko przedsiębiorców, ale też polityków. Stało się oczywiste, że nie może ona istnieć w dotychczasowej postaci. Trzeba przeprowadzić w niej zasadnicze zmiany, aby dostarczała ona wiedzy, którą można wykorzystać w różnych obszarach praktyki społecznej. Dotychczas prowadzona polityka, tolerująca tradycyjne formy działalności naukowej (rozwojem nauki kierują sami naukowcy), zastąpiona została bardzo wyrazistym systemem zarządzania nią, który opierał się najpierw na odpowiednim finansowaniu badań naukowych, a później dodatkowo uzupełniono proces podporządkowania nauki polityce, stosując zarządzanie administracyjne (Paskalev 2017).

Wybór, przed jakim politycy postawili ludzi nauki, był teraz bardzo wyrazisty – albo otrzymujecie dobre finansowanie prowadzonych badań naukowych,

o ile ich efekty będą przydatne dla nas polityków, albo możecie prowadzić swoje badania w dotychczasowy sposób, ale nie liczcie na nasze wsparcie finansowe i dowartościowanie waszego prestiżu społecznego. Ta **polityka naukowa** okazała się skuteczna. Przede wszystkim jej wyrazem jest gwałtowny wzrost publikacji naukowych (np. potrojenie artykułów między 1980 a 2010 rokiem). Odpowiednie dane na ten temat przedstawia rysunek 4.1.

Rysunek 4.1. Dynamika wzrostu publikacji naukowych w latach 1900–2010



Źródło: Powell, Fernandez, Crist, Dusdal, Zhang, Baker 2017, s. 4.

Warto zauważyć, że wzrost publikowanych prac naukowych wynika z całą pewnością ze wzrostu liczby uczelni wyższych i ośrodków badawczych na świecie. Jak podaje Mike Zapp (2017), w 1960 roku działało ich około siedmiu tysięcy, a w 2015 roku dwa razy tyle (15,5 tys.). Równolegle nastąpił przyrost liczby pracowników naukowych. Nie jest on jednak tak gwałtowny jak wzrost liczby publikacji. Przykładowo: w USA, Japonii, Niemczech wynosi on około 25% między rokiem 2000 a rokiem 2014, natomiast w Korei Południowej liczba pracowników naukowych została potrojona (Zapp 2017). Powyższe dane sugerują, że tworzenie nowych danych naukowych (nazywane często produkcją naukową) zwielokrotnia się w czasach globalizowania świata, nie tylko w wyniku wzrostu liczby naukowców, ale i ze względu na wzrost intensywności ich pracy. **Polityczny patronat nad nauką** wyraża się także we wzroście liczby czasopism naukowych poświęconych prezentowaniu wyników badań z tzw. **nauk stosowanych**. Należy dodać, że w po-

zostałych czasopismach naukowych również publikuje się coraz częściej wyniki badań mających bezpośrednie odniesienie do różnych obszarów praktyki społecznej (Bucchi 2004).

Rozwój badań naukowych wymaga wzrostu nakładów finansowych przeznaczanych na tę działalność. Jak podają Melissa Leach i Ian Scoones (2005) jest on wyraźny, przy czym nie dotyczy badań podstawowych – te finansowane są na poziomie podobnym od wielu lat. Natomiast dynamicznie wzrastają środki finansowe przeznaczane na tzw. **badania wdrożeniowe**, nazywane często też badaniami rozwojowymi. Powyższe dane wskazują, że większość badaczy działa zgodnie z nową polityką naukową, czyli nauka podporządkowała swoją „produkcję" utylitarnym celom. W ten sposób od pięćdziesięciu lat dokonuje się: „Promowanie rozwoju nauki jako strategicznego działania, które ma zapewnić postęp społeczny [...], realizowane jest jako makropolityczny cel państwa, polegający na przekształcaniu produktów naukowych w odpowiednie technologie i za ich pośrednictwem przeprowadzane są reformy we wszystkich obszarach życia społecznego" (Ahmady, Khajeali, Sadad 2020, s. 32).

Upolitycznienie nauki nie polega tylko na wymuszaniu środkami ekonomicznymi tworzenia wiedzy, która może być wykorzystana w doskonaleniu procesów globalizacji. Stosowane są dodatkowo specjalne sposoby zarządzania pracą badawczą. Plan administracyjnego kierowania polityką naukową został dobrze przemyślany i ciągle jest doskonalony. Decydenci polityczni odpowiedzialni za rozwój nauki dążą do tego, aby poza narzucaniem badaczom problemów, jakimi mają się zajmować, skłaniać do rozwiązywania tych problemów zgodnie z określonymi procedurami, takimi mianowicie, które dostarczą wiedzy wiarygodnej i przydatnej praktycznie. Chodzi o to, aby mogła ona zastąpić nieracjonalną wiedzę osobistą i tym samym zwiększyć prawdopodobieństwo prowadzenia ludzkiego życia w racjonalny sposób. **Tworzenie społeczeństwa wiedzy** w swojej istocie sprowadza się do dostarczania ludziom (w tym także różnym specjalistom) wskazówek, które umożliwią im unikania błędów życiowych. W ten sposób racjonalność naukowa przekształca się w **racjonalność społeczną** (Böhme, Stehr 1986). Mówiąc inaczej: zadaniem nauki jest dostarczanie tzw. wiedzy matrycowej, pozwalającej rozsądzać – w oparciu o zasady racjonalności naukowej – jakie poglądy na temat działania w określonej rzeczywistości są przydatne, a jakie szkodliwe z punktu widzenia życia w globalnym świecie (Walter 2004). Każdy obywatel nauki – wchodzący w skład społeczeństwa wiedzy – nie powinien korzystać teraz z wiedzy osobistej, różniącej się istotnie ze względu na przynależność narodowościową, religijną, klasową. Ludzie będą w podobny sposób rozumieć świat, korzystając z tego samego zbioru wskazówek naukowych, które pozwolą unikać błędów we własnym postępowaniu, a przede wszystkim pozwolą optymalizować działanie, czyli uzyskiwać pożądane cele w najwyższym stopniu (Bhagwati 2007).

Nauka inspirowana neoliberalnymi ideami musiała dokonać wewnętrznej **modernizacji**, czyli stać się producentem wiedzy takiej, jakiej oczekuje od niej władza polityczna i korporacje gospodarcze. Na ten temat pisałem już wielokrotnie, a więc tutaj tylko krótko powtórzę, na czym ta modernizacja polega (Kowalik 2020; 2018; 2006). Po pierwsze, w mniejszym stopniu niż dawniej zwraca się uwagę na wyjaśniającą funkcję nauki, przedkładając nad nią funkcję prognostyczną. W związku z tym psycholodzy, lekarze, ekonomiści, ekologowie, pedagodzy nie są specjalnie zainteresowani odtwarzaniem w języku teoretycznym badanej rzeczywistości, czyli tworzeniem teorii naukowych. Skupiają się natomiast na takich badaniach, które umożliwiają określenie czynników (tzw. predyktorów) wpływających na powstawanie albo zanikanie określonych zjawisk w rzeczywistości i ustalaniu, jak można te czynniki wykorzystać w wytwarzaniu pożądanych stanów rzeczywistości. Potrzebne informacje zdobywane są w oparciu o badania empiryczne, które po odpowiedniej „obróbce" statystycznej, stają się podstawą do tworzenia empirycznych modeli prognostycznych (Dunn, Elliott 2008). To jest istota **utylitaryzmu badawczego** – zamiast dochodzenia do wiedzy coraz bliższej prawdzie proponuje się dochodzenie do wiedzy przydatnej w podejmowaniu racjonalnych decyzji w różnych obszarach praktyki społecznej (Brohman 1995).

Po drugie, zacierana jest granica między naukowcami i „profesjonalnymi ekspertami" (tak nazywam badaczy akceptujących globalizacyjny sposób rozwijania nauki). Dawniej trudne problemy społeczne rozwiązywali uczeni, którzy zaczynali pracę od próby ich teoretycznego wyjaśnienia. Zwykle musiało to być wyjaśnienie nowatorskie i oryginalne, z czego wynikały dopiero nowe propozycje rozwiązania tych problemów. Konsekwencją wprowadzania nowych odkryć naukowych było także stopniowe przyjmowanie tej wiedzy przez przeciętnych ludzi i jej wykorzystywanie w celu lepszego rozumienia świata i doskonalenia własnego życia. Obecnie lansuje się **podejście eksperckie** (Sternberg 2002). Polega ono na posługiwaniu się tylko wiarygodnymi technikami pomiarowymi w celu gromadzenia rzetelnych danych empirycznych. Nikt nie zastanawia się nad sensownością wyników tych badań nawet wtedy, gdy poszczególni eksperci wyodrębniają inne pule predyktorów i na nich opierają odmienne propozycje/wskazówki praktycznego działania. Ważniejsze są wnikliwe analizy statystyczne danych niż próby zrozumienia i wyjaśnienia na ich podstawie badanej realności. Oznacza to, że eksperci mają większe zaufanie do faktów niż do umysłu, który pomaga interpretować te fakty. W zasadzie coraz mniej w nauce mówi się o teoriach, a coraz więcej o tzw. modelach empirycznych, które te teorie zastępują. Należy jednak zauważyć, że przy wielości modeli empirycznych trudno wybrać model najbardziej odpowiedni – nawet niewielka zmiana sytuacji problemowej może sprawić, że sprawdzony wcześniej model prognostyczny może okazać się mało wiarygodny. Jeśli eksperci nie rozumieją do końca relacji wpływu między badanymi czynnikami, to jak mogą go zrozumieć odbiorcy tej wiedzy. To jest istota **ateoretycznego podejścia**

do nauki, jakie zaczyna obecnie dominować w wielu naukach aspirujących do wykazania własnej użyteczności (Brown 2009).

Po trzecie, wyraźną tendencją badawczą jest dążenie do normalizowania procedur, które są wykorzystywane w zbieraniu danych empirycznych i ich opracowywaniu. Jeśli globalizacja ma być wszędzie, to również powinna być w nauce. Normalizacja naukowa ma spowodować, że pieniądze przeznaczane na badania nie będą marnotrawione, czyli będą one generowały wyniki, co do których mamy pewność, że są rzetelne i przydatne społecznie. Z tego powodu na całym świecie promowane są tzw. **badania oparte na dowodach**. Mają one zapewnić skuteczność każdej interwencji (leczniczej, psychoterapeutycznej, resocjalizacyjnej, edukacyjnej itd.). Badania takie muszą dokładnie wypełniać określone standardy metodologiczne (metaanaliza wcześniejszych badań, konsultacje z wybitnymi praktykami, odpowiedni dobór grupy badanej, trafne narzędzia pomiarowe, uwzględnienie grupy porównawczej, przynajmniej dwukrotna ocena efektów zastosowanej interwencji) (Singh, Oswald 2004). Omawiana propozycja wydaje się trochę dziwna. Przecież dawniejsze badania starano się realizować także w sposób rzetelny. Faktem jest, że służyły one przede wszystkim weryfikacji teorii naukowych, które były wykorzystywane do doskonalenia różnych praktyk społecznych. Badania oparte na dowodach pomijają ten pośredni składnik postępowania naukowego i dlatego można je określić **standaryzacją działalności naukowej**. Wyraża się ona nie tylko w algorytmicznym przebiegu procesu badawczego. Standaryzacji podlega również sposób pisania artykułów i recenzji naukowych. Administracyjnie wymusza się na badaczach stosowanie jednolitego wzorca pisarskiego, co upraszcza i ułatwia ocenę publikacji. Poza tym wprowadza się odpowiednie standardy oceny badaczy. Każdy wytwór naukowy jest odpowiednio punktowany, co ma zapewnić obiektywizm oceny aktywności naukowca / producenta wiedzy. Należy podkreślić, że w dążeniu do sprawowania administracyjnej kontroli nad działalnością naukową pomijana jest często twórcza wartość dorobku naukowego konkretnych badaczy. Gdy przegląda się dziś publikacje wielu naukowych laureatów Nagrody Nobla, można przypuszczać, że przy zastosowaniu obowiązujących obecnie formalnych kryteriów oceny wartości ich dorobku naukowego większość z nich otrzymałaby oceny negatywne.

Po czwarte, brak teoretycznego myślenia i rygorystyczne przestrzeganie standardów odnoszących się do procedur gromadzenia faktów przyczynia się do zaniku dyskusji i związanej z tym rezygnacji z krytyki naukowej. Nina Hallowell, Julia Lawton i Susan Gregory (2005) nieco złośliwie, ale chyba trafnie zaistniałą sytuację w nauce charakteryzują tak: „Patrząc na to, co obecnie dzieje się w nauce, można dojść do wniosku, że realizacja większości projektów badawczych przebiega jak w zegarku. Naukowcy określają problem badawczy, zbierają ogromne liczbę danych, a potem nie mają najmniejszych wątpliwości z ich interpretacją. Wyniki swej pracy przedstawiają w artykułach albo w referatach na konferencjach. Ponie-

waż tam spotykają się z aprobatą, mają nieustające poczucie zadowolenia z dobrze wykonanej pracy" (s. 2). Nikt ich nie krytykuje, ponieważ z faktami się nie dyskutuje, jeśli uzyskano je w sposób zgodny z narzuconym wzorcem metodycznym. Poza tym przymus „fabrykowania" ciągle nowych wyników badań empirycznych i ich natychmiastowe publikowanie sprawia, że naukowcy nie mają czasu na zastanowienie się nad sensem swojej pracy. Wymaga się od nich jednego – mają dostarczać wiedzy odpowiadającej na zapotrzebowanie społeczne. Dla naukowców pracujących w duchu eksperckim sprawa jest prosta. Mając problem do rozwiązania, powinni: a) ustalić, co wiemy na jego temat; b) oznaczyć, czego jeszcze nie wiemy w tej sprawie; c) zaprojektować sposób – zgodny ze standami naukowymi – uzupełnienia potrzebnej wiedzy; d) wykonać badania, które dostarczą niezwodnych wskazówek rozwiązania praktycznego problemu. Taki proces postępowania naukowego skutkuje jednak **brakiem twórczej krytyki wobec produkcji naukowej.** Ważne jest jedno – czy tworzona wiedza ułatwia podejmowanie optymalnych decyzji politycznych, ekonomicznych, leczniczych, edukacyjnych; czy chroni przed popełnianiem błędów w tworzeniu racjonalnego społeczeństwa, czyli umożliwia trafne przewidywanie konsekwencji wynikających z działań ukierunkowanych na dalszy wzrost globalizacji świata.

Po piąte, w nauce można też zaobserwować coraz większą specjalizację w produkcji naukowej. Z jednej strony jest to niezbędne, ze względu na gwałtowny wzrost liczby opracowań naukowych, których pojedynczy badacz nie jest w stanie poznać. W związku z tym chętnie tworzone są zespoły badawcze zajmujące się tym samym problemem naukowym. Dodatkowo dąży się do tego, żeby miały one charakter interdyscyplinarny. Zanik myślenia teoretycznego ukształtowanego dawniej w poszczególnych dyscyplinach nie jest już przeszkodą w porozumiewaniu się fachowców od zbierania danych empirycznych na ten sam temat. W sumie wiedza naukowa przestaje mieć spersonalizowany charakter, a jeśli tak jest, to nikt osobiście nie odpowiada za naukowe ustalenia (Brown 2020). Wiadomo, że w przypadku niepowodzenia politycy mogą zrzucać odpowiedzialność na naukowców, i odwrotnie. **Depersonalizacja badań naukowych** może być powodem zmniejszania się oryginalnych, twórczych publikacji – jest coraz więcej prac naukowych, które wnoszą coraz mniej do naukowej wiedzy o rzeczywistości. Tak pewnie musi być, gdyż specjalizowanie się w wąskiej dziedzinie nauki utrudnia dochodzenie do ważnych uogólnień teoretycznych.

Po szóste, dla wielu naukowców władza nadana im przez polityków w kształtowaniu społeczeństwa wiedzy prowokuje do demonstrowania własnej wyższości. Helga Nowotny (1979) dawno temu zauważyła to zjawisko. Nieco sarkastycznie przyrównała ona relacje między naukowcami a przeciętnymi ludźmi do relacji panujących w domach pomocy społecznej dla osób niepełnosprawnych umysłowo, którzy nie potrafią rozsądnie kierować swoim postępowaniem i niezbędna jest to pomoc opiekunów. Naukowcy czują się jak wychowawcy, którym powierzo-

na została opieka nad niezaradnym społeczeństwem. Uważają, że tylko oni mają monopol na prawdę i nie potrafią zrozumieć, że inni ludzie mogą nie aprobować przekazywanych porad na dobre życie. W takich sytuacjach okazują swoją wyższość poprzez deprecjonowanie osób niedających się podporządkować wskazówkom dostarczanym przez naukowców. Anthony Marsella (2012) nazywa problem oporu ludzi wobec narzucenia regulacyjnej funkcji realizowanej przez naukę **egocentryzmem naukowym**. Polega on na tłumieniu okazywanych wątpliwości, krytycznych polemik z wiedzą naukową zamiast wysłuchiwania uwag i cierpliwemu tłumaczeniu pojawiających się różnic w poglądach. To jest istota **władczej postawy ekspertów wobec ludzi**, którzy nie potrafią stać się obywatelami nauki.

Zasygnalizowane wyżej zmiany w działalności naukowej doprowadziły do wyraźnej polaryzacji opinii samych badaczy na temat współczesnej nauki. Z jednej strony mamy więc jej wielkich zwolenników, którzy podkreślają, że wreszcie został zlikwidowany „analfabetyzm naukowy" w społeczeństwie. Każdy człowiek – jeśli tylko zechce – ma nieograniczony dostęp do najnowszych osiągnięć nauki dzięki Internetowi. Poza tym dzięki schematycznemu jej prezentowaniu (tzw. standardowe paczki wiedzy), stosunkowo łatwo można ją zrozumieć (Fujimura 1992). Upowszechnienie racjonalnego myślenia przyczynia się również do wzrostu dobrobytu społecznego i upowszechnienia demokratycznego ładu społecznego. Jak pisze Peter Broks (2003): „Postęp naukowy stworzył sytuację przypominającą czasy Renesansu. Znika eurocentryzm, w zamian pojawia się ogólnoświatowa techno-cywilizacja. Możliwe staje się pełne urzeczywistnienie idei globalizacji, stwarzający takie same szanse na jednostkowy rozwój i otwartość na innych ludzi" (s. 79). Z drugiej strony mamy też przeciwników opisanego przekształcania się nauki. Stawiane wobec niej zarzuty są równie poważne. Nauka zrezygnowała z wypełniania swojej podstawowej funkcji – wyjaśniania rzeczywistości i dochodzenia do wiedzy prawdziwej (Kienhues, Jucks, Bremme 2020). Tym samym pochopne i nie w pełni przemyślane pomysły naukowe doprowadziły do wzrostu różnych zagrożeń pojawiających się w skali masowej – życie stało się bardziej ryzykowne niż dawniej (Beck 2004). Zmianie uległo również **funkcjonowanie instytucji naukowych**. Szczególnie obniżono poziom wymagań formalnych stawianym nowym uniwersytetom. Na ten fakt zwracają uwagę nawet zwolennicy tzw. tworzenia nowoczesnej nauki. Jerzy M. Brzeziński i Piotr K. Oleś (2021) piszą na ten temat tak: „Uniwersytety zatracają charakter instytucji elitarnych, upodabniają się z jednej strony do kombinatów edukacyjnych, z drugiej, do przedsiębiorstw lub korporacji, z trzeciej do instytucji kulturalnych, których atrakcyjność, rozpoznawalność i marketing decydują o popularności i przetrwaniu" (s. 55). Wreszcie w badaniach naukowych coraz chętniej podejmowane są tematy banalne, czyli łatwe, o drugorzędnej wartości poznawczej. Z pewną ironią na temat kondycji współczesnej nauki wypowiadał się Michael Grupp (1979). Pisał: „Wyobraź sobie pogrzeb nauki. Krewni, czyli społeczność uczonych pójdzie za trumną i będzie

płakać z żalu za utraconymi funduszami na badania naukowe i za utraconym miejscem pracy. Także właściciel zakładu pogrzebowego (odpowiedni minister nauki) będzie miał twarz wykrzywioną w fałszywym współczuciu. I tylko czarne kruki, czyli różnej maści pseudonaukowi szarlatani i tzw. organizatorzy nauki będą radośnie krakać, czując, że teraz już mogą po swojemu zagospodarować wolną przestrzeń opuszczoną przez naukę. Wiedzą bowiem, że to oni będą mogli przejąć rządy nad ludzkimi sercami i mózgami" (s. 147). W świetle tak kontrowersyjnych poglądów może warto jeszcze raz poddać analizie problem regulacyjnej roli wiedzy naukowej w stosunku do funkcjonowania przeciętnych ludzi – tym razem z punktu widzenia psychologii.

4.3. Społeczna akceptacja wiedzy naukowej i jej uwarunkowania

Twórcy globalnego ładu społecznego mogą być chyba zadowoleni z rezultatów swojej pracy. Nikt nie ma wątpliwości, że obecny świat wygląda zupełnie inaczej niż w latach osiemdziesiątych XX wieku, gdy zaczęto wprowadzać w życie neoliberalne idee globalizacyjne. Problem polega na tym, że zadowolenia polityków, właścicieli wielkich korporacji przemysłowych, firm handlowych, administratorów banków nie podzielają zwykli ludzie. Szybko przyzwyczaili się do dobrodziejstw, jakie spowodowała globalizacja (niepodważalnych osiągnięć medycyny, ułatwień w przemieszczaniu się ludzi po całym świecie, dostępu do informacji za pośrednictwem Internetu, zmniejszenia poziomu ubóstwa w większości krajów, upowszechnienia edukacji dzieci i młodzieży). Natomiast nie mogą przyzwyczaić się do nękających ich ciągle problemów: powiększających się ciągle nierówności w zarobkach, ukształtowania się dwóch systemów opieki zdrowotnej – znakomitej prywatnej i słabej publicznej, obniżenia się bezpieczeństwa publicznego, osłabienia więzi międzyludzkich, narzucania ludziom określonego stylu życia bez uwzględnienie ich prawa do podmiotowości (Kowalik 2015). Rozwijające się antyglobalizacyjne ruchy społeczne są najlepszym dowodem, że obietnica zwiększania poziomu zadowolenia ludzkości w wyniku wprowadzanej transformacji społecznej nie została w pełni spełniona. Trzeba zadać w tym miejscu pytanie: dlaczego tak się stało?

Na to pytanie udzielanych jest wiele odpowiedzi. W większości z nich za popełniane błędy obwinia się ludzi odpowiedzialnych za wprowadzane zmiany społeczne. Wskazuje się, że ideologia neoliberalna, będąca intelektualną podstawą dla globalizacji, realizuje zupełnie inne wartości w porównaniu z tymi, które są oficjalnie promowane. Mówiąc brutalnie: nie chodzi w niej o szczęście, wolność, równość szans rozwojowych dla wszystkich, ale tylko dla niektórych, tych mianowicie, którzy potrafią wykorzystać warunki do indywidualnego wzbogacenia

się kosztem innych. Oczywiście ten **spiskowy schemat myślenia** prowadzi do wniosku, że korzyści z globalizacji uzyskują jej twórcy (politycy, przedsiębiorcy, bankierzy, w mniejszym stopniu naukowcy), bo przecież oni ją wymyślili, aby żyć dostatnio (Veldman 2013). Czasem twierdzi się, że sama globalizacja jest utopią, a jej wdrożenie nie wytrzyma próby czasu. Narusza ona naturalną sieć pierwotnych związków społecznych (rodzinnych, sąsiedzkich, narodowych), proponując w zamian instytucjonalną organizację życia społecznego, która ma umożliwić zaspokojenie wszelkich ludzkich potrzeb. Życie w takich warunkach nie przynosi ludziom szczęścia, gdyż formalizacja więzi międzyludzkich jest sprzeczna z naturą człowieka (Reese, Rosenmann, McGarty 2015). Globalizacja narusza podstawowe prawa jego rozwoju. Jeszcze inna odpowiedź na postawione pytanie sprowadza się do twierdzenia, że cały projekt globalizacyjny nie został w pełni przemyślany. Przede wszystkim wprowadzono go w zbyt szybkim tempie, aby ludzie mogli się do niego przystosować w pełni. Konsekwencją wygórowanych wymagań globalizacyjnych jest ciągła niepewność, lęk i ucieczka od życia w nowych warunkach albo oportunizm wobec nich (pozorna akceptacja) (Diaz, Zirkel 2012).

Analizując literaturę psychologiczną z tego zakresu, doszedłem do wniosku, że pięć problemów o charakterze psychologicznym mogą odczuwać ludzie w sposób szczególnie dotkliwy. Warto je omówić w tym miejscu, ponieważ pośrednio ich odczuwanie wpływa z dużym prawdopodobieństwem na ustosunkowanie się ludzi do wiedzy naukowej, jako elementu współtworzącego globalny ład społeczny. Pierwszy z tych problemów dotyczy **poczucia sprawstwa**. Globalne procesy tworzone intencjonalnie i opierające się na naukowych podstawach nie mają swoich autorów. Wiemy, że ktoś je generuje i ktoś nimi zarządza, ale nie potrafimy wskazać, jakie konkretne organizacje międzynarodowe i jacy ludzie kierujący tymi organizacjami są odpowiedzialni za urządzanie nam świata w globalizacyjny sposób. Środki masowego przekazu upewniają nas, że to wszystko, co dzieje się w naszej przestrzeni życiowej, służy naszemu dobru. Niemniej zdajemy sobie sprawę z tego, że osobiście nie mamy wpływu na przebieg życia społecznego. Co więcej: na podstawie zdobywanych doświadczeń kształtujemy przekonanie, że mamy bardzo ograniczone możliwości wpływania na własny los. Jako indywidualne jednostki nie jesteśmy w stanie realizować celów innych od tych, które obowiązują w zglobalizowanym świecie (Gabel, Mathiyazhagan 2020). Warto podkreślić, że przyjmując takie postrzeganie rzeczywistości społecznej, skłonni jesteśmy do zaakceptowania jeszcze innego poglądu: wszyscy ludzie znajdują się w podobnej sytuacji do naszej, a więc również oni nie mają wpływu na to, co dzieje się z ich indywidualnym życiem. Oba poglądy odnoszące się do niemożliwości bycia sprawcą kształtowania życia po swojemu przyczyniają się do bierności w wymiarze indywidualnym i społecznym. Globalna przestrzeń życiowa wypełniona jest ludźmi, którzy czują, że jakiekolwiek ich działania niezgodne z kierunkiem rozwoju globalnego świata muszą być nieskuteczne (Hamman, Reese 2020). W takiej

sytuacji mogą nie tylko odrzucać wiedzę, jaką im oferuje nauka – instrumentalnie wykorzystywana w zglobalizowanym świecie – ale może doprowadzać do aktywnego przeciwstawiania się jej i postępowania sprzecznego z jej zaleceniami. Takie wnioski można przynajmniej wyciągnąć z **koncepcji reaktancji**, tłumaczącej konsekwencje ograniczania ludziom wolności myślenia i działania (Brehm 1966). Z wielu badań empirycznych wynika, że im większe jest poczucie utraty swobody działania, tym silniejszy dyskomfort i rozczarowanie zaistniałą sytuacją, co może uzewnętrzniać się we wzroście niechęci do wiedzy naukowej (Westcott 1988).

Drugi problem można nazwać notorycznym **doświadczaniem przeciążenia informacyjnego**. Kształtowanie człowieka zdolnego do życia w warunkach globalizacji, wymaga ciągłego dostarczania mu informacji naukowych, które umożliwią racjonalne funkcjonowanie w nowej rzeczywistości. Wydaje się, że problem stanowi tutaj nie ilość wiedzy naukowej, którą trzeba przyswoić i zintegrować z wiedzą osobistą. Ważniejsza jest forma jej przekazywania, a mówiąc dokładniej: proponowana – łącznie z faktami naukowymi – jej interpretacja (Smith 2015). Ponieważ globalny ład społeczny znajduje się ciągle na etapie tworzenia i jak zawsze w takich sytuacjach ma swoich zwolenników i przeciwników, wiedza naukowa jest wykorzystywana przez jednych i drugich (naukowców, polityków, dziennikarzy) do przedstawiania wyników badań w taki sposób, aby uzasadniały one przyjęcie stanowiska pro- albo antyglobalizacyjnego. W tym przypadku nie chodzi więc o przekaz wiedzy naukowej, lecz o dobieranie takich jej fragmentów, które odpowiadają określonym interesom politycznym. Przede wszystkim jednak istotne jest tu zaopatrywanie faktów naukowych w interpretacje, które mają służyć tworzeniu albo hamowaniu zachodzących przekształceń rzeczywistości społecznej. Intensywność promowania niezgodnych ze sobą interpretacji tych samych faktów prowadzi w konsekwencji do powstania ortodoksyjnego myślenia o rzeczywistości – przyjmowania wyłącznie informacji zgodnych z posiadaną wiedzą osobistą, traktowanie ludzi posiadających inne poglądy jako osobistych wrogów, którzy chcą przejąć kontrolę nad naszym myśleniem (Deconchy 1990). W sumie nauka zaczyna być traktowana jako forma ideologii, która nie dostarcza wiedzy prawdziwej. Ludzie zaczynają się bronić przed taką nauką, ponieważ – jak pisze Janusz Trempała (2023): „jakie ma znaczenie to, że naukowiec skonstruował formalnie elegancką teorię, popartą faktami empirycznymi i potwierdzoną badaniami replikacyjnymi, jeśli ta wiedza naukowa «nie pracuje» w rzeczywistych sytuacjach, czyli okazuje się niefunkcjonalna i mało użyteczna w praktyce" (s. 253).

Trzeci problem dotyczy **poczucia tożsamości**. Życie w zglobalizowanym świecie pozbawia nas przynależności do jakichkolwiek grup społecznych. A jeśli ich nie pozbawia całkowicie, to z pewnością ogranicza możliwość identyfikowania się z grupą etniczną, polityczną, narodowościową, religijną, ale też z wszelkimi grupami mniejszościowymi (np. ze względu na orientację seksualną). Z perspektywy tworzonego świata zglobalizowanego taka jest konieczność. Ten nowy świat powi-

nien być pozbawiony różnic o charakterze społecznym, gdyż tylko w ten sposób możliwe staje się redukowanie wielu problemów, które powstawały pod wpływem wszelkich istniejących odmienności w państwowych i imperialnych przestrzeniach życiowych ludzi. Globalizacyjna przestrzeń życiowa zapełniona jest ludźmi o tak dużym stopniu zróżnicowania, że trudno z nich utworzyć nowe grupy, z którymi można byłoby się utożsamiać (Hart, Richardson, Wilkenfeld 2011). Pozostaje nam poczuć się obywatelem świata, czyli określać siebie w kategoriach, których nie da się jednoznacznie określić (Grzanka i inni 2020). Czy stanowi to jednak rozwiązanie wystarczające do tego, aby w „globalnej grupie" odnajdywać ludzi, do których mamy zaufanie, których chcemy naśladować, których będzie łączyła zażyłość dająca wszystkim poczucie bezpieczeństwa. Można mieć co do tego duże wątpliwości (Miller 2002).

Czwarty problem można nazwać **poczuciem osamotnienia**. Ten stan psychiczny był od dawna rozpoznawany u ludzi, którzy przebywali w obcej dla nich przestrzeni życiowej. Badania wskazywały, że jest on naturalnym zjawiskiem występującym wśród emigrantów, ale także wszystkich innych, którzy nagle trafiają do nowych środowisk społeczno-kulturowych (Zysberg 2017). Ami Rokach (2011) podaje, że w różnych kategoriach wiekowych to poczucie występuje z różnym nasileniem – najbardziej wyraziście w grupie starszych osób (około 80%), jednak dotyczy ono też pozostałych grup wiekowych. Przy czym należy wyraźnie odróżnić samotność społeczną, polegającą na braku kontaktów społecznych, od poczucia osamotnienia emocjonalnego. Występowanie tego ostatniego uzależnione jest – jak twierdzi Rokach (2011) – od braku miłości, przyjaźni oraz innych intymnych relacji między ludźmi. W zglobalizowanej przestrzeni życiowej trudno nawiązywać tego typu związki interpersonalne z kilku powodów. Głównie chodzi o: a) dużą liczbę kontaktów z różnymi osobami, co nie sprzyja pogłębieniu wzajemnych relacji; b) zastępowanie kontaktów bezpośrednich kontaktami zdalnymi; c) dużą odmienność kulturową między potencjalnymi partnerami (Brewer 1997; Deaux 2008; White 2021). Mówiąc ogólnie: w zglobalizowanej przestrzeni życiowej wypełnionej mnóstwem innych ludzi paradoksalnie czujemy się osamotnieni w sensie emocjonalnym.

Wreszcie piąty problem polega na **odczuwaniu niepewności** w globalnym świecie. Tę nową przestrzeń życiową można przyrównać do sytuacji, którą Gregory Bateson ze współpracownikami (1978) nazwał „podwójnym związaniem". Wspominałem o tej sytuacji wcześniej, a więc w tym miejscu tylko przypomnę, że jest to sytuacja, w której formułowanie jednocześnie sprzecznych wymagań stawianych ludziom („bądź samodzielny", a jednocześnie „bądź posłuszny") wywołuje stan konfliktu wewnętrznego – jednostki nie wiedzą, jak mają postępować. Globalizacja kładzie duży nacisk na podmiotowe, zindywidualizowane działania ludzi i ułatwia to faktycznie, poprzez likwidowanie wielu społeczno-kulturowych regulatorów ich postępowania (wartości i normy społeczne). Z drugiej strony,

promuje jeden, uniwersalny wzorzec życia w zglobalizowanej przestrzeni. Wynika on z wiedzy naukowej, która ma rozstrzygać o tym, jakie myślenie i zachowanie ludzi jest poprawne. Dla wielu ludzi życie w takich warunkach stanowi rzecz trudną do zaakceptowania. Mogą podejrzewać, że są oszukiwani przez globalny ład społeczny. Rośnie w nich poziom nieufności i lęku w stosunku do innych ludzi. Ta **niepewność** jest dodatkowo pogłębiana ich osobistymi doświadczeniami, odnoszącymi się do niespełniania się globalizacyjnych obietnic. Przykładowo: wbrew zapowiedziom globalistów rośnie liczba konfliktów militarnych i aktów terrorystycznych, pogłębiają się różnice w posiadanych dochodach i oszczędnościach pieniężnych, rosną zagrożenia ekologiczne (Anguelovski 2013; Bose 2010; Moreira 2003).

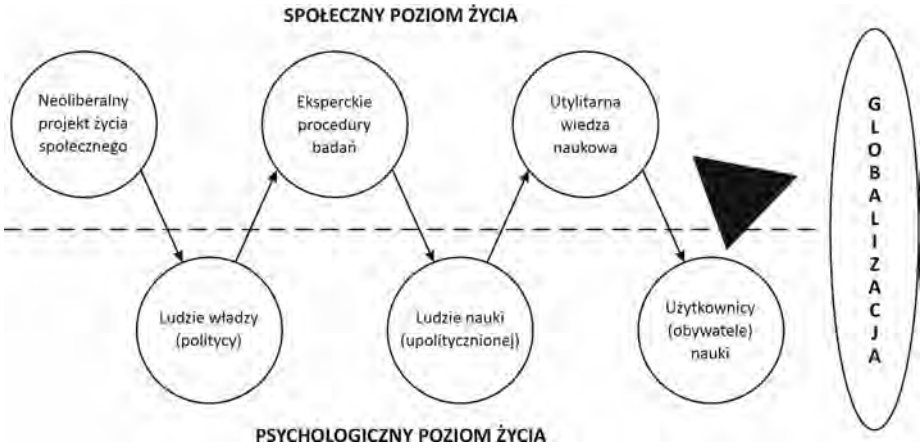
Nie wiem, czy wymienione **problemy psychologiczne** wyczerpują ich możliwą listę. Niemniej wydaje się, że eksperci naukowi zaangażowani w tworzenie globalnego świata nie doceniają ich znaczenia w podwójnym sensie. Po pierwsze, mogą one wywoływać opór ludzi wobec narzucanego im ładu społecznego, a więc utrudniać jego wdrożenie. Po drugie, nieprzewidywalne są dalekosiężne konsekwencje dla rozwoju psychicznego ludzi żyjących w pełni urzeczywistnionym świecie globalnym. Warto zauważyć, że niektórzy twórcy wiedzy naukowej również mogą doświadczać wątpliwości związanych z ustosunkowaniem się do powyższych problemów psychologicznych

Dodam w tym miejscu, że od kierunku dalszego rozwoju życia społecznego uzależniony jest również – opisany wcześniej – stan badań naukowych. Przecież zmiany, jakie nastąpiły w nauce, wynikały wprost z zapotrzebowania na wiedzę naukową w tworzeniu globalnego świata. Jak wspomniałem wcześniej, warunkiem koniecznym do jego powstania było dostarczanie ludziom racjonalnej wiedzy, która umożliwiałaby ich współudział w tworzeniu globalizacji. W tym miejscu warto zwrócić uwagę, że odpowiedzialnością za niepowodzenia albo słabości związane z **wdrażaniem nowego porządku społecznego** nie obciąża się nauki. Do rzadko formułowanych opinii należy na przykład twierdzenie głoszące, że: „Rosnący prestiż nauk przyrodniczych, które są wzorcem dla nowoczesnych dyscyplin naukowych, powoduje wzrost wiary, że postęp naukowy nieuchronnie wpływa na postęp społeczny. Jednocześnie nie zwraca się uwagi, że instytucje tworzące ten postęp – instytucje naukowe, uniwersytety – tracą dobrą reputację i nie biorą pod uwagę etycznych celów, które powinny być także spełnione" (Bellah i współpracownicy 2007, s. 459–460). Chętniej twierdzi się, że „winni" są ludzie –użytkownicy wiedzy naukowej – którzy nie potrafią albo nie chcą posługiwać się nią w celu zwiększania szczęścia doświadczanego w globalnym świecie, poprzez unikanie stosowania racjonalnych zasad we własnych działaniach.

Być może obrona wiedzy naukowej tworzonej wyłącznie na użytek postępu w dalszym umacnianiu globalnego ładu społecznego jest niepotrzebna. Niemniej

warto podjąć się tego zadania choćby z tego powodu, aby zabezpieczyć **wartość społeczną przypisywaną nauce**. Nie można też wykluczyć, że działalność naukowa prowadzona w sposób wymuszony przez polityków i administratorów posiada pewne mankamenty. Warto je odkryć, aby lepiej korzystać z wiedzy naukowej w przyszłości. Przecież ciągle uczymy się na błędach, o ile tylko potrafimy je trafnie rozpoznać. W celu dokładnego określenia obszaru badawczego, którym chciałbym się teraz zająć, posłużę się następującym schematem (rys. 4.2).

Rysunek 4.2. Sekwencja procesów społecznych i psychologicznych w dochodzeniu do globalizacji



Źródło: opracowanie własne.

Powyższy rysunek ukazuje w sposób syntetyczny istotę wcześniejszej analizy. Za pomocą strzałek zaznaczono proces przechodzenia od idei neoliberalnych do ich urzeczywistnienia w postaci globalnego ładu społecznego. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa przetwarzanie treści wiedzy powstającej na poziomie życia społecznego w działania konkretnych ludzi, które mają się przyczynić do rozwoju globalizacji. Chodzi o to, aby kolejne przejścia między obu sferami życia były adekwatne względem siebie, co jest niezbędne dla utrzymania spójności między projektem a efektem jego realizacji. Ponieważ mówię o procesie sekwencyjnym, dlatego błędy albo niedokładności w kolejnych etapach przechodzenia przez granicę oddzielającą sferę społeczną od sfery psychologicznej życia ludzi może skutkować coraz większym naruszaniem racjonalnych reguł, zapewniających powstanie społeczeństwa globalnego. Na szczególną uwagę zasługuje jednak ostatnia część procesu sekwencyjnego, czyli przejmowanie wiedzy naukowej przez jej użytkowników i posługiwanie się nią jako podstawą regulacji własnych działań w warunkach globalizującego się świata. Wtedy dochodzi do ostatecznego roz-

strzygnięcia, w jaki sposób będą się oni odnosili do nowego ładu społecznego – czy będą mobilizowani do jego umacniania, czy raczej będą skłonni do jego osłabiania albo modyfikowania. Na rysunku ten końcowy fragment sekwencyjnego procesu dochodzenia do globalizacji zaznaczyłem za pomocą czarnego trójkąta. Jego pole określone jest przez trzy punkty, które wskazują na: a) ludzi nazwanych obywatelami nauki; b) wiedzę naukową, która ma regulować ich postępowanie; c) globalny porządek społeczny, w którym żyją ci ludzie. W czarnym polu działają różne mechanizmy psychospołeczne, które decydują o stopniu zaangażowania się ludzi w nowy rodzaj ładu społecznego.

Wstępnie warto zauważyć, że badacze zajmujący się ludźmi korzystającymi z wiedzy naukowej nazwali ich **obywatelami**. Dotąd pojęcie to oznaczało przynależność osoby do określonego państwa (obywatel polski, francuski, japoński), wobec którego jednostka ma określone prawa i obowiązki, i odwrotnie, państwo również ma określone oczekiwania i wymagania wobec swoich obywateli. W związku z tym można zastanowić się, co oznacza ta dziwna zmiana nazewnictwa. Czy człowiek nazwany obywatelem nauki traci swoją obywatelskość państwową? Czy nie można już od niego oczekiwać obowiązkowego przestrzegania praw, które określają współistnienie i współdziałanie ludzi zamieszkującym na określonym terytorium? Czy państwo jako gwarant bezpieczeństwa i wolności ludzi przestaje pełnić te funkcje w stosunku do obywateli nauki? Czy wreszcie należałoby mówić o ludziach posiadających niejako podwójne obywatelstwo, czyli są obywatelami zarówno państwa, jak również obywatelami nauki? Sprawa powinna być wyjaśniona, ponieważ od tego zależy w dużym stopniu relacja obywateli wobec wiedzy naukowej, jak też wobec globalizacji.

Wprowadzenie globalnego ładu społecznego może powieźć się tylko pod warunkiem wyeliminowania albo osłabienia dotychczasowego państwowo-narodowego porządku społecznego, czyli odrzucenia zróżnicowania w zakresie tradycyjnych wartości, historii, obyczajowych i prawnych norm, kultur narodowych, jakie regulowały postępowanie obywateli, członków danego państwa. Mniej radykalnie można powiedzieć, że globalizacja będzie tym lepiej rozwinięta, im słabsze będą dotychczasowe państwa. Jedyną rzeczą, która – chociaż tworzona w ramach określonych państw, zachowuje neutralność wobec nich – jest nauka. Tak było zresztą zawsze. Wiedza naukowa wykorzystywana w taki sam sposób w różnych państwach była w pełni **autonomiczna wobec miejsca**, w jakim powstawała. Przynajmniej w tym sensie można powiedzieć, że była ona zawsze prawdziwa, ponieważ zawierała informacje uniwersalne o budowie wszechświata, powstawaniu życia na ziemi, przebiegu procesów dziejowych, rozwoju psychicznym ludzi. Twórcy globalizacji wykorzystali tę właściwość nauki bardzo trafnie. Od początku realizacji swojego pomysłu zaplanowali, aby zastąpić dotychczasowe **regulatory życia** poszczególnych społeczeństw, jednym, powszechnie obowiązującym regulatorem, czyli wiedzą naukową. Stąd zaczęto mówić o obywatelach nauki, jak

również jednym, uniwersalnym społeczeństwie, posługującym się tą samą wiedzą naukową. Ten rodzaj wiedzy miał zastąpić wszystkie dotychczas wykorzystywane rodzaje wiedzy – wiedzę religijną, tradycję społeczną, wiedzę kulturową, wiedzę osobistą.

Obywatel nauki to nic innego jak przypisana ludziom **rola społeczna**, nadrzędna w stosunku do pozostałych ról, ponieważ narzuca ona sposób wypełniania takich ról jak bycie pracownikiem, matką lub ojcem, dzieckiem, uczniem itd. Chodzi o to, aby każdy rodzaj postępowania społecznego był zgodny z wiedzą naukową odnoszącą się do tego postępowania. W zasadzie jest to jedyny wymóg, jaki postawiony został obywatelom nauki – postępowanie zgodne z zaleceniami formułowanymi przez wiedzę naukową. Oczywiście w sytuacjach postępowania sprzecznego z wiedzą naukową, a zgodnego np. z etyką określonej religii, dochodzi do zanegowania przynależności do kategorii „obywatele nauki". Można też powiedzieć o jednym prawie, jakie przysługuje obywatelom nauki – jest nim prawo do dostępu do wiedzy, która zapewni trafny wybór celów działania oraz zabezpieczy najskuteczniejszy sposób ich osiągania. Ogólnie mówiąc: każdy obywatel nauki ma obowiązek żyć racjonalnie, a takie życie jest możliwe, jeśli ludzie będą posługiwali się wiedzą naukową w maksymalnie dużym stopniu. Można dodać, że **przestrzeganie przepisów roli obywatela nauki** przez każdego, kto tę rolę przyjmie, ma go zabezpieczać przed popełnianiem różnych błędów życiowych, zlikwidować stan niepewności w sytuacjach ryzykownych, a przede wszystkim ułatwić współżycie społeczne. Każdy członek społeczeństwa respektujący wiedzę naukową może być bowiem pewny tego, że pozostali obywatele nauki także będą racjonalni w swoim postępowaniu (role dopełniające się). Przynależność do globalnej wspólnoty powinna sprawiać, że zachowania ludzi będą przewidywalne ze względu na posługiwanie się identyczną wiedzą. Tym samym powinna być zapewniona dobra współpraca między wszystkimi ludźmi.

Problem polega na tym, że nie zawsze to, co wydaje się logiczne i nie powinno budzić wątpliwości, faktycznie spotka się z aprobatą społeczną. Zwróciła na to uwagę już dawno Hannah Arendt (1994). Analizując poglądy Platona, zauważyła, że to właśnie on, jako bystry obserwator życia społecznego w starożytnej Grecji, uznał, że dla większości ludzi poważną trudnością jest pogodzenie się z „**dyktaturą rozumu**", tak bowiem nazwała Arendt uczynienie z wiedzy naukowej głównego regulatora postępowania obywateli nauki. Jej zdaniem dyktaturze tej ulega stosunkowo mała liczba ludzi (najświatlejszych). „Powstaje zatem problem, w jaki sposób sprawić, by większość – czyli obywatele, którzy wskutek samej swej liczebności tworzą ciało polityczne – mogła się podporządkować tej samej prawdzie. Trzeba więc i tutaj odnaleźć jakieś środki przymusu, ale bez stosowania przemocy, bo wtedy życie polityczne uległoby zniweczeniu" (s. 133). Niestety Platon nie odnalazł rozwiązania dla tej zagadki. Tak samo zresztą, jak nie poradziło sobie z nią wielu późniejszych filozofów, ale także polityków, którzy swoje rządy starali się

opierać na wiedzy naukowej (np. Nicolaus Machiavelli). Wspomniana już Arendt uważała, że zasadniczą przeszkodą w skłanianiu ludzi do postępowania zgodnego z wskazówkami nauki jest **wiedza religijna**. Jej zdaniem do niej ludzie są bardziej przywiązani, gdyż wzbudza ona większe zaufanie ze względu na – potwierdzone tradycją – skuteczne zabezpieczenie ludzi przed różnego rodzaju niepewnością i wątpliwościami (jaki jest sens życia, co dzieje się po śmierci, czym jest dobro i zło), czego nie gwarantuje znajomość wiedzy naukowej.

Spekulacje filozoficzne zwróciły uwagę psychologów na dwa proste fakty: a) nie wystarcza uznanie jakichś twierdzeń o rzeczywistości za prawdziwe przez środowisko naukowe, aby przeciętni ludzie traktowali je jako wystarczająco wiarygodną podstawę własnych działań; b) wiedza naukowa, negując słuszność poglądów religijnych, nie jest w stanie zastąpić ich alternatywnymi poglądami, równie dobrze albo lepiej wypełniającymi funkcję likwidowania niepewności związanej z organizowaniem aktywności życiowej ludzi. W ten sposób dochodzę do skomplikowanego problemu odróżniania prawdy od wiary w tę prawdę, czyli **wiarygodności wiedzy naukowej**. Są to dwie zupełnie odrębne sprawy, które są dość słabo odróżniane przez psychologów. Można odnieść wrażenie, że robią to oni z obawy przed narażeniem nauki na zarzut, że jest ona także wiarą, tyle że ukształtowaną inaczej niż wiedza religijna.

Wiara w wiedzę naukową, czyli uznanie jej za wiarygodną na tyle, aby potraktować ją jako własną i wystarczającą do posługiwania się nią w swoim życiu, traktowana jest w psychologii jako ocena wartościowości określonych poglądów cudzych albo własnych. Dokonujemy więc bez przerwy ich ewaluacji przy pomocy różnych kryteriów – przede wszystkim jednak z punktu widzenia jej prawdziwości. Im bardziej będziemy uznawali ją za prawdziwą (adekwatnie odtwarzającą rzeczywistość), tym bardziej będziemy w nią wierzyć (Barzilai, Zahar 2014). Psycholodzy podkreślają także, że prawdziwość wiedzy naukowej jest stopniowalna. Oznacza to, że ludzie wykorzystują pojęcie prawdopodobieństwa do ustalania poziomu wiary wobec określonych twierdzeń naukowych. Richard H. Thaler i Cass R. Sunstein (2017) nazwali ten proces „**rachunkowością mentalną**". Tym samym wiara religijna może różnić się od wiary naukowej tym, że w przypadku sądów religijnych stosowanie rachunkowości mentalnej powinno być zbędne. W tym przypadku nasze myślenie powinno być zero-jedynkowe (np. „jest Bóg albo nie ma Boga"). Wiadomo jednak, że tak to nie działa. Jest mnóstwo ludzi wątpiących, a ich niepewność odnośnie do prawd wiary także można określać przy pomocy pojęcia prawdopodobieństwa. Próbuje się także odróżniać wiedzę religijną od wiedzy naukowej, wskazując, że ta pierwsza nie podlega rozwojowi, a druga ciągle jest doskonalona. Teza ta nie ma jednak potwierdzenia w faktach. Wystarczy prześledzić historię wierzeń religijnych, aby dojść do wniosku, że wiedza religijna także ulega przekształceniom. Efekty pracy kolejnych soborów katolickich, a szczególnie ciągle pojawiające się schizmy, są tego najlepszym dowodem (Eliade 1995).

Jak widać, **różnice między wiedzą religijną a wiedzą naukową** – rozpatrywane z punktu widzenia odbiorców – nie są tak znaczące, jakby chcieli je widzieć naukowcy (O'Brien, Noy 2018).

Jeśli zgodzimy się, że posługiwanie się wiedzą naukową wymaga wiary w nią, to natychmiast pojawia się pytanie o czynniki, które decydują o wiarygodności przypisywanej tej wiedzy przez ludzi. Psycholodzy, podobnie zresztą jak socjolodzy, naukoznawcy, czy też politolodzy, są zgodni w tej sprawie. Twierdzą mianowicie, że wpływ wiedzy naukowej na życie jednostek i zbiorowości ludzkich uzależniony jest od tzw. reputacji nauki. Chrysanthos Dellarocass (2011) określa **reputację**: „jako sumę zysków albo strat, jakie człowiek ponosi w wyniku korzystania z pomocy różnych instytucji społecznych w trakcie podejmowanych działań związanych z rozwiązywaniem różnych problemów życiowych" (s. 3). Reputacja instytucji będzie tym lepsza, im więcej korzyści wyniesiemy z wcześniejszych kontaktów z nią, co z kolei wpływa na nasze oczekiwanie, że w przyszłości w sposób niezawodny pomoc ta będzie nam udzielana. I odwrotnie, instytucja, która nieskutecznie i rzadko jest w stanie spełniać nasze oczekiwania, będzie miała złą reputację. Dellarocass uważa, że istotą kształtującej się reputacji instytucji społecznych jest sygnalizowanie ludziom korzystającym z ich usług, że trwała współpraca z nimi ogranicza ryzyko niepowodzenia (straty) w rozwiązywaniu problemów życiowych.

Nie wszyscy znawcy tej problematyki zgodziliby się z takim określeniem reputacji. Przykładowo: Eric Goldman (2011) jest skłonny utożsamiać reputację z autorytetem społecznym. Jego zdaniem reputacja jest całościowym, pozytywnym wrażeniem, jakie wytwarzamy wobec określonych jednostek albo grup społecznych, które skłania nas do podporządkowania się poprzez przyjmowanie ich poglądów i wskazówek odnośnie do naszego postępowania. Zgoda na bycie uległym wobec autorytetów wynika przede wszystkim z szacunku wobec nich, co z kolei stanowi efekt przypisywanych im szczególnych właściwości, takich jak mądrość, doświadczenie życiowe, dotychczasowe osiągnięcia, posiadanie wyjątkowych umiejętności. W zasadzie **reputacja instytucji** tworzona jest na podstawie autorytetu ludzi, którzy do tej instytucji należą. W tym przypadku można przyjąć, że reputacja instytucji kształtuje się przez proporcję tych jej członków, którzy są obdarzeni szacunkiem, w stosunku do członków pozbawionych tego szacunku. Zatem reputację mediów tworzą dobrzy dziennikarze, reputację szpitali kreuje ich personel medyczny, reputację państwa formują politycy, którzy to państwo reprezentują, a reputację uniwersytetów budują ich pracownicy-naukowcy.

Jeszcze inaczej rozumieją to pojęcie David Schoorman, Mallory M. Wood i Christina Breuer (2015). Dla nich jest ono tożsame z zaufaniem, jakie mają ludzie wobec innych osób albo instytucji. Z kolei **zaufanie** polega na rezygnacji z utrzymywania osobistej kontroli nad oddziaływaniami czynników zewnętrz-

nych w celu kierowania naszym postępowaniem. Mówiąc inaczej: „Zaufanie jest zgodą na bycie bezbronnym w relacjach z innymi ludźmi, co zawsze łączy się z ryzykiem doznania z ich strony krzywdy" (s. 14). Zwykle godzimy się na taki rodzaj relacji interpersonalnej ze względu na pozytywne doświadczenia zdobyte we wcześniejszych kontaktach z tymi ludźmi – jeśli okazały się solidne (niezawodne), życzliwe i kompetentne, to będą mieć – w naszych oczach – dobrą reputację. Wymienieni badacze zwracają uwagę, że zaufanie może mieć charakter uogólniony (obdarzamy nim wszystkich) albo wybiórczy (obdarzamy nim tylko wybranych ludzi). Mówią też o dwóch **podstawach zaufania**. Pierwszą są emocje (mamy do kogoś sympatię i dlatego mu ufamy), a drugą kompetencje poznawcze (uważamy kogoś za mądrzejszego i dlatego mu ufamy). Niezależnie od źródeł naszego zaufania, zawsze gdy „oddajemy swój los w czyjeś ręce", oczekujemy, że ten drugi człowiek ma wobec nas dobre intencje (Resnick, Sawyer, Huddleston 2015).

W końcu należy też wspomnieć o reputacji rozumianej jako **upoważnienie społeczne**. W tym przypadku chodzi o dzielenie się władzą, która formalnie przynależy do polityków (Parpart, Rai, Staudt 2003). Mogą oni scedować swoje uprawnienia na inne podmioty życia społecznego z przekonaniem, że będą wypełniały swoje obowiązki niejako w imieniu rządzących. **Dzielenie się władzą** może odnosić się bezpośrednio do członków społeczeństwa. W takich przypadkach mówimy o poszerzeniu wolności osobistej ludzi. Zwykle z taką sytuacją mamy do czynienia, gdy rządy państw albo administracja ma duże zaufanie do ludzi. Im jest go więcej, tym słabszy nadzór i kontrola władzy nad postępowaniem ludzi. Można inaczej powiedzieć, że tym razem dobra reputacja zdobyta przez społeczeństwo umożliwia oddanie mu przez polityków części własnych uprawnień związanych z zarządzaniem życiem społecznym. Rządzący mają na tyle zaufania do obywateli, że nie obawiają się chaosu, dezorganizacji istniejącego porządku społecznego. Wierzą, że można ograniczyć formalny nadzór nad ludźmi, gdyż są oni w stanie działać w sposób odpowiedzialny. Decyzja o podzieleniu się władzą (czyli *de facto* rezygnacji z pewnej jej części) z organizacjami niższego rzędu albo bezpośrednio z członkami społeczeństwa nie oznacza, że politycy przestają ponosić odpowiedzialność za rezultaty takich decyzji. Legitymizując działania innych, nie mogą uchylać się od wydawania ocen i stosowania odpowiednich sankcji za działania niezgodne z oczekiwaniami władzy. Mikko Rajanen i Netta Iivari (2019) zwracają jednak uwagę, że propozycja przekazania upoważnienia do współuczestnictwa w sprawowaniu władzy przez społeczeństwo nie wyczerpuje w pełni charakterystyki reputacji. Władza także ma swoją dobrą albo złą reputację. Od niej zależy to, czy ludzie zechcą angażować się w realizację celów, jakie wyznacza władza. Chodzi o to, że nie zawsze cele (a także wartości) są zgodne z oczekiwaniami ludzi zaproszonych do partycypowania w ich realizacji. Poza tym ważne dla nich są dawne doświadczenia związane z wiarygodnością składanych obietnic i ich realizowaniem przez władzę.

Omówione sposoby rozumienia reputacji nie wykluczają się wzajemnie. Zatem przystępując do jej badania w odniesieniu do nauki i wiedzy naukowej, trzeba je wszystkie brać pod uwagę. Z punktu widzenia jej odbiorców liczy się nie tylko to, czym ona jest w sensie obiektywnym, ale też jak jest ona spostrzegana i oceniana ze względu na następujące kryteria:

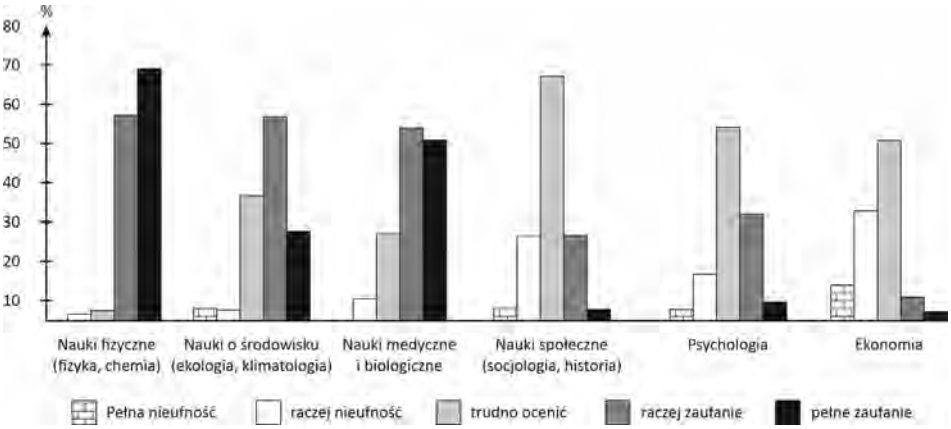
- czy dostarcza ludziom jakichś korzyści,
- czy zasługuje na szacunek ze względu na posiadane przymioty,
- czy można mieć do niej zaufanie jako źródła praktycznych wskazówek życiowych,
- czy sprawowana jest nad nią kontrola społeczna, potwierdzająca jej wiarygodność.

Stosowanie powyższych kryteriów pozwalało ludziom potwierdzić (albo zaprzeczyć), czy oficjalny wizerunek nauki i badań naukowych lansowany przez samych naukowców jest zgodny z osobistymi doświadczeniami ludzi, którzy próbowali posłużyć się tą wiedzą we własnym życiu.

Jak już wspomniałem, problem jest istotny, ponieważ w ostatnich dziesięcioleciach wiedza naukowa zmienia swój charakter. Z jednej strony stała się zasadniczym instrumentem służącym do stworzenia globalnego ładu społecznego, a tym samym uzyskała dowartościowanie społeczne w stopniu wcześniej niespotykanym. Z drugiej strony sama dokonała zmian w dotychczasowym kierunku swego rozwoju – nie jest on kontynuacją tego, co robili przez setki lat uczeni i naukowcy, próbujący coraz dokładniej poznać i odtworzyć w postaci wiarygodnych koncepcji teoretycznych badaną rzeczywistość. Z tą tradycją współczesne instytucje naukowe zrywają i zastępują nową propozycją prowadzenia badań naukowych. Jak pisze Pierre Bourdieu (2009): „Chodzi o zerwanie, po pierwsze, z idealnym wyobrażeniem uczonych o nich samych, a po drugie – z naiwną krytyczną reprezentacją, sprowadzającą etykę zawodową do «zawodowej ideologii»" (s. 72). Używając nadal jego terminologii, chodzi głównie o to, czy w trakcie tego przekształcenia nie następuje utrata **kapitału symbolicznego**, jaki z wielkim trudem gromadziła nauka od czasów Arystotelesa aż do czasów Stephena Hawkinga, jednego ze współczesnych twórców astrofizyki, a teraz schedę tę przejęła nauka tworzona przez ekspertów.

Badania prowadzone na ten temat potwierdzają słuszność niepokoju o dalsze losy nauki. Warto zapoznać się przynajmniej z niektórymi ustaleniami odnośnie do reputacji, jaką posiada nauka współczesna. Na rysunku 4.3 przedstawiam wyniki badań z 2014 roku nad **zaufaniem do wiedzy naukowej** wśród młodzieży amerykańskiej.

Rysunek 4.3. Poziom zaufania/nieufności wobec wiedzy naukowej tworzonej przez wybrane dyscypliny naukowe



Źródło: MacCoun 2015, s. 195.

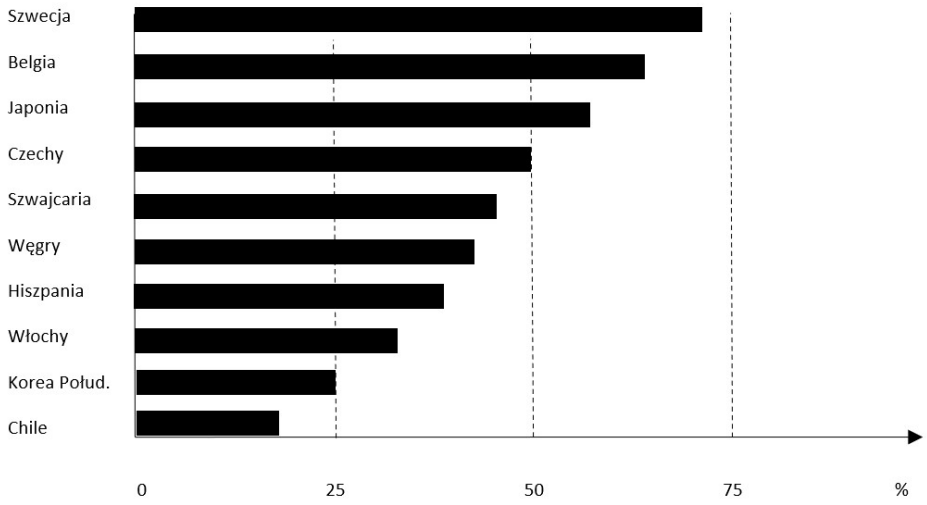
Dane przedstawione na wykresie są pouczające. Przede wszystkim wyraźnie sugerują, że nauki nie ocenia się w sposób uniwersalny. Porównując ze sobą zaufanie, jakim obdarzane są nauki fizyczne (70%) i nauki społeczne (12%), można odnieść wrażenie, że te ostatnie nie mają jakiejkolwiek reputacji społecznej. Tym samym trudno byłoby oczekiwać, że mogą one pełnić istotną funkcję regulacyjną w stosunku do ludzkiego zachowania. Można zastanawiać się, jakie są przyczyny tego zróżnicowania. Pierwszym powodem może być różnica w obiektywnej wartości wiedzy tworzonej przez nauki fizyczne i nauki biomedyczne w porównaniu do wiedzy tworzonej przez nauki społeczne i przez psychologię w szczególności. Oznaczałoby to, że przeciętni ludzie potrafią trafniej ocenić wiarygodności naukowego rekonstruowania rzeczywistości, czyli nie poprzestawać na ogólnikowych stereotypach na temat nauki, które są upowszechniane w mediach. Drugie objaśnienie przedstawionych różnic można sprowadzić do stopnia zgodności własnych doświadczeń życiowych (wiedzy osobistej) z ustaleniami proponowanymi przez poszczególne dyscypliny naukowe. W zasadzie propozycje teoretyczne fizyków i chemików są tak daleko odbiegające od wyobrażeń ludzi, że nie są oni w stanie w żaden sposób skonfrontować ich z własnymi doświadczeniami. Mogą tylko uwierzyć, że jest tak, jak głoszą to wymienione nauki. Inaczej rzecz się ma z pozostałymi naukami. Wiedza tworzona przez ekonomię, medycynę, ekologię, psychologię może być przynajmniej w pewnym stopniu weryfikowana w codziennym życiu ludzi. Wyniki omawianego badania wskazują, że nie zawsze ta weryfikacja jest pomyślna dla tych nauk. Warto w tym miejscu podkreślić, że także nauki fizyczne nie cieszą się pełnią zaufania ludzi – 30% ma wątpliwości wobec wiedzy tworzonej w ramach tych dyscyplin. Trzecie wyjaśnienie, jakie

tutaj proponuję, nawiązuje do wcześniej sformułowanej tezy o upolitycznieniu współczesnej nauki. Warto zauważyć, że ekonomia tworząca wiedzę o wysokim stopniu abstrakcji i zmatematyzowania uzyskała najniższy wskaźnik pełnego zaufania (5%) i najwyższy wskaźnik pełniej nieufności (14%). Może zaangażowanie reprezentantów tej nauki w tworzenie gospodarczej globalizacji przyczynia się do uznania jej za mało wiarygodną. To samo można powiedzieć o naukach społecznych i naukach ekologicznych. Moją sugestię popierają wyniki badania **zaufania do polityki**. Jak podają Elizabeth Theiss-Morse, Dona G. Barton i Michael W. Wagner (2015), wskaźnik zaufania społeczeństwa amerykańskiego do polityki był najwyższy w 1965 roku (58% pozytywnych opinii), potem przez wiele lat utrzymywał się na podobnym poziomie (około 40% pozytywnych opinii) do 1985 roku, aby w kolejnych latach prowadzenia polityki neoliberalnej systematycznie spadać do poziomu 20% pozytywnych opinii w 2012 roku.

Wiele innych badań wskazuje na możliwość **spadku reputacji nauki** wraz z włączeniem jej w proces kształtowania globalnego ładu społecznego. Przykładowo Cary Funk stwierdziła, że 95% ludzi zgadzało się z twierdzeniem, iż naukowcy pomagają skutecznie w rozwiązywaniu trudnych problemów w 1971 roku, ale w 1995 roku zgadzało się z nim tylko 51% ludzi. Podobne zmiany pojawiły się w związku z twierdzeniem, iż naukowcy działają dla dobra ludzkości (odpowiednio 88% i 50%). Zaufanie do medycyny spadło z 61% w 1975 roku do 40% w 1995 roku (podano za Resnick i inni 2015). Jej zdaniem pogorszenie reputacji nie dotyczy tylko nauki i polityki. Globalizacja wpływa negatywnie na zaufanie do środków masowego przekazu i sądownictwa, a więc do większości instytucje, które zostały włączone w proces przeprowadzanej zmiany społecznej. Z drugiej strony są też wyniki badań, które wskazują na duże zaufanie do wiedzy naukowej. Badania wykonane w Wielkiej Brytanii w 2019 roku wykazały, że 80% obywateli tego kraju jest za zwiększeniem nakładów na rozwój badań naukowych. Główny powód przyjęcia takiego stanowiska stanowi przekonanie, że badania te przyczynią się do poprawy życia ludzi (Lewis 2021). Z kolei z badań amerykańskich wynika, że tylko 13% Amerykanów nie wierzy w nadchodzące ocieplenie klimatu na świecie, a także w to, że wywołane ono zostało przez ludzi, a dokładnie ich niewłaściwie wykorzystywanymi zasobami energetycznymi w gospodarce (Kienhues, Jucks, Bremme 2020). Przy czym tego typu przekonania nie wpływają w istotny sposób na zmianę własnego postępowania w obliczu tego zagrożenia (brak oszczędzania energii elektrycznej, opór wobec rozwoju energetyki atomowej albo wiatrowej, niechęć do rezygnacji z używania samochodów spalinowych (O'Brien, Noy 2018). Timothy L. O'Brien i Shiri Noy (2015) wykazali także, że wraz z upowszechnianiem się wiedzy naukowej spada systematycznie wiara w wiedzę religijną, chociaż nie jest to zależność prostoliniowa. Przykładowo europejscy wyznawcy islamu mimo zdobytego wykształcenia nie są skłonni do odrzucenia swojej wiary (Salman 2015). Warto w tym miejscu odwołać się do danych empirycznych, które

ukazują, w jak zróżnicowany sposób obywatele różnych krajów odnoszą się do wiedzy religijnej i wiedzy naukowej. Procenty akceptacji twierdzenia, iż „ludzie zbyt mało ufają wiedzy naukowej, a zbyt duże mają zaufanie do wiedzy religijnej" przedstawia rysunek 4.4.

Rysunek 4.4. Poziom akceptacji wiedzy naukowej i wiedzy religijnej



Źródło: Gauchat 2012, s. 180.

Powyższy wykres jest jedną wielką zagadką. Trudno bowiem wytłumaczyć, dlaczego Czesi (społeczeństwo laickie od wojen husyckich) mają znacząco niższy poziom akceptacji wiedzy naukowej w porównaniu do wiedzy religijnej niż na przykład Belgowie; dlaczego obywatele Chile nie różnią się w tym względzie w porównaniu do obywateli Korei Południowej – kraju, który znajduje się na czele państw o największej dynamice wzrostu badań naukowych; dlaczego z kolei Japończycy w porównaniu do Koreańczyków (podobny poziom rozwoju społeczeństwa globalnego) mają tak odmienny stosunek do wiedzy naukowej. Pytań takich można byłoby stawiać jeszcze więcej, a odpowiedzi na nie byłyby z pewnością jednoznaczne. Jedno jest pewne – przedstawione wyniki badań wskazują, że zaufanie do wiedzy naukowej we wszystkich społeczeństwach nie jest jednakowe i to można nazwać **paradoksem ery globalizacji**. Jak piszą Izabela Cytlak i Kazimierz Przyszczypkowski (2023): „współcześnie uniwersytety znalazły się w kręgu oddziaływań niezwykle silnych międzynarodowych instytucji (w Europie m.in. Unia Europejska), które dość skutecznie wchodzą w przestrzeń uniwersytetów. Formułuje się uniwersalne standardy dotyczące publikacji czy kształcenia studentów. Często wiedza przedstawiana jest jako produkt a uniwersytet jako korporacja, w której obszarze zainteresowań liczą się głównie wysoko punktowane publi-

kacje oraz granty" (s. 3). Mogłoby wydawać się, że ta sytuacja powinna skutkować podwyższeniem poziomu reputacji nauki. Jeśli wiedza naukowa ma dostarczać niezawodnych metod radzenia sobie z różnymi problemami, jakich doświadczają ludzie, to dlaczego pojawia się nieufność wobec niej, dlaczego pozostajemy w dużym stopniu ignorantami, którzy odrzucają naukę jako podstawę dla racjonalnych działań własnych.

W ramach omawiania „czarnego trójkąta" przedstawionego na rysunku 4.2 omówiłem dotąd dwa jego wierzchołki, utworzone przez obywateli nauki i naukową wiedzę ekspercką. Do przeanalizowania pozostaje jeszcze trzeci wierzchołek, czyli **urzeczywistnianie idei globalizacji** na świecie. Sytuacja jest następująca. Na podstawie przedstawionych wyżej danych można przyjąć, że ludzie nie czują się jeszcze obywatelami nauki. Tym samym podstawowy mechanizm, który miał zapewnić skuteczne dochodzenie do globalnego ładu społecznego, nie działa w takim stopniu, jakby tego oczekiwali politycy zaangażowani w ten proces. Mimo wskazanej trudności można zauważyć konsekwentny rozwój globalizacji na świecie. Jak to możliwe, że „naukowi analfabeci", jak współczesnych ludzi nazywa Massimiano Bucchi (2004), nie mają ochoty na uczestnictwo w tym procesie. Badacz ten zwraca uwagę na kilka zasad wykorzystywanych w sterowaniu postępowaniem ludzi. Po pierwsze, lansowana jest teza, że każde zachowanie, które nie jest zgodne z oczekiwaniami globalistów, musi być zachowaniem nieracjonalnym. W ten sposób działa **zasada poprawnego myślenia** o rzeczywistości – ludzie działający niezgodnie z wymaganiami narzuconymi przez globalny porządek społeczny uznawani są za osoby nieracjonalne, a nawet szkodliwe społecznie. Po drugie, wskazówki dotyczące tego, jak działać, przekazywane są jako pewniki, które nie powinny budzić jakichkolwiek wątpliwości. Tym samym wiedza naukowa prezentowana jest w zniekształconej albo „podrasowanej" postaci. Naukowcy mogą mieć wątpliwości, spierać się między sobą, ale prezentować swoje dokonania mają jednoznacznie i konkretnie. W taki sposób wywiązują się ze swoich zadań eksperci naukowi. Po trzecie, w popularyzowaniu wskazówek naukowych podstawową rolę odgrywają środki masowego przekazu i specjaliści od **popularyzowania nauki w społeczeństwie**. Ten rodzaj działalności naukowej ma długie tradycje. Wielu uczonym zależało na upowszechnianiu własnych dokonań naukowych wśród ludzi. Zdawali sobie sprawę, że społeczeństwa są zainteresowane: „poszukiwaniem nowych informacji, zamiłowaniem do problemów-zagadek, skłonnością do odkrywania na własną rękę teoretycznego znaczenia danych empirycznych, zinterpretowanych już przez uczonych; pragnieniem wniesienia jakiegoś własnego wkładu do istniejącej wiedzy; częściowo intelektualnego, częściowo estetycznego zadowolenia z postępów w rozumieniu wewnętrznej struktury skomplikowanych systemów teoretycznych, dojściem na drodze refleksji do ogólnej koncepcji do ogólnej koncepcji istotnego ładu wszechświata" (Znaniecki 1984, s. 431). Obecnie jest coraz mniej badaczy upowszechniających wiedzę w taki sposób. Media kreują

badaczy na ekspertów w wąskiej, określonej dziedzinie problemowej i wymagają, aby wypowiadali się (pisali w pismach popularnonaukowych) wyłącznie w tym zakresie. Bucchi obliczył także, że w Wielkiej Brytanii autorami 25% publikacji popularnonaukowych są badacze. Reszta jest „opanowana" przez dziennikarzy, którzy **preparują przekazywaną wiedzę** w taki sposób, aby nie zrażała czytelników swoją zawiłością, a przede wszystkim, aby odbiorcy uznali ją za użyteczną (czyli przydatną w globalnym życiu). Po czwarte, lansowany jest pogląd, że należy przekazywać skomplikowaną wiedzę w sposób uproszczony i sensacyjny. Sprawi to, że jej odbiorcy zwrócą na nią uwagę, a jednocześnie uznają ją za oczywistą, co zmniejsza poziom czujności w stosunku do przekazywanych treści. Należy jednak pamiętać, że taki sposób popularyzowania wiedzy naukowej może wywoływać wrażenie, że wszystko jest jasne, a tym samym jesteśmy **oduczani krytycznego myślenia**. Dopowiem od siebie, że w ten sposób może dojść do deprecjonowania wartości wiedzy naukowej („Jeśli jej ustalenia są tak proste i łatwe do zrozumienia, to ja potrafiłbym robić to samo"). Nadmierne uproszczenia przyczyniają się do **zubożenia poznawczego** – ludzie przestają myśleć wnikliwie, unikają wysiłku intelektualnego, analizują problemy powierzchownie mimo odwoływania się do nauki tworzonej przez ekspertów, która także staje się powierzchowna. Najlepszym przykładem opisanego stanu rzeczy mogą być współczesne podręczniki akademickie. Na ten temat kiedyś napisałem: „Modne jest ostatnio pisanie podręczników w taki sposób, aby osoba przyswajająca z nich wiedzę nie miała trudności z jej zrozumieniem. Tym samym nie zmuszają one czytelnika do myślenia – stwarzając ułudę, że wszystko, co w nich napisano, tworzy zestaw pełnej, powszechnie akceptowanej wiedzy. Czytelnik skupia się bardziej na zapamiętaniu jasnych definicji, twierdzeń teoretycznych, wyników badań, a mniej skłonny jest do refleksyjnego, twórczego i krytycznego zastanawiania się nad słusznością informacji przekazanych w podręczniku" (Kowalik 2022, s. 5).

W jaki sposób można podsumować powyższe konstatacje? Po pierwsze, metody wykorzystywania nauki w procesie wdrażania globalizacji przyczyniły się do obniżenia jej reputacji. Utraciła ona obiektywizm poznawczy poprzez jej upolitycznienie, czyli wykorzystanie w uwiarygodnieniu nowego ładu społecznego (Albrecht, McGuire 2014). Należy podkreślić, że naukowo nie daje się uzasadnić tego politycznego celu. Wynika on wyłącznie z neoliberalnej ideologii, która także nie posiada naukowych rekomendacji. Nauka została wykorzystana jak nigdy wcześniej do uzasadniania **woluntarystycznego projektu** tworzenia nowego ładu w życiu społecznym, który sam w sobie nie posiada racjonalnego uzasadnienia. Łatwo można zauważyć analogię do prób wdrażania ustroju komunistycznego na świecie. Wtedy także poszukiwano uzasadnienia dla tych działań w wiedzy tworzonej przez nauki społeczne. Należy pamiętać, że konsekwencją ich upolitycznienia było radykalne obniżenie reputacji tych nauk. Po drugie, należy wyraźnie odróżnić od siebie: rzeczywiste poznanie naukowe i wykorzystanie go w celu rozwiązywania różnych problemów społecznych od manipulowania ludźmi przy

pomocy wiedzy naukowej. Wydaje się, że obniżenie reputacji nauki eksperckiej może wynikać z tego faktu. Nauka nie powinna być narzucana ludzkim umysłom, to oni sami powinni odkrywać i odczuwać jej przydatność (Leach, Scoones, Wynne 2005). Wymiana rzeczywistej wiedzy naukowej na wiedzę ekspercką sprawia, że zamiast łagodzenia niepewności ludzi następuje **utrata pewności poznawczej**, którą zapewniała dawna wiedza naukowa. Po trzecie, nie ma uzasadnienia przekonanie (lansowane przez zwolenników globalizacji), że ludziom potrzebna jest tylko taka wiedza naukowa, która może być wykorzystana praktycznie. Gdyby tak było, to zaufanie do nauki wykorzystywanej w celu tworzenia w woluntarystyczny sposób globalnego świata byłoby duże. Sukcesy w realizacji tego projektu są niewątpliwe. Pisałem wcześniej, że wiele problemów społecznych udało się rozwiązać albo złagodzić wskutek globalizacji. Stało się to możliwe dzięki utrzymywaniu kontroli nad ludzkim postępowaniem, naruszającej jego niezależność w funkcjonowaniu społecznym. Niemniej, jak zauważa Bruno Latour (2010), taki stan społeczny nasila **rozwarstwienie społeczne**, dzieląc ludzi na takich, którzy utrzymują własną podmiotowość, a nawet powiększają ją kosztem ograniczania podmiotowości innych ludzi. Niechlubną rolę – zdaniem Latoura – odgrywa w tym procesie nauka, która tworzy pewnego rodzaju fikcję ideologiczną, uzasadniającą niezbędność utrzymywania globalizacyjnego porządku społecznego przy pomocy wiedzy naukowej. Fikcją jest istnienie idei demokratycznego udziału wszystkich w kształtowaniu życia ludzkości. Jak pisze Latour (2010): „idea społeczeństwa w rękach «wyjaśniaczy społecznych» stała się jak wielki statek kontenerowy, na którego pokład nie ma zgody na wejście żaden inspektor, co pozwala badaczom społecznym przemycać dobra przez granice państw bez konieczności poddania się kontroli publicznej" (Latour 2010, s. 532). W celu utrzymania globalizacyjnego ładu wiedza naukowa dostarczana jest ludziom-przedmiotom w postaci **gotowych instrukcji matrycowych**, które podpowiadają im, jakie poglądy na temat rzeczywistości są uprawnione i jakie działania we wszystkich obszarach życia są właściwe. Po czwarte, prowadzone analizy dotyczące regulacyjnej funkcji wiedzy naukowej w wydaniu eksperckim w stopniu ograniczonym wykorzystują potencjał psychologii w tym zakresie. Co prawda badacze odwołują się często do takich pojęć jak: korzyści, zaufanie, niepewność, szacunek, ale z całą pewnością pomijają pojęcie wiedzy osobistej, które powinno być uwzględniane, gdy analizujemy regulacyjną funkcję wiedzy naukowej. Jak to podkreślał Aleya Abdel-Hadi (2012), nigdy nie jest tak, że konkretni ludzie odwzorowują dokładnie to wszystko, czego dostarcza im nauka. Przekształcanie naukowego paradygmatu poznania w paradygmat działania społecznego nie jest stuprocentowy. Ludzie wykorzystują racjonalną wiedzę naukową w sposób wybiórczy, dostosowując ją do własnego doświadczenia życiowego, które nie zawsze jest zgodne z tą wiedzą. Mam nadzieję, że lepsze **poznanie mechanizmów psychologicznych** łączących albo konfliktujących ze sobą wiedzę naukową i wiedzę osobistą przyczyni się do lepszego zrozumienia psychologii użytkowników nauki.

4.4. Mechanizmy psychologiczne warunkujące korzystanie z wiedzy naukowej

Przyjąłem w tym opracowaniu tezę, że ludzie rozwiązujący swoje problemy życiowe korzystają przede wszystkim z wiedzy osobistej. Gdy problem ma dla nich charakter trudnego, a więc gdy oceniają, że posiadana wiedza jest niewystarczająca do jego rozwiązania, poszukują dodatkowych informacji, które zmniejszyłyby ryzyko nieskutecznego rozwiązania problemu. Ważne źródło tych informacji stanowi wiedza naukowa. Uznajemy ją za przydatną, o ile mamy do niej zaufanie, czyli wierzymy w jej prawdziwość oraz rozpoznajemy jej użyteczność w rozwiązywaniu konkretnych problemów życiowych. Utworzona została nawet specjalna dyscyplina naukowa (nazywana „**zarządzanie wiedzą**"), która ma zajmować się odpowiednim przygotowywaniem właściwych fragmentów wiedzy naukowej dla jej użytkowników (Reiss 2019). Teraz jednak do powyższego toku rozumowania muszę wprowadzić dodatkowe uzupełnienie. Chodzi mi o to, że kierowanie się wiedzą naukową może przebiegać w dwojaki sposób. Pierwszy z nich polega na tym, że konstatujemy **niewystarczalność posiadanej wiedzy osobistej** i poszukujemy dodatkowych informacji, które zmniejszałyby naszą niepewność odnośnie do sposobu rozwiązania konkretnego problemu, jaki przed nami stoi, a następnie postępujemy zgodnie z uzyskaną wiedzą z zewnątrz (np. posługujemy się wskazówkami ekspertów). Pomyślne wykonanie zadania sprawia, że zapominamy – zgodnie z tzw. efektem Zeigarnik – o wykorzystanej wiedzy naukowej. W tym przypadku ta wiedza nie jest włączona do wiedzy osobistej, a więc po skorzystaniu z niej przestaje pełnić funkcję regulacyjną w stosunku do naszego zachowania. Drugi sposób posługiwania się wiedzą naukową ma zupełnie inny charakter. Będę go nazywał **socjalizacją naukową**. Ogólnie mówiąc: polega ona na włączeniu wiedzy naukowej w ramy wiedzy osobistej. Dochodzi do takiej sytuacji, gdy konfrontacja z problemem wykazuje, że dotychczasowa wiedza osobista ma poważne luki albo jest błędna, przynajmniej w pewnym zakresie. Postępowanie zgodne z nią nie prowadzi do satysfakcjonującego rozwiązania problemu. W związku z tym pojawiają się wątpliwości odnośnie do rzeczywistej wartości tej wiedzy. Sprzyja to nie tylko poszukiwaniu nowych informacji, niezbędnych do rozwiązania konkretnego problemu, ale również zrewidowaniu, przekształceniu i wzbogacaniu posiadanej wiedzy osobistej o nowe jej zasoby. W ten sposób wiedza naukowa przestaje być zewnętrznym regulatorem zachowania. Następuje jej uwewnętrznienie, co pozwala na posługiwanie się nią w dalszym życiu jako wiedzą osobistą.

Gdy wcześniej omawiałem rolę reputacji i zaufania do wiedzy naukowej, była to w zasadzie rekonstrukcja pierwszego sposobu wypełniania przez nią funkcji regulacyjnej. Zawsze chodziło o wiedzę zewnętrzną, do której – ze względu na przypisywaną jej wiarygodność – dostosowywane jest własne postępowanie. W takich sytuacjach wyłączana jest jednocześnie możliwość korzystania z wiedzy osobistej. Badacze tego problemu zwykle nie zwracają uwagi na wskazaną różnicę. Dla

nich **zmiana postępowania pod wpływem wiedzy naukowej** interpretowana jest jako efekt uznania tej wiedzy za własną. A przecież nie wynika ona z osobistych doświadczeń, lecz z przekonania, że pochodzi z wiarygodnych źródeł, które są jednak zawsze zewnętrzne w stosunku do jednostki. Istnieje wiele dowodów zgromadzonych przez psychologów, które uzasadniają moje stanowisko. Szczegółowo omówiłem je w innym opracowaniu (Kowalik 1991). Tutaj zwrócę jedynie uwagę, że od czasu przeprowadzenia słynnego eksperymentu przez Waltera Mischela (1968), w którym wykazał, że osobowość determinuje zachowanie mniej więcej w trzydziestu procentach, cały czas toczony jest spór o podmiotowe determinanty zachowania. Aby osłabić tę radykalną tezę, on sam zaproponował odróżnianie od siebie tzw. **sytuacji silnych i słabych**. Pierwsze z nich eliminują na pewien czas regulacyjną rolę osobowości i wtedy zachowanie poddane jest kontroli zewnętrznej. Sytuacje słabe nie mają sterującego wpływu na zachowanie.

Wykazano również, że między ludźmi także występuje zróżnicowanie, jeśli chodzi o podatność na wpływy zewnętrzne. Niektórzy z nich nazwani pryncypialistami preferują styl funkcjonowania społecznego, który polega na wyraźnym odróżnianiu się od „tła społecznego". Demonstrują własne przekonania i szukają dla nich zwolenników. Większość ludzi określanych jako pragmatycy ukrywa jednak swe osobiste przekonania, jeśli są one niezgodne z poglądami większości ludzi, co nie oznacza, że będą zachowywać się niezgodnie z posiadaną wiedzą osobistą, po prostu nie będą się afiszowali się ze swoim postępowaniem (Snyder, Cantor 1998). Można przypuszczać, że aktywiści działający w ruchu antyszczepionkowym są pryncypialistami, ale ukrytych zwolenników tego ruchu może być znacznie więcej wśród osób funkcjonujących w sposób pragmatyczny. Wreszcie zwrócono uwagę, że eksperymenty realizowane w ramach psychologii społecznej doprowadziły do upowszechnienia się przekonania, że wystarczy zdobyć dobrą reputację, aby można dowolnie kształtować ludzkie zachowania poprzez dostarczanie im odpowiedniej wiedzy, która zmienia ich postawy, a więc także postępowanie (Newton, Shaw 2014). To, co zdarza się w warunkach nacisku eksperymentatora, nie musi być potwierdzone w naturalnych warunkach, gdy taki nacisk nie występuje (trafność ekologiczna).

Warto ten problem rozwinąć, nawiązując do dawnej i zapomnianej już metaanalizy wyników badań nad **skutecznością kształtowania postaw społecznych**, jaką wykonał Carl I. Hovland (1972). Zwrócił on uwagę, że w warunkach eksperymentalnych postawy ludzi łatwo ulegają zmianie, natomiast zdecydowanie rzadziej można tego dokonać w warunkach naturalnych. Porównując ze sobą te dwa rodzaje badań, zauważył, że w eksperymentach psychologicznych uczestniczyli przede wszystkim studenci, którzy jeszcze nie mieli wyraźnie skrystalizowanych postaw, a więc łatwo można było je formować. Natomiast w badaniach terenowych uczestniczyła zwykle cała społeczność lokalna poddana oddziaływaniom badaczy. Ludzie dorośli nie byli już tak podatni na zewnętrzne sugestie i perswazje

jak młodzież. Wykazał także, że łatwo jest modyfikować postawy, jeśli dotyczą one spraw niezwiązanych bezpośrednio z życiem osób badanych (przykładowo ewentualnego opodatkowania związanego z przygotowaniem lotów kosmicznych w badaniach eksperymentalnych), niż takich, które rzeczywiście łączyły się z wprowadzeniem zmian w codziennym życiu (np. promowaniem w ramach badań terenowych zmiany odżywiania polegającego na zastąpieniu masła margaryną). Hovland zauważył również, że w warunkach eksperymentalnych badani musieli wysłuchiwać informacji, które uzasadniały słuszność proponowanych poglądów. W warunkach naturalnych, mimo zdecydowanie dłużej trwającego propagowania nowej postawy (w TV, radiu, banerach reklamowych), mogli nie zwracać na nie uwagi (np. wyłączając telewizor). Przede wszystkim badacz ten stwierdził, że zmiana postaw uzyskana w warunkach eksperymentalnych jest tylko chwilowa, natomiast jeśli uzyska się ją w warunkach naturalnych, to ten efekt oddziaływania (jeśli pojawi się) jest trwały. Hovland podsumowuje przeprowadzoną analizę, zgodnie z moją tezą sformułowaną wyżej: wiedza zewnętrzna nie wpływa na zmianę postępowania, o ile jest niezgodna z wiedzą osobistą. Aby mogła pełnić funkcję regulacyjną w stosunku do zachowania, musi nastąpić jej asymilacja, czyli włączenie jej w ramy wiedzy wewnętrznej.

Nim przejdę do próby wytłumaczenia przebiegu procesu **przekształcania zewnętrznej wiedzy naukowej w wiedzę osobistą**, muszę podkreślić, że w warunkach niepewności ludzie wykorzystują jeszcze jedno źródło informacji jako regulator własnego postępowania. Chodzi mi o wiedzę społeczną, która nie ma charakteru naukowego. Myślę tutaj przede wszystkim o wiedzy, jaką posiadają inni ludzie, czyli **wiedzy wspólnej**, odnoszącej się do norm prawnych, obyczajowych, religijnych. Istnieje bogata literatura psychologiczna na ten temat (Brady, Hart 2007; Feldman, Harel 2006; Willke, Willke 2008). Nie będęomawiał szczegółowo tego problemu, natomiast na kilku przykładach ukażę, jak różnorodne mechanizmy psychologiczne mogą uczestniczyć w regulowaniu postępowania jednostek w oparciu o ten rodzaj wiedzy.

Michael Zimmer i Anthony Hoffman (2012) zwracają uwagę, że w erze globalizacji szczególną rolę w sterowaniu ludzkim zachowaniem odgrywają środki masowego przekazu, a szczególnie różne platformy społecznościowe. Ludzie korzystają z nich chętnie, ponieważ żyjemy w warunkach ciągle powiększającej się niepewności. Informacje pozyskiwane z Internetu pomagają nam w jej redukowaniu. Z drugiej strony środki masowego przekazu dostarczają nam wiedzy chaotycznej, często sprzecznej, czasem w swoim charakterze alarmistycznej. Tym samym przyczyniają się również do powiększania stanu niepewności. Zimmer i Hoffman zwracają jednak uwagę, że są trzy główne powody, które decydują o wyjątkowej **popularności informacji internetowych**. Po pierwsze, możemy je uzyskać bardzo szybko i stosunkowo łatwo. Po drugie, nie są nam one narzucane, mamy pełną swobodę w pozyskiwaniu ich, czyli samodzielnie decydujemy, jak

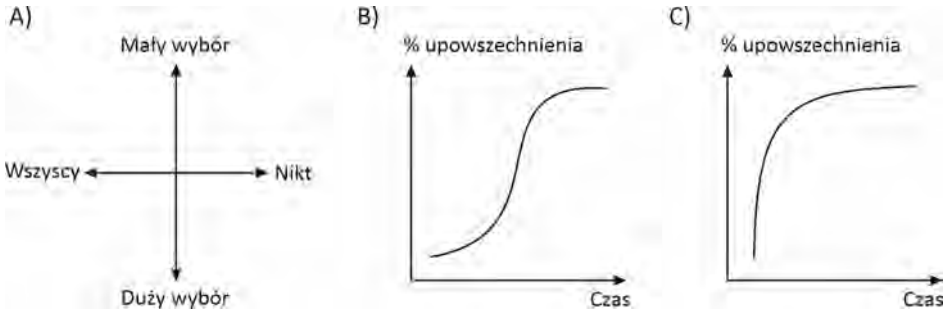
będziemy powiększali posiadaną wiedzę. Po trzecie, w przypadku platform społecznościowych możemy wymieniać się poglądami z internetowymi partnerami. Ta właściwość korzystania z wiedzy uzyskiwanej za pośrednictwem Internetu jest szczególnie ważna, ponieważ ułatwia ona stopniowe włączanie wiedzy zewnętrznej w wiedzę osobistą. Komunikacyjne sprzężenie zwrotne umożliwia prowadzenie długotrwałych dyskusji, które stopniowo zmniejszają wątpliwości odnośnie do słuszności poglądów innych ludzi albo utwierdzają nas w posiadanych poglądach własnych. Wymienieni badacze podkreślają jednak, że dyskusje mogą być mało konkluzywne, jeśli omawiane są problemy moralne, albo podejmowane tematy łączą się bezpośrednio z zagadnieniami etycznymi. Z tych powodów w czasach globalizacji robi się dużo, aby wyłączać te sprawy z dyskusji albo wręcz je pomijać (np. w działalności dużych korporacji) (Fox 1996).

Na inny mechanizm psychologiczny wywierania wpływu wiedzy zewnętrznej na wiedzę wewnętrzną zwraca uwagę Guy S. Clair (2017). Wskazuje on na rolę **liderów społecznych** – formalnych i nieformalnych. W pierwszym przypadku liczy się pozycja instytucjonalna lidera, która pozwala wymuszać na członkach organizacji określone zachowania pod groźbą użycia sankcji w przypadku niepodporządkowania się poleceniom. W takich sytuacjach zwykle nie dochodzi do zmiany wiedzy osobistej. Zachowanie jest regulowane przez czynniki zewnętrzne. Wykazał to znakomicie w swoich badaniach nad konformizmem – nonkonformizmem i posłuszeństwem między innymi Dariusz Doliński (2005). Tylko wyjątkowo mogą pojawić się pewne zmiany w poglądach, wymuszone koniecznością uzasadnienia postępowania narzuconego z zewnątrz (Aronson 2001). W drugim przypadku liczy się relacja psychologiczna łącząca lidera i jego zwolenników. Szczególnie w warunkach braku poczucia kontroli nad biegiem zdarzeń, uwzględniamy wskazówki lidera, do którego mamy zaufanie. Oczywiście sam szacunek do drugiego człowieka nie wystarcza, aby uznać jego poglądy za własne. W tym celu powinien on stwarzać **możliwość deliberowania**, czyli wspólnego dzielenia się poglądami na dany temat, odnajdywania różnicy zdań, pogłębiania rozumienia wzajemnego w danej sprawie (Mason 2007). Jak wynika z dotychczasowej analizy, istotnym warunkiem w przekształcaniu wiedzy zewnętrznej w wiedzę wewnętrzną zdaje się być debata, w czasie której wysłuchujemy argumentacji innych, ale też podajemy argumentację własną w jakiejś sprawie i w końcu dochodzimy do wspólnego poglądu, który jest jednocześnie zaakceptowanym przez nas nowym elementem wiedzy osobistej.

Na nieco inny mechanizm psychologiczny wpływu czynników zewnętrznych na ludzkie zachowanie zwracają uwagę R. Alexander Bentley, Mischael J. O'Brien i Paul Ormerod (2011). Analizowali oni postępowanie ludzi w różnego rodzaju sytuacjach innowacyjnych, które wymagały przekształcenia rutynowych działań w działania zupełnie nowe. Przykładowo badali oni między innymi decyzje plantatorów amerykańskich związane z obsiewaniem ziemi nowymi odmianami

zbóż. Ich zdaniem w tego typu sytuacjach zawsze pojawia się wstępny dylemat: podejmuję decyzję samodzielnie w oparciu o posiadane doświadczenie albo obserwuję postępowanie innych farmerów i uczę się od nich właściwego postępowania. Każdą z **sytuacji niepewnych,** a więc także ryzykownych, proponują oni rozpatrywać w dwóch wymiarach: a) zakresu możliwych wyborów działania; b) upowszechnienia danego wyboru w populacji ludzi. Kierując się wyróżnionymi wymiarami warunkującymi podejmowanie indywidualnych decyzji całą sytuację można przedstawić przy pomocy rysunku 4.5.A.

Rysunek 4.5. Wpływ preferencji społecznych i złożoności zadania na uczenie się nowych zachowań



Źródło: opracowanie własne.

Jak wykazują Bentley, O'Brien i Ormerod, ludzie w sytuacji niepewności stosują dwie strategie. Pierwsza polega na przesuwaniu się ku górze na pionowej strzałce (na rysunku 4.5), czyli redukowaniu liczby możliwych opcji, jakie ludzie mają do wyboru. Druga strategia polega na rozpoznawaniu liczby innych ludzi, którzy wybierają najczęściej jedna z możliwych opcji (strzałka pozioma na rysunku 4.5.A). Optymalny wariant dokonania wyboru redukującego poziom niepewności decyzyjnej usytuowany jest w górnej, lewej ćwiartce pola na rysunku 4.5.A. Natomiast antyracjonalny wybór stanowi pozostawanie przy tradycyjnych metodach działania, czyli kontynuowanie postępowania dotychczasowego i niebranie pod uwagę wprowadzanych innowacji (dolna prawa ćwiartka pola na rysunku 4.5.A). Redukowanie ryzyka poprzez naśladowanie innych odbywa się stosunkowo wolno, jeśli wybory innych ludzi będą zróżnicowane, czyli nie wykrystalizuje się jeszcze wśród nich wyraźne preferowanie jednej opcji. Duża swoboda wyboru różnych możliwości postępowania powoduje, że czas podejmowania decyzji wydłuża się, a tym samym później ustalane są społeczne preferencje (tę sytuację przedstawia rysunek 4.5.B). Przykładowo: gdy oferta w sklepie obuwniczym składa się z pięćdziesięciu rodzajów butów, to czas podjęcia wyboru jednego z nich trwa dłużej, niż gdybyśmy mieli do wyboru tylko pięć rodzajów. Z kolei obser-

wowanie powtarzających się u innych ludzi wyborów tego samego obuwia może przyspieszyć naszą decyzję w tej sprawie. W takich warunkach następuje lawinowe upodobnienie się zachowania różnych ludzi, co przedstawia rysunek 4.5.C.

Jak wynika z przedstawionej koncepcji, przynajmniej w sytuacjach silnej presji społecznej ludzie mogą rezygnować z kierowania się wiedzą osobistą jako regulatora własnego postępowania. Należy jednak pamiętać, że **konformizm** może tylko pozornie zmniejszać ryzyko uzyskania niepożądanych efektów działania. Nie zawsze to, co jest popularne, musi być dla nas najlepsze. Warto więc mimo wszystko czasem podejmować ryzykowne wybory, czyli nie upraszczać nadmiernie sytuacji decyzyjnej, ale też nie kontynuować zachowania tradycyjnego. Bez podejmowania ryzyka trudno byłoby wytwarzać nową wiedzę, sprzyjającą powstawaniu innowacji społecznych. Warto więc korzystać niekiedy z sytuacji przedstawionej w dolnej, prawej ćwiartce rysunku 4.5.A. Przy okazji warto zauważyć, że przy pozyskiwaniu wiedzy zewnętrznej, przydatnej w regulacji własnego zachowania, ludzie robią coś podobnego jak naukowcy – poszukują regularności w postępowaniu innych osób.

Mam nadzieję, że podane przykłady wpływu wiedzy zewnętrznej na zachowanie w wystarczającym stopniu wykazały, że cały problem przenikania wiedzy zewnętrznej (w tym naukowej) do wiedzy osobistej jest znacznie bardziej skomplikowany w porównaniu z jego rozumieniem przez psychologów specjalizujących się w problematyce tzw. zarządzania wiedzą (Day 2005). Zgodnie z ich stanowiskiem wystarczy dostarczać ludziom wiedzę naukową, która ze względu na swą wiarygodność automatycznie zastąpi wiedzę osobistą w regulacji zachowania związanego z rozwiązaniem konkretnych problemów życiowych. Podane argumenty wskazują także, że do zastąpienia wiedzy osobistej przez wiedzę naukową nie wystarczy odpowiednie spreparowanie tej ostatniej (np. w postaci konkretnych wskazówek działania) i przedstawienie jej w sposób wzbudzający zaufanie (poprzez odwołanie do autorytetu nauki) (Zapata-Cantú, Pineda, Rodríguez 2019). Lisa M. Osbeck (2020) zwraca uwagę, że zarządzanie wiedzą powinno polegać na dostarczaniu jej z odpowiednim wyprzedzeniem, przed ujawnieniem się problemów życiowych. Jej zdaniem w takich sytuacjach wiedza naukowa ma przyczyniać się do **redukowania ogólniej niepewności** ludzi. Można inaczej powiedzieć, że chodzi o tworzenie u nich przekonania, że nauka potrafi przezwyciężać wszelkie możliwe problemy. W tym przypadku wiedza naukowa ma na celu realizowanie nie tyle funkcji regulacyjnej wobec zachowani, lecz ma działać profilaktycznie, uprzedzająco wobec możliwych problemów, jakie mogą pojawić się w przyszłości. Wymieniona badaczka zdaje sobie sprawę z tego, że naukowa wiedza ekspercka nie jest w stanie wypełnić tej funkcji. W związku z tym sugeruje, aby w ramach zarządzania wiedzą, zapoznawać ludzi z podstawowymi badaniami naukowymi, które pomogą w docenieniu wartości tej wiedzy i przyczynią się do wzbogacenia posiadanej wiedzy osobistej.

Uważam, że taki sposób myślenia stanowi duży postęp w zwiększaniu sterującej roli wiedzy naukowej w stosunku do zachowania, ale nadal jest to postęp niewystarczający. Pojawiają się bowiem natychmiast pytania: jaka to ma być wiedza (w jakich proporcjach miałaby reprezentować nauki fizyczno-przyrodnicze i nauki społeczno-humanistyczne); ile jej trzeba dostarczyć ludziom, aby mogli zawierzyć nauce oraz pozbyć się niepewności; w jakim stopniu dostarczana wiedza naukowa powinna tworzyć spójny wewnętrznie system informacji albo jak powinna być sfragmentowana, aby dało się ją jak najlepiej połączyć z wiedzą osobistą; czy powinna być odpowiednio dopasowana do ludzi, którzy korzystają z odmiennej, pozanaukowej wiedzy publicznej? Osbeck nie udziela precyzyjnych odpowiedzi na powyższe pytania. Zwraca tylko uwagę, że takie spojrzenie na zarządzanie wiedzą naukową powinno skłaniać nas do krytycznego przyjrzenia się procesowi edukacji i poddania analizie informacji, jakie otrzymują dzieci w szkole. Popiera ten pogląd Sheila Jasanoff (2004), która domaga się reform w oświacie, a przede wszystkim rezygnacji z dostarczania przez poszczególne dyscypliny nauki praktycznych wskazówek, które nie tworzą wspólnego systemu. Wykazuje na licznych przykładach dotyczących: a) zmian klimatycznych, b) ochrony zwierząt, którym grozi wyginięcie, c) pogłębiania się nierówności ekonomicznych, że dotychczasowy sposób **wykorzystywania nauki w sterowaniu ludzkim zachowaniem** jest mało efektywny. Nie przyczynia się do zmniejszenia niepokoju i niepewności u ludzi, lecz je jeszcze bardziej potęguje. „Ludzie potrafią rozpoznać interesy polityczne (państwowe albo globalne), jakie kryją się za przekazywaną w ten sposób wiedzą naukową i starają się jakoś żyć w tym ciągle przekształcanym świecie; wydaje się im jednocześnie, że gdyby zabrakło wiedzy naukowej na którym opiera się istnienie świata, to oni także nie mogliby istnieć" (Jasanoff 2004, s. 43). Ogólnie można więc przyjąć, że coraz więcej badaczy odkrywa, że mamy poważny problem z lansowaną tezą, iż dzięki wiedzy naukowej można zbudować globalny świat, który uszczęśliwi ludzi. Natomiast nie do końca wiadomo, jak można sobie z tym problemem poradzić. Podejmę taką próbę, odwołując się do analiz przeprowadzonych we wcześniejszych rozdziałach tego opracowania i na tej bazie teoretycznej spróbuję: a) określić różnice między wiedzą naukową rozumianą jako szczególny rodzaj wiedzy publicznej a wiedzą osobistą; b) wskazać przynajmniej kilka najistotniejszych mechanizmów psychologicznych, które umożliwiają przekształcenie pierwszej wiedzy w drugą.

Rozwiązanie najtrudniejszego problemu podjętego w tym rozdziale trzeba od czegoś zacząć. Psychologia proponuje wiele „ścieżek" teoretycznego myślenia o **wzajemnych relacjach wiedzy naukowej i wiedzy osobistej**. Można więc skorzystać z teorii atrybucji, w których proponuje się potraktowanie procesu tworzenia wiedzy potocznej w taki sam sposób, jak tworzona jest wiedza naukowa (Kelly 1964). Można odwołać się do różnych koncepcji reprezentacji poznawczych, koncentrujących się na zwiększaniu pewności własnych poglądów poprzez organi-

zowanie w jedną całość informacji naukowych z doświadczeniami potocznymi (Gigerenzer, Hoffrage, Kleinbölting (2006). Można też nawiązywać do koncepcji nazywanych ukrytymi teoriami umysłu, próbujących własne poglądy na temat funkcjonowania umysłu ludzkiego przenosić na umysły naukowców i w ten sposób dojść do zrozumienia ich pracy (Porot, Mandelbaum 2020). Nie skorzystam z tych pomysłów, ponieważ – jako tworzone w ramach psychologii kognitywnej – posiadają również jej słabości. Przede wszystkim „oderwały się" one od realności, jaką reprezentują, czyli nie są osadzone w jakiejś **ontologii umysłu**. Zajmując się tym, jak ludzki umysł poznaje rzeczywistość, niejako „zapomniały" określić, czym on faktycznie jest (Garfield 1988). Nie sądzę, aby taka strategia badawcza pozwoliła na postęp w zrozumieniu podjętego problemu. Może więc warto powrócić do pojęć psychologicznych, jakimi posługiwano się dawniej w badaniu wiedzy osobistej i wiedzy publicznej. Chodzi mi szczególnie o dwa określenia: przekonań będących podstawą pierwszego rodzaju wiedzy i poglądów wchodzących w skład drugiego rodzaju wiedzy.

Zacznę jednak od podania za Erikiem H. Eriksonem (1997) pewnego cytatu. Ten wybitny zwolennik psychoanalizy już dawno temu zauważył, że: „proces rozróżniania między tym, co wewnętrzne, a tym, co zewnętrzne, jest źródłem projekcji i introjekcji, które są naszymi najgłębszymi i najbardziej niebezpiecznymi mechanizmami obronnymi. W procesie introjekcji odczuwamy i działamy tak, jak gdyby zewnętrzne dobro stało się wewnętrznym pewnikiem. Podczas projekcji ból wewnętrzny odczuwamy jako coś zewnętrznego: ludzi, którzy są dla nas ważni, wyposażamy w zło, które de facto tkwi w nas" (s. 259). W tym miejscu chcę skupić się na **mechanizmie introjekcji**. Przypomina on proces, który wcześniej nazwałem socjalizacją naukową. Pewne zdziwienie może budzić potraktowanie introjekcji jako mechanizmu obronnego, a zdecydowanie zaskakuje to, że uznaje się go za niebezpieczny dla człowieka. Stanie się ten pogląd bardziej zrozumiały, jeśli rozpatrzymy powyższy cytat w kontekście całej koncepcji **stadiów psychospołecznego rozwoju człowieka**. Pierwsze jego stadium polega na wyzbyciu się lęku wobec nieznanego świata przez małe dzieci, dzięki ciągłej i niezawodnej trosce okazywanej mu przez opiekunów. Jeśli dziecko doświadcza jej, to zamiast lęku odczuwa stan ufności, czyli czuje się bezpieczne – świat zewnętrzny nadal wydaje się groźny ze względu na swoją niezrozumiałość, ale znajduje się w nim również dobro w postaci troski rodzicielskiej, zapewniającej zaspokojenie jego potrzeb. Problem pojawia się wówczas, gdy okazywana dziecku troska jest niewystarczająca do przezwyciężenia lęku. Wówczas doświadcza ono konfliktu związanego z nierozwiązanym pierwszym problemem rozwojowym, skutkującym utratą nadziei. Nadzieja ma podstawowe znaczenie dla dalszego rozwoju człowieka. Jak pisze Erikson (2002): „Nadzieja obdarza przewidywaną przyszłość poczuciem swobody zachęcającej do wykonywania oczekiwanego skoku [rozwojowego – przypis S.K.], albo w poprzedzających działanie wyobrażeniach, albo w postaci drobnych,

inicjujących działań" (s. 73). Myślę, że powyższa skrótowa prezentacja poglądów Eriksona wystarczająco tłumaczy, dlaczego traktuje on introjekcję jako niebezpieczeństwo rozwojowe.

Doświadczenia uzyskiwanie we wczesnym dzieciństwie można potraktować jako początek kształtowania się wiedzy osobistej. Jej podstawowa właściwość to utrwalenie w postaci odczuć cielesnych konsekwencji wynikających z relacji utworzonej między opiekunem (matką) a dzieckiem w związku z zaspakajaniem jego podstawowych potrzeb. Inaczej mówiąc: wiedza osobista jest subiektywnym obrazem tej relacji, utworzonym przez doświadczane stany psychofizjologiczne lokalizowane we własnym ciele w postaci odczuć psychosomatycznych i emocji (Kowalik 2023). Powyższy problem analizowałem w drugim rozdziale tego opracowania i nie będę do niego wracał w tym miejscu. Ważne znaczenie ma jedno – **wiedza o otoczeniu staje się wiedzą osobistą**, jeśli w ramach relacji z obiektami zewnętrznymi dochodzi do połączenia ze sobą zewnętrznych zdarzeń z korzystnymi albo niekorzystnymi stanami subiektywnymi doświadczanymi przez dziecko. Zdaniem Eriksona nabywane w tym czasie doświadczenie przyczynia się do tworzenia ufności albo nieufności do ludzi i ich działań wobec nas. Chociaż tego Erikson nie pisze wprost, można domyślać się, że właśnie wtedy może pojawić się uogólnione nastawienie wobec odbioru wiedzy publicznej w tym wiedzy naukowej. W późniejszych etapach rozwoju ufność przekształci się w zaufanie, czyli **gotowość do posługiwania się informacjami przekazywanymi przez innych ludzi** (także naukowców). Będą one wykorzystywane w regulowaniu postępowania, mimo że nie zostaną włączone w skład wiedzy osobistej. Należy dodać, że wczesna nieufność dziecka może działać odwrotnie – zostanie przekształcona w nieufność, czyli w brak zaufania, do wszelkich informacji przekazywanych z zewnątrz. Będą one z góry odrzucane, co uniemożliwia posługiwaniu się nimi w kierowaniu własnym postępowaniem. W życiu dorosłym takie nastawienie powinno skutkować posiadaniem wysokiego poziomu niepewności na temat siebie i otoczenia. Erikson nazywa to brakiem wiary w cokolwiek, również w siebie. Z kolei wysoki poziom ufności może przyczyniać się do rozwijania w sobie **mądrości**, rozumianej jako postępowanie oparte na posiadanej wiedzy i umiejętnościach, które uwzględnia nie tylko interes własny, ale interesy innych ludzi. Człowiek mądry nie bierze pod uwagę wyłącznie bezpośrednie, ale i też dalekosiężne konsekwencje działania, uwzględniające zarówno wymagania otoczenia, jak i własne możliwości działania (Sternberg, Glück 2023).

Introjekcyjnie przetworzone doświadczenia zdobyte w kontakcie ze światem zewnętrznym sprawiają, że osobista wiedza o nim cechuje się dodatkowymi właściwościami. Przede wszystkim jest w dużym stopniu zindywidualizowana. W przestrzeni życiowej każdego człowieka pojawiają się bowiem różne obiekty zewnętrzne i wobec każdego z nich będzie tworzony inny stosunek emocjonalny. Na dodatek każdy z nas charakteryzuje się odmiennym nastawieniem (ufnością

– nieufnością) odnośnie do włączenia informacji pochodzących z zewnątrz w obręb wiedzy osobistej. Jedni ludzie będą skłonni do aktywnego, podmiotowego poszukiwania nowych informacji o świecie. Inni raczej starają się dbać o nienaruszalność posiadanej wiedzy osobistej, zwykle prostej, schematycznej i spójnej. Są wobec niej ostrożni i podejrzliwi. Psycholodzy nazywają te osoby ludźmi ortodoksyjnymi. Takich osób jest jednak niewiele. W każdym razie jedni i drudzy, dzięki posiadaniu wiedzy osobistej, odróżniają siebie od świata. Ona sprawia, że czujemy się podmiotami i dbamy o własną niezależność poprzez unikania sytuacji, w których świat zewnętrzny próbuje manipulować naszą wiedzą osobistą. Wreszcie może najważniejszą własnością tej wiedzy jest jej ścisły związek z zachowaniem. W oparciu o konsekwencje własnych działań w otaczającym świecie ciągle dowiadujemy się, do czego doprowadza nas określone postępowanie w danych warunkach zewnętrznych i na podstawie tych doświadczeń dochodzimy do osobistych wniosków o świecie, formułowanych z osobistego punktu widzenia. Mówiąc krótko: **wiedza ta jest konsekwencjonalna**, ponieważ jej istotą jest umożliwianie przewidywania rezultatów własnego zachowania. Teraz mogę już powiedzieć ogólnie, że wszystkie doświadczenia wynikające z relacji między światem zewnętrznym a jednostką, których doświadczamy subiektywnie w postaci przeżyć i uznajemy za własne, a nie jako narzucone z zewnątrz oraz będące podstawą dla naszego postępowania, będę nazywał **przekonaniami**. Tak więc wiedza osobista jest ich lepiej lub gorzej uporządkowanym zbiorem. Wierzymy, że są one prawdziwe, ponieważ wynikają ze zdobytego doświadczenia życiowego i są ciągle weryfikowane w praktycznym działaniu. Tego typu przekonania przywołujemy bez wysiłku i nie musimy poszukiwać dla nich uzasadnienia. Poza tym zwykle wiemy, że na nich opiera się każde nasze działanie (Goldberg 1999).

Wiedza naukowa jako fragment wiedzy publicznej nie posiada cech przypisanych wiedzy osobistej. Nie jest „moja", ponieważ nie jestem jej twórcą – powstała w umysłach innych ludzi, również w umysłach badaczy, którzy tworząc wiedzę dla innych, konstruują ją też dla siebie, jako fragment wiedzy osobistej. Obiektywna wiedza naukowa stanowi więc dla nich równocześnie **wiedzę intymną** (prywatną) – nikt inny nie wie, jakich przeżyć dostarczył proces jej formowania, ile frustracji i radości mieli w czasie rozwiązywania problemu naukowego, jaką niepewność odczuwali, gdy podejmowali decyzję, aby podzielić się z innymi badaczami rezultatem swojej pracy. Upowszechnieniu podlegają wyłącznie wyniki tej pracy, czyli rekonstrukcja badanego fragmentu rzeczywistości w oparciu o wiarygodną metodę naukową, która gwarantuje, że ustalenia uznawane są za trafne (adekwatne wobec rzeczywistości) i rzetelne (weryfikacja wyników badań prowadzi do podobnych albo identycznych rezultatów). W przypadku badań eksperckich osobiste zaangażowanie w wytwarzanie wiedzy naukowej jest pewnie mniejsze. Eksperci nie podejmują się rozwiązywania trudnych problemów teoretycznych. Swoją pracę starają się wykonywać w sposób rutynowy. To, co ich

interesuje, sprowadza się do zdobycia informacji, które zapewnią większy poziom niezawodności działań w porównaniu do niezawodności opartej na wiedzy osobistej.

Zadania realizowane przez badaczy są bardzo zróżnicowane. Rezultatem ich pracy są: wielkie koncepcje teoretyczne, takie jak teoria wielkiego wybuchu, tłumacząca powstanie wszechświata; wnikliwe klasyfikacje obiektów wchodzących w skład rzeczywistości (np. różne sposoby porządkowania chorób somatycznych); wyniki badań empirycznych określające zależności między zjawiskami albo procesami występującymi na świecie (np. ustalenia dotyczące wpływu pobudzenia emocjonalnego na sprawność wykonywanych czynności poznawczych); opisy zdarzeń historycznych, które modyfikowały przebieg procesów dziejowych (np. związku między wynalezieniem druku przez Johannesa Gutenberga a ograniczeniem analfabetyzmu wśród ludzi); upublicznione polemiki i krytyki ustaleń naukowych (dotyczących przykładowo kryteriów rozpoznawania chorób). Nie wchodząc w omawianie dalszych różnic w ramach wiedzy naukowej, jedno nie budzi chyba wątpliwości. Wiedza naukowa rozumiana jako fragment wiedzy publicznej może być traktowana jako zbiór **poglądów** odnoszących się do rzeczywistości, które są bardziej wiarygodne – ze względu na sposób ich utworzenia i uzasadnienie – niż wiedza religijna, obyczajowa albo estetyczna, nie wspominając już o wiedzy osobistej.

Wprowadzone rozróżnienie między przekonaniami i poglądami pozwala przesunąć się o krok dalej w analizie procesu socjalizacji naukowej, rozumianej jako przekształcanie wiedzy naukowej w wiedzę osobistą. Otóż ustaliłem, że u podstaw **przekonań** znajduje się zawsze indywidualne doświadczenie zgromadzone w ciągu życia, którego wartość jest weryfikowana w działaniu, a to z kolei zwiększa w nas poczucie pewności albo wiary, że ta wiedza jest prawdziwa. Jej wiarygodność opiera się na bezpośrednich efektach interakcji między jednostką i otaczającym światem. Inny charakter mają **poglądy**. Stnowią one rezultat naukowego poznawania rzeczywistości. Empirycznie potwierdzone hipotezy przekształcane są w twierdzenia teoretyczne, łączone później w spójne teorie naukowe. Dla odbiorców wiedzy naukowej to jednak poglądy innych ludzi na temat prawidłowości obowiązujących w świecie, które są nam proponowane albo narzucane z zewnątrz. Rozpatrywane z tej perspektywy, nie różnią się one od innych form wiedzy publicznej (religijnej, obyczajowej, prawnej), które także przedstawione zostają ludziom w postaci określonych poglądów. Ustaliłem również, że jesteśmy mniej albo bardziej otwarci na wzbogacanie wiedzy osobistej o wiedzę naukową w zależności od ukształtowanego **nastawienia na przyjmowanie informacji**, które pochodzą ze źródeł zewnętrznych. Ich reputacja decyduje o tym, czy będziemy także skłonni wykorzystać tę wiedzę jako regulator własnego postępowania. Metaforycznie można powiedzieć, że nastawienie przypomina pewnego rodzaju barierę, która oddziela wiedzę naukową od wiedzy osobistej, w której jest więcej

lub mniej pustych miejsc utworzonych przez: a) czynniki zewnętrzne w stosunku do człowieka – wysoką reputację społeczną wiedzy naukowej w porównaniu do innych form wiedzy publicznej; b) pozytywne nastawienie, czyli otwartość albo gotowość do uwzględniania wiedzy naukowej jako potencjalnego regulatora zachowania jednostek. Spełnienie obu warunków pozwala niejako „przenikać" poglądom naukowym z zewnątrz do ludzkiego umysłu, a następnie przejść proces przekształcania ich w osobiste przekonania.

Kolejnym krokiem w analizie przebiegu socjalizacji naukowej jest próba odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób przebiega ta introjekcja, czyli przekształcanie zewnętrznych poglądów naukowych w przekonania osobiste? Wydaje się, że ten problem można analizować jako przechodzenie przez kolejne bariery – tym razem psychologiczne – testujące kolejno możliwość wprowadzenia danego poglądu w skład wiedzy osobistej. Pierwsza z nich to bariera **zrozumienia poglądu naukowego**. Chodzi o poczucie posiadania wystarczających kompetencji do poznania znaczenia, jakie zawarł w napisanej książce albo wygłoszonym wykładzie jakiś badacz. Następujący przykład może pomóc w ustaleniu istoty tej bariery. Odbiorca wiedzy naukowej styka się z następującym poglądem, który jest efektem przeprowadzonych badań: „Terapia kombinowana z zastosowaniem podczerwieni w połączeniu z nieusieciowanym i usieciowanym kwasem hialuronowym prowadzi do znaczącej poprawy nawilżenia i elastyczności skóry. Po 150 dniach od zakończenia leczenia wykazano wzrost liczby fibroblastów, działanie immunomodelujace poprzez uniknięcie aktywacji komórek CD4 i CD8, poziom nawilżenia wzrósł o 49%, a poziom elastyczności skóry o 72%. Okazało się również, że parametry kutometryczne były znacząco wyższe po zastosowaniu terapii skojarzonej w porównaniu do monoterapii kwasem hialuronowym i monoterapii światłem podczerwonym" (Łopato, Polańska 2023, s. 51). Przeciętny człowiek w niewielkim stopniu zrozumie ten tekst. Być może dowie się, że zastosowanie jednocześnie dwóch rodzajów terapii wpływa korzystniej na stan elastyczności skóry niż na poziom jej nawilżenia. Trudności w rozumieniu wynikają przede wszystkim z nieznajomości specjalistycznych pojęć użytych w tekście. Dlatego chcąc go lepiej pojąć, czytelnik może pogłębić wiedzę naukową, poszukując znaczenia takich określeń, jak: kwas hialuronowy, parametry kutometryczne, komórki CD4 i CD8 itd. Poznanie tych pojęć nie gwarantuje jeszcze zrozumienia tekstu. Poszukiwanie ich znaczeń sprawi, że pojawią się nowe pojęcia ważne dla zrozumienia pojęć bazowych, niemniej wiedza naukowa stanie się bardziej zrozumiała. Niewątpliwie pozwoli na wydobycie z tekstu poglądu, że medycyna estetyczna dysponuje obecnie skuteczną metodą „poprawy stanu skóry oraz przywracanie prawidłowych zależności między poszczególnymi warstwami anatomicznymi twarzy, utraconych wskutek procesu starzenia się organizmu" (s. 52).

Przekroczenie bariery zrozumienia wyrażonego poglądu naukowego pozwala go przesunąć do następnej bariery, którą można nazwać **uważnością**. Na tym

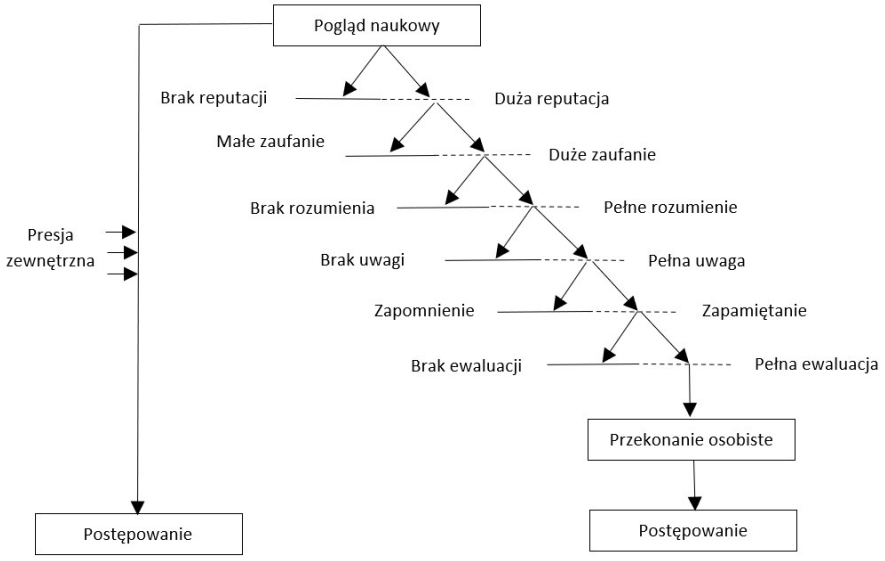
etapie jego przekształcania się w przekonanie określamy na podstawie oceny jego wartościowości z punktu widzenia różnych problemów, jakich doświadczamy albo doświadczaliśmy w życiu. Dany pogląd naukowy może nas zainteresować i wówczas poświęcamy mu dużo uwagi, dokładnie go analizujemy, uzupełniając związaną z nim wiedzę. Nawiązując do podanego wyżej przykładu, można przewidywać, że u kobiety pięćdziesięcioletniej wiedza z zakresu medycyny estetycznej w większym stopniu może zwiększyć uważność niż u kobiety osiemnastoletniej, która nie doświadcza starzenia się ciała. W pierwszym przypadku bariera uważności zostanie szybko przekroczona, a pogląd naukowy na ten temat (wzbogacony i jeszcze lepiej rozumiany) zostanie przekazany do pamięci. W drugim przypadku ten sam pogląd nie będzie podlegał dalszemu przekształcaniu. Zapomnimy o nim szybko, uznając, że jest to wiedza dla nas zbędna.

Kolejną przeszkodę, jaką musi „pokonać" pogląd naukowy, można nazwać **barierą pamięciową**. To chyba przełomowy etap w całym procesie przekształcania wiedzy naukowej w wiedzę osobistą, ponieważ w pamięci dochodzi do bezpośredniego zetknięcia „obcego" poglądu z posiadanymi przekonaniami osobistymi. Pierwszym efektem tej konfrontacji jest wzrost odczuwanej niepewności. Nowa wiedza może naruszyć stabilność wiedzy posiadanej – nie wiadomo, czy nie zainicjuje przemianę całości posiadanych przekonań, czy też da się ją włączyć w cały ich system. Odwołam się ponownie do podanego wcześniej przykładu. Osoba zapoznająca się z wiedzą dotyczącą możliwości zapobiegania skórnym konsekwencjom procesu starzenia się musi zdać sobie sprawę z tego: czy czuje się osobą starą, czy wygląd ciała ma dla niej dużą (małą) wartość, czy negatywnie ocenia własny wygląd, czy skóra twarzy innych kobiet jest ładniejsza, czy poddanie się leczeniu estetycznemu może być niebezpieczne dla zdrowia, czy warto wyłożyć pieniądze (jeśli je posiada) na ten cel. Oczywiście takich pytań może być więcej i będą one wynikały z posiadanej wiedzy osobistej. Dotyczą one nie tylko przekonań odnoszących się do skuteczności medycznych zabiegów estetycznych, ale także do przekonań etycznych, a szczególnie preferowanych wartości. Ogólnie można powiedzieć, że jeśli nowy pogląd można bez trudności włączyć w posiadany system przekonań, znika niepewność, a pojawia się ciekawość. Interesujące stają się wszelkie możliwe konsekwencje wynikające z pokonania bariery pamięciowej przez pogląd, który stał się zaczątkiem dla utworzenia nowego przekonania (Muis, Chevrier, Singh 2018).

Przed pełnym „zagnieżdżeniem się" przekonania naukowego w systemie wiedzy osobistej musi dojść do przezwyciężenia jeszcze jednej bariery psychologicznej, którą można nazwać **barierą ewaluacyjną**. Chodzi o sprawdzenie regulacyjnej wartości wzbogaconego systemu wiedzy osobistej. Wydaje się, że istotą tego procesu jest: a) angażowanie nowych przekonań w proces komunikowania się z innymi ludźmi oraz b) wykorzystywanie ich w podejmowaniu różnych decyzji życiowych. Przedstawienie w formie językowej nowego przekonania innym

ludziom jest ważne z kilku powodów. Jakby powiedział Erikson, następuje **projekcja**, czyli uzewnętrznienie tego, co było dotąd wewnętrzne, poprzez przypisanie własnego stanu psychicznego (np. ciekawości) innej osobie. Tym samym stworzone przekonanie oddajemy pod osąd innych ludzi, aby sprawdzić wiarygodność społeczną wiedzy osobistej. W tym celu musimy nadać formę językową nowej wiedzy – ująć ją w taki sposób, aby była zrozumiała dla innych. **Upublicznienie własnego przekonania** oznacza, że wierzymy w to, co mówimy albo piszemy. W trakcie tego przekładu naszych myśli w wypowiedź słowną mamy możliwość dodatkowego sprawdzenia, czy potrafimy to zrobić w miarę precyzyjnie. Jeśli przekład nie jest satysfakcjonujący, to znaczy, że cały proces przejścia od poglądu do przekonania nie został jeszcze zakończony. Zwykle w dyskusjach z innymi ludźmi można go wyklarować. Jeszcze istotniejsze znaczenie dla uznania jakiegoś poglądu za własne przekonanie ma **sprawdzenie jego wartości jako regulatora zachowania**. Znane jest powiedzenie Lewina: „Jeśli chcesz naprawdę coś zrozumieć, staraj się to coś zmienić" (Snyder 2009, s. 50). Jeśli więc utworzymy nowe przekonanie, które nie spowoduje zmian w naszym funkcjonowaniu psychicznym (zmodyfikuje nastawienia psychiczne) lub w postępowaniu, to jego wartość regulacyjna będzie żadna. Jeśli pod wpływem zmian w wiedzy osobistej zaczniemy inaczej rozwiązywać problemy życiowe, skuteczniej, to wiedza naukowa stanie się naszą wiarą. Omówiony proces przekształcania się poglądu naukowego w przekonanie wchodzące w skład wiedzy osobistej przedstawiam schematycznie na rysunku 4.6.

Rysunek 4.6. Dwa sposoby posługiwania się wiedzą naukową w regulacji zachowania ludzi



Źródło: opracowanie własne.

Na powyższym rysunku przedstawiono – wyróżnione wcześniej – **dwie formy regulacji postępowania przez wiedzę naukową**. Pierwsza z nich (strzałka po lewej stronie rysunku) obrazuje sytuację, w której zachowanie tylko pozornie jest determinowane wiedzą naukową. Faktycznie sterują nim eksperci oraz politycy i to oni wykorzystują naukę do wymuszania pożądanego postępowania przez jednostki i grupy społeczne. Pierre Bourdieu (2006) nazwał ten sposób używania nauki w praktyce społecznej **działaniem przemocowym**. Tylko druga forma posługiwania się wiedzą naukową zapewnia włączenie poglądów naukowych do wiedzy osobistej. Przekształcenie ich w trwałe przekonania powoduje, że ludzie będą korzystać z rezultatów badań naukowych w sposób podmiotowy, co z kolei przyczyni się do wzrostu reputacji społecznej i indywidualnego zaufania do nauki. Przy okazji chciałbym zwrócić uwagę, że proponowany sposób myślenia o socjalizacji naukowej został zaprezentowany w sposób schematyczny. Zwykle wystrzegam się posługiwania takimi uproszczeniami. Niemniej wiedza psychologiczna odnosząca się do procesów ewaluacji, pamięci, uwagi, rozumowania jest tak bogata, że musiałbym tej sprawie poświęcić odrębne opracowanie. Częściowo spróbuję uzupełnić ten brak w następnym paragrafie tego rozdziału, w którym zilustruję i jednocześnie uzasadnię moje stanowisko, odwołując się do omówienia badań poświęconych reakcjom ludzi na pandemię i ich naukowym uwarunkowaniom.

4.6. Wykorzystanie wiedzy naukowej w radzeniu sobie z problemem pandemii

Problem zagrożenia epidemiami wywołanymi przez wirusy i bakterie znany jest od dawna. Wiadomo, że wielokrotnie – chociaż z różnym nasileniem – pojawiały się one w średniowiecznej Europie (szczególnie dżuma). Według szacunków doprowadziły wtedy do śmierci około 30–60% jej mieszkańców (Austin Alchon 2003). Ponieważ nie znano przyczyn tej choroby, dlatego w świadomości ludzi upowszechniło się religijne przekonanie, że jest ona karą Bożą za popełnione grzechy. Później stopniowo zmieniano tę interpretację. Przykładowo: w czasie epidemii grypy w 1889 roku obowiązywał pogląd, że wywołało ją tzw. morowe powietrze, powstające w wyniku trujących wyziewów bagiennych. Dopiero po przejściu w latach 1918–1920 pandemii grypy (tzw. hiszpanki) zdroworozsądkowe przekonania zastąpione zostały poglądami naukowymi, wynikającymi z odkrycia roli bakterii i wirusów i ich chorobotwórczej roli (teoria bakcyli albo zarazków). Obecnie wiemy już, że istnieje 1,7 mln rodzajów wirusów, z czego 500–700 tysięcy zasiedla organizmy zwierząt i ludzi. 75% chorób zakaźnych u ludzi ma charakter odzwierzęcy (mutacje wirusów obecnych u dzikich zwierząt umożliwiają przenoszenie się na zwierzęta domowe i ludzi) (Taylor 2022).

Mimo posiadanej wiedzy nadal bardzo trudno zapobiegać powstaniu epidemii. Jedynym skutecznym sposobem niedopuszczenia do jej rozwoju jest szybka izolacja ludzi, którzy ulegli zarażeniu oraz szczepienia chroniące przed rozwojem wirusów w organizmie (jeśli przygotowano odpowiednie szczepionki). Przykładem dobrego reagowania na potencjalne zagrożenie epidemiczne może być zahamowanie rozprzestrzeniania się wirusa Ebola, jak również ograniczenie możliwości zarażenia się wirusem HIV. Z kolei nie udało się powstrzymać rozpowszechnienia się na świecie zapalenia mózgu, które w latach 1915–1927 doprowadziło do śmierci ponad miliona ludzi, a jeszcze więcej zostało niepełnosprawnymi na całe życie. Jedno jest pewne. Nie znaleziono jak dotąd skutecznych sposobów zapobiegania epidemiom – w tym zakresie nauka nie zaproponowała niczego nowego od czasów grypy „hiszpanki". Należy spodziewać się, że w kolejnych latach pojawią się kolejne **zagrożenia epidemiczne**, które będą nieprzewidywalne, jeśli chodzi o szybkość rozprzestrzeniania się, wielkość uszkodzeń organizmu (ryzyko śmierci), charakterystyczne objawy chorobowe oraz czas trwania epidemii (Sarria-Guzmán i inni 2021). Z tych powodów trudno jest przygotować się na kolejny atak choroby zakaźnej. Wiadomo również, że zagrożenie pandemiczne wzrasta wraz ze wzrostem liczby ludzi na świecie, zwiększającą się ich mobilnością przestrzenną, wzrostem nierówności ekonomicznych (De France i inni 2021; Hausman 2021). Takie warunki powstają poprzez wprowadzenie globalnego ładu społecznego.

Wirus nazwany SARS-CoV-2 pojawił się niespodziewanie w Wuhan w listopadzie 2019 roku. Ciągle niejasne jest dokładne określenie przyczyn jego powstania. Aktualne są dwie hipotezy na ten temat. Pierwsza wskazuje na przypadkowe spożycie przez człowieka mięsa z dzikiego zwierzęcia, które było nosicielem zmutowanego wirusa. Druga hipoteza głosi, że wyprodukowano go laboratoryjnie i przypadkowo przeniesiono do naturalnego środowiska. Pojawiły się oczywiście i inne hipotezy, ale nie mają one jakiegokolwiek uzasadnienia. Niemniej można je uznać za konsekwencję niepewności związanej z brakiem jednoznacznego ustalenia genezy przyszłej pandemii. Jej rozwój przebiegał bardzo szybko, a **efekty zarażenia** okazały się groźne dla życia, doprowadzając nie tylko do dysfunkcji układu oddechowego, ale również do uszkodzeń układu nerwowego, pokarmowego (wątroba), krwionośnego (zapalenie mięśnia sercowego, wzrost krzepliwość krwi), kostno-mięśniowego, utraty powonienia i smaku. Przede wszystkim zaskakująco wysoka była liczba zgonów osób zarażonych, powikłań pocovidowych oraz długotrwałych niepełnosprawności (Vaate bij de, Gervits, Goossens 2020; Wootton i inni 2020). Szacuje się, że utrzymujący się dłużej niż 6 miesięcy zły stan zdrowia fizycznego, zmęczenie chroniczne, stany depresji i osłabienie funkcji poznawczych wystąpiły od 10% do 43% zarażonych (Huang 2021). Może więc budzić zdziwienie fakt, że na świecie te wyraźne oznaki poważnego zagrożenia występujące w Chinach zostały zbagatelizowane. Nie było jasno określonych za-

sad ochrony przed zarażeniem pracowników służby zdrowia, brakowało odpowiedniego sprzętu medycznego, przepełnione były oddziały intensywnej terapii, nikt wtedy jeszcze nie myślał o działaniach prewencyjnych (ograniczeniu przemieszczania się ludzi, izolacji społecznej, zabezpieczaniu przed zarażeniem w zakładach pracy) (Decary i inni 2022). Ewidentnym przykładem bagatelizowania albo nieświadomości nadchodzącego zagrożenia było niewykorzystanie w USA specjalnego programu rozpoznawania i ostrzegania przed pandemią (koszt projektu: 200 mln dolarów), który został wdrożony w 2019 roku, na 3 miesiące przed wybuchem pandemii (Taylor 2022).

Dopiero w marcu 2020 roku zdecydowano się na **ogłoszenie stanu pandemii**. W ciągu czterech miesięcy od wykrycia wirusa, aż do oficjalnego uznania go za problem medyczno-społeczny, zaraziły się nim setki tysięcy ludzi, a zmarły tysiące. Szacuje się, że do połowy 2022 roku wirusem zaraziło się 529 milionów, a zmarło 6,3 miliona ludzi. W międzyczasie nauki medyczne zweryfikowały swoją użyteczność w ten sposób, że opracowały wiarygodny sposób rozpoznawania osób zarażonych, a następnie zostały odkryte szczepionki antywirusowe. Trwają także prace nad lekiem, który pozwoli przynajmniej złagodzić przebieg COVID-19, opracowywane są też liczne programy rehabilitacji dla pacjentów pocovidowych. Walka z pandemią została wygrana dzięki osiągnięciom nauk medycznych i biologicznych. 5 maja 2023 roku Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła zakończenie pandemii. Jednak kontrola medyczna nad pandemią nie jest pełna. Nikt nie wie, jak dalej będzie rozwijała się sytuacja – czy nie pojawią się kolejne mutacje wirusa, czy wynaleziony zostanie lek, które skutecznie będzie nas chronić nie tylko przed COVID-19, ale też przed innymi chorobami wywołanymi wirusami i wreszcie jakie długotrwałe konsekwencje psychiczne i społeczne spowodowała pandemia.

Doświadczenia spowodowane przejściem pandemii wiele nas nauczyły. Dotyczą one także **reputacji nauki** jako podstawy skutecznego radzenia sobie z poważnymi problemami społecznymi. Chociaż nie jestem specjalistą w zakresie nauk medycznych i biologicznych, to ich rolę w rozwiązaniu omawianego problemu oceniam pozytywnie. W dość krótkim czasie znalazły one sposób na zmniejszenie ryzyka śmierci z powodu zachorowania na SARS-2. Z pewnością przyczyniły się także do przyspieszenia wygaszenia pandemii. Wystarczy porównać konsekwencje zdrowotne ostatniej pandemii z konsekwencjami grypy „hiszpanki", wywołanej wirusem H1N1. Szacuje się, że w obu przypadkach zaraziło się około 500 milionów ludzi. Jednak na grypę zmarło od 20 do 50 milionów, a na SARS-2 znacznie mniej, czyli 6,3 milionów ludzi (Gomez, Texidor Vega 2022). Można oczywiście zastanawiać się, czy ofiar ostatniej pandemii nie mogło być mniej. Ewentualne wątpliwości w tej sprawie nie powinny jednak obciążać nauk medycznych. Wykazały one dużą skuteczność w szybkim opracowaniu szczepionek antywirusowych. Natomiast trudniej było nakłonić ludzi do skorzystania z nich, podobnie jak do przestrzegania zasad chroniących przed zarażeniem, opracowanych przez WHO.

W rozwiązaniu tego problemu powinna być przydatna wiedza z zakresu nauk społecznych, w tym także wiedza psychologiczna. Przypomnę, że **przebieg pandemii** uzależniony był w dużym stopniu od przestrzegania pewnych zasad profilaktycznych (noszenie maseczek, utrzymywaniu dystansu społeczny, wykonywania czynności higienicznych, przeprowadzania testów na obecność wirusa, poddaniu się szczepieniu). Wyniki badań wskazują jednoznacznie, że wielu ludzi nie stosowało się do tych zaleceń. W Polsce do końca listopada 2021 roku zaszczepiło się tylko 53% osób, mimo powszechnej dostępności do szczepionki i wielu akcji medialnych, które promowały nabywanie odporności tą drogą. Wystarczy też przypomnieć transmisje telewizyjne ze stadionów, na których kibice nie używali maseczek. W innych miejscach publicznych także często nie utrzymywano dystansu społecznego. Co więcej, można zauważyć brak powszechnej akceptacji propozycji wprowadzenia sankcji dla osób niezaszczepionych oraz wzrost niechęci wobec innych rodzajów szczepienia (Szalonka 2019). A przecież to właśnie nauki społeczne powinny dostarczać niezawodnych wskazówek, które – gdyby z nich korzystano – prowadziłyby do powiększania w społeczeństwie racjonalnych zachowań prozdrowotnych.

Śledząc literaturę z tego zakresu, a także analizując działania rządowe odnoszące się do **zwalczania pandemii**, bez trudu można zauważyć metamorfozy, jakie dokonywały się w kolejnych wersjach projektów nakłaniających ludzi do szczepień. Najpierw upowszechniano wiedzę na jej temat, zwracając uwagę, że szczepienie jest bezpieczne i chroni przed zarażeniem w sposób niezawodny. Gdy okazało się, że ta metoda nie skutkuje, postanowiono posłużyć się dość prostym systemem nagród, które miały zachęcać do szczepień (nagrody dla gmin o najwyższym wskaźniku wyszczepienia, nagrody pieniężne dla losowo wybranych zaszczepionych osób). Ponieważ efekty tej strategii także były mierne, zaczęto ludzi straszyć wirusem. Uważano, że ciągłe podawanie liczby zgonów i osób zarażonych w ciągu doby wraz z apokaliptycznymi komentarzami wyzwolą w nich wystarczający poziom lęku, skłaniający do szczepień. Brak oczekiwanych skutków tej akcji spowodował, że zaczęto odwoływać się do altruizmu i odpowiedzialności za innych członków społeczeństwa, mówiąc m.in.: „chcesz umrzeć, to twoja sprawa, ale twoje nieodpowiedzialne postępowanie spowoduje śmierć wielu innych ludzi". Ta strategia również zawiodła. Próbowano więc posłużyć się różnymi formami przymusu (np. uniemożliwiać wykonywanie pracy osobom niezaszczepionym, kary pieniężne za nieprzestrzeganie zaleceń sanitarnych), które także nie spotkały się z powszechną aprobatą społeczną. Ogólnie mówiąc: **racjonalne wskazówki postępowania zabezpieczającego** opracowane przez ekspertów naukowych zostały odrzucone przez dużą część społeczeństwa (Forsyth 2020).

Szczególnie wyraziście uwidocznił się opór społeczny przed szczepieniami antywirusowymi. Był on jednak zróżnicowany w różnych krajach. Może to oznaczać, że sprawowanie zewnętrznej kontroli nad zachowaniem prozdrowotnym

ludzi stosowano z większą albo mniejszą intensywnością. Nie jest to jednak wyjaśnienie wystarczające. Przyjmując, że w krajach Unii Europejskiej w podobny sposób przebiegał proces nakłaniania ludzi do szczepień, może zastanawiać fakt, że w czerwcu 2021 roku odpowiednio zaszczepiło się w: Bułgarii – 14,9%, w Polsce 44,9% a na Malcie – 79,1% ludności. Chcę zwrócić uwagę, że podaję dane z czerwca 2021 roku, ponieważ później w wielu krajach (Francja, Włochy, Austria, Grecja, Czechy, Litwa, Niemcy) wprowadzono politykę wymuszania szczepień. Przy okazji warto zauważyć, że **strategie nakłaniania ludzi do szczepień** oparte na zarządzaniu wiedzą i zarządzaniu strachem różniły się między sobą w poszczególnych państwach. Można to rozumieć jako próby dostosowania ich do kontekstu społeczno-kulturowego istniejącego w poszczególnych państwach. Nie można wykluczyć tezy, że było ono niewystarczające albo niedopasowane w dostatecznym stopniu do stanu świadomości obywateli różnych krajów.

W świetle podanych faktów można zadać pytanie: co zadecydowało o zróżnicowaniu reakcji Europejczyków na uzasadnione naukowo zalecenia WHO? Ta organizacja odpowiedziała na powyższe pytanie następująco: o poziomie wyszczepialności decydują trzy czynniki: a) zagrożenie epidemiczne w danym kraju, b) poziom opieki zdrowotnej w danym kraju, c) dostęp do szczepionek w danym kraju. To jednak nie jest wystarczająca odpowiedź na postawione pytanie. Różnice w tym względzie w krajach Unii Europejskiej nie są na tyle duże, aby tłumaczyły 65-procentową różnicę w wyszczepialności między ludnością Bułgarii i Malty. Nieprzekonujące, ale też zmuszające do zastanowienia, były wyjaśnienia formułowane przez licznych ekspertów, polityków i dziennikarzy. Warto zacytować fragment artykułu z „Gazety Bałtyckiej", aby przypomnieć sobie, jak niejasno byliśmy informowani w tej sprawie, gdzie kwestie epidemiologiczne zostały dodatkowo uwikłane w kwestie polityczne. **„Fragmenty oficjalnych komunikatów głoszonych przez przedstawicieli rządzących: 1. Zaszczepieni zakażają. 2. Zaszczepieni narażeni są na zakażenie.** To mówili rządzący, potwierdzały to naukowe «autorytety», dodając wszakże szybko i za każdym razem, że jednak «szczepionki» są skuteczne, bo po ich przyjęciu prawdopodobieństwo ciężkiego przebiegu choroby COVID-19 jest znikome. W związku z tym, że pojawił się nowy wariant wirusa SarsCov-2, nazwany tajemniczo (dla niektórych) «omikron», ci sami rządzący wprowadzili «alertowy pakiet obostrzeń" (tu przyznaję: podziwiam oratorskie pomysły tych ludzi). W ramach tego pakietu osoby przyjeżdżające (przylatujące) z niektórych krajów objęte są obowiązkową czternastodniową kwarantanną. Z kwarantanny zwolnione są osoby w pełni zaszczepione. Czy ktoś potrafi wyjaśnić logikę tych działań?" („Gazeta Bałtycka" 6-12-2021, s. 1). Specjaliści uznali jednak, że **nieskuteczność zarządzania zachowaniami prozdrowotnymi** wynika wyłącznie z głupoty, nieracjonalności, braku wiedzy ludzi, którzy nie respektowali wskazówek ustalonych przez naukowców. Mówiąc dobitniej: nie potrafili oni pojąć (i nadal nie potrafią), że mogą być inne powody rezygnacji z poddania się

kontroli wiedzy naukowej niż ignorancja. Nie może być inaczej, jeśli przyjmują oni uproszczony pogląd, że do sterowania ludzkim postępowaniem wystarczy powiedzieć prostym, dyrektywnym językiem, co mają robić (Baert, Carreira da Silva 2013). Jednak obrażanie ludzi nie rozwiązuje problemu zaufania do wiedzy naukowej. Może warto wyjść poza ten stereotyp myślowy i zacząć poszukiwać wyjaśnień małej skuteczności pracy ekspertów w innych czynnikach, w tym także w sposobie własnej pracy. Wcześniejsza analiza, jaką przeprowadziłem w tym rozdziale, wykazała, że cały problem regulowania zachowania w oparciu o wiedzę naukową jest bardziej złożony i wymaga innego podejścia badawczego. Nazwałem je socjalizacją naukową. Chciałbym teraz przedstawić argumenty, które wspierają moje stanowisko.

Badań empirycznych dotyczących wpływu pandemii na ustosunkowanie się przeciętnych ludzi do wiedzy naukowej nie znalazłem w dostępnej literaturze. Niemniej są wyniki badań, które pośrednio mogę wykorzystać w celu uwiarygodnienia głównej tezy, jaką tutaj stawiam, że podstawą naukowej regulacji ludzkiego zachowania jest **przekształcenie się poglądów naukowych w indywidualne przekonania**, które decydują o wyborach określonych działań przez ludzi. Zacznę od zwrócenia uwagi na niektóre wyniki badań, jakie uzyskali John L. Romano, Jacob Israelashvili, Martin Swanbrow-Becker i Moshe Israelashvili (2022). Przebadali oni prawie 25 tysięcy osób z 63 krajów pod kątem przestrzegania trzech zaleceń sanitarnych: izolacji domowej, utrzymywania dystansu społecznego i dezynfekcji rąk (pominięto noszenie maseczek ochronnych ze względu na różnice w egzekwowaniu tego wymogu w poszczególnych państwach). W omawianych badaniach przede wszystkim wykazano istnienie dużego zróżnicowania w stosowaniu się do wymienionych zaleceń WHO. Nie będę szczegółowo omawiał tych różnic. Podam tylko, że w Portugalii wskaźnik stosowania się do wymogów sanitarnych był najwyższy i wynosił 88%. Najniższy wskaźnik odnotowano dla Syrii – wynosił on 58%. Na tle innych państw Polska wypadła dość dobrze, ze wskaźnikiem 80%. Uzyskane wyniki potwierdzają wcześniej podane dane odnośnie do różnic w wyszczepialności obywateli różnych państw. Jednocześnie jednak podważają opinię, że jedynym problemem w nakłanianiu ludzi do poddania się wskazówkom zabezpieczającym przed zarażeniem wirusem była kwestia odmowy zaszczepienia się. Wobec innych zaleceń medycznych wielu ludzi dystansowało się w podobny sposób.

Warto też zwrócić uwagę na jeszcze jeden wynik uzyskany w omawianym projekcie badawczym. Ludność poszczególnych państw znacząco różniła się, jeśli chodzi o stopień zgodności w przestrzeganiu różnych rygorów sanitarnych. Największa jednolitość zachowania w tym względzie wystąpiła w Japonii, Korei Południowej i Chinach. Czterokrotnie mniejszą jednolitość stwierdzono w Syrii, a trzykrotnie mniejsza w Libanie, Bułgarii, Rumunii. W Polsce to zróżnicowanie także było zbliżone do wyżej wymienionych krajów. Te wyniki można interpre-

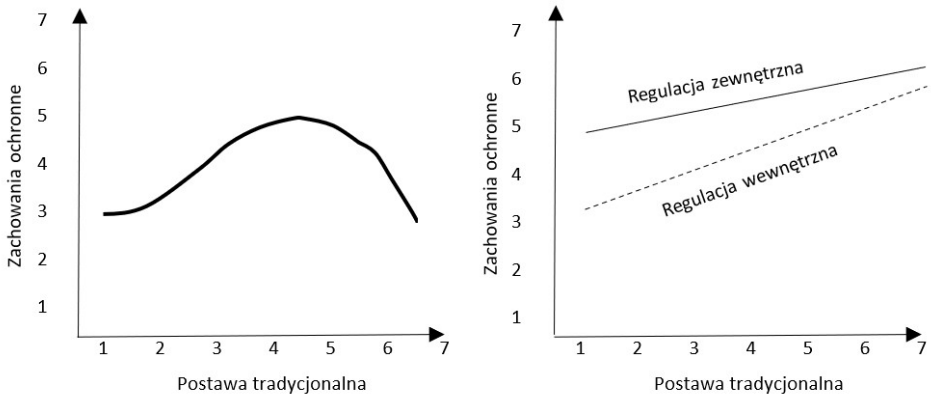
tować na wiele sposobów. Być może kultura azjatycka sprzyja w większym stopniu podporządkowaniu się władzy albo też mała stabilność polityczna państwa i związana z tym nieufność obywateli wobec władzy, utrudnia utrzymywanie dużej kontroli zewnętrznej nad postępowaniem ludzi w sytuacji krytycznej. Nie można jednak wykluczyć jeszcze innej interpretacji zakładającej, że **zróżnicowany stosunek do zaleceń epidemiologicznych** był efektem posiadania silnych i zróżnicowanych przekonań, które nie wynikały z dostępnej wiedzy naukowej, ale z innych źródeł (doświadczeń indywidualnych, wiedzy religijnej, historycznej, etycznej). Ta interpretacja przynajmniej w części potwierdzałaby przyjętą tutaj tezę o możliwości blokowania wiedzy naukowej jako regulatora zachowania przez wiedzę osobistą. Za taką interpretacją przemawia dodatkowe ustalenie autorów omawianego badania. Otóż stwierdzili oni, że pochodzenie etniczne (mierzone posługiwaniem się językiem ojczystym) w większym stopniu determinuje stosunek do czynności sanitarnych niż przynależność do kraju zamieszkania. Należy dodać, że niezależnie od miejsca zamieszkania gotowość do przestrzegania wskazówek **zmniejszających ryzyko zarażenia** wykazywały osoby o charakterystycznych własnościach psychologicznych: pozytywnej ocenie stanu własnego zdrowia, wysokim poziomie odczuwanego stresu, doświadczaniu pozytywnych, ale też negatywnych emocji (apatia, wycofanie się działały odwrotnie) oraz poczuciu niskiej samoskuteczności. Jeśli chodzi o czynniki demograficzne to tylko płeć różnicowała stopień podporządkowania zaleceniom medycznym (większe u kobiety niż u mężczyzn). Za zaskakujący można uznać wynik wykazujący brak związku między wykształceniem, wiekiem, statusem społeczno-ekonomicznym a respektowaniem wymogów epidemiologicznych. Warto więc podkreślić jeszcze raz – sposób postępowania może zależeć od wiedzy o sobie (szczególnie o własnym zdrowiu) i od doświadczanych emocji wywoływanych przez sytuację zagrożenia, ale niekoniecznie od akceptacji wskazówek, jakie wynikają z wiedzy naukowej, na co wskazuje brak wpływu wykształcenia na zachowania chroniące przed zarażeniem.

Podobne badania dotyczące dostosowania zachowania ludzi z różnych krajów do wymogów sanitarnych przeprowadził międzynarodowy zespół badaczy pod kierunkiem Theodora Samore'a (2023). Przebadano prawie 8 tysięcy ludzi, którzy żyli w 27 państwach. Badaczy interesowało określenie ewentualnych związków między czterema rodzajami zachowań chroniących przed wirusem (noszenie maseczek, utrzymywaniem dystansu społecznego, mycie rąk, dezynfekcja pomieszczeń mieszkaniowych i pracowniczych) a posiadaniem postawy tradycyjnej, rozumianej jako: „skłonności do posługiwania się wartościami i normami obowiązującymi w społeczności, której jesteśmy członkami przy jednoczesnym odrzucaniu alternatywnych regulatorów zachowania" (s. 2). Uważam, że takie rozumienie tradycjonalizmu można traktować jako dobrze zinternalizowaną wiedzę osobistą, natomiast do alternatywnych regulatorów

postępowania można włączyć wiedzę naukową. Inaczej mówiąc: pierwszy rodzaj wiedzy można traktować jako regulator wewnętrzny, a drugi uznać za zewnętrzny regulator zachowania.

Z wielu informacji uzyskanych w tym badaniu chciałbym zwrócić uwagę na dwie sprawy. Pierwsza dotyczy uzyskania krzywoliniowej zależności między **postępowaniem zgodnym z zaleceniami epidemiologicznymi a postawą tradycjonalną**. Okazało się, że osoby ze średnim poziomem przywiązania do tradycji (czyli średnio zinternalizowaną wiedzą osobistą) wykazują zdecydowanie wyższą gotowość do postępowania zgodnego z zaleceniami epidemiologicznymi niż osoby odrzucające tradycję oraz osoby ortodoksyjne w tym zakresie. Zależność między wymienionymi zmiennymi przedstawiam za autorami badania po lewej stronie rysunku 4.7.

Rysunek 4.7. Związek między posługiwaniem się zachowaniami ochronnymi i postawą tradycjonalną



Źródło: opracownie własne na podstawie: Samore 2023, s. 6 i s. 8.

Równie interesujący jest inny wynik omawianego badania. Jego autorki podzieliły zachowania profilaktyczne na tzw. ochronę zewnętrzną (utrzymywanie dystansu i noszenie maseczek) i ochronę wewnętrzną (dezynfekcja mieszkania i mycie rąk). Uznały, że w pierwszym przypadku zachowania mają na celu zabezpieczenie przed zarażeniem innych ludzi, a w drugim przypadku chodzi tylko o ochronę siebie. Okazało się, że rozróżnienie spowodowało „wyprostowanie" krzywoliniowej zależności między zmiennymi. Poza tym wykazano, że związek między tradycjonalizmem i wewnętrznymi formami ochrony przed zakażeniem jest silniejszy niż wobec stosowania zewnętrznych form ochrony. Przedstawiam je także na rysunku 4.7 po jego prawej stronie.

Autorzy omawianego badania interpretują uzyskane wyniki następująco. Ich zdaniem ludzie związani z tradycją w większym stopniu są zainteresowani ochroną własnej grupy. W związku z tym są skłonni do zachowywania dużej ostrożności wobec możliwości zarażenia siebie i innych. Jednocześnie przywiązanie do tradycji utrudnia im postępowanie, które tejże nie odpowiada. Konflikt ten jest rozwiązywany poprzez łagodzenie tradycyjnych przekonań, co umożliwia łatwiejsze włączenie nowych zachowań do posiadanego repertuaru behawioralnego. Tym samym możliwe staje się przełamanie wyróżnionych wcześniej barier utrudniających przekształcenie poglądów naukowych we własne przekonania. Na podstawie zróżnicowania w zakresie ochrony zdrowia w poszczególnych państwach Samore i jego współpracownicy wnioskują, że zachowania ochronne są dodatkowo determinowane przez następujące czynniki: poziom rozwoju ekonomicznego danego państwa, poczucie wolności osobistej oraz zaufanie do wiedzy naukowej.

Publikacji poświęconych bezpośrednio **zmianie stosunku ludzi do wiedzy naukowej** w okresie pandemii jest niewiele, a wyniki badań nie da się interpretować w jednoznaczny sposób. Niemniej warto je tutaj omówić, ponieważ wzbogacają one zaproponowaną w tym rozdziale perspektywę teoretyczną analizowanego problemu socjalizacji naukowej. Zacznę od przedstawienia wyników analizy częstości występowania tzw. słów kluczowych w artykułach naukowych poświęconych pandemii, które zostały opublikowane w czasopismach z zakresu psychologii kulturowej i politycznej. Badanie to przeprowadził Zijie Liu (2022), porównując ze sobą dominujące słowa kluczowe, jakie pojawiły się w tekstach opublikowanych w latach 2020, 2021 i 2022, oraz określił powiązania, jakie zachodzą z innymi słowami. Zgodnie z jego stanowiskiem duża częstość pojawiania się kluczowych słów oznacza, że odnoszą się one do tzw. „gorących tematów" dla naukowców. Tym samym mogą one uwypuklać ich wyjątkowe znaczenie dla użytkowników wiedzy naukowej. W wyniku przeprowadzonej analizy dla całego czasu trwania pandemii (lata 2020–2022) słowo „nauka" zajęło dopiero dwunaste miejsce, po słowach: „ideologia", „postawa", „zdrowie", „tożsamość", „przekonanie", „zaufanie", „wpływ społeczny", „osobowość", „polityka", „kryzys", „rasa", a przed słowem „percepcja zagrożenia". Oznacza to, że pojęcie nauki (czyli badań i wiedzy naukowej) nie łączono w jakiś szczególny sposób z pandemią. Może to budzić zdziwienie, ponieważ badania nad szczepionkami i propozycje postępowania chroniącego zdrowie tworzyli odpowiedni eksperci naukowi. Dla specjalistów w zakresie psychologii politycznej i kulturowej nie był to jednak gorący temat. Jeszcze większe zdziwienie może budzić fakt, że częstość występowania słowa „polityka" była niewiele większa od słowa „nauka".

Szczególnie interesujące dane uzyskał Liu odnośnie do związków między słowami kluczowymi (analiza skupień). Wykazał, że **w pierwszej fazie pandemii** badania naukowe dotyczyły głównie spraw ideologicznych, tożsamości i przekonań ludzi. Sprawy te były rozpatrywane w sposób niezależny od siebie. **W dru-**

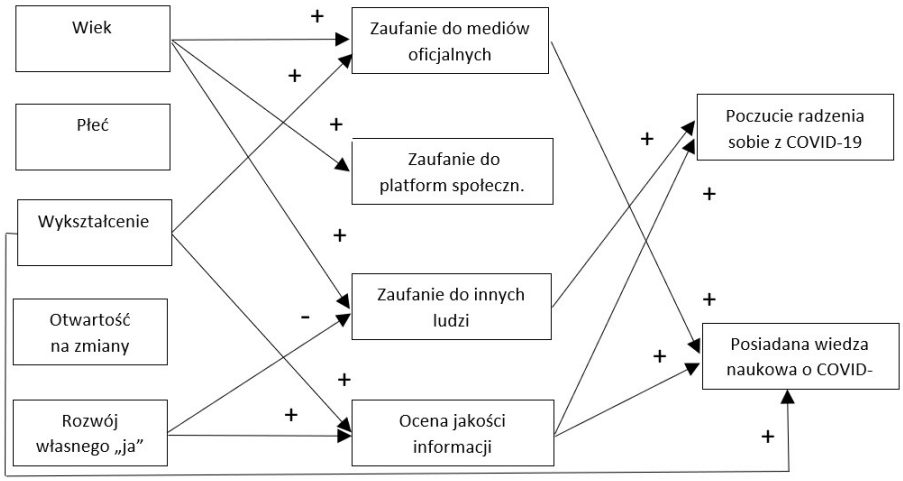
giej fazie pandemii (rok 2021) nastąpiło gwałtowne zagęszczenie podejmowanych tematów, przy czym wyróżnił on dwa skupienia słów kluczowych. Pierwsze łączyło ze sobą „politykę", „zdrowie", „wpływ społeczny", co może oznaczać, że zostały ze sobą powiązane problemy dotyczące profilaktyki zdrowotnej. Drugie skupienie łączyło słowa: „kryzys", „konserwatyzm", „osobowość", „nauka", „zaufanie" i „postawy społeczne". W tym przypadku słowa te odnoszą się w większym stopniu do problemów jednostkowych doświadczanych w czasie największego stanu zagrożenia i udzielania pomocy psychologicznej. Podkreślę, że „nauka" pojawiła się w tym skupieniu, a „polityka" weszła w skład pierwszego skupienia, czyli działania polityczne nie były łączone ze sobą z działalnością naukowców. Oznacza to również, że psycholodzy polityczny i kulturowi nie dostrzegali potrzeby wykorzystywania swej wiedzy naukowej do wspierania działalności profilaktycznej. **W trzeciej fazie pandemii** (2022 rok) nastąpiło znów uproszczenie podejmowanych tematów badawczych. „Gorącym tematem" jest w zasadzie słowo „uprzedzenia", czyli problem konserwatyzmu połączonego z uprzedzeniami wobec różnych zagadnień wywołanych pandemią (szczepienia, władza, polaryzacja polityczna). Szczegółowa analiza doprowadziła autora badań do postawienia tezy, że **przekonania ludzi są zasadniczym czynnikiem organizującym doświadczenia pocovidowe**. Wskazuje on na związek między tożsamością społeczną sprzyjającą nasileniu konserwatyzmu w czasie pandemii, co w końcu skutkuje wzrostem uprzedzeń społecznych.

Warto też zwrócić uwagę na dwie konstatacje sformułowane przez Liu w związku z przeprowadzoną analizą. Pierwsza z nich odnosi się do kwestii generowania „gorących tematów". Dokonana analiza wykazała, że badacze z trzech krajów decydują o tym, co będzie zajmowało naukowców z pozostałych krajów. W Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Chinach wykonano najwięcej badań poświęconych pandemii, rozpatrywanej z punktu widzenia psychologii politycznej i kulturowej i one narzucały kierunki dalszych badań w pozostałych krajach. Ten wniosek można traktować jako poszerzenie wcześniejszej analizy **wpływu globalizacji na badania naukowe**. Druga konstatacja jest nawet istotniejsza. Liu zwraca uwagę, że pod wpływem tak poważnego i niespotykanego wcześniej doświadczenia społecznego nie pojawiły się żadne nowe **pomysły teoretycznego myślenia psychologicznego**. Mówiąc inaczej, odwoływano się ciągle do dobrze znanych koncepcji kryzysu psychicznego, stresu, wsparcia, postaw, tożsamości. Ta konstatacja potwierdza pogląd wcześniej sformułowany w tym opracowaniu, że ekspercke podejście do badań naukowych nie sprzyja rozwojowi teoretycznego myślenia w nauce.

Zupełnie inny charakter miało badanie przeprowadzone przez amerykański zespół naukowców pod kierunkiem Nitina Vermy (2022), które wykonano w Stanach Zjednoczonych w lipcu 2000 roku (początek apogeum rozwoju pandemii) za pośrednictwem Internetu. Uczestniczyło w nim 454 Amerykanów Za-

łożono w nim, że ludzie znajdujący się w sytuacji zagrożenia pandemicznego, będą odczuwali **deficyt informacyjny**. Będą go likwidowali poprzez pozyskiwanie potrzebnej wiedzy z różnych źródeł (oficjalnych mediów – TV, radio, gazety, internetowych platform społecznościowych, inni ludzie). Efekty korzystania z wymienionych źródeł informacji mierzono poprzez określenie rzetelnej wiedzy o COVID-19 (opartej na dowodach naukowych) oraz gotowości do wykorzystywania jej w codziennym życiu (skuteczne radzenie sobie z COVID-19). Przy czym założono, że czynnikiem decydującym o wpływie różnych źródeł informacji na obie zmienne zależne jest poziom zaufania do nich, a także krytyczny stosunek do otrzymywanych informacji (uważna ocena ich jakości). Przy pomocy procedury statystycznej analizy ścieżek, uzyskano ogólny obraz zależności między badanymi czynnikami, który przedstawiam na rysunku 4.8.

Rysunek 4.8. Związki między czynnikami zwiększającymi wiedzę naukową o COVID-19 a gotowością do korzystania z niej



Źródło: Verma i inni 2022, s. 1781.

Z wielu zależności zaprezentowanych na powyższym rysunku chciałbym omówić tylko te, które odnoszą się do analizowanego w tym rozdziale problemu **korzystania z wiedzy naukowej** i posługiwania się nią w czasie pandemii. Po pierwsze, okazało się, że samo posiadanie wiedzy naukowej na temat COVID-19 nie oznacza gotowości do posługiwania się nią w codziennym życiu. Co więcej, dobre wykształcenie nie wpływa na postępowanie zgodne z zaleceniami epidemiologicznymi, chociaż zwiększa szanse na niwelowanie luki informacyjnej związanej z pandemią. Po drugie, duży wpływ na wybór informacji o pandemii ma czynnik zaufania do tych źródeł. W tym zakresie występuje duże zróżnicowanie wśród

badanych osób. Jak to uwidoczniono na rysunku 4.8, wynika ono z wieku, wykształcenia i dążenia do rozwoju osobistego. Podkreślam jednak, że zainteresowanie powiększaniem wiedzy o pandemii nie oznacza jeszcze przestrzegania odpowiednich zaleceń prozdrowotnych. W każdym razie badanie wykazało, że osoby w starszym wieku mają duże zaufanie do tradycyjnych środków przekazu i wiedzy przekazywanej im przez innych ludzi w bezpośrednich kontaktach w porównaniu do osób młodych. Wymiana informacji między ludźmi okazała się szczególnie ważna dla wypracowania (uzgadniania) wspólnych przekonań odnoszących się do pandemii. Tę samą funkcję dla ludzi młodszych pełnią internetowe fora dyskusyjne i platformy społecznościowe, które są przez nich bardziej preferowane. Oczywiście ten rodzaj informacji nie podlega tak dużej kontroli naukowej i politycznej, dlatego też młodzi ludzie – na szczęście – samodzielnie starają się oceniać jakość informacji uzyskiwanych z tego źródła. Warto w tym miejscu podkreślić wynik, który nie został przedstawiony na powyższym rysunku. Z badań wynika, że młode osoby są w mniejszym stopniu otwarte na zmiany, czyli w mniejszym stopniu skłonne podporządkować się wszelkim rygorom chroniącym przed zarażeniem. Po trzecie, osoby nastawione na rozwój osobisty nie mają zaufania do innych ludzi, a także z większym krytycyzmem odnoszą się do wszelkich informacji o COVID-19, niezależnie od ich źródła. Można powiedzieć, że ich wiedza osobista tworzona jest w sposób bardziej niezależny w porównaniu do osób preferujących wartości tradycyjne.

Powyższe dane można uznać za kolejny, pośredni argument potwierdzający tezę, że do regulowania zachowania nie wystarczy dostarczyć ludziom odpowiedniej wiedzy naukowej. Zgodnie z przyjętym tutaj stanowiskiem **pogląd naukowy musi być przekształcony w przekonanie**, aby mógł pełnić tę funkcję. W tym procesie centralną rolę pełni zaufanie do przekazywanych informacji naukowych, przy czym ludzie charakteryzujący się odmiennymi właściwościami demograficzno-społecznymi i psychicznymi inaczej mogą ustalać poziom zaufania do tych samych informacji. Z dużym prawdopodobieństwem należy przyjąć tezę, że wspólną przyczyną zróżnicowania w korzystaniu z wiedzy naukowej może być niepowtarzalne doświadczenie życiowe, inaczej ukształtowane u ludzi starszych i młodych, wychowywanych odpowiednio bądź w sposób tradycyjny albo nowoczesny, nastawionych na stabilizację życiową albo na ciągły rozwój osobisty. Z pewnością globalizacja i związane z nią przekształcenie poglądów na temat poznania naukowego może istotnie wpływać na odmienny sposób reagowania ludzi na pandemię. Osoby starsze, które pamiętają czasy pewności warunków życiowych, zagwarantowanych przez naukę lub religię, mają inną „bazę doświadczeń osobistych", która decyduje o **radzeniu sobie z nieoczywistymi sytuacjami tworzonymi przez pandemię**. Nie muszą wybierać „między akceptacją istnienia wielu różnych wartości, zaangażowania i racjonalności pluralistycznych, wielorakich wizji i praktyk a totalistycznym zlewaniem się ze sobą różnych wartości i ra-

cjonalności wraz z silną tendencją do ich absolutyzacji" (Eisenstadt 2009, s. 556). Młodzi ludzie tylko pozornie mają łatwiej. Nie znają innej rzeczywistości poza globalną, a więc wydawałoby się, że lepiej poradzą sobie z problemami przez nią tworzonymi. Ten nowy ład społecznych stawia ludziom szczególne wymagania. Shmuel N. Eisenstadt (2009) powiedziałby, że jest to rzeczywistość zwielokrotniona, w której utracone zostały tzw**. kulturowe znaczniki pewności** i młodzi ludzie sami muszą je wytworzyć, wypracowując system własnych indywidualnych przekonań. Odnosząc to do pandemii, stwierdzić można, że mają do czynienia ze zwielokrotnionymi informacjami na ten sam temat, które trzeba analizować i wybierać poglądy najbardziej prawdopodobne.

Chciałbym jeszcze odwołać się do innych badań związanych z pandemią, uzasadniających pogląd, że wiedza naukowa nie jest w stanie bezpośrednio wpływać na postępowanie ludzi. Angela Hackstadt i Abigail D. Adams (2022) w przeprowadzonych badaniach próbowały określić zmiany w poziomie **zaufania do rządu i służb medycznych** w Stanach Zjednoczonych w czasie pandemii (luty 2020 rok) w porównaniu do okresu poprzedzającego to zagrożenie chorobowe. Spośród badanych 56,43% stwierdziło, że zaufanie nie zmieniło się; 26,43% uznało, że jest ono mniejsze niż przed pandemią, a 17,14% wskazało, że jest większe niż przed pandemią. Dodam w tym miejscu, że w czasie badania tylko 38,57% osób oceniło własne zaufanie do wymienionych instytucji jako bardzo duże. Autorki badania tłumaczą niską ocenę wiarygodności służb odpowiedzialnych za walkę z pandemią opóźnionym wprowadzeniem obostrzeń sanitarnych przez służby medyczne, pod wpływem nacisków Donalda Trumpa. Powtórne badanie zaufania nastąpiło po 18 miesiącach, czyli po zakończeniu prezydentury przez Donalda Trumpa i przejęciu jej przez Joe Bidena. Zmiany nie były zbyt duże – tylko u 6,35% osób powiększył się poziom zaufania, a u 2,38% nastąpił jego spadek. Badanie to wskazuje, że łączenie ze sobą polityki i nauki może osłabiać regulacyjną funkcję wiedzy naukowej. Co więcej, jak wykazano to w innych badaniach, brak zaufania do ekspertów naukowych i władzy sprzyja powstawaniu różnych **teorii spiskowych tłumaczących powstanie pandemii**. Przykładowo: wiosną 2020 roku 30% Amerykanów wierzyło, że koronawirusa celowo wyprodukowano w Wuhan jako broń biologiczną, 19% było zdania, że stworzyli go Żydzi, aby doprowadzić do załamania gospodarczego na świecie oraz uzyskania zysków finansowych przez międzynarodowe korporacje i firmy z branży biotechnologicznej czy informatycznej, byli też zwolennicy (czarnoskórzy Amerykanie) teorii głoszącej, że biali Amerykanie przy pomocy wirusa chcieli ich zniszczyć albo konkretnie to Bill Gates za własne pieniądze opracował szczepionkę, która miała doprowadzić do niepłodności u jak największej liczby ludzi na świecie (Bodner i inni 2021).

Na koniec przeglądu badań dotyczących korzystania z wiedzy naukowej w trakcie pandemii przedstawię wyniki badań przeprowadzonych w Nowej Zelandii w zespole kierowanym przez Chrisa G. Sibley'a (2020). Określano w nich

różnice w poziomie zaufania oraz poczuciu jakości życia mieszkańców tego kraju w okresie bezpośrednio poprzedzającym wprowadzenie izolacji społecznej i po jej wprowadzeniu (grupa liczyła prawie tysiąc osób). Niektóre wyniki tego badania przedstawia tabela 4.9.

Tabela 4.9. Zmiany w poziomie zaufania do instytucji i odczuwanej jakości życia przed wprowadzeniem lockdownu i po jego wprowadzeniu

Rodzaj skali	przed wprowadzeniem izolacji społecznej	po wprowadzeniu izolacji społecznej	istotność statystyczna
Zaufanie do nauki (1–7 punktów)	5,39	5,60	.001
Zaufanie do polityki (1–7 punktów)	3,69	4,14	.001
Zaufanie do policji (1–7 punktów)	4,59	4,79	n.i.
Zaufanie do szczepień (1–7 punktów)	6,27	6,25	n.i.
Wiara w teorie spiskowe (1–7 punktów)	4,35	4,18	.016
Zadowolenie z życia (1–7 punktów)	5,31	5,24	.006
Odczuwane zmęczenie (1–4 punkty)	1,63	1,52	.023

Źródło: dane podane w tabelach za: Sibley i inni 2020, s. 623 i 624.

Powyższe wyniki są na tyle jasne, że nie wymagają dodatkowego komentarza. Nie powinno się jednak ich uogólniać, ponieważ dotyczą jednego kraju, w którym osób zarażonych koronawirusem było stosunkowo mało. Należy zwrócić uwagę także, że wyrażone oceny mogą odnosić się zarówno do poglądów (lansowanych w mediach), jak też do osobistych przekonań. Warto zauważyć znaczącą niestabilność wyników w większości skal w obu etapach badania (poza zaufaniem do policji i akceptacją nieracjonalnych poglądów na temat przyczyn pandemii). Może to także uzasadniać stanowisko przyjęte w tym rozdziale, że wiedza naukowa nie jest na tyle zinternalizowana, aby trwale regulowała postępowanie ludzi. Wystarczyło wprowadzenie jednej zmiany w życiu społecznym (izolacji społecznej) do **przeformułowania wielu poglądów (przekonań)** dotyczących nie tylko zaufania, ale też oceny własnego życia. Warto przy okazji zwrócić uwagę, że właściwa decyzja polityczna sprzyjała wzrostowi zaufania nie tylko do polityki, ale także do wiedzy naukowej. Niestety nie wywołała zmniejszenia spiskowych przekonań podziela-

nych przez ludzi. To także może wskazywać, że nie nastąpiła pełna **introjekcja wiedzy naukowej**, czyli nie doszło do jej zintegrowania z wiedzą osobistą.

Analiza wyników badań empirycznych odnoszących się do psychologicznych uwarunkowań wykorzystywania wiedzy naukowej w podejmowaniu działań chroniących przez zarażeniem koronawirusem w pełni uzasadnia pogląd głoszący, że w tym przypadku nie można się ograniczać do przekazywania ludziom prostych wskazówek naukowych. Równocześnie wykazała, że przynajmniej kilka czynników decyduje o **włączeniu dostarczanych przez naukę informacji do wiedzy osobistej**. Pierwszym z nich jest reputacja wiedzy naukowej. Im bardziej będzie ona uwikłana w działania polityczne, tym mniejsza jest szansa na wypełnianie przez nią funkcji regulacyjnych. Drugi czynnik stanowi zaufanie do tej wiedzy. Wynika ono z ogólnego stosunku do nauki, ale też wcześniejszych doświadczeń zdobywanych przez ludzi – nie ulega wątpliwości, że każda **forma wymuszania albo narzucania wiedzy naukowej** jako regulatora zachowań ochronnych może obniżać poziom zaufania wobec niej. Trzecim czynnikiem jest dążenie do zrozumienia przekazywanych informacji naukowych. Dowodzi tego związek między nastawieniem do krytycznej analizy tekstów dotyczących postępowania w okresie pandemii a gotowością do przestrzegania zaleceń sanitarnych przez ludzi. Wreszcie czwartym czynnikiem jest dokonywanie ewaluacji wiedzy naukowej. Może o tym świadczyć jednoczesne wykorzystywanie przez ludzi wielu źródeł informacji odnoszących się do pandemii oraz poruszanie tego tematu w bezpośrednich kontaktach interpersonalnych. Nie znalazłem badań empirycznych, które uzasadniałyby rolę pozostałych czynników w ułatwianiu interioryzacji wiedzy naukowej (uwagi i pamięci przedstawionych na rysunku 4.9). Niemniej trudno sobie wyobrazić, aby one nie były wykorzystywane w procesie selekcjonowania wiedzy naukowej, która zostaje włączona w skład wiedzy osobistej.

Uwiarygodnienie przedstawionej koncepcji przebiegu socjalizacji naukowej pozwala zadać pytanie: w jaki sposób można byłoby – wykorzystując doświadczenia zdobyte z przebiegiem pandemii – udoskonalać ten proces, aby wiedza naukowa w większym stopniu regulowała ludzkie postępowanie. Oczywiście nie chodzi tu wyłącznie o pandemię, ale też inne problemy społeczne i osobiste. Od dziesiątek lat próbuje się ograniczać liczbę wypadków samochodowych, promować prozdrowotny styl życia, zapobiegać przestępczości, upowszechniać aktywne formy spędzania czasu wolnego, a pozytywnych skutków tych działań nie widać. Większość ekspertów zdaje sobie sprawę z braku postępów w rozwiązaniu tych problemów. Zwykle zalecają oni bardziej intensywne edukowanie ludzi albo zwiększenie kontroli instytucjonalnej nad ich postępowaniem. Takie działania sprowadzają się jednak do ciągłego doskonalenia zewnętrznej regulacji ludzkiego zachowania. Może nadszedł już czas, aby zmienić ten dominujący wzorzec socjotechnicznego sterowania ludźmi i skupić się na odkrywaniu naukowych podstaw dla procesu socjalizacji naukowej. Warunkiem wstępnym dla takiego działania

może być zrezygnowanie z obowiązującej w świecie globalnym **relacji między ekspertami i odbiorcami wiedzy naukowej**. Mówiąc dobitniej: relacja ta powinna być bardziej partnerska, czyli musi ona uwzględniać w większym stopniu wiedzę osobistą ludzi korzystających z nauki, musi dążyć do przekształcania poglądów naukowych w indywidualne przekonania, musi wreszcie zrezygnować z traktowania przeciętnych ludzi jak nieracjonalnych przedmiotów, niezdolnych do podmiotowego organizowania własnego życia.

4.7. Zakończenie

Zacząłem pisanie tego rozdziału od sformułowania dylematu, który nurtował mnie przez wiele lat pracy naukowej i zajmowania się praktycznie pomocą psychologiczną udzielaną osobom niepełnosprawnym. Dylemat ten można sformułować w następujący sposób: czy profesjonalne działanie praktyczne wymaga zastąpienie osobistych doświadczeń życiowych (w tym także doświadczeń zdobytych w pracy zawodowej) przez odpowiednio dobraną wiedzę naukową, czy też można pogodzić ze sobą w jakiś sposób oba rodzaje wiedzy, tworząc z niej pewną poznawczą całość. Nie będę ukrywał, że w początkowym okresie pracy zawodowej byłem zwolennikiem pierwszego rozwiązania. Ten wzorzec pracy profesjonalisty był i jest nadal uznany za jedynie dopuszczalny, gdy chcemy być reprezentantem psychologa dobrze przygotowanego do wykonywania zawodu. Stopniowo jednak okazywało się, że nie zawsze w wiedzy naukowej odnajdywałem jakiekolwiek wskazówki, które pozwoliłyby na uzasadnienie własnego postępowania zawodowego. Czasem zdarzało się też, że nie prowadziły one do tego, czego oczekiwałem. Postępowanie zgodne z wiedzą naukową nie gwarantowało osiągnięcia postawionych celów albo zaskakiwały mnie niespodziewane efekty podjętej pracy rehabilitacyjnej. W świetle tych doświadczeń zawodowych uznałem, że lansowany wzorzec korzystania z wiedzy naukowej nie zawsze sprawdza się w praktyce.

Wskazany problem przestał być dla mnie sprawą osobistą, gdy nauką zawładnęła polityka, a dokładniej mówiąc, neoliberalne środowiska polityczne uznały, że badania naukowe można wykorzystać do tworzenia globalnego ładu społecznego. Ze stopniowo narastającą natarczywością zaczęły ono narzucać naukowcom własną wizję dalszego rozwoju nauki. Oczekiwano od niej przede wszystkim konkretnych i wiarygodnych informacji, które można byłoby wykorzystać w doskonaleniu globalnego życia społecznego. Niepostrzeżenie naukowcy odtwarzający rzeczywistość w postaci wiedzy teoretycznej, dobrze uzasadnionej badaniami empirycznymi, godzili się na przyjęcie roli ekspertów, którzy dostarczają odpowiednich wskazówek pozwalających zwiększać efektywność rozwiązywania różnorodnych problemów pojedynczych ludzi i dużych społeczności. Dziś można już

powiedzieć, że **„wskazówkowa" wiedza naukowa** wykazała swoją przydatność, ale nie w takim stopniu, jakiego można było oczekiwać. W związku z tym stajemy jako naukowcy przed kolejnym dylematem: czy dalszy rozwój nauki ma polegać na jeszcze intensywniejszym produkowaniu danych empirycznych, które będą wykorzystywane do rozwiązywania problemów pojawiających się tu i teraz (czyli w konkretnym miejscu i czasie), czy też należy z większym krytycyzmem patrzeć na tzw. postęp naukowy w czasach tworzącej się globalizacji.

Rozstrzygnięcie powyższych dylematów jest zadaniem ryzykownym. Metaforycznie można to zadanie przyrównać do obnażenia kogoś z szat, aby móc ujrzeć to, co one zakrywają. Świetnie ten proces opisał w powieści *Józef i jego bracia* Tomasz Mann (1988). Otóż zwraca on uwagę, że obnażanie jest czynnością, która w pewnych sytuacjach jest kulturowo dopuszczalna, ale w innych „jest niedozwolonym dotknięciem wzrokiem, pragnieniem i uczynkiem" (s. 338). Odnosząc ten postulat do współczesnej nauki, można bezrefleksyjnie zaakceptować to wszystko, co się z nią dzieje obecnie, czyli zrezygnować z jej obnażania i ukazywania niedoskonałości albo krytycznie rozpatrzyć wiedzę, jaką ona tworzy współcześnie. Mann zauważa także, że obnażenie jest niezbędne, aby zobaczyć to, co zakrywa ubiór, i sprawdzić, czy to, co było dotąd niedostępne naszemu poznaniu, jest zgodne ze stworzonym przez nas wyobrażeniem. Po obnażeniu można odetchnąć z ulgą – jeśli szata nie wprowadziła nas w błąd. Można też wejść w stan osłupienia – ze względu na odkrytą różnicę między rzeczywistością a jej wyobrażeniem. Może więc lepiej niczego nie obnażać i pozostać przy posiadanych domniemaniach?

W zasadzie nikt – poza filozofami oraz nielicznymi przedstawicielami innych nauk – nie próbuje sprawdzić, co ukrywa neoliberalny pragmatyzm naukowy. Nikt nie zadaje ważnych pytań, czy tzw. dane empiryczne „zalewające" nas w publikacjach przyczyniają się do utworzenia spójnych całości teoretycznych odtwarzających badaną rzeczywistość. Nikt też nie zwraca uwagi, że w tradycyjnych badaniach chodziło o: „uzyskanie systemu sądów prawdziwych o określonej dziedzinie przedmiotów" (Kreutz 1962, s. 7), a aplikacje traktowano jako rzecz wtórną. Teraz jest odwrotnie – dobre w nauce jest to, co użyteczne. Należy pamiętać, że to jednak tylko stereotyp tzw. **wartościowej wiedzy naukowej**, upowszechniany przez globalistów w postaci tzw. badań opartych na dowodach (Kowalik 2020).

W tym rozdziale podjąłem się sprawdzenia, czy nauka tworzona w duchu eksperckim potrafi przynajmniej dać to, co obiecuje, czyli stać się głównym regulatorem postępowania ludzi. Starałem się wykazać, że można wyróżnić dwa sposoby wykorzystania wiedzy naukowej. Pierwszy z nich nazwać można **podejściem eksperckim**, bazującym na przekazywaniu ludziom gotowych wskazówek (zaleceń, dyrektyw) działania, które odwołują się do reputacji nauki. Wywierana

presja (domaganie się od ludzi tzw. poprawnego myślenia i postępowania) doprowadza do respektowania narzucanych zasad postępowania, co nie oznacza, że nauka przestaje być traktowana przez ludzi jako zewnętrzny regulator ich zachowania. Drugi sposób oddziaływania wiedzy naukowej ma **charakter socjalizacyjny**. W tym przypadku musi dojść do integracji wiedzy naukowej z wiedzą osobistą. Mówiąc inaczej: wiedza naukowa powinna stać się ważną częścią wiedzy osobistej. Proces tej transformacji opisałem szczegółowo w tym rozdziale, uznając, że stanowi to bardziej skuteczną formę regulowania ludzkich zachowań przez wiedzę naukową. Chciałbym w tym miejscu podkreślić, że socjalizacja naukowa wymaga, aby wszystkie **poglądy naukowe** aktualnie obowiązujące (teorie modele teoretyczne, „wnioski z badań empirycznych" potraktować jako podstawę do tworzenia określonych **osobistych przekonań** o rzeczywistości. Wiedza naukowa traktowana jako zbiór dopuszczalnych poglądów powinna być przekształcona w osobiste przekonania, aby mogła pełnić regulacyjne funkcje w stosunku do zachowania.

Dodam w tym miejscu, że poza omówionymi strategiami korzystania z wiedzy naukowej w praktyce wyróżniłem strategię dodatkową, którą ludzie posługują się w sytuacjach wyjątkowych (np. przy dużej niepewności związanej z sytuacjami zagrażającymi życiu lub zdrowiu). Polega ona na chwilowym „zawieszeniu" wiedzy osobistej i korzystaniu w trudnym okresie życia wyłącznie z wiedzy naukowej. Nie oznacza to jednak, aby ta zamiana miała trwały charakter – zwykle po ustąpieniu zagrożenia następuje powrót do regulowania zachowania poprzez wiedzę osobistą.

W celu rozstrzygnięcia przedstawionych wyżej dylematów, a szczególnie zweryfikowania przydatności naukowej wiedzy eksperckiej, przeprowadziłem analizę kilku badań empirycznych poświęconych korzystaniu ze wskazówek naukowych przez ludzi w okresie pandemii SARS-2. Jej wyniki nie są jednoznaczne. Nauki biologiczne i medyczne wykazały swoją praktyczną przydatność. Natomiast nauki behawioralne raczej zawiodły – oparte na naukowych podstawach próby sterowania ich zachowaniem chroniącym przed zarażeniem się koronawirusem okazały się mało skuteczne. Oznacza to, że należy poszukiwać innych sposobów posługiwania się wiedzą naukową w regulowaniu zachowania. Jednym z nich może być zwrócenie uwagi w większym stopniu na socjalizację naukową.

Finalne wnioski, jakie proponuję w tym opracowaniu, można przedstawić w trzech punktach. Po pierwsze, promowanie dalszego kierunku rozwoju nauk społecznych w oparciu o tworzenie kolejnych empirycznych modeli prognostycznych może doprowadzić do utraty przez nie – zdobywanej przez lata – dobrej reputacji społecznej. W związku z tym potrzebne jest ciągłe dowartościowanie nauk społecznych rozwijanych w tradycyjny sposób. Po drugie, należy podać w wątpliwość tezę utworzoną przez globalizacyjny system myślenia, że dzięki

osiągniętemu postępowi wiedzy naukowej można w sposób dowolny organizować życie społeczne (woluntaryzm ma swoje granice!). Rozwój pandemii pokazał, że właśnie dzięki mobilności przestrzennej ludzi w zglobalizowanym świecie, to zagrożenie rozprzestrzeniło się z dużą szybkością, trudną do opanowania. Po trzecie – i to jest chyba najważniejszy wniosek – należy uznać, że w dalszym rozwoju nauki tak samo istotne jak przestrzeganie racjonalności działania jest przestrzeganie zasady **uczciwości naukowej** (Chenneville, Schwartz-Mette 2020). Przy czym ta uczciwość oznacza coś więcej niż realizowanie badań naukowych w sposób etyczny. Chodzi przede wszystkim o to, aby nie wplątywać ich w interesy polityczne i ekonomiczne, określać przydatność wiedzy naukowej w zgodzie z jej rzeczywistymi możliwościami, nie zapominać o ciągłości rozwoju nauki, a więc uwzględniać wcześniejsze jej osiągnięcia i wreszcie zdawać sobie sprawę z tego, że w każdej nauce społecznej chodzi przede wszystkim o tworzenie coraz bardziej prawdziwej wiedzy o rzeczywistości społecznej.

Literatura

Abdel-Hadi, A. (2012). Culture, quality of life, globalization and beyond. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 50; 11–19.

Ahmady, S., Khajeali, N., Sadad, Z. (2020). Challenges and opportunities of acquiring scientific authority in medical sciences. Determination of the experts' views based on qualitative content analysis. *Journal of Advances in Medical Education and Professionalism*. 8; 32–41.

Albert, M., McGuire, W. (2014). Understanding change in academic knowledge production in a neoliberal era. W: S. Frickel, D.J. Hess (red.), *Fields of knowledge. Science, politics and publics in the neoliberal age*. Bingley: Emerald Group Publishing; 33–58.

Arendt, H. (1994). *Między czasem minionym a przyszłym. Osiem ćwiczeń z myśli politycznej*. Warszawa: Fundacja Aletheia.

Aronson, E. (2001). Dysonans, hipokryzja i obraz własnej osoby. W: E. Aronson (red.), *Człowiek istota społeczna. Wybór tekstów*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 277–297.

Austin Alchon, S. (2003). *A best in the land. New world epidemics in a global perspective.* New York: New Mexico Press.

Baert, P., Carreira da Silva, F. (2013). *Teorie społeczne w XX wieku i dzisiaj*. Kraków: Zakład Wydawniczy „Nomos".

Baker, D.P. (2014). *The schooled society. The educational transformation of global culture.* Stanford: Stanford University Press.

Barzilai, S., Zahar, A. (2014). Reconsidering personal epistemology as metacognition. A multifaceted approach to the analysis of epistemic thinking. *Educational Psychologist*. 49; 13–35.

Beck, U. (2004). *Społeczeństwo ryzyka. W drodze ku innej nowoczesności.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Bellah, R.N., Madsen, R., Sullivan, W.M., Swidler, A., Tipton, S.N. (2007). *Skłonności serca. Indywidualizm i zaangażowanie po amerykańsku.* Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Bijker, W.E., Bal, R., Hendriks, R. (2009). *The paradox of scientific authority. The role of scientific advice in democracies*. Cambridge: The MIT Press.

Bodner, J., Welch, W., Brodie, I., Muldoon, A., Leech, D., Marshall, A. (2021). *COVID-19 – conspiracy theory. QAnon, 56, the new world order and other viral ideas*. Jefferson: McFarland and Company.

Bourdieu, P. (2009). *Rozum praktyczny. O teorii działania*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Brady, N., Hart, D. (2007). An exploration into the developmental psychology of ethical theory with implications for business practice and pedagogy. *Journal of Business Ethics*. 76; 397–412.

Brehm, J.W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York: Academic Press.

Broks, P. (2003). The authority of science and the postmodern reformation. *Interdyscyplinary Science Review*. 28; 76–82.

Brown, M.J. (2020). *Science and moral imagination. A new ideal for values in science.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Brown, T.L. (2009). *Imperfect oracle. The epistemic and moral authority of science.* Park: The Pennsylvania State University Press.

Brzeziński, J.M., Oleś, P.K. (2021). *O psychologii i psychologach. Między uniwersytetem a praktyką społeczną.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Bucchi, M. (2004). *Science in society. An introduction to social studies of science*. London: Routledge.

Bourdieu, P. (2006). *Medytacje pascaliańskie*. Warszawa: Oficyna Naukowa.

Clair, G.S (2017). *Knowledge services. A framework for the 21st century organization*. Berlin: De Gruyter.

Cooley, C.H. (1927). *Social organization. A study of the larger mind.* New York: Charles Scribner's Sons.

Cytlak, I., Przyszczypkowski K. (2024). Uniwersytet. Otwarte przestrzenie myślenia i działania naukowego. W: I. Cytlak, K. Przyszczypkowski (red.). *Uniwersytet. Otwarte przestrzenie dyskursów*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM; 15–28.

Day, R.E. (2005). Clearing up "implicit knowledge". Implications for knowledge management information science, psychology and social epistemology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 56; 630–635.

Day, R.E. (2014). *Indexing it all. The subject in the age of documentation, information and data*. Cambridge: The MIT Press.

Deconchy, J.P. (1990). Sociocultural context and psychological mechanisms. W: H.T. Himmelweit, G. Gaskell (red.), *Societal psychology*. Newbury Park: SAGE Publications; 177–192.

De France, K., Hancock, G.R., Stack, D.M., Serbin, L.A., Hollenstein, T. (2021). The mental health implication of COVID-19 for adolescents. Follow-up of a four-wave longitudinal study during the pandemic. *American Psychologist*. Suplement; 1–15.

Dellarocass, C. (2011). Designing reputation systems for the social web. W: H. Masum, M. Tovey (red.), *The reputation society. How online opinions are reshaping the offline world*. Cambridge: The MIT Press. 3–11.

Diaz, J., Zirkel, S. (2012). Globalization, psychology and social issues research. An introduction and conceptual framework. *Journal of Social Issues*. 68; 439–453.

Doliński, D. (2005). *Techniki wpływu społecznego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Domański, H. (1994). *Społeczeństwa klasy średniej.* Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN.

Eisenstadt, S.N. (2009). *Utopia i nowoczesność. Porównawcza analiza cywilizacji*. Warszawa: Oficyna Naukowa.

Eliade, M. (1995). *Historia wierzeń i idei religijnych. Od Mahometa do wieku reform*. Warszawa: Instytut Wydawniczy PAX. Tom III.

Erikson, E.H. (2002). *Dopełniony cykl życia*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.

Erikson, E.H. (1997). *Dzieciństwo i społeczeństwo*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.

Feldman, Y., Harel, A. (2006). Social norms, self-interest and ambiguity of legal norms. An experimental analysis of the rule vs. standard dilemma. *Review of Law and Economics*. 4; 81–126.

Fischer, F. (2005). Are scientists irrational? Risk assessment in practical reason. W: M. Leach, I. Scoones, B. Wynne (red.), *Science and citizens. Globalization and the challenge of engagement*. London: Zet Books; 15–40.

Forsyth, D.R. (2020). Group-level resistance to health mandates during the COVID-19 pandemic. A groupthink approach. *Group Dynamics. Theory, Research, and Practice*. 24; 139–152.

Fox, D.R. (1996). The law says corporations are persons, but psychology knows better. *Behavioral Sciences and the Law*. 14; 339–359.

Fujimura, J.H. (1992). Crafting science. Standarizing packages boudary objects and „translation". W: A. Pickering (red.), *Science as practice and culture*. Chicago: The University of Chicago Press; 1–28.

Gauchat, G. (2012). Politicization of science in the public sphere. A study of public trust in the United States 1974 to 2010. *American Sociological Review*. 77; 167–187.

Giddens, A. (2003). *Stanowienie społeczeństwa. Zarys teorii strukturacji*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.

Gigerenzer, G., Hoffrage, U., Kleinbölting, H. (2007). Probabilistyczne modele umysłowe. Brunswika teoria pewności. W: Z. Chlewiński (red.), *Psychologia poznawcza w trzech ostatnich dekadach XX wieku*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 163–211.

Goldberg, S.C. (1999). The psychology and epistemology of self-knowledge. *Synthese*. 118; 156–199.

Goldman, E. (2011). Regulating reputation W: H. Masum, M. Tovey (red.), *The reputation society. How online opinions are reshaping the offline world*. Cambridge: The MIT Press; 51–61.

Gomez, J.R., Texidor Vega, E. (2022). Coping with pandemics. The case of coronavirus. W: E.P. Congress, H. Takooshian (red.), *Behavioral science in the global arena*. New York: Information Age Publishing; 3–16.

Hackstadt, A., Adams, A.D. (2022). Reference service, government information and COVID-19. *Internet Reference Services Quarterly*. 26; 121–151.

Hart, D., Richardson, C., Wilkenfeld, B. (2011). Civic identity. W: S.J. Schwartz (red.), *Handbook of identity. Theory and research*. New York: Springer; 771–787.

Hausman, C., Vescera, K., Bacigalupi, R., Giangrasso, V., Bongar, B. (2021). Remote supervision and training in suicide prevention during the time of the coronavirus pandemic. Recommendations for training programs and supervisors. *Training and Education in Professional Psychology*. 15; 290–297.

Hovland, C.I. (1972). Reconciling conflicting results derived from experimental and survey studies of attitude change. W: E.P. Hollander, R.G. Hunt (red.), *Classic contributions to social psychology*. New York: Oxford University Press; 220–231.

Jasanoff, S. (2004). Ordering knowledge, ordering society. W: S. Jasanoff (red.), *States of knowledge. The co-production of science and social order*. New York: Routledge; 13–45.

Kelly, G.A. (1964). The language of hypothesis. Man's psychological instrument. *Journal of Individual Psychology*. 20; 137–152.

Kienhues, D., Jucks, R., Bremmer, R. (2020). Sealing the gateways for post-truthism. Re-establishing the epistemic authority of science. *Educational Psychologist*. 55; 144–154.

Kowalik, S. (1991). Nowe kierunki badań społecznych a psychologia pracy. W: X. Gliszczynska (red.), *Psychologiczny model efektywności pracy*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe; 404–429.

Kowalik, S. (2015). *Uśpione społeczeństwo. Szkice z psychologii globalizacji*. Warszawa: „Sedno" Wydawnictwo Akademickie.

Kowalik, S. (2020). Co wynika z badań opartych na dowodach dla dalszego rozwoju nauk społecznych. *Człowiek i Społeczeństwo*. 49; 135–165.

Kowalik, S. (2022). *Dydaktyka rehabilitacji ruchowej*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe AWF w Poznaniu.

Kowalik, S. (2023). *Oto moje ciało. Studia nad psychologią cielesności*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uczelniane WSG.

Kreutz, M. (1962). *Metody współczesnej psychologii*. Warszawa: Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych.

Larsen, L.T. (2021). Trajectories of professional authority. A comparative study of medical associations and professional authority claims. *Journal of Health Politics, Policy and Law*. 46; 577–701.

Latour, B. (2010). Przedmioty także posiadają sprawczość. W: E. Domańska (red.), *Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie; 525–560.

Leach, M., Scoones, I. (2005). Science and citizenship in global context. W: M. Leach, I. Scoones, B. Wynne (red.), *Science and citizens. Globalization and the challenge of engagement*. London: Zet Books; 15–40.

Leach, M., Scoones, I., Wynne, B. (2005). Science and citizenship in global context. W: M. Leach, I. Scoones, B. Wynne (red.), *Science and citizens. Globalization and the challenge of engagement*. London: Zet Books; 3–14.

Lepenies, W. (1997). *Trzy kultury. Socjologia między literaturą a nauką*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie

Lewis, N.A. (2021). What counts as good science? How the battle for methodological legitimacy affects public psychology. *American Psychologist*. 76; 1323–1333.

Liu, Z. (2022). Current situation and development trend of ideological and cultural psychology research in the context of the COVID-19 epidemic – knowledge graph analysis based on citespace. *Psychiatria Danubina*. 34; 878–890.

Łopato, S., Polańska, A. (2023). Combined therapy using near-infrared and hyaluronic acid in the treatment of changes related to facial skin aging – a case study. *Journal of Face Aesthetics*. 6; 46–52.

MacCoun, R.J. (2015). The epistemic contract. Fostering an appropriate level of public trust in experts. W: B.H. Bornstein, A.J. Tomkins (red.), *Motivating cooperation on compliance with authority. The role of institutional trust*. Cham: Springer; 191–214.

Mann, T. (1988). *Józef i jego bracia*. Warszawa: Wydawnictwo Czytelnik.

Mason, A. (2007). Public justifiability, deliberation and civic virtue. *Social Theory and Practice*. 33; 679–700.

Merton, R.K. (1982). *Teoria socjologiczna i struktura społeczna*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.

Moore, K. (2008). *Disrupting science social movements. American scientists and the politics of the military – 1945–1975*. Princeton: Princeton University Press.

Muis, K.R., Chevrier, M., Singh, C.A. (2018). The role of epistemic emotions in personal epistemology and self-regulated learning. *Educational Psychology*. 53; 165–184.

Newton, P., Shaw, S. (2014). *Validity in educational and psychological assessment*. London: Sage.

Nowotny, P. (1979). Science and its crisis. Reflection on antiscience. W: H. Nowotny, H. Rose (red.), *Counter-movements in the sciences. The sociology of the alternatives to big science*. London: D. Reidel Publishing Company; 1–27.

O'Brien, T.L., Noy, S. (2015). Traditional, modern, and post-secular perspectives on science and religion in the United States. *American Sociological Review*. 80; 92–115.

O'Brien, T.L., Noy, S. (2018). Cultural authority in comparative context. A multilevel analysis of trust in science and religion. *Journal for the Scientific Study and Religion*. 57; 495–513.

Oliga, J.C. (1996). *Power, ideology and control*. New York: Plenum Press.

O'Rourke, K.H. (2000). Globalization in historical perspective. W: H. Wagner (red.), *Globalization and unemployment*. Berlin: Springer-Verlag; 39–53.

Osbeck, L.M. (2020). We still aren't certain what we're doing. Reflections on the complexities of psychological science and intersubjective epistemology. *Journal of Constructivist Psychology*. 33; 36–43.

Parpart, J., Rai, S.M., Staudt, K. (2003). Rethinking em(power)ment, gender and development. An introduction. W: J. Parpart, S.M. Rai, K. Staudt (red.), *Rethinking empowerment gender and development in a global/local world*. London: Routledge; 3–21.

Parsons, T. (1978). *Action theory and the human condition*. New York: Free Press.

Paskalev, V. (2017). Many science be with you. Can scientific expertise cofer legitimacy to transnational authority?. *Transnational Legal Theory*. 8; 202–223.

Petrażycki, L. (1985). *O nauce, prawie i moralności. Pisma wybrane*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Porot, N., Mandelbaum, E. (2020). The science of belief. A progress report. *WIREs Cognitive Science*. 1; 1–17.

Powell, J.J., Fernandez, F., Crist, J.T., Dusdal, J., Zhang, L., Baker, D.P. (2017). Introduction. The worldwide triumph of the research university and globalizing science. W: J.J. Powell, D.P. Baker, F. Fernandez (red.), *The century of science. The global triumph of the research university*. Bingley: Emerald Publishing; 1–36.

Rajanen, M., Iivari, N. (2019). Empowered or disempowered? An analysis of usability practitioners' interventions in open source projects. W: J. Leroux (red.), *Psychological perspectives on empowerment*. New York: Nova Science Publishers; 1–46.

Reese, G., Rosenmann, A., McGarty, C. (2015). Globalisation and global concern. Developing a social psychology of human responses to global challenges. *European Journal of Social Psychology*. 45; 799–805.

Reiss, M. (2019). Innovative pricing. From serendipity and piecemeal approaches to knowledge-based strategies. W: T. Graham (red.), *Knowledge management. Progress, trends and challenges*. New York: Nova Science Publishers; 95–120.

Resnick, H.E., Sawyer, K., Huddlestone, N. (2015). Trust and confidence at the interfaces of the life sciences and society. Washington: The National Academic Press.

Romano, J.L., Israelashvili, J., Swanbrow Becker, M., Israelashvili, M. (2022). COVID-19 prevention – global research study of relevance to psychology and health. *International Perspectives in Psychology*. 11; 112–124.

Salman, H. (2015). Making sense of islamic creationism in Europe. *Public Understanding of Science*. 24; 388–99.

Samore, T., Fessler, D., Maxwell Sparks, A. i inni (2023). Greater traditionalism predicts COVID-19 precautionary behaviors across 27 societies. *Scientific Reports*. 13; 1–13.

Sarria-Guzmán, Y., Fusaro, C., Bernal, J.E., Mosso-González, C., González-Jiménez, F.E., Serrano-Silva, N. (2021). Knowledge, attitude and practices (KAP) towards COVID-19 pandemic in America. A preliminary systematic review. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 15; 9–21.

Schutz, A. (1996). *Collected papers*. Dordrecht: Springer. Tom IV.

Scholte, J.A. (2000). *Globalization. A critical introduction*. New York: Palgrave McMillan.

Schoorman, D., Wood, M.M., Breuer, C. (2015). Would trust by any other name smell as sweet? Reflections on the meanings and uses of trust across disciplines and context. W: B.H. Bornstein, A.J. Tomkins (red.), *Motivating cooperation on compliance with authority. The role of institutional trust*. Cham: Springer; 13–36.

Shadish, W.R., Neimeyer, R.A. (1989). Contributions of psychology to an integrative science studies. The shape of things to come. W: S. Fuller, M. de Mey, T. Shinn, S. Woolgar (red.), *The cognitive turn. Sociological and psychological perspectives on science*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers; 13–40.

Shermer, M. (2001). *The borderlands of science. Where sense meets nonsense*. New York: Oxford University Press.

Sibley, C.G., Greaves, L.M., Wilson, M.S., Overall, N.C., Lee, C.H., Milojev, P., Bulbulla, J., Osborne, D., Milfront, T.L., Houkamau, C.A., Duck, I.M. (2020). Effects of the COVID-19 pandemic and nationwide lockdown on trust, attitudes toward government and well-being. *American Psychologist*. 75; 618–630.

Smith, R. (2015). Agency. A historical perspective. W: C.W. Gruber, M.G. Clark, S.H. Klempe, J. Valsiner (red.), *Constraints of agency. Explorations of theory in everyday life*. Cham: Springer; 3–29.

Snyder, M., Cantor, N. (1998). Understanding personality and social behaviour. A functionalist strategy. W: D.T. Gilbert, S.T. Fiske, G. Lindzey (red.), *The handbook of social psychology*. Boston: McGraw-Hill. Tom I; 635–679.

Stehr, N. (2018). Modern societies as knowledge societies. W: M.T. Adolf (red.), *Nico Stehr. Pioneer in the theory of society and knowledge*. Cham: Springer; 309–332.

Sternberg, R.J. (2002). Everything you need to know to understand the current controversies you learned from psychological research. A comment on the Rind and Lilienfeld controversies. *American Psychologist.* 57; 193–197.

Sternberg, R.J., Glück, J. (2023). *Mądrość. Psychologia mądrych myśli, słów i czynów*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Szalonka, A. (2019). Antagonistyczne postawy wobec szczepień zagrożeniem dla cywilizacji. W: W. Nowak, K. Szalonka (red.), *Zdrowie i style życia. Wyzwania ekonomiczne i społeczne.* Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego; 1–8.

Szczurkiewicz, T. (1996). *Studia socjologiczne*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Tarnas, R. (2002). *Dzieje umysłowości zachodniej. Idee, które ukształtowały nasz światopogląd*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.

Taylor, S. (2022). The psychology of pandemics. Lessons learned for the future. *Canadian Psychology*. 63; 233–246.

Thaler, R.H., Sunstein, C.R. (2017). *Impuls. Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.

Theiss-Morse, E., Barton, D.G., Wagner, M.W. (2015). Political trust in polarized times. W: B.H. Bornstein, A.J. Tomkins (red.), *Motivating cooperation on compliance with authority. The role of institutional trust*. Cham: Springer; 167–190.

Toescu, E.C., Tuboly, A.T. (2023). Critical perspective on science. Arguments for a richer discussion the scientific enterprise. *Interdisciplinary Science Review*. 48; 159–178.

Trempała, J. (2023). The need to belive in the power of reason and in a rational order. *Polskie Forum Psychologiczne*. 28; 247–260.

Vaate bij de, E., Gervits, K.H., Goossens, P.H. (2020). Personalized recovery of severe COVID-19. Rehabilitation from the perspective of patient needs. *European Journal for Clinical Investigation*. 50; 1–5.

Veldman, J. (2013). Politics of the corporation. *British Journal of Management*. 24; 18–30.

Verma, N., Fleischmann, K.R., Zhou, L., Xie, B., Lee, M.K., Rich, K., Shiroma, K., Jia, C., Zimmerman, T. (2022). Trust in COVID-19 public health information. *Journal Association for Information Science and Technology*. 73; 1776–1792.

Walicki, A. (2013). *Od projektu komunistycznego do neoliberalnej utopii*. Kraków: Universitas.

Westcott, M.R. (1988). *The psychology of human freedom. A human science perspective and critique*. New York: Springer.

White, H. (2010). Przeszłość praktyczna. W: E. Domańska (red.), *Teoria wiedzy o przeszłości. Antologia*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie; 49–78.

Willinsky, J. (2011). Open access and academic reputation. W: H. Masum, M. Tovey (red). *The reputation society. How online opinions are reshaping the offline world*. Cambridge: The MIT Press; 129–138.

Willke, H., Willke, G. (2008). Corporate moral legitimacy and the legitimacy of morals. A critique of Palazzo/Scherer's communicative framework. *Journal of Business Ethics*. 81; 27–38.

Wootton, S.L., King, M., Alison, J.A., Mahadew, S., Chan, A.L. (2020). COVID-19 rehabilitation delivered via a telehealth pulmonary rehabilitation model. *Respirology Case Reports*. 8; 1–6.

Zapata-Cantú, L., Pineda, J.L., Rodríguez, D.A. (2019). Open workspaces for effective knowledge sharing. Is it a real benefit or is it fantasy?. W: T. Graham (red.), *Knowledge management. Progress, trends and challenges*. New York: Nova Science Publishers; 1–30.

Zapp, M. (2017). Higher education expansion and the growth of science. The institutionalization of higher education systems in seven countries. 1945–2015. W: J.J. Powell, D.P. Baker, F. Fernandez (red.), *The century of science. The global triumph of the research university*. Bingley: Emerald Publishing; 37–54.

Zimmer, M., Hoffman, A. (2012). Privacy, context, and oversharing. Reputational challenges in a Web 2.0 World. W: H. Masum, M. Tovey (red). *The reputations society. How online opinions are reshaping the offline world*. Cambridge: The MIT Press; 175–184.

Znaniecki, F. (1984). *Społeczne role uczonych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Stanisław Kowalik



WOKÓŁ PSYCHOLOGII NAUKI
O ludziach, którzy wiedzą za mało

ROZDZIAŁ V

ZAMIAST ZAKOŃCZENIA. LIST DO MŁODYCH NAUKOWCÓW

www.wsg.pl
Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki

Rozdział V

ZAMIAST ZAKOŃCZENIA. LIST DO MŁODYCH NAUKOWCÓW

5.1. Wprowadzenie

W pracy naukowej zawsze starałem się przestrzegać zasady, którą można sformułować następująco: „Pisz artykuły i książki oraz prowadź wykłady w taki sposób, aby odbiorcy pod wpływem przekazanej przez ciebie wiedzy przynajmniej zechcieli sprawdzić jej przydatność w swojej praktycznej działalności". Zgodnie z tą zasadą moim zadaniem było przedstawianie odbiorcom informacji, które powinny istotnie różnić się od wiedzy przez nich posiadanej. Co więcej, dostarczana wiedza powinna w jakimś stopniu odnosić się do działalności praktycznej, jaką zajmują się jej odbiorcy (albo będą zajmowali się w niedalekiej przyszłości) – nauczyciele, fizjoterapeuci, pielęgniarki, policjanci, pracownicy socjalni, psycholodzy, naukowcy itd. Można powyższą myśl wyrazić też inaczej. Dostarczana wiedza powinna być na tyle istotna, aby zmieniała posiadany przez nich **obraz danej praktyki społecznej**, czyli wskazywała na nieuwzględniane dotąd jej uwarunkowania. Do tego obrazu powinna być dostosowana działalność praktyczna. Dostarczana wiedza winna być także wiarygodna, czyli uzasadniona dowodami empirycznymi, aby budziła zaufanie. Poznanie jej powinno wywoływać zaskoczenie, a może nawet zdumienie u praktyków. Wynika ono z odkrycia, że dotychczasowe myślenie o tym, co robili, nie jest jedyną możliwością dochodzenia do oczekiwanego rezultatu. Istnieje alternatywa w tym względzie, którą warto rozpatrzyć, sprawdzić w działaniu i w zależności od zdobytego doświadczenia można zmodyfikować dotychczasowe praktyczne postępowanie. Właśnie na tym polega **regulacyjna funkcja wiedzy naukowej** w stosunku do praktyki społecznej. Rozwijanie nauki jako praktyki społecznej także powinno przebiegać w oparciu o powyższe zasady. Wiedza naukowa na temat tworzenia nauki ma rację bytu, jeśli pomoże inaczej spojrzeć naukowcom na własną pracę i przyczyni się do wprowadzenia pewnych zmian w wykonywanych działaniach badawczych. Tak przynajmniej rozumiem cel rozwijania psychologii nauki jako subdyscypliny psychologii

stosowanej. Przedstawione poglądy naukowe, traktowane jako wiedza publiczna, powinny być „wchłonięte" w ramy wiedzy osobistej, a tym samym stać się poznawczą podstawą dla praktycznego działania.

Określając psychologię nauki jako rodzaj nauki stosowanej, zadecydowałem, że wiedza zaprezentowana w niniejszej książce także ma pełnić funkcję regulacyjną w stosunku do praktyki badawczej. W tym opracowaniu moim zadaniem było więc zapoznanie ludzi, którzy na co dzień zajmują się rozwijaniem nauki, z dorobkiem tej subdyscypliny psychologii. Przy czym chodzi mi szczególnie o badaczy, którzy niewiele wiedzą o psychologii. Książkę adresowałem przede wszystkim do naukowców reprezentujących nauki ścisłe, biologiczne, humanistyczne. W mniejszym stopniu może być ona interesująca dla przedstawicieli nauk społecznych (socjologów, psychologów, pedagogów, filozofów, politologów), którzy dość dobrze są zaznajomieni z wiedzą psychologiczną. U nich treści tego opracowania raczej nie wzbudzą zdumienia albo zaskoczenia. Mam jednak nadzieję, że również ich zainteresowały te fragmenty książki, w których przedstawiłem własne interpretacje wyników badań nad przebiegiem i uwarunkowaniami pracy naukowej. Można je uznać za kontrowersyjne, ale z całą pewnością różnią się one od stereotypów dotyczących wiedzy naukowej i pracy badawczej. O wartości podanych informacji i własnych przemyśleń zawartych w książce zadecyduje ostatecznie to, czy pod ich wpływem nastąpi zmiana w sposobie wykonywania pracy badawczej. Każda nauka oceniana jest ze względu na osiągnięcia w zakresie opisu, wyjaśniania i prognozowania stanów i procesów występujących w określonym obszarze badań naukowych. Nauka stosowana – także psychologia nauki – powinna być oceniana w oparciu o dodatkowe kryterium: zdolności do regulowania danej praktyki społecznej. Jeśli tego nie potrafi robić, można ją uznać za mało użyteczną.

Psychologia nauki powinna być szczególnie pomocna osobom, które dopiero rozpoczynają karierę naukową. Doświadczeni badacze posiadają już określony styl pracy naukowej, wybrali problematykę, jaka ich interesuje, i osiągnęli sukcesy na miarę własnych oczekiwań. Mają też pod swoją opieką uczniów, których starają się kształtować zgodnie z własnym wyobrażeniem, korzystając z tego, czego zdołali nauczyć się od swoich mistrzów. Mówi się, że każdy znaczący ośrodek akademicki dysponuje własnym charakterystycznym warsztatem badawczym, przekazywanym z pokolenia na pokolenie jako **tradycja** albo **ukształtowany *habitus***, obowiązujący w konkretnej instytucji naukowej (Hendley 1986). Renomę takich placówek naukowych tworzą zawsze ludzie – wybitni uczeni. Nie ma lepszego sposobu przygotowania do twórczej pracy młodych naukowców niż znalezienie się w relacji „mistrz – uczeń". W końcu to profesorowie najlepiej znają swoich magistrów oraz doktorów i wiedzą, jak ich wspierać w rozwoju naukowym. Problemy omówione we wcześniejszych rozdziałach tej książki miały na celu lepsze uświadomienie tego, co intuicyjnie albo automatycznie realizowane jest w trakcie

kontaktów między bardziej i mniej doświadczonymi badaczami. Prezentacja wybranych problemów psychologicznych związanych z pracą naukową miała przyczynić się do **poszerzenia perspektywy poznawczej, jaką zwykle przyjmujemy w związku z wykonywaną pracą naukową**, a tym samym zwiększenia szansy na jej doskonalenie. Potrzebne jest to szczególnie młodym naukowcom, którzy dzięki wiedzy z zakresu psychologii nauki będą rozumieć pełniej własne relacje z nauką, a nie tylko ze swoimi mistrzami naukowymi.

W poprzednich rozdziałach omówiłem wiele zagadnień dotyczących psychologicznych aspektów pracy naukowej. Jedne z nich są bardziej istotne, inne mniej. Chciałbym w tym rozdziale jeszcze raz uwypuklić te sprawy, które mogą być przydatne w kierowaniu własnym rozwojem naukowym osób rozpoczynających karierę w tym zakresie. Zgodnie z powiedzeniem „czym skorupka za młodu nasiąknie, tym na starość trąci" pierwsze lata pracy naukowej w dużym stopniu decydują o tym, jak będzie przebiegał dalszy postęp działalności naukowca. W związku z tym kolejne paragrafy tego rozdziału adresuję przede wszystkim do młodych badaczy. Przedstawię ważne dla nich problemy w sposób nietypowy jak na opracowanie naukowe, ponieważ wykorzystam przede wszystkim własne doświadczenia, które zgromadziłem przez wiele lat działalności badawczej, dydaktycznej, a także praktycznej (wykorzystującej wiedzę naukową jako psycholog rehabilitacji). Są to bardziej moje przekonania, które powstały w trakcie konfrontowania wiedzy akademickiej w zakresie nauk społecznych z praktyką pracownika naukowo-dydaktycznego i psychologa pomagającego ludziom niepełnosprawnym.

Po ukończeniu studiów miałem przekonanie, że zdobyta na nich wiedza i umiejętności są wystarczające do efektywnego wykonywania zawodu psychologa. Życie szybko zweryfikowało jego błędność. Nigdy nie zapomnę sytuacji, gdy będąc na stażu w Klinice Psychiatrii w Poznaniu, otrzymałem zadanie zdiagnozowania pacjenta o dość niejednoznacznych symptomach chorobowych. Wspólnie z ordynatorem oddziału mieliśmy przedstawić jego diagnozę na odbywających się systematycznie zebraniach Kliniki. Przez tydzień poświęciłem tej sprawie dużo czasu, prowadząc długie rozmowy z pacjentem i członkami rodziny, dając mu do wykonania kilka kwestionariuszy, testów projekcyjnych, eksperymentów psychopatologicznych. Psychiatra również robił wszystko, aby jednoznacznie rozpoznać rodzaj zaburzenia. Efekt naszej pracy był jednak frustrujący. Uzyskane informacje nie dały się połączyć w sensowną całość. Tak więc w trakcie spotkania z pracownikami Kliniki musieliśmy przyznać się do naszej nieskuteczności diagnostycznej. W tej sytuacji kierownik Kliniki, znakomity psychiatra Profesor Stanisław Dąbrowski zadał pacjentowi kilka dodatkowych pytań. Gdy usłyszeliśmy jego odpowiedzi, nagle zagadka została rozwiązana. Te dodatkowe informacje spowodowały, że niepasujące do siebie dane diagnostyczne utworzyły logiczną całość, stały się zrozumiałe i było wiadomo, w jaki sposób można pomóc pacjentowi.

Właśnie wtedy odkryłem, że istnieje **różnica między rzeczywistą wiedzą, jaką mam do dyspozycji, a subiektywną oceną jej zasobów**. Opisane zdarzenie przyczyniło się niewątpliwie do ciągłego poszerzania i pogłębiania posiadanej wiedzy. Co może jest dziwne, ale im dłużej trwa uzupełnianie tego braku, tym wyraźniej odczuwam, że wiem za mało.

Badania psychologiczne wskazują, że nie jestem wyjątkiem w tym względzie. Wynika z nich, że większość ludzi nieadekwatnie ocenia posiadaną wiedzę. Przeszacowuje ją, myśląc, że jest ona większa od wiedzy rzeczywiście posiadanej (Carlson i inni 2009). Faktem jest, że współczynnik korelacji między posiadaną obiektywnie wiedzą a subiektywnym przekonaniem o dysponowaniu nią nie jest zbyt wysoki – jego wartość określa się na r=0,37. Z tego można wnosić, że dla wielu ludzi konstatacja o własnej mądrości (utożsamianej ze zdobytą wiedzą) może być istotną barierą w uzupełnianiu posiadanej wiedzy. Niektórzy z nich są tak dufni, że potrafią wypowiadać się na każdy temat i nie dopuszczają możliwości dyskusji z odpowiednimi specjalistami. Niewątpliwie łatwo jest żyć w świecie, który nie wywołuje żadnych wątpliwości poznawczych. Twórczy naukowcy mają z tym problem, ponieważ na co dzień doświadczają ograniczeń w posiadanej wiedzy. Subiektywne poczucie nieznajomości tego, co chcą poznać, skłania ich do nieustannych wysiłków dowiedzenia się czegoś więcej. Wchodzą w świat jeszcze niepoznany, który staje się dla nich atrakcyjny ze względu na swoją nieoczywistość. Jak pisze znakomity popularyzator nauki Rafał Żak (2024): „Siłą rzeczy [uczony – przypis S.K.] ucieka w ten sposób od przyziemnych spraw, zainteresowań i aktywności, do tego zamyka się w obrębie problemów znanych tylko sobie i sobie podobnym. Jego umysł nastawia się na określone tematy, żyje dostrojony do przedmiotu zainteresowań i rozstrojony w zakresie kontaktu z codziennością" (s. 64). Myślę, że taki sposób życia nie jest niezbędny, aby tworzyć wartościową wiedzę naukową. Natomiast konieczna jest dla badaczy ocena własnej wiedzy jako ciągle niewystarczającej. Odkrycie w sobie, że wiem już wszystko, co chciałem poznać, oznacza zakończenie twórczości naukowej.

5.2. Wolność wyboru problematyki badawczej

Kolejną zasadę, jaką kierowałem się w moim życiu naukowym, sformułuję w następujący sposób: „Nie narzucaj innym własnych przekonań naukowych, ale też nie pozwól bezrefleksyjnie narzucić sobie poglądów preferowanych przez innych badaczy. Tylko poprzez dyskusje można likwidować różnice zdań". W nauce bez przerwy stykamy się z różnorodnością stanowisk wobec tej samej sprawy. Bez tego nauka nie mogłaby się rozwijać. Dla osób rozpoczynających pracę naukową jest to poważny problem. Ich poglądy naukowe nie są jeszcze skrystalizowane w takim stopniu, aby mogły uczestniczyć w tych dyskusjach na poziomie partnerskim. Poza tym zajmowana pozycja społeczna w hierarchii naukowej także

stanowi istotne utrudnienie w prezentowaniu własnego stanowiska w sporach naukowych, toczonych przez bardziej doświadczonych badaczy. Warto jednak brać udział w zebraniach i konferencjach naukowych, aby przynajmniej zapoznać się z tymi zagadnieniami, które są sporne. Wskazują one na obszary największej **niepewności naukowej**. W ich ramach można odnaleźć interesującą tematykę dla własnych badań. Nawiązując do wcześniej podanej zasady, można powiedzieć, że właściwy problem naukowy sam odnajdzie umysł badacza, który ma szanse na jego rozwiązanie. Musi on tylko stworzyć do tego odpowiednie warunki: a) nie dać go sobie narzucić, b) zaznajomić się dokładnie z jak największą liczbą problemów stawianych przez naukę.

Urok pracy naukowej polega na jej różnorodności. Pisałem wcześniej, że obecnie w nauce dominuje ekspercki wzorzec prowadzenia badań naukowych, ale nie jest to – na szczęście – jedyny sposób uprawiania nauki. Ciągle można robić to w duchu myślicieli (filozofia, logika, prawo, matematyka, fizyka teoretyczna), w duchu uczonych (łączących myślenie teoretyczne z badaniami empirycznymi) albo w duchu naukowców (koncentrujących się przede wszystkim na empirycznym podważaniu albo wzmacnianiu istniejących już koncepcji teoretycznych). **Różnorodność nauki** zawiera się także w istniejących dyscyplinach naukowych, które – każda po swojemu – próbują poznać określony fragment rzeczywistości. Na specyficzne problemy natrafi młody badacz, który wybierze fizykę albo chemię jako obszar własnej działalności, inne problemy będzie musiał rozwiązywać genetyk albo fizjolog, a jeszcze inne historyk sztuki, pedagog albo językoznawca. Na dodatek można poszukiwać swojego miejsca w nauce na styku różnych dyscyplin naukowych, prowadząc badania **interdyscyplinarne albo transdyscyplinarne** (Kowalik 2024). Wreszcie różnorodność nauki wyraża się w ludziach, jakich można spotkać w tym obszarze praktyki społecznej. Nie wchodząc w szczegóły, powiem, że tworzą oni elitę intelektualną, która nie tylko zajmuje się nauką, ale często posiada dodatkowe pasje i zainteresowania artystyczne, polityczne, społecznikowskie.

Wskazana rozmaitość możliwości zajmowania się nauką może być poważnym problemem decyzyjnym dla kandydata na pracownika naukowego. Musi on bowiem dokonać wyboru, czym konkretnie chciałby się zajmować. Co prawda wie, jakie przedmioty interesowały go w szkole średniej i czy w opanowaniu ich odnosił sukcesy. Wie również, czy po wyborze kierunku studiów, utwierdził się w przekonaniu, co go interesuje albo podjął błędną decyzję w tej sprawie. Jednak dopiero pisanie pierwszej pracy naukowej (magisterskiej) może pomóc w upewnieniu się odnośnie do połączenia dalszego życia z nauką. Jaki kiedyś napisał Józef Pieter (1971): „Podczas gdy wybór kierunku studiów wyższych i odpowiedniej kariery naukowej bywa często «przypadkowy», wybór kierunku działalności naukowo-dydaktycznej w ramach już rozpoczętej kariery jest przeważnie «w rękach» początkującego pracownika" (s. 83–84). Pisząc pracę magisterską, student zdobywa

informacje na temat własnej **gotowości do poświęcenia się nauce**. Jeśli realizuje ją bez zaangażowania (Pieter powiedziałby „bez serca"), oznacza to, że powinien poszukiwać dla siebie innych obszarów samorealizacji życiowej albo zmienić tematykę własnych badań (czasem zmienić kierunek studiów lub promotora). Jeśli badania prowadzone w ramach przygotowania pierwszej pracy naukowej wywołują u studenta ciekawość i angażują go do tego stopnia, że poświęca jej więcej czasu i wysiłku, niż tego wymaga sytuacja, to otrzymuje sygnał, że wybór kariery naukowej może być właściwy oraz że dyscyplina, w jakiej będzie ją realizował, może być trafnie dobrana. Ostatecznie jednak liczy się opinia promotora. Ma on wystarczające doświadczenie, aby ocenić kandydata do tej pracy i ewentualnie zaproponować dalszą współpracę naukową.

Kluczowe znaczenie w rozwoju naukowym ma **wybór pierwszego problemu badawczego** podjętego przez młodego badacza. Zgadzając się na zatrudnienie w określonej placówce naukowej, zwykle orientuje się on w tematyce badań, jaka jest przez nią realizowana. Wiedza ta jest jednak dość ogólna. Młodemu człowiekowi często wydaje się, że jest w stanie – dzięki swojemu zaangażowaniu – wykonać takie badania, które znacząco przyczynią się do postępu wiedzy w wybranej dziedzinie nauki. Czasem nie ma świadomości, że jego pomysły teoretyczne mają charakter nienaukowy albo są zbyt ambitne, aby zrealizować je w ramach pracy doktorskiej. Chodzi o to, że nie da się ich uzasadnić teoretycznie i przekształcić w hipotezy, które mogłyby być weryfikowane na drodze empirycznej. Niekiedy pomysłu naukowego nie można nawet przekształcić w sensowne i precyzyjne pytania badawcze, które mogłyby ukierunkować dalszy przebieg rozwiązywania problemu (dotyczy to dyscyplin naukowych, w których nie ma wymogu stawiania hipotez). O takich sytuacjach mówi się, że młody pracownik naukowy jest jeszcze niedojrzały naukowo – nie posiada wystarczającej wiedzy na temat istoty pracy naukowej. Powiedziałbym, że dyscyplina naukowa nie zdążyła jeszcze odcisnąć swego piętna w postaci dyscypliny myślowej, która obowiązuje w wybranej nauce. Może tego dokonać tylko środowisko społeczne, w jakim pracuje młody badacz, a szczególnie jego opiekun naukowy. Wszystkie braki w przygotowaniu do pracy można nadrobić, poza jednym – chodzi o wstępny pomysł badaczy, z którym powinien zgłosić się potencjalny uczeń do swojego mistrza. Pozwala on najlepiej określić potencjał poznawczy przyszłego naukowca przez promotora.

Jego główne zadanie stanowi korygowanie pomysłów młodego badacza. Wspólna praca nad przekształceniem propozycji doktoranta w dojrzały projekt badaczy jest najlepszym sposobem przekazania mu **wiedzy o zasadach pracy naukowej**, która obowiązuje w danej dyscyplinie. To jest ten moment w karierze młodego naukowca, gdy jego „romantyczne" wyobrażenia o nauce są konfrontowane z rzeczywistością. Czasami może być ona przykra, gdy opiekun naukowy w sposób zbyt autorytarny narzuca doktorantowi problem badawczy i włącza go

w pracę zespołu, który ma już wypracowane gotowe procedury prowadzenia badań empirycznych. W takich sytuacjach nie ma możliwości wykazania się koncepcyjnym myśleniem teoretycznym, zamiast tego pozostaje nudne, rutynowe, czasochłonne gromadzenie danych empirycznych. Niemniej w ten sposób młody człowiek zaczyna kształtować określoną dyscyplinę myślenia i działania naukowego, która będzie pomocna w dalszej pracy. Mniej przykra dla ucznia-doktoranta jest sytuacja, w której opiekun naukowy pozostawia mu nadmierną swobodę działania. Brak krytycznych uwag z jego strony sprawia, że młody naukowiec robi to, co uznaje za właściwe na podstawie posiadanej wiedzy osobistej. W ten sposób pozostaje jednak na etapie niedojrzałości naukowej. Po kilku latach może odkryć, że jego pomysł nie daje się przekształcić w solidną wiedzę naukową, co skutkuje rezygnacją z dalszej kariery naukowej albo poważnymi utrudnieniami w jej kontynuowaniu.

Optymalnym sposobem kierowania rozwojem młodego naukowca przez promotora jest wymaganie realizowania pracy doktorskiej zgodnego z **obowiązującymi standardami naukowymi**. Nie chodzi jednak o bezwzględne narzucanie tematyki badawczej przez bardziej doświadczonego badacza (opiekuna naukowego). Punktem wyjścia dla tej współpracy powinien być zawsze pomysł doktoranta i wykazanie w dyskusjach z nim słabych i mocnych stron tego pomysłu, a następnie zaproponowanie (jeśli będzie taka potrzeba) alternatywnej tematyki badań. Z kolei doktorant powinien zdawać sobie sprawę, że z psychologicznego punktu widzeniaistnieje w zasadzie tylko jedno kryterium rozpoznawania trafności wyboru własnej problematyki badawczej. Jest nim **odczucie nudy albo odczuwanie ciekawości** doświadczanej w czasie prowadzonych badań. Z nudą łączy się stan zniechęcenia, brak zainteresowania własną pracą, co źle rokuje odnośnie do dalszego rozwoju naukowego. Z ciekawością łączy się wzrost motywacji poznawczej i radość wynikająca z tego, co się robi, a radość jest chyba najlepszym wskaźnikiem prawidłowo przebiegającego rozwoju osobistego każdego człowieka.

Preferowany w nauce współczesnej ekspercki sposób zajmowania się działalnością naukową istotnie komplikuje opisany wyżej schemat inicjujący pracę badawczą młodej osoby. Za najważniejsze utrudnienie uznaję **wymóg wąskiej specjalizacji** w prowadzonych badaniach. Młody naukowiec bardzo szybko musi zdecydować się, jaki problem badawczy wybierze jako temat pracy doktorskiej. Oczekuje się od niego, że na studia doktoranckie zgłosi się z gotowym konspektem przyszłej pracy, co ma świadczyć o jego dojrzałości naukowej i ewentualnie ma „skusić" do zrekrutowania go w poczet doktorantów. Wykazanie się samodzielnością w myśleniu naukowym (bez konsultacji z przyszłym promotorem) traktuje się jako walor kandydata. Niestety zwykle taki konspekt nie ma wpływu na dalszą pracę nad doktoratem. Po prostu wymaga się od niego wykonania czegoś, do czego nie został przygotowany. Nie ma on odpowiedniej wiedzy naukowej,

która pozwoliłaby skonstruować na tym etapie własną koncepcję rozwiązywania proponowanego problemu naukowego. W okresie, gdy sam rozpoczynałem pracę naukową (jako asystent), miałem zdecydowanie więcej czasu, aby zapoznać się z odpowiednią literaturą, skonfrontować ją z własnym pomysłem naukowym i z oczekiwaniami promotora, a także wielokrotnie dyskutować na jego temat z bardziej doświadczonymi kolegami. Mając mało czasu na pracę koncepcyjną, niewielkie są szanse na stworzenie oryginalnego ujęcia teoretycznego, które byłoby dobrą podstawą dla badań empirycznych.

Młody naukowiec z niewielkim zasobem wiedzy fachowej zawsze będzie uzależniony od osób dysponujących bogatszą wiedzą. Z tego powodu ważne dla niego jest szybkie uzupełnianie tego braku. W miarę jej nabywania będzie rosła **niezależność doktoranta** wobec bardziej doświadczonych naukowców. Szybko docenią oni młodszego kolegę, proponując bardziej partnerską współpracę. Z tego powodu musi on poświęcać dużo czasu na studiowanie tekstów naukowych. Chodzi też o to, aby nie skupiać się wyłącznie na opracowaniach, które bezpośrednio dotyczą podjętego w doktoracie problemu badawczego, a widzieć go w szerszym kontekście prowadzonych badań. Należy więc czytać teksty naukowe „szeroko", biorąc pod uwagę również pokrewne dziedziny nauki. Dopiero wtedy można spojrzeć na problematykę własnych badań z różnych punktów widzenia, co ułatwia też prowadzenie nad nim dyskusji z innymi badaczami. Warto też czytać „głęboko", czyli cofać się do czytania klasyków z danej dyscypliny naukowej. Zapoznając się wnikliwie z dziełami przykładowo Richarda Feynmana (fizyka), Floriana Znanieckiego (socjologia), Ernsta Gombricha (teoria sztuki) albo Jeana Piageta (psychologia), znajdziemy w nich często inspiracje do nowego spojrzenia na własny problem badawczy. Górnolotnie można powiedzieć, że w nauce posiadanie obszernej wiedzy zwiększa **poziom wolności myślenia**, gdyż umożliwia analizę podjętego problemu z odmiennych perspektyw teoretycznych. Odwołując się do własnych doświadczeń, dodam, że pierwszy rok pracy naukowej poświęciłem na intensywne czytanie wielu czasopism naukowych („Przeglądu Psychologicznego", „Psychologii Wychowawczej", „Studiów Socjologicznych", „Studiów Filozoficznych", „Ruchu Prawniczego, Ekonomicznego i Socjologicznego", „Psychiatrii i Neurologii Polskiej" i innych). Czytałem wszystkie artykuły opublikowane co najmniej dziesięć lat wstecz i z każdego robiłem sobie notatki. Poza tym czytałem wiele książek naukowych z różnych dziedzin. Ta wiedza pozwoliła mi zmądrzeć, ponieważ zacząłem dostrzegać różnice w badaniu tego samego problemu przez różnych uczonych, a to nauczyło mnie także krytycznego patrzenia na wiedzę naukową i odnajdywania własnych poglądów w kontrowersyjnych sprawach. Wiem, że gdybym nie wykonał wtedy tej pracy, nigdy nie doszedłbym do samodzielności w myśleniu naukowym.

Dodam w tym miejscu, że obecnie nie polecałbym doktorantom mojego sposobu zapoznawania się z wiedzą naukową. Zmienił się zasadniczo profil publikacji

zamieszczanych w czasopismach naukowych. Pełno w nich przyczynkarskich doniesień zawierających wyniki badań empirycznych, znakomitych pod względem metodologicznym i pod względem opracowania statystycznego, ale niewiele wnoszących, jeśli chodzi o ogólną wiedzę psychologiczną. Mówiąc wprost: większość tekstów tam zamieszczanych „starzeje się" w takim tempie, że po pięciu–dziesięciu latach nikt ich już nie pamięta. A przecież w środowiskach naukowych uważa się, że: „wartość uczonego poznaje się po tym, na jak długo powstrzymał od dalszy rozwój własnej dyscypliny naukowej", czyli jak długo wywiera wpływ na dalszy kierunek jej rozwoju. Oczywiście czytanie na bieżąco artykułów z własnej dyscypliny jest niezbędne, aby mieć rozeznanie, co już zostało poznane, a co jest nadal niejasne i warte jasnego wyklarowania.

W czasopismach z dziedzin pokrewnych psychologii jest może trochę lepiej, ale również im daleko jest do poziomu czasopism wydawanych w drugiej połowie XX wieku. Dla młodego badacza są one ważne, gdyż po odpowiednim wyselekcjonowaniu znajdzie wśród nich teksty, które pozwolą określić, co zostało zrobione w wąskim wycinku problematyki, jaką zajmują się naukowcy. Nie ma jednak w czasopismach interesujących opracowań o charakterze przeglądowym albo zawierających nowe, inspirujące propozycje teoretycznych syntez naukowych, prowokujących do myślenia po nowemu o starych problemach. **Czytanie czasopism naukowych** stało się więc nudne i niewiele wnosi, jeśli chodzi o poszerzanie perspektywy myślenia teoretycznego młodych badaczy. Zalecałbym im raczej czytanie prac zbiorowych (monografii) poświęconych różnym problemom badawczym. Bez trudu można znaleźć je, korzystając z internetowej bazy EBSCO. Warto podkreślić, że wskazana zmiana w publikowaniu naukowym jest także rezultatem eksperckiego prowadzenia badań naukowych. Koncentracja na rozwiązywaniu praktycznych problemów badawczych skłania naukowców do tworzenia coraz większej liczby tzw. modeli empiryczno-prognostycznych o niewielkiej doniosłości dla postępu wiedzy naukowej. Tak rozumiane rezultaty pracy badawczej znajdują swój wyraz w treściach czasopism naukowych.

5.3. Istotność rezultatów działalności naukowej

Doktorantom często – może nawet do znudzenia – powtarzałem: „Praca nad doktoratem to pot i łzy. Pamiętajcie jednak, że pracując teraz intensywnie, będzie wam łatwiej w dalszej pracy naukowej, gdy trzeba będzie przygotowywać się do kolejnych awansów naukowych". Oczywiście nie wszyscy byli tym zainteresowani. Większość uznawała, że uzyskanie stopnia doktora w pełni zaspokaja ich **aspiracje naukowe**. Wiedziałam, że w takich przypadkach nie tylko motywacja poznawcza decydowała o chwilowym wejściu na drogę samorealizacji poprzez działalność naukową. Zdarzały się jednak osoby wyjątkowe, które poświęcały dużo czasu i wysiłku na samodoskonalenie się, aby w przyszłości dokonać w na-

uce czegoś poznawczo nowego. Mniejsze znaczenie miały dla nich punkty za publikowane artykuły, a nawet uzyskiwanie kolejnych stopni naukowych. Liczył się przede wszystkim oryginalnie rozwiązany problem badawczy. Ponieważ niewiele z moich młodszych koleżanek i kolegów zrobiło kariery w nauce, zastanawiam się, czy domaganie się od nich wyjątkowego zaangażowania w pracę badawczą nie było moim błędem. Może o sukcesie naukowym decydują inne czynniki, których nie brałem pod uwagę w czasie naszej współpracy. Jedno jest pewne. We współczesnej nauce istnieje jeszcze współzależność między realną wartością rezultatów prowadzonych badań naukowych, do jakich dochodzą naukowcy, a formalną karierą akademicką, wyrażającą się uzyskaniem samodzielności badawczej. I to jest optymistyczna konstatacja.

Obserwując jednak nieudane kariery naukowe niektórych osób, dochodzę do wniosku, że wskazana korelacja mogłaby być dużo wyższa. Za główną przyczynę **niepowodzeń naukowych** można uznać brak cierpliwości młodych doktorów. Po pomyślnie zakończonych studiach doktoranckich i uzyskaniu zatrudnienia w instytucji naukowej pozornie niewiele się zmienia w pracy badawczej byłego doktoranta. Może on dalej rozwijać badania zainicjowane wcześniej. Wiedząc, jakie błędy popełnił dawniej, a jednocześnie zdając sobie sprawę z tego, jakie nowe obszary niewiedzy pojawiły się po wykonaniu badań doktorskich, może skupić się na poszerzaniu i pogłębianiu problematyki wcześniej rozpoczętej. Może też zająć się zupełnie nowym problemem badawczym, mając świadomość tego, że po rozwiązaniu wcześniejszego problemu nie pojawiły się nowe i ciekawe wyzwania poznawcze. Mówiąc metaforycznie: nie dostrzega on światełka w tunelu, które dawałoby nadzieję na stanie się człowiekiem bardziej światłym (*pepaideumenoi* jak mawiali starożytni Grecy).

Nowością w pracy młodego doktora, w porównaniu do pracy wcześniejszej, jest silna **presja administracyjna** na produkowanie dużej liczby artykułów, najlepiej w czasopismach z wysokim wskaźnikiem IF (*impact factor*). Od tzw. punktów uzależniona jest ocena wartości dokonań naukowych przez władze instytucji naukowej. Nie można się temu dziwić, ponieważ te z kolei także są oceniane ze względu na to samo kryterium. Zsumowana liczba IF dla wszystkich zatrudnionych pracowników naukowych decyduje o lepszej albo gorszej kategorii naukowej, z czego wynika wielkość dotacji finansującej działalność danej jednostki naukowej. Problem polega na tym, że dla adiunktów ważniejsze staje się gromadzenie punktów za publikacje niż poznawczo-nowatorska wartość wyników badań, które są zamieszczone w tych publikacjach. Ekspercki etap w rozwoju nauki można scharakteryzować przy pomocy hasła „Publikuj za każdą cenę, ponieważ nikt nie będzie cię rozliczał za jakość twórczości naukowej, ale za liczbę wyprodukowanych tekstów opublikowanych w tzw. «renomowanych czasopismach naukowych»". Racjonalność praktyczna podpowiada, że należy się dostosować do tej sytuacji, czyli zbierać należy przede wszystkim punkty świadczące o dużej aktyw-

ności naukowej, za którą państwo przyzna nam nagrodę w postaci stopnia doktora habilitowanego, a potem profesora. Niecierpliwi badacze chętnie wybierają tę drogę. Z kolei zawarty w historii nauki **etos pracy badawczej** rozumianej jako działalność, dzięki której powoli, ale wiarygodnie zmniejszane jest pole niewiedzy o rzeczywistości podpowiada, aby pracować intensywnie, ale jednocześnie spokojnie i w skupieniu nad pojętym problemem badawczym, aż do uzyskania satysfakcjonującego rozwiązania.

Obrońcy eksperckiego sposobu prowadzenia badań często podkreślają, że dobry naukowiec potrafi publikować zarówno dużo, jak i dobrze, a więc nie ma konfliktu albo dylematu, jeśli chodzi o sposób rozwoju naukowego pracowników ze stopniem doktora. Na to uspokajające twierdzenie odpowiem cytatem zaczerpniętym ze znakomitego artykułu Tadeusza Sławka (2023): „Akademia jako szkoła namysłu, zamyślenia krytycznego, ucząca, że dla zrozumienia skomplikowanych problemów dzisiejszego świata wszelka populistyczna propaganda oferująca gotowe, cudownie proste rozwiązania oraz szafująca obietnicami nie jest dobrą drogą ku przyszłości. To zwodniczy, uwodzicielski śpiew syren wiodący prosto ku ostrym skałom" (s. 9). Namysł nad trudnymi problemami wymaga czasu, a bez tego trudno wyobrazić sobie dojścia do odkrycia naukowego. Klimat społeczny stworzony w środowiskach naukowych poprzez narzucenie im eksperckiego sposobu prowadzenia działalności badawczej nie sprzyja temu. Przeciwstawienie się tej tendencji będzie jednak utrudnieniem w rozwoju naukowym. Co może w takiej sytuacji zrobić młody doktor? Odpowiem na to pytanie może zbyt konformistycznie: trzeba znaleźć złoty środek, punkt równowagi między wymaganiami administracyjnymi w sprawie tzw. aktywności naukowej mierzonej punktami za publikacje a dochodzeniem do rzeczywistych odkryć naukowych, które będzie można rozwijać po habilitacji. Wtedy bowiem sytuacja zmieni się diametralnie – uzyskana **samodzielność naukowa** umożliwia uzyskanie zdecydowanie większej autonomii myślenia naukowego i prowadzenia pracy badawczej zgodnej z własnymi aspiracjami i zainteresowaniami. Aby dojść do tego etapu uzyskiwania pełnej satysfakcji z wykonywanej pracy, nie można marnować czasu na działania poboczne (publikować byle co, wykładać byle gdzie). Nie jest to łatwe, z uwagi na niskie zarobki pracowników naukowych, administracyjny przymus szybkiej produkcji tekstów, spadek prestiżu społecznego zawodu naukowca. Nie można jednak marnować danego nam czasu na sprawy drugorzędne. Należy cierpliwie przygotowywać się do wykorzystania szansy, jaką utworzy nam samodzielność naukowa.

Cierpliwości naukowej można nadać także inne znaczenie, łącząc ją bezpośrednio z dochodzeniem do sukcesu naukowego, polegającego nie tyle na szybkich awansach akademickich, co na twórczym wzbogacaniu wiedzy naukowej. W poprzednich rozdziałach tej książki nie pisałem o tej sprawie, ponieważ w literaturze z zakresu psychologii nauki temat ten nie był nigdy podejmowany. Na

podstawie osobistego doświadczenia uznaję go za ważny na tyle, aby podzielić się spostrzeżeniami na ten temat teraz, czyli w „liście", gdzie rygory naukowości nie muszą być do końca przestrzegane. Analizując materiały dotyczące biografii wielkich uczonych, zauważyłem, że dość często występowała u nich następująca prawidłowość: w początkowym etapie kariery naukowej formułowali oni jakąś nowatorską ideę, zwykle słabo dopracowaną, a więc nie do końca klarowną, następnie przez wiele lat była ona jakby zapomniana (nie nawiązywano do tej idei w kolejnych publikacjach), aby powrócić do niej w zmienionej postaci – jako dojrzałej i nowatorskiej koncepcji teoretycznej – po wielu latach. Mógłbym podać liczne przykłady ilustrujące taki przebieg rozwoju naukowego badaczy, którzy w późnym wieku dochodzili do ważnych odkryć. Niewątpliwie za „rekordzistę" w tym względzie można uznać Charlesa S. Peirce'a, który w 1872 roku na koleżeńskim spotkaniu młodych badaczy wygłosił referat zawierający założenia teoretyczne dotyczące nowego sposobu prowadzenia badań naukowych i dopiero po 35 latach (w 1907 roku) powrócił do tego zagadnienia, publikując wiele opracowań poświęconych **epistemologii pragmatycznej**, która ciągle uznawana jest za ważny nurt filozoficzny (Zimmerman 2021). Warto podkreślić, że bez niego trudno sobie wyobrazić możliwość powstania eksperckiego sposobu prowadzenia badań naukowych.

Warto zadać sobie pytanie, co dzieje się w umyśle badacza (np. Peirce'a) w ciągu długiego czasu, jaki upływa od pojawienia się pomysłu do opublikowania go w postaci nowatorskiej, dopracowanej koncepcji teoretycznej. Ponieważ mam także podobne doświadczenia, chociaż ich ranga na poziomie rezultatów naukowych jest zdecydowanie mniej znacząca dla nauki, chciałbym podzielić się przypuszczeniami w tej sprawie. Otóż pracując nad jakimś zagadnieniem, zastanawiam się, jak można sobie z nim poradzić. To **zastanawianie się** jest ciągiem pojawiających się myśli. Powstają one, gdy czytam odpowiednią literaturę naukową, przygotowuję się do wykładów, ale też gdy wypoczywam albo wykonuję codzienne zajęcia domowe. **Myśli te dzielę na jałowe i ponętne**. O pierwszych z nich zapominam natychmiast po ich uświadomieniu. Nie wiem, dlaczego orientuję się, że nie są one przydatne w mojej pracy. Ciekawsze są myśli drugiego rodzaju. Nazwałem je ponętnymi, ponieważ ich pojawienie się zachęca do podążania za nimi, czyli tworzenia kolejnych myśli. Chcę po prostu sprawdzić, dokąd one mnie doprowadzą. Zdarza się, że prowadzają one do rozwiązania problemu badawczego, na satysfakcjonującym mnie poziomie. Wtedy kończy się ciąg myślenia – jego ponętność wyczerpuje się całkowicie. Zdarza się jednak, że w miarę tworzenia ciągu myśli orientuję się, że nie przybliżają mnie one do rozwiązania problemu i w którymś momencie podejmuję decyzję, że należy zakończyć ten proces myślowy, mimo że jego ponętność nadal istnieje. Zaniechanie dalszego generowania myśli sprawia, że nie wiem, dokąd w końcu mogłyby mnie one doprowadzić, natomiast wiem, że aktualnie są one bezużyteczne.

Dawniej, gdy byłem mniej doświadczonym badaczem, ten rodzaj myśli szybko usuwałem z centrum uwagi i zapominałem o nich, uznając je za tak samo błędne, jak myśli jałowe. Teraz, gdy mam możliwość retrospektywnego analizowania ścieżki własnego rozwoju naukowego, dochodzę do wniosku, że ten rodzaj myślenia z pewnością nie był błędny. To ja popełniałem błąd decyzyjny, rezygnując z kontynuowania tworzenia myśli ponętnych, które oddalały mnie od rozwiązywanego zagadnienia badawczego. Po wielu latach przypominam sobie niektóre z tych myśli i staram się sprawdzić, dokąd mnie one ostatecznie mogą doprowadzić. Ta książka, ale też kilka innych, jakie napisałem w ostatnich latach, jest **rezultatem niedokończonych procesów myślenia** nad zupełnie innymi sprawami, jakimi zajmowałem się wiele lat temu. Niewykorzystane wtedy myśli doprowadziły mnie teraz do nieoczekiwanych wcześniej obszarów badawczych, ale też umożliwiły utworzenie nowej perspektywy myślenia teoretycznego nad problemami, jakimi zajmowałem się dawniej. W związku z tym chciałbym dodatkowo podzielić myśli ponętne na takie, które **domykają problem badawczy**, oraz takie, które **otwierają nowe perspektywy badawcze**. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że wiele tzw. otwierających myśli ponętnych pojawiających się niezależnie od siebie w różnym czasie może w pewnym momencie łączyć się ze sobą, powodując w sposób nieoczekiwany dalsze poszerzenie możliwości badawczych, aż w końcu doprowadzą one do złożenia ich w pewną syntetyczną całość, która tworzy spójny system poglądów naukowych. Ich wartość ostatecznie ocenimy, gdy spróbujemy je zapisać. Ta czynność służy jednak tylko lepszemu uporządkowaniu i przedstawieniu uzasadnień dla nowej wiedzy naukowej.

W oparciu o powyższą analizę przedstawionego **przebiegu myślenia naukowego** można sformułować kilka wniosków. Po pierwsze, badacz nie powinien pracować w pośpiechu. Sprawą oczywistą jest to, że projekt badawczy musimy zakończyć w wyznaczonym terminie, a ten zwykle nie jest zbyt odległy. Gdy pracujemy intensywnie, czas ten jest wystarczający do generowania wielu ponętnych pomysłów naukowych. Niektóre z nich trzeba odrzucić jako zbędne dla wykonania projektu, ale nie należy o nich zapominać. Po drugie, nie należy się zniechęcać (na etapie przygotowywania się do habilitacji) brakiem oryginalności rezultatów własnej pracy naukowej. Jeśli jesteśmy wystarczająco sprawni umysłowo i nie będziemy poprzestawali na pierwszych pomysłach, jakie przyjdą nam do głowy, aby rozwiązać wybrany problem badawczy, to w końcu pojawią się też myśli ponętne, za którymi warto podążać i sprawdzać ich heurystyczną wartość. Po trzecie, do generowania myśli ponętnych przydatny jest każdy problem badawczy wymagający myślenia. Powiedziałbym nawet, że warto podejmować się rozwiązywania zróżnicowanych problemów, gdyż w ten sposób powiększamy szanse na wytworzenie wielu rozmaitych ścieżek pojawiania się myśli ponętnych. Chociaż nie wykorzystamy ich natychmiast, to jednak zwiększymy szansę na przyszłe odkrycie naukowe.

5.4. Dochodzenie do doskonałości naukowej

Kolejne stopnie i tytuły naukowe – od magistra do profesora – zdobywałem w Instytucie Psychologii UAM w Poznaniu. Tam też przypisano mi „łatkę" o następującej treści: „Kowalik to człowiek, który wiele rzeczy zaczyna, ale żadnej nie kończy". W tej charakterystyce było dużo prawdy. Faktycznie w czasie pracy akademickiej nie zajmowałem się wyłącznie sprawami naukowymi, ale pełniłem różne funkcje organizacyjne. Było ich bardzo dużo. Poza funkcjami wicedyrektorskimi, prodziekańskimi, prorektorską byłem między innymi pełnomocnikiem rektora do spraw studentów i doktorantów zagranicznych, założycielem Wielkopolskiego Stowarzyszenia Psychologów, pełnomocnikiem rektora ds. studenckiego ruchu naukowego, kierownikiem studiów doktoranckich, przewodniczącym Wielkopolskiej Społecznej Rady ds. Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, ekspertem w Szefostwie Bezpieczeństwa Lotów Ministerstwa Obrony Narodowej, doradcą Poltransplantu, członkiem różnych stowarzyszeń rodziców dzieci niepełnosprawnych itd. Zazwyczaj była to działalność społeczna, która rozpraszała aktywność ściśle naukową. Nie mam jednak wątpliwości, że bez pełnienia wymienionych funkcji społecznych, a przede wszystkim bez doświadczeń zdobytych jako psycholog praktyk, zajmujący się pomocą psychologiczną wobec osób niepełnosprawnych, nie prowadziłbym badań naukowych tak, jak je prowadziłem. Działalność praktyczna umożliwiła mi ukierunkowywać myślenie naukowe, odchodzić od obowiązujących standardów uprawiania nauki, gdy tego wymagało rozwiązanie trudnych problemów wynikających z praktyki rehabilitacyjnej i konfrontować pomysły badawcze z tą praktyką. Opierając się na osobistych doświadczeniach, powiedziałbym, że każdy badacz (niezależnie od dyscypliny naukowej, jaką reprezentuje), powinien zadbać o zdobycie doświadczeń praktycznych w pierwszej fazie rozwoju naukowego. Praktyka jest najlepszą formą weryfikacji wartości wiedzy naukowej i potrafi najlepiej mobilizować do zajęcia się problemami badawczymi, które uwypuklają obszary ludzkiej niewiedzy.

Praktyczna perspektywa poznawcza regulująca moją aktywność naukową była też ściśle powiązana z zapotrzebowaniem na rozwiązanie spraw ważnych społecznie. Czasem (ale nie zawsze, jak głosi wspomniana wcześniej „łatka"), rezygnowałem z pełnionych funkcji albo zaprzestawałem kontynuowania rozpoczętych inicjatyw. Robiłem to, gdy zauważyłem, że nie mam odpowiednich partnerów do współpracy. Przed jej podjęciem zwykle ostrzegałem, że: „Wspólne działanie ma sens, jeśli udowodnimy własnym postępowaniem, że mamy do siebie zaufanie i potrafimy w pełni angażować się w osiągnięcie wspólnego celu. Bez spełnienia tego warunku kończymy współpracę na wstępnym jej etapie". Podsumowując tę drobną wiwisekcję dotyczącą mojego życia naukowego, powiem, że nigdy nie żałowałem swoich decyzji. Były one zgodne z kolejną dewizą życiową, głoszącą co następuje: „Praca naukowca nie może polegać na zorganizowanym

marnowaniu czasu. Nie masz go zbyt dużo, a więc jeśli podejmujesz się coś zrobić, zrób to bardzo dobrze".

Co jednak oznacza wykonywanie pracy naukowej na bardzo dobrym poziomie? Zwolennicy rozwijania nauki w duchu eksperckim przypisują tej sprawie na tyle duże znaczenie, że wymóg ten nazwali wzniośle **doskonałością naukową**. Stanisław Kistryn, wybitny polski fizyk, słusznie zauważa, że: „doskonałość naukową możemy rozumieć w wielu wymiarach, m.in. jako wybitność w wymiarze międzynarodowym, regionalnym lub krajowym, w zakresie systemowym, instytucjonalnym i indywidualnym. Kiedy więc mówimy na przykład o systemowej doskonałości naukowej, koncentrujemy się głównie na rozpoznawalności nauki danego kraju w światowym lub regionalnym systemie nauki, kiedy zaś rozważamy instytucjonalny zakres doskonałości, uwaga skupia się na rozpoznawalności placówki naukowej w skali kraju, regionu lub świata. Szczególnie interesujące jest rozpatrywanie doskonałości w zakresie indywidualnym, w odniesieniu do pojedynczego naukowca, gdyż w tym przypadku w grę wchodzi nie tylko jego rozpoznawalność, ale także indywidualne predyspozycje intelektualne i osobowościowe, predestynujące go do osiągnięcia wybitnej, uznanej przez odpowiednie fachowe gremia, pozycji w systemie ekspertów nauki" (s. 134). Z powyższego cytatu wynika, że cecha doskonałości ma relacyjny charakter. Ustalamy jej wielkość dla jakiegoś podmiotu jednostkowego albo instytucjonalnego poprzez porównanie z innymi podmiotami. W końcu jednak – niezależnie od wymiaru rozpatrywania doskonałości naukowej – sprowadzamy ją do ilościowych wskaźników, które mają być jej obiektywną miarą. Zalicza się do nich punkty przyznawane za publikacje, uzyskane granty badawcze i patenty. Im wyższe są te wskaźniki, tym większa doskonałość badacza lub instytucji, w jakiej on pracuje.

Z psychologicznego punktu widzenia tak określana doskonałość naukowa nie jest interesująca, ale interesujące są konsekwencje z niej wynikające. Dla młodych badaczy ma ona wręcz egzystencjalne znaczenie – jeśli nie publikujesz, to nie istniejesz w nauce, jeśli nie publikujesz coraz więcej w określonym odcinku czasu (np. roku), to stajesz się coraz mniej doskonały. W ten sposób młodym badaczom narzuca się krótką i nieadekwatną dla działalności naukowej **perspektywę własnego rozwoju zawodowego**. Dobrze ten stan scharakteryzował Kazimierz Obuchowski (1985) w koncepcji zadań bliskich i dalekich. Jego zdaniem można mówić o bliskiej i dalekiej skuteczności działania. W nauce wykazujemy się często skutecznością bliską, wykonując krótkoterminowe zadania badawcze (np. pracę doktorską). Realizując jednak kolejne zadania bliskie, nie mamy pewności, czy przy okazji przybliżamy się do rozwiązania zadania dalekiego, jakim jest – moim zdaniem – względna trwałość dokonanego odkrycia naukowego. Poza tym zadania bliskie są nam zazwyczaj narzucane z zewnątrz, wykonujemy je pod presją otoczenia naukowego. Zadania dalekie dobieramy sobie sami i wykonujemy je bez jakiegokolwiek przymusu. Obuchowski łączy je z możliwością **nadania sen-**

su własnemu życiu. Pisał on w autobiografii: „Wydaje się, że najtrudniejsze jest utrzymanie w polu widzenia sensu podejmowanych działań. Wymagania, jakie stawia realizacja procedur badawczych i nadanie rzetelności ich wynikom, sprawiają, że łatwo stają się one celem samym w sobie" (Obuchowski 2009 s. 158). Wyniki badań empirycznych uzyskane za pomocą odpowiednich procedur służą tylko potwierdzeniu albo zaprzeczeniu postawionej hipotezie. Dopiero wykazanie jej wiarygodności jest podstawą do poszerzenia naszej wiedzy o rzeczywistości, czyli wyjście poza jej dotychczasowe granice. Na tym polega istota pracy naukowej. Bez spełnienia tego warunku odkryjemy trochę wcześniej albo później, że wartość własnych dokonań naukowych nie była warta tego, aby wkładać w nią zbyt wiele wysiłku. Tym samym przestaniemy angażować się w tę pracę w sensie poznawczym i staniemy się rutyniarzami, wyspecjalizowanymi w produkcji zbędnych – bo nikomu niepotrzebnych – wyników badań empirycznych. Dodam jeszcze, że stawianie sobie zadań dalekich może przeciwdziałać różnym formom patologii w nauce (plagiaty, konflikty interpersonalne, próżniactwo jednych kosztem innych itd.).

Uwypuklam ten problem, ponieważ nie znalazłem w żadnym dokumencie urzędowym dotyczącym doskonałości naukowej najmniejszej wzmianki o dochodzeniu do prawdy jako podstawowym zadaniu pracownika naukowego. W takiej sytuacji młody badacz może łatwo zapomnieć, że w dochodzeniu do doskonałości nie wystarczy wykazywać się pracowitością, wyrażającą się w liczbie opublikowanych tekstów naukowych, ale również trzeba rozwijać własne poglądy teoretyczne na temat fragmentu rzeczywistości będącego obiektem jego badań. Wyrażę tę myśl w sposób bardziej dobitny. Rozwój nauki można porównać do sztafety, w której kolejne pokolenia myślicieli, uczonych, naukowców przekazywały następnym pokoleniom określony etos pracy badawczej, w którym zawsze mieściła się wartość podstawowa – **dążenie do prawdy**. Obecny stan nauki (ekspercki) wskazuje, że następują poważne utrudnienia w przekazie tego etosu. Wielu młodych pracowników naukowych nie zdaje sobie sprawy z tego, że można zajmować się nauką w sposób inny niż ekspercki. Kiedyś to oni zostaną profesorami i będą przygotowywali do pracy swoich następców. Czy będą potrafili powiedzieć im, o co tak naprawdę chodzi w nauce? I jeszcze jedno: czy można będzie nadal rozwijać naukę bez posiadania przekonania, że służy ona ciągłemu pogłębianiu prawdziwej wiedzy o rzeczywistości? Zadając takie pytania, nie chcę bynajmniej upowszechniać poglądu, że wszyscy młodzi naukowcy posługują się ekspercką wizją własnej pracy badawczej. Ostrzegam tylko przed dwuznacznością globalizacyjnej wizji nauki, w której dążenie do prawdy zostało rozmyte przez dążenie do użyteczności. Doskonałość naukowa nie polega na wykazywaniu praktycznych możliwości posługiwania się wiedzą naukową. Aby to było wykonalne, najpierw trzeba dowiedzieć się czegoś nowego o rzeczywistości, w której żyjemy.

Dotąd omawiałem problem dochodzenia do doskonałości naukowej z punktu widzenia relacji łączących badacza z instytucjami, które organizują i nadzorują działalność naukową. W krótkiej analizie tego problemu wykazałem, że każdy pracownik naukowy ze stopniem doktora doświadcza dylematu (nie zawsze uświadamianego), czy dalszą karierę ukierunkować w taki sposób, aby spełniając oczekiwania instytucji naukowej, dojść stosunkowo szybko do samodzielności naukowej, czy też kierować się wewnętrznymi standardami w określaniu własnego rozwoju naukowego, czego wyrazem powinny być oryginalne i dobrze uzasadnione pomysły badawcze, wnoszące coś nowego do nauki. Rozwiązanie tego dylematu powinno być proste dla adiunktów, którzy mają świadomość zadań dalekich, jakie będą musieli podjąć po uzyskaniu samodzielności naukowej. Jednym z nich będzie **sprawowanie opieki naukowej nad początkującymi badaczami**. Podejmując się tego zadania, przejmujemy jednocześnie odpowiedzialność za ich los, ale także za reputację placówki naukowej, która nas zatrudnia. Po prostu dążymy do tego, aby uczniowie byli bardziej doskonali naukowo od nas. Rzadko zdarza się, żeby przeciętność naukowa potrafiła wykształcić wybitnych badaczy.

Na doskonałość naukową można też spojrzeć w sposób mniej wzniosły, czyli bardziej realistycznie, uwzględniając codzienną pracę młodych badaczy. Zwykle rozpoczynają oni swoją pracę z dużą niepewnością. Chcą być znakomitymi badaczami, ale nie wiedzą, czy będą potrafili sprostać poznawczo wymaganiom. Niepewność ta znika stopniowo i przeradza się w przekonanie, które można nazwać **samooceną naukową**. W oparciu o opinie przełożonych, kolegów z pracy, studentów, ale też własną ocenę rezultatów pracy, może tworzyć zaniżoną albo zawyżoną samoocenę. Niska wartość naukowa przypisywana sobie wpływa na spadek aspiracji naukowych i tym samym niewykorzystywanie w pełni własnych możliwości intelektualnych. Od takich osób nie będzie można oczekiwać sukcesów naukowych. Chcąc utrzymać prestiżowe zatrudnienie, próbują one spełnić się w dydaktyce akademickiej – często z dużym powodzeniem dochodzą do doskonałości dydaktycznej. Inna możliwość podwyższenia własnej samooceny naukowej polega na podejmowaniu różnych funkcji administracyjnych. Brak odpowiedniej pozycji naukowej kompensowana jest poprzez możliwość sprawowania władzy. Takie rozwiązanie jest oczywiście dopuszczalne, chociaż ryzykowne. Mając władzę, można z niej korzystać w sposób instrumentalny – deprecjonując osiągniecia innych, niwelujemy różnicę między sobą i nimi. Osoby z nadmiernie zawyżoną samooceną naukową nie mają takich problemów. **Nadmierna pewność siebie** może sprzyjać wybieraniu wyjątkowo trudnych problemów badawczych, a krytyka za ich niewłaściwe rozwiązanie będzie bagatelizowana („zawsze się to może zdarzyć przy skomplikowanych tematach badawczych"). Przede wszystkim u osób nadmiernie pewnych pojawia się pokusa, aby wkładać coraz mniej wysiłku w dalszy rozwój naukowy i jednocześnie wykazywać swoją wyższość naukową

poprzez niepotrzebne krytykowanie innych. Wokół takich osób szybko pojawi się pustka społeczna – mało kto będzie zainteresowany współpracą z taką „gwiazdą naukową".

Dwa wnioski można sformułować na podstawie powyższej analizy. Pierwszy głosi, że należy wybierać zadania badawcze w taki sposób, aby przekraczały one w niewielkim stopniu aktualne możliwości młodego naukowca. Ponieważ możliwości te stopniowo będą rosły, dlatego równolegle będzie rosła trudność podejmowanych problemów badawczych. Drugi wniosek głosi, że w miarę zdobywanych doświadczeń naukowych, w coraz mniejszym stopniu samoocena naukowa powinna być uzależniona od opinii innych osób. Uzyskanie samodzielności naukowej powinno wyrażać się między innymi, posiadaniem własnego zdania na temat uzyskanych rezultatów pracy badawczej. Samodzielność naukowa polega bowiem nie tylko na zdolności do oryginalnego rozwiązywania problemów naukowych, ale także na zdolności do autonomicznego oceniania ich wartości naukowej.

5.5. Etyczność pracy naukowej

Nie lubię roztrząsać problemów etycznych występujących w działalności naukowej, a w szczególności nie znoszę wszelkiego rodzaju kodeksów etyki zawodowej, jakie są opracowywane w formie ogólnej dla naukowców lub w formie szczegółowej dla ekspertów, reprezentujących różne specjalności badawcze. Budzą się we mnie wątpliwości, gdy jedni próbują pouczać innych, co jest dobre, a co złe moralnie w wykonywaniu badań empirycznych, upowszechnianiu uzyskanych rezultatów, ocenianiu teorii naukowych, dopuszczalności posługiwania się określonymi narzędziami pomiarowymi, czyli tym wszystkim, co Barbara Chyrowicz (2017) nazywa **etyką stosowaną**. Pojawia się we mnie szczególny opór przed przyjęciem określonych standardów działania naukowego, które oznaczają, że potrzebuję „specjalnego anioła stróża", chroniącego mnie przed popełnianiem błędów albo oszustw. Posługiwanie się kodeksami etycznymi oznacza, że moja moralność nie jest gwarantem właściwego wywiązywania się z obowiązków zawodowych. Dziwne to, lecz prawdziwe – dawniej w nauce nie było kodeksów etyki naukowej, ale postępowania niemoralnego było chyba mniej niż teraz. Widocznie kodyfikowanie wszystkiego, co dzieje się w nauce, nie jest skuteczne, a więc warto zastanowić się, czy intelektualne analizowanie zagadnień etycznych przyczynia się do wzrostu wrażliwości moralnej środowisk naukowych. Nie znam badań, które potwierdzałyby tę tezę. Może więc nasilająca się koncentracja na naruszaniu norm etycznych w nauce służy innym celom: samouspokojeniu ludzi odpowiedzialnych za rozwój nauki, wzrostowi tzw. rygoryzmu moralnego, który będzie skutkował unikaniem podejmowania trudnych zadań badawczych, obniżeniu odpowiedzialności moralnej za własną działalność naukową („wszystko robię zgodnie z kodeksem, a reszta mnie nie obchodzi").

Chociaż wcześniej napisałem, że unikam dyskusji dotyczących etyki naukowej (może dlatego, że dawniej angażowałem się w nadmiarze w te rozważania), to jednak uznaję je za niezbędne w odniesieniu do osób, które dopiero rozpoczynają karierę naukową. Nie mają one jeszcze doświadczeń badawczych, a tym samym nie zdają sobie sprawy z dylematów etycznych, jakie mogą pojawić się na początku kariery zawodowej. Chcę to wyraźnie podkreślić, że chodzi mi nie tyle o dostarczanie młodym naukowcom wskazówek dotyczących postępowania etycznego, co o uwrażliwiania ich na różne sytuacje, w których posiadana wiedza osobista jest niewystarczająca do podjęcia decyzji odnośnie do kierunku i sposobu własnego działania. Odczuwane **dylematy etyczne** wyrażają się w formie wątpliwości, które dotyczą czterech kwestii: a) doświadczania konfliktu wewnętrznego związanego z wyborem działania, które pozwala urzeczywistnić jedne wartości, ale jednocześnie uniemożliwia osiągnięcie innych wartości (np. poświęcenie dużej ilości czasu badaniom naukowym kosztem ograniczenia zaangażowania w życie rodzinne); b) doświadczania niezgodności między narzuconym zewnętrznie powinnościom podporządkowania się tzw. normom bezwyjątkowym (traktowanym jako obowiązująca konwencja społeczna) a zdrowym rozsądkiem, który dopuszcza możliwość odejścia od powszechnie obowiązujących standardów działania w pewnych sytuacjach (np. wyrażenie krytycznej opinii na temat referatu wygłoszonego na konferencji przez wybitnego badacza); c) przypisywania odpowiedzialności za sukces albo niepowodzenie własnego działania sobie albo innym osobom, co w psychologii społecznej nazywa się atrybucją wewnętrzną albo zewnętrzną (np. uznanie, że przyczynę dobrze ocenionej pracy doktorskiej stanowi własna pracowitość i inteligencja doktoranta, a za złą ocenę tej pracy obwiniany jest wyłącznie promotor albo odwrotnie); d) bycia autentycznym w relacjach z innymi ludźmi, co pozwala przezwyciężać **różnice mentalne** (rozpoznanie podobieństw i różnic w posiadanych przekonaniach) w trakcie wspólnych działań, ale może też być niewłaściwie wykorzystane przez innych – w psychologii osobowości taką relację nazywa się komplementarną w przeciwieństwie do relacji konfrontacyjnej (np. ujawnianie własnych poglądów i dylematów związanych z realizowanymi badaniami, może ułatwiać albo utrudniać wzajemne zrozumienie doktoranta i promotora, osłabiać albo wzmacniać konflikty, zwiększać albo zmniejszać poczucie tożsamości zawodowej młodego badacza) (Kowalik 2000).

Upowszechnienie pracy naukowej realizowanej w duchu eksperckim – co ma służyć rozwojowi społeczeństwa nauki, a ostatecznie ma pomóc w upowszechnieniu idee globalizacji na świecie – wymaga ujednolicenia postępowania badawczego. Tym samym w środowiskach naukowych kładzie się coraz większy nacisk, aby badacze nie doświadczali dylematów etycznych. Wiadomo przecież, że ich indywidualne rozwiązywanie może doprowadzić do nieprzewidywalnych rezultatów. A w zglobalizowanej nauce chodzi o to, aby wszystko było jasno ustalone, czyli oparte na racjonalnych podstawach. Nazywa się to **poprawnością myślenia**

i działania, dla którego nie ma alternatywy. Zapewniać ją mają różnego rodzaju przepisy, które pełnią funkcję zabezpieczającą przed ewentualnymi wątpliwościami, jakie mogą odczuwać naukowcy. Prezentują one jeden właściwy (czyli najlepszy etycznie) sposób prowadzenia działalności badawczej. Przepisy te – publikowane w postaci kodeksów i standardów etycznych – są coraz bardziej szczegółowe i obejmują coraz większy zakres działalności naukowej. W ten sposób odsuwane są od badaczy wszelkie możliwe dylematy. Nie muszą się nad nimi zastanawiać i w ten sposób kształtują w sobie beztroski stosunek do tego, co robią. W innym opracowaniu nazwałem tę konsekwencję wprowadzenia globalizacyjnego ładu społecznego **infantylizmem moralnym** (Kowalik 2015).

Uważam, że wzrostowi dystansowania się młodych naukowców, wobec tego co robią, sprzyjają organizacyjne rozwiązania, przygotowujące do rozpoczęcia kariery naukowej. Chodzi mi szczególnie o zamianę stanowiska asystenta na doktoranta, który jest uczestnikiem tzw. szkoły doktorskiej (a wcześniej studiów doktoranckich). Asystent był – w czasach, gdy rozpoczynałem pracę na uczelni – pełnoprawnym pracownikiem naukowym. Przysługiwały mu wszystkie prawa pracownicze, ale też wymagano od niego wypełniania tych samych obowiązków, jakie mieli starsi pracownicy (poza uprawnieniami posiadanymi przez docentów i profesorów). W związku z tym ich rola społeczna była jasno dookreślona – wiedzieli, na co mogą liczyć, jeśli chodzi o wymagania związane z kolejnymi awansami naukowymi, wynagrodzenie za pracę, traktowanie przez przełożonych i współpracowników, a przede wszystkim utrzymanie ciągłości zatrudnienia. Status obecnego doktoranta jest zupełnie inny, a jego rola zawodowa słabo dookreślona. Uwidocznia się to w stosowanym nazewnictwie („szkoła", „trzeci etap studiów"), które bardziej eksponuje zadania związane z uczeniem się, niż zadania badawcze. Ważniejsze są jednak konsekwencje życiowe wskazanych zmian organizacyjnych, które faktycznie oddalają w czasie moment zostania rzeczywistym pracownikiem naukowym.

Doktorant – zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi – nie jest pełnym członkiem społeczności akademickiej. Tym samym może on odczuwać niepewność związaną z własną przyszłością naukową. Jeśli nawet ukończy pracę doktorską w odpowiednim terminie (cztery lata z możliwością niewielkiego wydłużenia tego okresu), to uczelnia nie daje mu gwarancji zatrudnienia. Taka sytuacja utrudnia identyfikowanie się z placówką naukową, a tym samym wywołuje rozmycie tożsamości społecznej doktoranta jako naukowca. Geetha Reddy i Amena Amer (2023) twierdzą, że jest to typowy przykład prekariatu – wymuszanie zgody na tymczasowe i niesprawiedliwe traktowanie pracownika, od którego wiele się wymaga, a oferuje się mu niewiele. Jeśli do tego dodamy ciągłe podnoszenie wymagań naukowych stawianych doktorantom, traktowanie ich jako naukowców drugiej kategorii, brak częstych i bezpośrednich kontaktów z promotorami, to można oczekiwać, że nabór kandydatów do szkół doktorskich będzie coraz mniej-

szy. Poza tym kształcić się będą w nich osoby, które nie zawsze są predestynowane do wykonywania twórczych badań naukowych. Oczywiście doktoranci akceptują tę sytuację, gdyż nie mają alternatywnej ścieżki własnego rozwoju naukowego i nie zdają sobie sprawy, że może ona wyglądać inaczej (asystentura). Poruszyłem ten problem, aby uświadomić doktorantom (młodym pracownikom nauki), że tylko poprzez własne zaangażowanie w realizację różnych zadań naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych mogą sprawić, że dla swojej uczelni staną się wartością, a tym samym przestanie ona traktować ich jako przedstawicieli **prekariatu akademickiego** (Albayrak-Aydemir, Gleibs 2023). Mówiąc bardziej konkretnie: szansą na ugruntowanie naukowej roli pełnionej przez doktorantów, może być aktywne włączanie się w działania towarzystw naukowych (zdecydowanie podupadających i potrzebujących młodych badaczy z dużą inicjatywą, aby nie zniknęły całkowicie), wspieranie studenckiego ruchu naukowego, tworzenia z własnej inicjatywy ram organizacyjnych, pozwalających doktorantom prowadzenie działań naukowych, które wykraczałyby poza wymagania stawiane przez szkoły doktorskie.

Na koniec analizy naukowych dylematów etycznych pozostawiłem sobie sprawę najtrudniejszą. Im jestem starszy, a może im bardziej nauka nabiera eksperckiego charakteru, tym częściej odczuwam wątpliwości związane z odpowiedzią na pytanie: czy nauka rzeczywiście tworzy wiedzę prawdziwą? Odpowiedź na to pytanie jest ważna etycznie, ponieważ od niej zależy wartość, jaką przypisujemy nauce. Jak wiadomo, zdania na ten temat są podzielone. Warto odwołać się do poglądów dwóch wybitnych filozofów, aby zdać sobie sprawę, jak duża może być ta różnica. Pierwszy z nich – Immanuel Kant – w zakończeniu *Krytyki praktycznego rozumu* napisał: „Dwie rzeczy napełniają umysł coraz to nowym i wzmagającym się podziwem i czcią, im częściej i trwalej nad nimi się zastanawiamy: niebo gwieździste nade mną i prawo moralne we mnie" (1984, s. 256). Ta pierwsza rzecz jest metaforą zewnętrznego świata – jego niesamowitej złożoności konstrukcyjnej, a jednocześnie wewnętrznej harmonii, jaka ją charakteryzuje. Druga rzecz dotyczy ludzkiego rozumu, będącego zdolnym do poznania tajemnic świata oraz wykorzystania zdobytej wiedzy w sposób mądry etycznie, czyli w działaniu, którego rezultatem jest jakieś dobro. Z kolei Fryderyk Nietzsche, tym razem we wstępie do jednego z najciekawszych swoich dzieł – *Wola mocy* (2017) – napisał: „Rzeczy wielkie wymagają, by o nich milczano lub w wielkim stylu mówiono: w wielkim stylu, to znaczy cynicznie i niewinnie" (s. 7), a także: „Nihilizm: brak celu; brak odpowiedzi «dlaczego?»– Co znaczy nihilizm? To, że najwyższe wartości tracą wartość" (s. 13). Dla niego rzeczy wielkie to ludzkie marzenia o tym, że rzeczywistość, w jakiej istniejemy, posiada sens, który określany jest przy pomocy gromadzonej wiedzy. Marzenie to spełniamy, wierząc w posiadaną wiedzę. Niewinny cynizm jest uznaniem, że ludzki rozum i nauka będąca jego wytworem tworzą tylko złudzenie istnienia wiedzy prawdziwej. Cenimy ją, a nawet czcimy, chociaż

nie mamy uzasadnienia dla okazywania jej szacunku. Potrzebujemy jej, gdyż bez tej wiedzy grozi nam nihilizm, czyli utrata świata wewnętrznych przeżyć, co jest równoznaczne z samozagładą człowieczeństwa.

Przedstawiony wyżej dylemat etyczny raczej nie dotyczy osób, które rozpoczynają karierę naukową. Na podstawie wielu rozmów mogę przypuszczać, że zdecydowana większość z nich posługuje się wyidealizowanym wizerunkiem nauki. Zgodnie z nim nauka tworzy wiedzę, która zapewnia postęp cywilizacyjny, a więc pomaga w rozwiązywaniu wszelkich problemów nękających ludzi. Zadanie te można osiągnąć dzięki prawdzie o świecie, jaką można uzyskać dzięki badaniom naukowym. Przynależność do wybranej kategorii osób, którzy podejmują się tych zadań, traktowane jest przez młodych naukowców jako nobilitacja społeczna. Przede wszystkim liczy się jednak posiadanie przekonania, że tę prawdę będą mogli oni osobiście wzbogacać. Taką postawę wobec pracy naukowej można nazwać kantowską. Obowiązuje ona jeszcze w naukach ścisłych, ale w naukach społecznych i humanistycznych coraz wyraźniej zaczyna dominować postawa nietzscheańska, podważająca możliwość stworzenia wiedzy prawdziwej. Upowszechnienie eksperckiego sposobu działalności naukowej jest tego wyrazem, a lansowane ciągle metodologiczne idee postmodernistów ugruntowują nihilizm, który przepowiedział Nietzsche. Pracując w takich warunkach, młodzi badacze łatwo mogą pozbyć się wiary w istnienie prawdy naukowej, co jest równoznaczne z obniżeniem wartości przypisywanej nauce. Mam jednak nadzieję, że okres eksperckiego etapu rozwoju nauki jest stanem przejściowym i od umysłów młodych badaczy zależy, jak długo on będzie jeszcze trwał i w jaki sposób dokona się w nauce przemiana. Jedno wydaje się pewne, nie powróci już ona do kantowskich ideałów.

5.6. Zakończenie

Na koniec „listu" do młodych naukowców chciałbym wyraźnie stwierdzić, że przedstawione uwagi na temat ich rozwoju zawodowego nie powinny być odczytywane jako pouczenia albo wskazówki, które zapewnią uzyskanie sukcesu w pracy. Gdyby takie były moje intencje, to całość tego opracowania byłaby wewnętrznie sprzeczna i przypominałaby konkluzję, jaką lubił posługiwać się pewien wybitny profesor. Kończył on większość swoich wykładów następującym powiedzeniem: „Com powiedział, tom powiedział. Com powiedział, tom odwołał. W końcu jednak to, com odwołał, tom powiedział, tylko innymi słowami". W tym rozdziale również napisałem innymi słowami to, co twierdziłem we wcześniejszych rozdziałach. Nie odwołałem jednak tezy, którą formułowałem wielokrotnie w książce, że psychologia nauki nie powinna dostosowywać się do obowiązujących obecnie eksperckich standardów postępowania badawczego, które mają polegać na dostarczaniu gotowych recept albo instrukcji naukowcom, w celu zwiększenia efek-

tywności ich pracy. Psychologia nauki ma przedstawiać nowy opis i sposób rozumienia (najlepiej wyjaśnienia) działalności naukowej z psychologicznego punktu widzenia, a podstawowe kryterium wartości wiedzy przez nią zgromadzonej stanowi jej zdolność do wprowadzania modyfikacji do własnej działalności naukowej przez badaczy. Z pewnością inaczej wyglądałby „list" do młodych naukowców napisany przez przedstawiciela ogólnej metodologii nauki, socjologa zajmującego się wiedzą naukową albo pedagoga, który prowadzi badania nad efektywnością edukacji na poziomie akademickim.

Propozycja główna, jaką sformułowałem w tym opracowaniu, głosząca, że w realizowaniu badań naukowych warto łączyć ze sobą przekonania (wiedzę osobistą), wywiedzione z długoletnich doświadczeń życiowych z poglądami innych naukowców, niech będzie rozumiana jako prowokacja do namysłu nad własną działalnością naukową. Namysł ten może doprowadzić do różnych rezultatów. Jednak gdy chociaż jeden z czytelników tej książki zmieni swój stosunek do nauki, jaką tworzy, uznam to za osobisty sukces. Jeśli będzie ich więcej, to sukces odniesie również psychologia nauki.

Literatura

Albayrak-Aydemir, N., Gleibs, I.H. (2023). A social-psychological examination of academic precarity as an organizational practice and subjective experience. *British Journal of Social Psychology*. 62; 95–110.

Brown, T.L. (2009). *Imperfect oracle. The epistemic and moral authority of science*. Park: The Pennsylvania State University Press.

Carlson, J.P., Vincent, L.H., Hardesty, D.M., Bearden, W.O. (2009). Objective and subjective knowledge relationships. A quantitative analysis of consumer research findings. *Journal of Consumer Research*. 35; 864–876.

Chyrowicz, B. (2017). *Etyka jako filozoficzny namysł nad moralnością*. W: J. Brzeziński, B. Chyrowicz, Z. Toeplitz, M. Toeplitz-Winiewska (red.), *Etyka zawodu psychologa*. Wydanie nowe. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 21–40.

Hendley, B.P. (1986). *Dewey, Russell, Whitehead. Philosophers as educators.* Carbondale. Southern Illinois University Press.

Kant, I. (1984). *Krytyka praktycznego rozumu*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Kistryn, S. (2020). Bodźce i narzędzia zwiększania jakości naukowej. Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego. https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream...

Kowalik, S. (2000). Etyczne dylematy psychologa. Wyznania, wątpliwości i objaśnienia. W: S. Kowalik, M. Kubiak (red.), *Etyczne aspekty pracy psychologów*. Poznań: Wydawnictwo Studenckich Kół Naukowych Psychologii Społecznej UKW i UAM; 115–128.

Kowalik, S. (2015). *Uśpione społeczeństwo. Szkice z psychologii globalizacji*. Warszawa: Sedno – Wydawnictwo Akademickie.

Kowalik, S. (2024). Interdyscyplinarność i transdyscyplinarność w nauce – perspektywa psychologiczna. W: A. Babicka-Wirkus, R. Campa, M. Jaworska-Witkowska (red.), *W trosce o nieobecne dyskursy*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek; 270–290.

Nietzsche, F. (2017). *Wola mocy*. Kraków: Wydawnictwo vis-á-vis/Etiuda.

Obuchowski, K. (1985). *Adaptacja twórcza*. Warszawa: Wydawnictwo „Książka i Wiedza".

Obuchowski, K. (2009). *Refleksje autobiograficzne psychologa*. Łódź: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi.

Pieter, J. (1971). *Psychologia nauki*. Warszawa: Wiedza Powszechna.

Reddy, G., Amer, A. (2023). Precarious engagements and the politics of knowledge production. Listening to calls reorienting hegemonic social psychology. *British Journal of Social Psychology*. 62; 71–94.

Sławek, T. (2023). Andante moderato. Melancholia Akademii. *Nauka*. 4; 7–16.

Zimmerman, A. (2021). Bain's theory of belief and the genesis of pragmatism. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*. 57; 319–340.

Żak, R. (2024). *Nudne słowo na N*. Warszawa: Wydawnictwo Dowody.