

MYŚL

WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO NAUKOWE

5⁽²⁴⁾

Warszawa - Łódź

Maj 1948

BIBLIOTEKA
WYŻSZEJ SZKOŁY PEDAGOGICZNEJ
W GDANSKU

REDAKCJA

- | | |
|-------------------------------------|---|
| DR CHAŁASIŃSKI JÓZEF
prof. UE | DR KOTARBIŃSKI TADEUSZ
prof. UW, rektor UE |
| DR DEMBOWSKI JAN
prof. UE | DR SCHAFF ADAM
prof. UŁ |
| DR GAŚSIOROWSKA NATALIA
prof. UŁ | DR SZYMANOWSKI ZYGMUNT
prof. UŁ |
| DR UŁASZYN HENRYK
prof. UŁ | |

KOLEGIUM REDAKCYJNE

- | | |
|---|--|
| BARCIKOWSKI WACŁAW
1 Prezes SN | DR LORIA STANISŁAW
prof. UWwr. |
| DR EHRlich STANISŁAW
prof. UŁ | DR MANTEUFFEL TADEUSZ
prof. UW |
| DR GRODEK ANDRZEJ
rektor SGH | DR MAZUR STANISŁAW
prof. UŁ |
| DR HOCHFELD JULIAN | DR SKOWRON STANISŁAW
prof. UJ |
| MGR IGNAR STEFAN
prof. WSGW | DR SZUBERT WACŁAW
prof. UŁ |
| DR KORANYI KAROL
prof. UT | DR TOMASZEWSKI TADEUSZ
prof. UMCS |
| DR KRAUZE BRONISŁAW | DR WAKAR ALEKSY
prof. SGH |
| KRÓL JAN ALEKSANDER
red. tyg. „Wieś“ | DR WYKA KAZIMIERZ
prof. UJ |
| DR KURYŁOWICZ BOLESŁAW
prof. UP | ŻÓEKIEWSKI STEFAN
red. tyg. „Kuźnica“ |
| | ŻUKOWSKI JULIAN
prof. UŁ |

CZŁONKOWIE KORESPONDENCI ZAGRANICZNI

DR ZAWADZKI BOHDAN
(New York)

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY
DR SZYMANOWSKI ZYGMUNT
prof. UŁ

WARSZAWA — ŁÓDŹ

MAJ 1948

E R R A T A

Do artykułu Dr Juliana Hochfelda „O znaczeniu marksizmu“ w numerze 4 (23) wniesiono następujące poprawki:

- 1) str. 70, wiersz 10 — zamiast „zamiast, niezbędnego“ powinno być: „zamiast niezbędnego“
- 2) str. 76, wiersz 8—9 — zamiast „zastrzeżeniami recenzja“ powinno być: „zastrzeżeniami) recenzja“
- 3) str. 77, wiersz 8: zamieszczone zdanie powinno brzmieć: „Ale nie dlatego, że określenie to jest niesłuszne; jest ono tylko niejasno i ogólnikowo sformułowane“
- 4) str. 82, wiersz 20 — zamiast „wyjaśniania“ powinno być: „wyjaśnianie“
- 5) str. 83, wiersz 40 — zamiast „czego szukaliby, za czym goniliby“ powinno być: „za czym goniliby, czego szukaliby“
- 6) str. 84, wiersz 24 — zamiast „właściwościach“ powinno być: „właściwości“
- 7) str. 84, wiersz 25 — zamiast „właściwości“ powinno być: „właściwościach“
- 8) str. 86, wiersz 37 — zamiast „Pz pozwalają“ powinno być: „Pz, pozwalają“
- 9) str. 86, wiersz 40 — zamiast „Feuerbachu, że“ powinno być: „Feuerbachu: że“
- 10) str. 86, wiersz 43 — zamiast „praktyczne:“ powinno być: „praktyczne;“
- 11) str. 89, wiersz 25 — zamiast „sens, np.“ powinno być: „sens np.“
- 12) str. 90, wiersz 36 — zamiast „gospodarczych — to“ powinno być: „gospodarczych, to“
- 13) str. 93, wiersz 13 — zamiast „obrzędów“ powinno być: „obrzędów“.

MYŚL WSPÓŁCZESNA

C Z A S O P I S M O N A U K O W E

WARSZAWA — ŁÓDŹ

MAJ — 1948

Tadeusz Kotarbiński

Realizm praktyczny

Mianem „realizmu“ obejmuje się na ogół dążenia, programy, doktryny zdradzające taki czy inny pozytywny stosunek do rzeczywistości. Tak więc np. realizm w teorii poznania empirycznego uznaje egzystencję rzeczywistości absolutnej, czyli rzeczy, nie będących układami treści czyichkolwiek wyobrażeń i przez nikogo nie postrzeganych. Kiedy indziej realizmem nazywa się stanowisko platońskie lub arystotelesowe w sporze o powszechniki, czyli universalia. Jak wiadomo, myśliciele tak zorientowani uczą, iż niezależnie od czyichkolwiek pomysłów lub przeżyć pojęciowych istnieją — wprawdzie pozaczasowo i pozaprzestrzennie, ale bądź co bądź istnieją — jakieś byty ogólne, jak trójkąt w ogóle, liczba pięć w ogóle, ciało fizyczne w ogóle, jako takie, przestępca w ogóle, przestępca jako taki itd. Takie to właśnie byty ogólne wedle realistów platonizujących stanowią najważniejszą dla nauki rzeczywistość, tę rzeczywistość, którą nauka zasadnie opisuje w swoich tezach ogólnych. Więc i tu mamy pewien pozytywny stosunek do rzeczywistości, uznawanie egzystencji i znaczenia rzeczywistości pojęciowo danej.

Przerzucając się do odległej od gnoseologii dziedziny sztuki i literatury, spotykamy także i na tym terenie prądy, oznaczane etykietą realizmu. Łączy je wszystkie głęboka wspólność. Czy to będzie program malarzkiego odtwarzania oglądanych obiektów z tą intencją, by wyglądały na obrazie tak, jak wyglądają w rzeczywistości (to znaczy wtedy, gdy się patrzy na nie same); czy hasło pisania powieści tak, by życie odbijało się na kartach dzieła w całej swej autentyczności, nie zniekształcone przez tendencję lub dodatnie albo ujemne uprzedzenie — zawsze dla realisty rzeczywistość, w przeciwieństwie do świata fantazji, pełni rolę wzorca do naśladowania, rolę o charakterze wybitnie pozytywnym.

Nie inaczej rzecz się ma z realizmem, który pozwoliliśmy sobie nazwać praktycznym. To zaś określenie wyznacza jego dziedzinę, dziedzinę

praktyki, działania, postępowania. Pod trzema względami ocenia się czyny ludzkie: z punktu widzenia przyjemności i przykrości, z punktu widzenia zasługi i winy, wreszcie z punktu widzenia sprawności i niedoświadczenia. Nas tu obchodzi bezpośrednio tylko problematyka pierwszego rodzaju, wzgląd zaś na zasługę lub sprawność — o tyle tylko, o ile wchodzą one w grę pośrednio. A zbyteczna dodawać, że przez przyjemność rozumiemy nie tylko np. satysfakcję oddychania świeżym powietrzem lub wygrzewania się na słońcu, lecz także wszelkie najbardziej sublimowane radości, jak zachwyt w obliczu nieba gwiazdowego lub dzieła sztuki wspaniałej albo satysfakcję z powodu dokonania trudnego a niebezpiecznego czynu mimo zmęczenia i na przekór obojętniającym podszeptom obawy. Analogicznie, dziedzina przykrości rozciąga się nader szeroko, obejmując zarówno ból z powodu sparzenia albo głód dokuczliwy, jak uczucie poniżenia skutkiem doznanej obelgi lub rozpacz po stracie istoty najdroższej. Otóż na tym terenie możliwy jest także i bywa wyznawany i uprawiany pewien realizm, realizm praktyczny właśnie lub biotechniczny. Polega on na liczeniu się jak najpełniejszym z rzeczywistością w planowaniu i wykonywaniu działań, czegokolwiek mogłyby one dotyczyć.

Lepiej zrozumiemy postawę realisty praktycznego, jeżeli sobie uprzytomnimy postawy kontrastowo obce jego usposobieniu. Oto na przykład fantasta, człowiek kaprysu — typ histeryczny, przerzucający się z nagłą od doraźnej zachcianki do innej, równie efemerycznej zachcianki doraźnej, by i tej z kolei poniechać, zawracając od półmetka, zaperzający się w ocenach jawnie przesadnych in plus lub in minus, roznamietniający się do zamierzeń jawnie nieosiągalnych, niewolnik i ofiara urojeń. Dodajmy szlachetność dominujących motywów i posuńmy fantastyczność sądów do stopnia obłąkania, a stanie nam żywo przed oczami nieśmiertelna postać Don Quichota.

Jednak nie trzeba być aż pomyłkocem z La Manchy, by móc posłużyć za przykład do zobrazowania tego, co jest odwrotnością realizmu. Znajdziemy antyrealistów wśród porywających wieszczów romantyzmu, ludzi wielkiego ducha. Tak nasz Mickiewicz wołał i woła ciągle z kart dzieł, do dziś dnia czytanych z przejęciem: „Mierz siły na zamiary, nie zamiar według sił“. Hasło to można, oczywiście, rozumieć w sposób powściągliwy. Tak interpretowane, zaleca ono przedsięwzięcie spraw wielkich, wymagających pełni wysiłku i zwalczania małostkowości w ocenie własnych możliwości, tylko przez próbę czynu dających się wyznaczyć. Ale słowa poetów nabierają rozpędu jak torpeda, siebie samą pobudzająca do coraz większego impetu. Przytoczone wyżej zawołanie stało się tedy okrzykiem szturmowym irracjonalistów, których żywiołem — ryzyko, niepoprzedzone obliczeniami przy pomocy cyrkla, wagi i miary, ryzyko szarży szwoleżerów na pozycje dział i karabinów maszynowych.

Niepokój prób karkołomnych obcy jest naiwnym marzycielom, ufnie wierzącym w niezawodne rzekomo sposoby zmierzania prostą drogą do ideałów. To różnego rodzaju utopiści. Zaczynają oni od zastanawiania się nad tym, jak powinno być, aby było w pełni dobrze, aby było optimum,

czyli maximum dobra, a potem próbują to od razu osiągnąć bez względu na okoliczności. Adherenci pewnej sekty religijnej, aby uciec od świata grzechu i jak najprędzej osiągnąć szczęśliwość wieczną w niebie, kazali się zakopywać w ziemi żywcem sami z rodzinami. Znałem bardzo dobrego człowieka, który widząc główną gwarancję szczęścia powszechnego w życzliwości powszechnej — zaczął zapraszać do swego mieszkania przypadkowych przechodniów z ulicy, zostawiał ich samych razem i dawał im zalecenie, by się zaznajamiali osobiście i zaprzyjaźniali, bo gdyby tak wszyscy robili, zapanowałaby życzliwość i szczęśliwość powszechna. Ten człowiek należał do elity intelektualistów. A jednak z jego wspomnieniem kojarzy mi się obraz znajomego wieśniaka, wyraźnie pozbawionego równowagi umysłowej. Ow człowiek co jakiś czas wychodził na ulicę wsi, by głosić z zapałem niewątpliwe w jego przekonaniu prawdy, jako to, że wszystkim będzie najlepiej, jeżeli każdy będzie miał najwięcej pieniędzy i że najlepszym do tego sposobem jest drukowanie masy pieniędzy i rozdawanie tym, którzy ich posiadają za mało.

Opisane wyżej typy postaw nierealistycznych posiadają tę wspólność, że są przedsiębiorcze i w tym sensie pozytywne. Wszelako deformacja rzeczywistości w oczach irrealisty daje także czestokroć formę irrealizmu negatywną, paraliżującą niejako. Pół biedy, jeśli kto wpadnie w fatalizm i pomieszawszy uprzedziny powołanie powszechne zdarzeń, więc i działań, z niemożnością osiągnięcia zamiarów, uzna — za przewodem znanego już z starożytności złudnego rozumowania — że nic w ogóle czynić nie warto, skoro właściwie nic zdziałać nie można. Takie zwichnięcie postawy życiowej podlega na szczęście skutecznemu leczeniu w formie racjonalnej perswazji, w formie krytyki wadliwego wywodu. Ale cóż ma przedsięwziąć pedagog, jeżeli spotka istotę nieszczęśliwą, przeświadczoną, że nic nie warto robić, ponieważ jedyną słuszną oceną możliwości jest „wszystko jedno”. Taka irracjonalna, nieręczowa ślepotą w dziedzinie wartości, bez porównania groźniejsza od przywary daltonistów, nie odróżniających czerwieni od zieleni, bywa źródłem a jednocześnie objawem jednej z postaw, realizmowi praktycznemu przeciwnych.

Przyjrząwszy się antytezom realizmu i uświadomiwszy sobie w ten sposób dość wyraźnie, czym realizm praktyczny nie jest, postarajmy się spojrzeć uważniej wprost w jego oblicze. Czymże jest on właściwie? Jakie perspektywy otwiera rozwinięcie skrótowej jego formuły, orzekającej, iż polega on na liczeniu się z rzeczywistością w postępowaniu? Odpowiadając na to pytanie, streścimy charakterystykę realisty praktycznego w czterech znamionach: patrzy on trzeźwo na świat, bierze za punkt wyjścia to, co teraz istnieje, respektuje warunki i granice możliwości działań, wreszcie trafnie ustala hierarchię ważności względów przy wyznaczaniu dyrektyw czynu i planów konkretnych.

Trzeźwo patrzeć na świat — to tyle, co obserwować, obmyślać i oceniać bez uprzedzeń, stronności i złudzeń, sine ira et studio, jak mawiano w starożytności. Tu Sancha Panse wypadnie przeciwstawić Don Quichotowi, co nie oznacza bynajmniej, jakoby się sympatyzowało z niską i płaską motywacją postępowania w przeciwstawieniu do motywacji sublimo-

wanej. Sancho nie dlatego jest realistą, że tchórz i sobek, lecz dlatego, że widział wiatraki tam, gdzie były naprawdę wiatraki, a gdzie jego obląkany pan widział urojonych olbrzymów, i dlatego, że rozumiał, iż nurt rzeki pociąga łódkę wprost na koło młyńskie a nie na przestworza oceanu. Ludzie tak łatwo wierzą w to, czego pragną, powiedział Juliusz Cezar, tym samym wytykając ogółowi brak trzeźwości spojrzenia, brak realizmu. Oklepane to prawdy, codzienne — komediowe, jakimi bywają na ogół prawdy, dotyczące zwykłych przywar naszej emocjonalności. W takiej trzeźwości ma źródło zarówno krytyka dziejopisarstwa panegirycznego, wykrywająca nieraz interes pod maską ofiary dla świętości, jak też powściągliwość w przypisywaniu wrogom politycznym motywacji nędznej i przestępczej.

Druga natomiast cecha realisty ma charakter raczej techniczny. Mamy na myśli owo trzymanie się aktualności jako punktu wyjścia. Realista zwykł zaczynać nie od poszukiwania tego, co by tu zrobić, aby było doskonale, lecz od tego, jak i o ile zmienić to, co jest, aby zastaną rzeczywistość przystosować do nabrzmiałej potrzeby. Oczywiście, nie koniecznie do potrzeby własnej, może to być potrzeba innego podmiotu lub innych podmiotów, z którymi się dany osobnik solidaryzuje jako towarzysz, opiekun, przyjaciel. Istota omawianej cechy realizmu nie tkwi w ciasnocie serca, lecz w technice urzeczywistnień, w tym, że aktualność jest dlań w zasadzie terminus a quo, ponieważ do niej się przywykło i w ogóle najmniej kosztuje i materialnie i moralnie, jeżeli zmieniamy jak najmniej, ponieważ przez samą swą egzystencję to, co istnieje, zdało egzamin możliwości, ponieważ jest to wspólny teren, gdy światy zamierzone różne są w różnych jaźniach. To ciążenie do aktualności zastanej, to nadawanie jej niejako — że użyjemy prawniczego terminu — presumpcji dodatniej, stanowi konserwatywny składnik realizmu, właściwy w pewnej mierze nawet bardzo radykalnym przewrotowcom, jeżeli są naprawdę realistami. Taki radykał okaże się zachowawcą we wszystkim, co nie obarcza planu posuwania się po drodze głównej planami zbędnych zmian na torach ubocznych.

Trzecia właściwość realisty wyłania się z analizy tej drugiej. Oto liczy się on z możliwościami osiągnięć i między innymi dlatego szanuje stan rzeczy już urzeczywistniony. Gdy mianowicie romantyk lub entuzjasta zapala się do perspektywy, kuszących go powabem, pięknem, rozkoszą, bogactwem, pełnią, rozpędza się ku nim i jakże często załamuje się w połowie drogi, poznawszy poniewczasie nieosiągalność celu, realista przede wszystkim rozważa możliwości, w ich amplitudzie umieszczając cel. I to cel skonkretyzowany, nie: naprzód, naprzód w nieskończoną dal, lecz drogą właściwą — więc czasem serpentyną i nie koniecznie wprost przed siebie — do określonej mety. Chciej, co możesz, powiada autor wiersza, przypisywanego Leonardowi da Vinci. Mędrzec wie, co mieć może — powiada dalej — i więcej nie pragnie. A jeśli te myśli były wyrazem przekonania Leonarda, najlepszy to dowód tego, że wbrew płytkiej ocenie realizm praktyczny bywa wyznaniem twórców, nie zaś tylko

ludzi małych duchem. Nic dziwnego, wszak twórcy są realizatorami, a realizatorzy dlatego są takimi, że się policzyli z warunkami możliwości czynu i dzieła.

Wszelako możność lub niemożność osiągnięcia czegoś bywa rozmaita i odróżnienie dwóch znaczeń możności otworzy nam widok na czwartą cechę realisty praktycznego, przy której pragnęlibyśmy zatrzymać nieco dłuższą uwagę łaskawego czytelnika. Możliwość, mianowicie — to czasem tyle, co wykonalność, czasem zaś tyle, co brak rozstrzygających przeciwwskazań. Gdy pływak, zamierzywszy przepłynąć rzekę wplaw, tonie z powodu wyczerpania sił — powiemy, że nie mógł przepłynąć i będziemy mieli na myśli to, że jego przedsięwzięcie było niewykonalne. Gdy zaś kupiec, na propozycję sprzedania towaru za określoną cenę odpowiada: „Nie mogę akceptować proponowanej sumy“ — to znaczy tyle, że gdyby ją akceptował, naraziłby się na niepowodzenie handlowe, czego nie chce. I otóż nasz typowy realista praktyczny liczy się w sposób stanowczy z możliwością w obu znaczeniach. O pierwszej była mowa przed chwilą. Pora teraz przypatrzeć się tej drugiej. Oględność realisty sprowadza się do brania w rachubę nie tylko zdobyczy, lecz i strat prawdopodobnych i do kierowania się w rachunku globalnym tym, co najważniejsze. Gdybyśmy powiedzieli: „tym, co najcenniejsze“ lub „tym, co ma największą wartość“, rozplawilibyśmy kontury swej myśli w zupełnej ogólnikowości. A właśnie zbliżamy się do głównego punktu wywodów i zależy nam na tym bardzo, aby myśl nasza była dokładnie zrozumiana. Odróżnijmy przeto wyraźnie wartość, doniosłość i ważność. Wartość ma wszystko to, co cenne, wszystko zatem, co choć po części czyni zadość jakiejś potrzebie lub jakiemuś upodobaniu. Doniosłe jest to — mógłby kto powiedzieć — co wywołuje duże zmiany w dziedzinie rzeczy cennych lub zapobiega takim dużym zmianom. Jednak, wobec względności tego co „duże“ a co „nie duże“, poprawność wymaga wyjaśnienia intencji w sposób porównawczy. Powiemy tedy, iż donioślejsze jest to, co wywołuje większe zmiany w dziedzinie tego, co cenne, lub większym w tej dziedzinie zmianom zapobiega. Doniosłość ma zatem postać pozytywną niejako lub postać niejako obronną. Ważności — tylko ta druga możliwość przypada w udziale. Albowiem to i tylko to jest ważniejsze, co zapobiega większemu złu lub większe zło uchyla. Tak ustaliwszy treść pojęć, wróćmy do naszego realisty, by stwierdzić, że realista praktyczny, jako taki, rozumie, iż najcenniejsze są działania najważniejsze i że najrozumniejszym wyborem spośród działań możliwych jest ten, który polega na wybraniu działania najważniejszego.

Taki sprawdzian pociąga za sobą rozległe konsekwencje. Kto wedle niego żyje, ten powściąga w sobie upodobania zaborecze, temu obca być musi zachłanność, ten nie pójdzie po drodze wielkiej przygody dla niej samej ani nie będzie się uganiał za sytuacjami, w których mógłby się wyżyć w pełni. Pasja bowiem do pełni wyżycia się prowadzi do zawodu, przesytu, zbrodni i klęski. Nie rozmaite nęcące satysfakcje wyznaczają drogę realisty praktycznego, lecz wzgląd na konieczności życiowe, a przez konieczności życiowe rozumiemy te wszystkie warunki, których niespeł-

nienie grozi klęską. To nam dodatkowo tłumaczy ową skłonność realistów do utrzymywania status quo. Zastana bowiem rzeczywistość, aktualność, którą żyjemy, nie tylko wytrzymała próbę możliwości faktycznej, lecz nadto wytrzymała próbę znośności. Widocznie znośny był układ stosunków, w którym przetrwaliśmy, skoro właśnie przetrwaliśmy w nim. A któż nam zaręczy, czy nie wpadniemy w co gorszego uganiając się za czymś lepszym. Wszelako mimo tej ostrożności w przedsięwzięciu zmian, realista nie jest konserwatystą z zasady. Rozumie bowiem, że dom, w którym było bezpiecznie w czasie suszy, może przestać być bezpiecznym schronieniem w czasie powodzi. Jego dyrektywą ostateczną nie jest bynajmniej: dbać, by było nadal tak jak jest, a tym mniej ma się powodów do imputowania mu dyrektywy naczelnej w postaci dbania o to, by wrócić do form minionych. Ostrożność ostrożnością, lecz co innego przeważa i rozstrzyga. Rozstrzygają postulaty walki z panoszącym się lub zagrażającym złem, to zaś wymaga częstokroć zmian olbrzymich. Wytrawność realisty nie jest mizerną płochliwością natur przedsiębiorczych, lecz roztropnością wodza, który opiera się pokusom doraźnego lokalnego natarcia, aby tym skuteczniej ciosem odpowiednio wymierzonym w główny ośrodek sił wrogich zniszczyć niebezpieczeństwo klęski, niewoli, zagłady.

Oparłszy się w analizie realizmu praktycznego o pojęcie ważności względnej, dotarliśmy do sedna sprawy. Uświadomiwszy sobie, że większa ważność polega na przydatności do zwalczania większego zła i że realista jest ten, kto obiera czyn najważniejszy — dotykamy niejako nerwu realizmu, jak dentysta dotyka nerwu w świdrowanym zębie. Jest to koniec roboty wstępnej, a zarazem początek roboty głównej, gdyż pozostaje wypróbować reakcję otwartego nerwu na różne bodźce zewnętrzne i zapewnić optymalny sposób jego funkcjonowania. I nam teraz wypadnie skonfrontować dyrektywę realizmu praktycznego z kilkoma przynajmniej kwestiami natury publicznej, by sprawdzić, czy i jakie daje ona rozstrzygnięcia w ich dziedzinie. W ten sposób spróbujemy nieco doszlifować samą koncepcję ważności i realizmu, dość jeszcze mimo długich wywodów surową i kanciastą.

Oto spór socjologów, przeciwstawnie ustosunkowanych do idei pracy. Jedni gloryfikują pracę, inni przeklinają. Ci, którzy przeklinają, chcieliby człowieka od pracy uwolnić albo przynajmniej ograniczyć pracę do dwóch-trzech godzin dziennie, przerzucając główną masę funkcji na automaty, na maszynę wszelkiego rodzaju, wódospady, zaprzęgnięte do wehikulów ludzkości itd. Człowiek wyzwolony od pracy mógłby wówczas oddawać się rozkoszom bezinteresownego poznawania, twórczości artystycznej, konsumowaniu piękna przyrody i sztuki, rozkoszowaniu się darami miłości, słońca, balsamicznego powietrza, odpoczynku. Cóż na to przeciwnicy? Zanim streścimy ich pogląd — który jest naszym poglądem — niech nam wolno będzie, tytułem przygotowania, rozróżnić trzy przynajmniej odmiany sensu, z którymi się wiąże słowo „praca“. Oczywiście, nie chodzi w pomienionym sporze o sens czysto techniczny, przy którym praca — to tyle, co ciąg czynów, zmierzających do wspólnego

celu, przeciwstawiona po prostu czynowi poszczególnemu, czynowi o jedynym impulsie. Jasna jest również niesporna potępienia pracy, rozumianej jako działanie z istoty swej przykre, uciążliwe, wyczuwane jako udręka. Wszyscy się na to zgodzą, że ośmiogodzinne bicie młotem w kowadło aż do siódmego potu stanowi formę bytu godną likwidacji. Pozostaje trzecie i jedynie miarodajne dla rozważanego sporu rozumienie pracy jako ciągu działań, wyznaczonych przez cel, polegający na obronie przed brakami elementarnymi, czyli na zaspokajaniu potrzeb podstawowych. Wyliczamy je. Są to: utrzymanie życia i zdrowia. A praca dla tych celów streszcza się przede wszystkim w czynnościach tzw. gospodarczych, a więc w zabiegach dokoła wytwarzania, ochrony i dostarczania żywności, środków higieny, leków, ubrania, mieszkania i opału. Cóż jest tedy przedmiotem kontrowersji? Jest nim lokata gospodarstwa w planie generalnym przyszłości. Jaką ma ona być według realizmu praktycznego — to nie ulega wątpliwości. Groza braków elementarnych zawsze istnieć będzie i zawsze praca, pojęta w ów trzeci sposób, będzie należała do zadań najważniejszych. Nie uwolnienie się od pracy, jako głównego nurtu działań ludzkich, winno być hasłem przyszłości, lecz racjonalizacja, humanitaryzacja, a nawet upełnienie pracy, która to praca ma stanowić po wsze czasy masę przeważającą działań ludzkich. Kto wie, czy nie jest to warunkiem i zdrowia fizycznego i równowagi duchowej ludzi. Pozbawiony zagrożenia, człowiek marnieje. Tak ryba głębokowodna, wydobytą z głębin na pokład okrętu ginie od nadmiaru ciśnień wewnętrznych, nie zrównoważonych przez ciśnienie z zewnątrz, do którego przywykł jej organizm w niezmiernie długich dziejach filogenezy. Automaty nigdy same nie spełnią zadań pracującego człowieka. I zawsze praca będzie wymagała osobistych mięśniowych i nerwowych wysiłków. Ale może być umiarkowana, jeśli dobrze urządzona, inteligentna — skoro wymaga coraz większych namysłowych preparacji, oraz zajmująca, skoro i dość ważna i dość inteligentna. Może być i twórcza i umiłowana, zwłaszcza jeżeli dany osobnik nie pracuje bezpośrednio dla potrzeb elementarnych własnych, lecz dla potrzeb elementarnych istot, do których jest przywiązany lub dla potrzeb ogółu, z którym jest solidarny.

Co do nauki i sztuki, to realista praktyczny wyznaczy ustosunkowanie się swoje do nich oczywiście wedle zasady ważności względnej. Usiłując określić tę ważność względną, nie zawahamy się przed inną oceną nauki niżeli sztuki, uprzednio jednak uczyniwszy odróżnienie między nauką, jako ogółem badań dla nasyceń ciekawości i nauką, jako ogółem badań dla przygotowania gospodarki w rozwiniętym powyżej rozumieniu tego słowa. Ostatnie badania, wraz z całą gospodarką, służą do obrony przed klęskami elementarnymi, jako to przed zagładą, chorobą, bólem fizycznym, nędzą; pierwsze — do obrony przed stanem nienasyceń poznawczego. I trudno nie uznać obrony przed tamtymi klęskami za sprawę ważniejszą od obrony przed nienasyceń. Zastrzegamy się jednak, by nie utożsamiano tego odróżnienia z odróżnieniem nauk teoretycznych i nauk praktycznych i z deprecjonowaniem nauk teoretycznych w porównaniu z praktycznymi. Wszak nauki teoretyczne stanowią przygotowanie do prakty-

cznych, które są w znacznej mierze ich zastosowaniami. Ba, są to przygotowania niezbędne, bez których nauki praktyczne nie podołałyby swym coraz trudniejszym zadaniom. Coraz więcej trzeba wiedzieć z rubryki wiedzy o tym, jak jest, aby obmyśleć, jak ma być, by było lepiej niż jest. A jeśli się przy tym zważy, że postęp nauk teoretycznych, uprawianych autonomicznie, bez oglądania się na możliwe zastosowania, częstokroć okazywał się specjalnie płodny w zastosowania praktyczne, to się okaże, że uprawianie autonomiczne nauk teoretycznych posiada ważność nader znaczną. I jeśli kto uprawia takie nauki wyłącznie dla satysfakcji poznawczej, to chociaż ugania się on za celami mniejszej wagi, jednak współdziała w robocie wagi znakomitej. Więc nie dlatego nauka teoretyczna jest tak bardzo ważna, że czyni zadość zamiłowanym poznawczym, lecz niezależnie od tego. Ba, i nie dlatego tak bardzo ważną jest rzeczą kształcić się, by nabrać wdzięków człowieka wykształconego, lecz dlatego, by zapobiec kłęskom, którym się zapobiegnie dopiero zdobywszy kompetencje, a między innymi kłęsce własnej grożącej ograniczoności i głupoty. Cechy te bywają wszak nieskończenie szkodliwe i dla ich posiadacza i dla jego otoczenia. Tyle o nauce. Pozostaje sprawa sztuki. Cenna to rzecz, nieprawdaż, każde prawdziwe dzieło sztuki, cenna a zarazem doniosła. Czy jednak też bardzo ważna? Odpowiemy paradoksem. Nie dlatego sztuka jest ważna, że stwarza piękno, zachwyty, radość, rozkosz, satysfakcję itd., lecz dlatego, że zapobiega brzydocie, tępi ją i wypiera. To jednak funkcja mniejszej wagi niż zapobieganie głupocie, a cóż dopiero mówić o porównaniu ważności takiej umiejętności z ważnością umiejętności, chroniących od zgonu lub kalectwa. Sale operacyjne ważniejsze są od sal koncertowych, chociaż trzeba przyznać, że radość z powodu słuchania muzyki nieraz bardzo pomaga chorym w borykaniu się z ponurą atmosferą cierpienia i z samym cierpieniem fizycznym.

Ważne znaki zapytania pod adresem realizmu praktycznego zgłasza dziedzina pedagogiki i wychowania, a pośród tych znaków zapytania są kwestie natury etycznej, na tej drodze także dochodzące do głosu. Co ważniejsze, czy troska o chleb i dach nad głową, czy raczej troska o to, by nie zasłużyć sobie na piętno hańby... Oczywiście ważniejsze jest to drugie, lecz próbę uzasadnienia tej tezy pozwolimy sobie odłożyć do innej chwili. Zajmijmy się natomiast problemem ściślej pedagogicznym. Mam na myśli brak harmonii między realizmem praktycznym a normalną postawą młodzieńczą, postawą entuzjazmu. Młodość nie przyjmuje tej doktryny, nazywa ją systemem starczym, posuwa się aż do oznajmienia, że nie warto byłoby żyć, gdyby się miało żyć realistycznie. Bo i po co żyć w takim razie? Po co bronić siebie lub kogokolwiek przed kłęską, jeżeli w ten sposób nie otwieramy sobie perspektywy marszu ku realizacji upragnień i upodobań? Jeśliby sprzeciw młodzieży można było usunąć metodą perswadowania, próbowalibyśmy takiej oto krótkiej mowy obrończej.

„Młodzieńcze, czy nie sądzisz sam, że warto jest żyć i działać, by pomagać ludziom, godnym kochania, powracać do zdrowia, odzyskiwać utraconą wolność, wydobywać się z nędzy, pozbywać się rozterki i po-

czucia upośledzenia?... Czy uprawianie sztuki lekarskiej np. nie uzasadnia afirmacji własnego życia, jako wartego istnienia i kontynuacji? Wszak zajmujący to bardzo sposób egzystencji być lekarzem... A niemniej zajmujący jest zawód profesora, wypędzającego z umysłów niewiedzę, przesąd, wyzwalającego umysł z płąawy błędów i z niewoli myślowego niedołęstwa... W ogóle fascynującą, porywającą jest rzeczą czynić rzeczy ważne ze świadomością ich wagi... Tak, młodzieńcze, gdy się zastanowisz, zrozumiesz, że realizm praktyczny nie tylko nie wyłącza entuzjazmu, lecz sam godzien jest stać się jego przedmiotem. I jeszcze jedno. Nazywasz naszą ideę koncepcją ponurą, nie widzisz, gdzie jest miejsce dla radości w jej granicach, wątpisz, czy może sobie pozwolić na chwilę beztroskiej zabawy ten, kto postanowił każdy krok uzależniać od kompasu, wskazującego kierunek największej ważności. Otóż uspokój się. Realista praktyczny nie jest bynajmniej, jako taki, ani pedantem, ani ignorantem w sprawie psychologii motywów lub w sprawie warunków skutecznego działania... Wie on, że największe powodzenie osiąga się w całej pracy wtedy, jeżeli się ją przeplata odpoczynkami, odprężeniami, doznawaniem biernym... Powagę całości podtrzymuje beztroski żart w minutach niezbędnego odtrącenia powagi... Realizm praktyczny wymaga, by go zdradzać w skali fragmentów, gdyż wtedy dopiero urzeczywistnia się on optymalnie w skali wielkiej całości żywota. Czy jesteś przekonany, młodzieńcze, ty, który zapewne kochasz się w młodej kobiecie i chcesz zaznać z nią pełni upojenia?... Zostawiamy ci to prawo dlatego, że namiętność zatamowana pociąga za sobą stan bólu, urazu, skrzywienia wewnętrznego, ma za skutek zwiędnięcie lub złamanie życia, słowem — stan kłęski. Para zakochanych, urzeczywistniająca swoje pragnienia, to coś w rodzaju dwójki alpinistów, związanych liną i zabezpieczających się wzajemnie od osunięcia się w przepaść. W tym przypadku byłaby to przepaść piekielnego niedosytu, rozstania, opuszczenia i rozpacz... Tak uzasadnia się dostatecznie ważność erosa. A jasne jest, że wartości jego uzasadnić nie trzeba, gdyż mówi ona sama za siebie siłą powabu.“

Skończyliśmy mowę obrończą i nie łudźmy się bynajmniej co do możliwości jej powodzenia u młodych. Ci zostaną przeciwnikami realizmu praktycznego dopóty, dopóki doń latami nie dorosną, stając się ojcami i opiekunami rodzin. Bo realizm praktyczny jest postawą ojcowską, postawą wytrawnych opiekunów.

Stąd zaś łatwy wniosek, że musi on także przemawiać do przekonania kierowników społeczeństw. Politykowi realistycznemu obce jest upajanie się pełnią. Nie wędza on kraju w grozę zniszczeń wojennych dla ekspansji, dla junactwa... Poprzestaje na wielkich sprawach obrony przed tymi wszystkimi formami zła, które zagrażają ludom. A jest ich poczet niemały, jako to: wyzyskiwanie jednych członków społeczeństwa przez drugich, analfabetyzm i w ogóle niski stan oświaty publicznej, nieład w urządzeniach komunikacyjnych, przestarzałe, okrutne i niesprawiedliwe prawo, wszelkiego rodzaju kryzysy, bezrobocia, łokauty, strajki, inflacje itp. schorzenia gospodarki publicznej, wreszcie groza inwazji

i niewoli. Dużo zaprawdę mają do roboty kierownicy społeczeństw, jeśli chcą siły swe oddać sprawom naprawdę ważnym. Te zaś sprawy, natury obronnej, wystarczają zupełnie do zorganizowania całej działalności wytrawnego męża stanu.

Zapytajmy na zakończenie, czy dzieje osób i gromad pozwalają uznać ludzi na ogół za plemię realistyczne? Zamiast stanowczej odpowiedzi niechaj wolno będzie zaproponować metodę. Spróbujmy tłumaczyć czyny ludzkie przede wszystkim motywami obrony przed klęską już gniołącą lub oczekiwaną... A dopiero jeśli to zawiedzie, szukajmy innych motywów... Okaze się, jak tuszemy, że dość rzadko wypadnie się uciekać do owych innych motywów... Żołnierzowi, nacierającemu w szeregach, sąd pospolity gotów przypisać chuć napastniczą jako główny motyw postępowania. Ale ci uczestnicy natarcia składają się w olbrzymiej większości z powołanych pod broń wbrew własnej chęci, pod grozą kary za dezercję. Władza zaś, która ich posłała, jakże często musiała tak uczynić, by zapobiec katastrofalnym skutkom bezbronności. Społeczeństwa boją się siebie wzajem i nie bez racji, wobec licznych doznanych od sąsiada ciosów... Trzeba tak przerobić ustrój świata, by potrzeby ludzi przestały się zahaczać jak koła pojazdów, splecione w fatalnym zderzeniu, lecz aby się zwierzały tak, jak ostrza kół zębanych w maszynie. Trzeba tak przerobić ustrój świata, by obawa ludów przed ludami straciła swoją zasadność. Dotychczas dzieje globu ziemskiego ujawniały takie postępy tylko na ograniczonych obszarach czasu i przestrzeni. W skali wieków i w skali globu ziemskiego dominował stan zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych. I ludzie dorośli byli i są na ogół realistami praktycznymi, jakkolwiek nie byli i nie są nimi w pełni. Gdyby bowiem powszechnie i na serio wyznawali realizm praktyczny w myślach i czynach, nie byłoby na świecie tyle płaczu i zgrzytania zębów, ile się rozlegało i rozlega na tej planecie nieskończenie pięknej i jak dotąd — nieskończenie straszliwej.

Tadeusz Kotarbiński

Maurice Cornforth

Empiryzm logiczny

1. LOGICY ZAPOWIADAJĄ NOWY, WIELKI POSTĘP W FILOZOFII

W roku 1914, po ukończeniu **Principia Mathematica**, Russell stwierdził, że, „dzięki krytycznym badaniom nad matematyką do filozofii wkraśl się stopniowo nowy sposób myślenia“. „Ten typ filozofii — powiedział — jest, jak myślę, wyrazem równie wielkiego postępu, jak ten, który Galileusz osiągnął w fizyce. Zastąpiono wielkie niesprawdzalne — choć może interesujące, bo pobudzające wyobraźnię — uogólnienia przez uporządkowane, szczegółowe, sprawdzalne wyniki“¹⁾.

Kluczem do tej nowej filozofii jest jej metoda — metoda analizy logicznej. Filozofia — twierdzi Russell — nie powinna budowaniem teorii o wszechświecie, czy o poszczególnych częściach wszechświata, współzawodniczyć z naukami przyrodniczymi. Przyjęcie, że „rozumowanie aprioryczne może odkryć tajemnice świata, inaczej niedostępne“²⁾ — jest błędne. Przeciwnie, należy odkrywać fakty, formułować uogólnienia, zdobywać całą pozytywną wiedzę o świecie, używając metody empirycznej — częściowo przez normalne postrzeganie a częściowo przy pomocy bardziej udoskonalonej techniki nauk przyrodniczych. Zadanie zaś filozofii ma polegać na poddaniu analizie logicznej zdań ustalonych normalnym postrzeganiem oraz nauką. Analiza ta nie doprowadzi do nowych prawd, lecz tłumacząc znaczenie prawd już znanych, usunie trudności i niejasności i da większą przejrzystość naszej wiedzy.

Pogląd, że filozofia powinna raczej analizować znaczenie czy wnioski wiedzy empirycznej niż ustalać transcendentalne prawdy przy pomocy rozumowania apriorycznego — nie jest nowy. Już w roku 1885 Mach w swej pracy **Analysis of Sensations** (Analiza wrażeń) usiłował objaśnić wszystkie zdania naukowe dowodząc, że każda gałąź nauki zajmuje się tylko porządkiem i układem wrażeń oraz danych zmysłowych, niczym

1) Russell: *Our Knowledge of the External World*, str. 4.

2) *Ibid.*, str. 5.

innym. A jeszcze sto lat przedtem tego samego dowodził znów Berkeley w swej pracy **Principles of Human Knowledge** (Rzecz o zasadach poznania)³⁾, wydanej w 1710 roku.

Russell więc powtórzył tylko coś, co od dwustu lat było zasadą wszystkich empirystów. Uważał jednak, że odkrycie techniki logicznej, która na nowo ustalała i udoskonalała tradycyjne metody filozofii empirycznej, było czymś zupełnie nowym.

W swej ostatniej pracy **A History of Western Philosophy** (Historia Filozofii Zachodu) Russell pisze: „Współczesny empiryzm analityczny... różni się od empiryzmu Locke'a, Berkeley'a i Hume'a tym, że obejmuje matematykę i że w wysokim stopniu rozwinął technikę logiczną. W wyniku może dać na niektóre zagadnienia konkretne odpowiedzi, charakterystyczne raczej dla nauk ścisłych niż dla filozofii... Jest to postępek wobec metod filozoficznych, budujących systemy, można się bowiem zajmować poszczególnymi oderwanymi problemami, nie będąc zmuszonym do tworzenia ogólnych teorii obejmujących cały wszechświat. Tym właśnie metody analizy upodobniają się do metod nauk ścisłych“⁴⁾.

„W wysokim stopniu rozwinięta technika logiczna“, o której mówi Russell, jest techniką współczesnej logiki matematycznej. Russell uważał, iż te same metody, które okazały się skuteczne w logice matematycznej i w analizie matematycznej, mogły być zastosowane do filozofii.

Na przykład matematycy XIX wieku pokonali trudności rachunku różniczkowego dzięki temu, że zdefiniowali liczby nieskończenie małe jako granicę ciągu liczb rzeczywistych. Russell zaś uważał, iż — w oparciu o definicję Fregego, która określa liczby kardynalne jako „klasy klas podobnych do danej klasy“ — wykazał w swych **Principia Mathematica**, że cała matematyka wywodzi się z logiki. Jeśli więc wyjaśniono istotę liczb w ogóle, istotę liczb nieskończenie małych i tym podobne — stosując technikę definicji analitycznych, czyż nie można będzie rozwiązać problemów filozoficznych o istocie świata również przy pomocy techniki analizy logicznej, analizując i definiując terminy, których znaczenie wzbudza wątpliwości przy pomocy ścisłej logicznej techniki? To więc miało zastąpić niepewne teoretyzowanie aprioryczne, stosowane przez budowniczych systemów filozoficznych.

2. NAUKI PRZYRODNICZE — KRYZYS SYSTEMÓW FILOZOFICZNYCH

Fakt, że stworzono metodę analizy logicznej, najwyraźniej wskazuje na ogólny kryzys filozoficznego budowania systemów, spowodowanego szybkimi postęпами nauk przyrodniczych.

Że budowanie systemów filozoficznych było trudem jałowym, stało się oczywiste już w wieku XIX. Przy poziomie nauk wieku XVIII filozofia mogła się jeszcze wydawać takim myślicielom jak Leibnitz wystarczającym i samodzielnym narzędziem interpretacji świata, bowiem nauka sama nie mogła jeszcze tej funkcji spełnić. Lecz jak wykazał Fryderyk Engels, wielkie, ujednostajniające naukę odkrycia wieku XIX sprawiły,

3) Warszawa — 1890, przekład Feliksa Jezierskiego.

4) Russell — *History of Western European Philosophy*, str. 862.

że takie systemy stały się raz na zawsze niepotrzebne. Ostatni „wielki” system filozoficzny był to system Hegla. Stawało się bowiem coraz bardziej oczywiste, że budowanie systemów i kontrowersja na temat systemów nie dają żadnych wyników. Systemy nie mogą już zaspokajać żądań, wysuwanych przez ludzkość. Zadanie filozofii musi być inne niż zadanie, które sobie stawiali budowniczo systemów.

Warto zauważyć, że wniosek ten — zanim go ktokolwiek inny sformułował, został już zupełnie wyraźnie postawiony przez marksizm.

„Materializm nowoczesny — pisał Engels w *Anty-Dühringu* (1878) — nie potrzebuje już żadnej filozofii stojącej ponad naukami. Skoro wymaga się od poszczególnych dziedzin nauki, aby wyraźnie określały swoje stanowisko w wielkim zespole spraw i wobec naszej wiedzy o rzeczach, odrębna nauka, traktująca o całości, staje się zbędna. Z całej dawnej filozofii ostaje się tylko nauka myślenia i prawa nim rządzące — to znaczy logika formalna i dialektyka. Resztę wchłaniają nauki o przyrodzie i o dziejach”⁵⁾.

Nowe sformułowanie zadań filozofii i określenie jej wkładu, dostarczone przez materializm dialektyczny, miało niewielki wpływ na kierunek filozofii akademickiej. Filozofia oficjalna — zawodowa — budowała w dalszym ciągu swe systemy. Ubiegły wiek był świadkiem wielu nowych systemów, z których ostatnim jest system A. N. Whiteheada. Zdarzało się, iż budowniczo systemów usiłowali podeprzeć swoje fantazje nauką: tak było z Bergsonem i z samym Whiteheadem. Często jednak — dotyczy to na przykład angielskich i amerykańskich „idealistów absolutnych” sprzed 50 lat — ignorowali beztrzesko naukę, twierdząc, że traktuje ona jedynie o „pozorach”.

Niemniej wszakże, uporczywe nawroty do tego typu filozofii musiały wreszcie wzbudzić reakcję. Zaatakował je materializm dialektyczny, a następnie zaatakowali przedstawiciele empiryzmu filozoficznego. Historycznie rzecz biorąc, oświadczenie Russella, że filozofia powinna zajmować się logiczną analizą, a nie parać się rozwiązywaniem „inaczej niedostępnych tajemnic świata” przy pomocy „rozumowania apriorycznego” — było wyzwaniem rzuconym współczesnym angielskim „idealistom absolutnym” takim jak Green, Bosanquet, Bradley i inni. Rozumiał on, iż budowane przez nich systemy nie mogą się ostać wobec krytyki naukowej, że oparte są one na niejasnościach i nieściślej logice i że są całkowicie bezużyteczne i niepożądane wobec rozwoju wiedzy naukowej i zastosowania metod naukowych do problemów teoretycznych.

Dla Russella i tych wszystkich, którzy podzielali jego punkt widzenia, logiczna analiza, która w ich opinii winna była stać się jedynym zadaniem filozofii, nie miała na celu budowania własnego „systemu świata”, lecz interpretację i wyjaśnienie znaczenia osiągniętych przez naukę wyników.

Taka jednak interpretacja nauki musiała posiadać jakąś określoną zawartość. Teorie logiki formalnej, do których rozwoju przyczynił się w dużej mierze Russell, dostarczały jedynie formy logicznej, w jakiej zdania miały być ujmowane. Natomiast interpretacja, mająca wyjaśniać sens

5) Engels: *Anty-Dühring*, str. 32.

zdań naukowych, winna nie tylko tłumaczyć ich formę logiczną, lecz również pokazać, o czym te zdania mówią, jaka jest ich zawartość czy treść.

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż zarówno Russell jak i jego współtowarzysze poszukując pojęć, przy pomocy których zawartość nauki miała być wyjaśniona, sięgnęli w przeszłość do zdobyczy dawnej filozofii empirycznej.

W swych trzech podstawowych pracach na temat analizy filozoficznej **Our Knowledge of the External World** (Nasza wiedza o świecie zewnętrznym), **The Analysis of Matter** (Analiza materii) oraz **The Analysis of Mind** (Analiza umysłu) Russell opiera się na klasycznej zasadzie empirystów, formułując ją w następujący sposób: „Mówiąc ogólnie, należy stwierdzić, że jeśli fizyka i zdrowy rozsądek mają być sprawdzalne, trzeba dla nich znaleźć interpretację przy pomocy samych danych zmysłowych“⁶⁾.

Dla Russella analiza matematyczna wyjaśniła już istotę liczb, to znaczy zjawisko, o którym mówimy gdy mówimy o liczbach, posługując się abstrakcyjnymi kategoriami logicznymi poszczególnych rzeczy i ich własności oraz stosunków, kategoriami ujętymi w logiczną teorię klas. W ten sam sposób — uważał on — analiza filozoficzna będzie w stanie wyjaśnić istotę umysłu i jego stosunek do ciała, budowę świata materialnego i istnienie świata zewnętrznego, czyli zjawiska, o których mówimy gdy mówimy o umyśle, ciele, materii itp., przy pomocy kategorii użytych poprzednio przez empiryzm filozoficzny, to znaczy przy pomocy takich wyrażań, jak impresje, wrażenia i dane zmysłowe.

Ten jednak typ interpretacji, to znaczy interpretacja wszystkich twierdzeń naukowych przy pomocy danych zmysłowych, zanalizowanie — aż do unicestwienia — obiektywnego świata materialnego (Russell bowiem używa wyrażenia unicestwienie rzeczy trwałych)⁷⁾ daje filozofię w zasadach swych nie różną od sensualizmu Macha i subiektywistycznego idealizmu Berkeleya. „W wysokim stopniu rozwinięta technika logiczna“ okazuje się niczym innym, jak techniką wypowiedzania nowym i trudniejszym językiem tego, co już nieraz było wypowiedziane.

Tak więc rezygnacja z budowania systemów i owa droga postępu na miarę Galileusza doprowadziły twórców metody logicznej analizy do powtórzenia dawnej filozofii idealizmu subiektywistycznego. Logiczną tego konsekwencję osiągnął Wittgenstein, gdy w roku 1921 wydał swój **Tractatus Logico-Philosophicus**, który był systemem absolutnego solipsyzmu.

3. LOGICZNY EMPIRYZM I PROGRAM ANALIZY JĘZYKA

Co czynić, aby zachowując metodę analizy logicznej nie wpaść w paradoksy subiektywizmu i solipsyzmu, do których doszli Russell i Wittgenstein? Jak sformułować filozofię empiryczną, która nie ograniczałaby się do tradycyjnych reguł empirystów, nakazujących budować znany nam

6) Russell — *Our Knowledge of the External World*, str. 81.

7) Russell — *Our Knowledge of the External World*, str. 107.

świat z danych zmysłowych? Oto zagadnienia, przed którymi stanęli filozoficzni następcy Russella. Rozwój szkoły współczesnej, zwanej logicznym pozytywizmem lub logicznym czy logistycznym empiryzmem (a tę szkołę właśnie w niniejszej pracy badamy) warunkowały wymienione zasadnicze problemy.

Jaki był punkt wyjścia dla tego rozwoju?

Badając podstawowe prace Russella, dotyczące analizy filozoficznej, dochodzimy do wniosku, że metoda jego miała na celu stworzenie jakiejś teoretycznej „konstrukcji” świata. Na przykład w dziele *Our Knowledge of the External World* (Nasza wiedza o świecie zewnętrznym) Russell mówi o zadaniu swej filozofii, które ma polegać na „odkryciu, jaki świat można skonstruować”⁸⁾ wyłącznie z elementów niewątpliwie istniejących, to znaczy z danych zmysłowych. Tłumaczy on, że zazwyczaj uważa się, iż świat jest zbudowany z „rzeczy trwałych”. A jednak istnienie tych rzeczy trwałych jest bardzo wątpliwe. Dlatego logiczna analiza buduje świat z elementów, co do istnienia których nie ma wątpliwości, a elementy te są z rzędu danych zmysłowych.

Dla Russella więc logiczna analiza była drogą do odkrycia istoty świata, to znaczy faktu, że świat jest zbudowany z danych zmysłowych, a nie trwałych rzeczy materialnych czy też duchowych monad lub jakichś innych wątpliwych bytów, o których wspominała tradycyjna filozofia aprioryczna.

Zgodnie z tym, uprawiający analizę filozof J. T. Wisdom pisał: „Filozof pyta: Czym jest jaźń? Czym jest państwo? Czym jest czas? ... Filozof żąda jakiejś definicji jaźni, państwa itd.”⁹⁾ Definicja, uzyskana przy pomocy metody analizy logicznej, odpowie na pytanie dotyczące istoty rzeczy — czyli jaźni, państwa, czasu — zależnie od wypadku.

Staje się oczywiste, iż takie ujęcie zadań metody analitycznej może być skrytykowane z punktu widzenia ścisłego empiryzmu. I tej właśnie krytyki podjęli się logiczni pozytywiści czy logiczni empiryści. Wskazali, iż używanie metody logicznej analizy dla „budowania świata” czy odkrywania ostatecznej istoty rzeczy jest powtórzeniem, w nowej formie, błędów popełnianych przez dawne systemy filozoficzne. Twierdzili, iż ci, którzy chcą nazywać się empirystami i używać logicznej metody, powinni wyrzec się ostatecznie wszelkich wysiłków w kierunku budowania konstrukcji metafizycznych. Zarzucali Russellowi i jego współtowarzyszom, iż krytykując tradycyjną metafizykę nie byli dostatecznie konsekwentni. Jeśli filozofia miała stać się istotnie empiryczna oraz naukowa i nie zawierać żadnej metafizyki, konieczna była jeszcze większa jej przemiana.

Ważnym w tej dziedzinie zwycięstwem nad metafizyką było sformułowanie przez twórcę Wiedeńskiego Koła filozofów empirycznych Moritza Schlicka „zasady sprawdzalności”. Zasada ta brzmiała, iż „sensem zdania jest jego metoda sprawdzenia”. Z tego wynika, że zdanie, dla którego nie istnieje metoda empirycznego sprawdzenia jest bezsensowne. W konsekwencji, bardzo wiele zdań filozofii tradycyjnej określa się jako nonsen-

8) Russell — *Our Knowledge of the External World*, str. 72.

9) J. T. Wisdom „*Ostentation*”: *Psyche*, tom XIII.

sowne. Poza tym — zgodnie z tą zasadą — zdanie nie zawiera żadnych elementów znaczeniowych poza metodą jego empirycznej weryfikacji.

Co się stanie, gdy zastosujemy zasadę weryfikacji do russellowskiej analizy świata zewnętrznego, sprowadzającej wszystko do danych zmysłowych? Russell powiedział, iż świat ma być skonstruowany z danych zmysłowych, a nie z rzeczy trwałych. W jaki jednak sposób można sprawdzić to twierdzenie? Zarzut postawili empirycy: jeśli twierdzenie, że świat składa się z danych zmysłowych ma być przeciwstawione twierdzeniu, że świat skonstruowany jest z rzeczy trwałych, nie istnieje dlań metoda sprawdzenia. Można dowolnie sformułować jedno albo drugie twierdzenie; jeden sposób wyrażania się może być dogodniejszy dla danego celu, drugi dla celów innych. Są to tylko dwie odrębne formy słowne, dwa różne języki, wyrażające ten sam fakt, a nie przeciwstawne twierdzenia o istocie rzeczywistości¹⁰).

Wyciągnięto stąd wniosek, iż sam język może wprowadzić w błąd filozofów. Russell również wspomniał o tym, formułując logiczno-analityczną metodę, jednak zamiast przeprowadzić pełną logiczną krytykę języka, zбочzył na drogę spekulacji metafizycznych, których bezsensowność ujawniła zasada sprawdzania. Za to go krytykowano. Zadanie filozofii nie polega bowiem na budowaniu świata czy odkrywaniu istoty przedmiotów rzeczywistych przy pomocy metod ponad-naukowych, takich jak aprioryczne budowanie systemów czy metoda logicznej analizy. Zadanie filozofii przedstawiono zupełnie inaczej, mianowicie jako „krytykę języka“ w odróżnieniu od dawnych metod formułowania zagadnień filozofii, które opierały się na „niezrozumieniu logiki naszego języka“¹¹).

Nowy pogląd na zadania i metody filozofii, który wynikał z zasady sprawdzalności, został bardzo jasno i systematycznie przedstawiony przez współpracownika Schlicka, Rudolfa Carnapa.

„Filozoficznym, czyli logicznym badaniem winna być analiza języka“ — pisał Carnap¹²).

„Teoretycznie rozważane zagadnienia — pisał dalej — ...można podzielić ogólnie na kwestie przedmiotowe i na kwestie logiczne... Kwestie przedmiotowe to te, które dotyczą przedmiotów dziedziny rozważanej, np. badanie ich właściwości i stosunków między nimi. Kwestie logiczne zaś nie odnoszą się bezpośrednio do przedmiotów, lecz do zdań, terminów, teorii itp., które ze swej strony dotyczą przedmiotów“¹³).

Kwestie przedmiotowe należy rozwiązywać posilkując się jedynie empirycznymi metodami nauk przyrodniczych. Nie wolno natomiast zajmować się nimi przy pomocy ponad-naukowych środków filozoficznych. Filozofia — w odróżnieniu od nauk ścisłych — winna mieć do czynienia jedynie z kwestiami logicznymi, tzn. z kwestiami dotyczącymi logiki języka, którym wyrażamy nasze twierdzenia o przedmiotach. Filozofowie nie powinni badać istoty przedmiotów ani podejmować wysiłków, aby analizo-

10) Przedyskutował to dokładnie A. T. Ayer w „Foundations of Empirical Knowledge“, rozdz. I.

11) Wittgenstein, Tractatus Logico-Philosophicus. Wstęp.

12) Carnap „Unity of Science“.

13) Carnap „Logical Syntax of Language“, str. 277.

wać istotę rzeczywistości. Muszą się ograniczyć do badania logiki języka. Badania te osiągną cel, o który im właśnie chodzi, pozwolą na zgodne rozważanie problemów filozoficznych, a szczególnie rzucą światło na zagadnienia dotyczące filozofii nauki.

Tak więc szkoła logicznego empiryzmu wywodzi się z logiczno-analitycznej metody Russella i jest wynikiem krytyki tej metody; charakteryzują ją dwie zasady:

1) z jednej strony zaprzecza ona wszelkiej metafizyce, to znaczy teoriom o świecie jako całości, badającym ostateczną istotę rzeczywistości itp., czyli teoriom, których nie można sprawdzić empirycznie, z drugiej zaś strony przyjmuje empiryczny punkt widzenia, iż cała wiedza wywodzi się z doświadczenia i musi być sprawdzona doświadczeniem.

2) logiczną analizę języka, a szczególnie logiczną analizę języka naukowego, uważa za zadanie filozofii.

Oznacza to, iż celem krytycznym jest zniszczenie metafizyki, celem pozytywnym jest wyjaśnienie sensu nauki. Bowiern analiza języka naukowego pokaże, czym zajmuje się nauka, łącząc równocześnie wszystkie gałęzie nauki w jedną naukę powszechną.

Pomimo że członkowie tej szkoły — tacy jak Carnap, Neurath, Frank, Tarski, Reichenbach, C. W. Morris, Popper i inni — różnili się na temat wielu zagadnień i niejednokrotnie nad nimi dyskutowali, wszyscy zgadzali się co do powyższych punktów, stanowiących zasady metody i program działania.

W oparciu o te wspólne założenia logiczni empiryści w okresie poprzedzającym wojnę zaczęli organizować międzynarodowe kongresy filozofii naukowej i wysunęli projekt wydania Encyklopedii Międzynarodowej (International Encyclopaedia of Unified Science). Chcieli oni zainaugurować w skali międzynarodowej naukową działalność filozofowania taką, która mogłaby się porównać w budowaniu ogólnie przyjętych i udowodnionych wyników teoretycznych z działalnością nauk przyrodniczych i matematycznych.

Obecnie, skoro już zanalizowałem tło historyczne empiryzmu logicznego i jego ogólny program, przedyskutuję krytykę metafizyki, podjętą przez tę analizę oraz własne próby zanalizowania nauki, jak również ogólne tendencje filozoficzne. Następnie zbadam, czy służy on postępowi wiedzy naukowej oraz postępowi społecznemu.

4. METAFIZYKA I TEORIA POZNANIA

W swej pracy *Philosophy and Logical Syntax* (Filozofia i składnia logiczna) Carnap mówi, że zadanie logicznej analizy polega na zanalizowaniu wszystkich twierdzeń w celu wyjaśnienia sensu każdego z nich i ustaleniu ich związku. Dlatego przede wszystkim należy znaleźć „metodę sprawdzenia”. Okazuje się, że dla twierdzeń metafizyki tradycyjnej metoda weryfikacji nie istnieje. A skoro, wiemy, że gdy nie można znaleźć metody sprawdzenia, nie można również znaleźć i sensu, teorie metafi-

zyczne okazują się bezsensowne, są nonsensami. Przypisuje się im znaczenie tylko dlatego, że wzbudzają emocje. Carnap odróżnia używanie słów „wymowne“ („expressive“), czyli wzbudzające wzruszenie, od „przedstawiającego“ („representative“) — i oświadcza, że „zdania metafizyczne są... jak śmiech, utwory liryczne i muzyka — wymowne“¹⁴).

Krytyka metafizyki wykazuje szczegółowo — ciągnie dalej Carnap — że wszystkie twierdzenia ogólne, dotyczące „rzeczywistości“ danej rzeczy są metafizyczne i bezsensowne. Na przykład: Czy materia jest rzeczywistością? Czy umysł jest rzeczywistością? Czy świat zewnętrzny rzeczywistości istnieje? I tym podobne. Wszelkie te pytania i rzekome na nie odpowiedzi są bezsensowne. Z tego wszystkiego wynika, że — zdaniem Carnapa — tradycyjne zagadnienia filozofii winny być odrzucone jako bezsensowne, jako „pseudo-zagadnienia“. Jedynie nauki przyrodnicze będą się mogły ostać, ponieważ teorie ich są sprawdzalne.

Filozofia jednak nie ma prawa zadawać nauce ścisłej pytań w rodzaju: Jakimi zajmuje się przedmiotami? Czy traktuje o obiektywnej rzeczywistości zewnętrznej, czy przeciwnie jest tylko techniką, przy pomocy której przepowiada się następstwo wrażeń? Bowiern — słowami Carnapa: „Zagadnienie dotyczące rodzaju faktów i przedmiotów, o których mówią poszczególne języki (czy nauki), okazują się pseudo-zagadnieniami“¹⁵).

Stosując tego rodzaju rozumowania, ochrania się rzekomo empiryzm przed zarzutem subiektywizmu. Bowiern pogląd, że „istnieją tylko dane zmysłowe“, że świat można „zbudować z danych zmysłowych“ i tym podobne, jest odrzucony jako „metafizyczny“. Niemniej pogląd, że „zewnętrzne rzeczy materialne“ istnieją niezależnie od postrzegania — pogląd „realistyczny“ uznawany przez każdą filozofię materialistyczną — jest również odrzucony i to z tego samego powodu. Carnap bowiern pisze:

„Zdarzało się, że traktowano błędnie poglądy Koła Wiedeńskiego jako **przeczenie** rzeczywistości świata fizycznego. My jednak podobnych przeczeń nie formułowaliśmy. Prawda, iż **odrzucaamy** tezę o rzeczywistości świata fizycznego, nie odrzucaamy jej jednak dlatego, że miałaby być fałszywa, lecz dlatego, że **nie posiada sensu**, a taki sam los spotyka jej idealistyczną antytezę. **Nie stawiamy tych tez, ani im nie przeczymy — odrzucaamy cały problem**“¹⁶).

I dalej: „Nie twierdzimy, że to, co jest dane, jest rzeczywiste i że świat fizyczny jest złudzeniem, i nie twierdzimy odwrotnie; bowiern logiczna analiza wykazuje, iż podobne twierdzenia należą do klasy niesprawdzalnych pseudo-twierdzeń“¹⁷).

Czy wobec tego „odrzucając“ wszelką „metafizykę“ udało się istotnie metodzie analizy logicznej odseparować się od subiektywistycznej postawy w filozofii? Pogląd, że świat materialny istnieje niezależnie od postrzegania i niezależnie od tego czy myślimy o nim czy nie, ten pogląd który

14) Carnap: *Philosophy and Logical Syntax*, str. 29.

15) Carnap: *Unity of Science*.

16) Carnap: *Philosophy and Logical Syntax*, str. 20.

17) Carnap: *Unity of Science*.

jest ogólnie przeciwstawiany subiektywistycznemu idealizmowi, jest odrzucony, chociaż nie zaprzecza mu się. Odrzuca się także — nie przecząc mu — idealizm subiektywistyczny. Logicy, którzy odróżniają w ten sposób odrzucanie od przeczenia stąpają po bardzo cienkim lodzie. Warto więc zbadać, co — według swego mniemania — odrzucają i dokąd to ich prowadzi.

„Świat materialny istnieje“, „Świat materialny nie istnieje“; „Świat materialny składa się z procesów, które w najrozmaitszy sposób są odzwierciedlone w naszych postrzeganiach i w myśli, lecz które istnieją niezależnie od owego odzwierciedlenia“; „To co nazywamy rzeczami materialnymi jest wyłącznie kompleksem danych zmysłowych“ — oto twierdzenia, nad którymi dyskutowali i nadal dyskutują filozofowie, jednak kontrowersja ta — mówią nam — w ogóle nie ma znaczenia. O co toczy się kontrowersja? O cały nasz pogląd na wiedzę ludzką.

Zarówno zwolennicy jak i przeciwnicy istnienia świata materialnego, łącznie z tymi, którzy twierdzą, że całe zagadnienie jest nonsensem, godzą się na to, iż cała wiedza wywodzi się z doznania. Oto wspólny mianownik dla najrozmaitszych poglądów. Wszyscy go uznają: materialiści, idealiści subiektywistyczni oraz empiryści logiczni. Zdania dzielą się dopiero przy zagadnieniu dotyczącym źródła samego doznania.

Materialiści, którzy stwierdzają istnienie świata materialnego, mówią — że nasze postrzeżenia wynikają z wzajemnego oddziaływania nas samych na otoczenie materialne i odwrotnie, że oddziaływanie jest tego rodzaju, iż postrzeżenia nasze na tyle pewnie przedstawiają czy odzwierciedlają rzeczywistość zewnętrzną, iż mogą się stać w praktyce godnym zaufania przewodnikiem; że używając metod naukowych i logicznego sposobu myślenia, nasze myśli i teorie są również zdolne odzwierciedlić rozmaite aspekty świata materialnego, w którym żyjemy.

Z drugiej strony przeciwnicy tego poglądu twierdzą, że nasze doznanie zmysłowe jest ostateczne i absolutne, jest absolutną daną nam — daną (ultimate given datum), której pochodzenia i znaczenia nie mamy możliwości badać i która w najlepszym wypadku może być przedmiotem czystej spekulacji. I tak Berkeley — przecząc jakoby przyczyna wrażeń leżała w zewnętrznym świecie materialnym, powiedział, iż jest ona widocznie wywołana w naszych umysłach wolą Boga; Wittgenstein, pisząc w 200 lat po Berkeleyu nie wspomniał co prawda o Bogu (to — według niego — byłoby „nonsensem“), mówił jednak o „mistyce“ („the mystical“). Prawda, że ci sami filozofowie przyznają nauce prawo wypowiedzania się na temat sposobu, w jaki nasz aparat zmysłowy jest pobudzony przez impulsy, mające swe źródło w otoczeniu zewnętrznym. W ich opinii jednak, te właśnie twierdzenia naukowe należy interpretować w ten sposób, iż jedynym ich przedmiotem badań są dane zmysłowe. Dla Macha na przykład, mózg jak i wszystko inne, był jedynie zbiorem — „kompleksem“ danych zmysłowych. Dlatego też, gdy mówimy, że wrażenia są wywołane przez impulsy działające na ośrodki zmysłowe mózgu, ustalamy jedynie stosunek między dwoma zbiorami danych zmysłowych, nie zaś źródło samego doznania.

Takie właśnie rozważania miał niewątpliwie na myśli Lenin, gdy brońąc materializmu i tłumacząc go pisał: „Wszelka wiedza pochodzi z doznania, z wrażenia, z postrzegania. To prawda. Lecz powstaje pytanie, czy rzeczywistość obiektywna należy do postrzeżenia, to znaczy czy jest źródłem postrzegania? Kto odpowie twierdząco — jest materialistą. Kto przeczy — neguje treść obiektywną naszego doznania, przeczy, że wiedza doświadczalna jest obiektywnie prawdziwa“¹⁸). ... „Materializm i idealizm różnią się odpowiedzią na zagadnienie dotyczące źródła naszej wiedzy i stosunku naszej wiedzy... do świata fizycznego“¹⁹).

W związku z tym, czy „odrzuca się“ — lub czy „się przeczy“, że źródłem naszego doznania jest świat materialny, czy przeczy się, że doznanie nasze opiera się na podłożu materialnym, czy też się je odrzuca jako bezsensowne, różnica jest niewielka. Można dyskutować na temat „znaczenia — znaczenia“. W każdym razie zagadnienie dotyczące rzeczywistego istnienia świata materialnego — będącego czy nie będącego — źródłem wszelkiego doznania, miało tyle znaczenia, że podzieliło filozofów na dwa zwalczające się obozy, w zależności od odpowiedzi, jaką na to zagadnienie dali. I do dziś posiada ono znaczenie. Gdy logiczni empiryści „odrzucają tezę o rzeczywistości świata fizycznego“, odrzucają obiektywność samej nauki, obiektywność wiedzy, materialne podłoże doznania. W ten sposób przechodzą do obozu empirystów czasów odległych, do obozu idealistów subiektywistycznych, jakkolwiek twierdzą, że odrzucają również i subiektywizm idealistyczny.

Za przykład może tu posłużyć dowodzenie samego Carnapa i innych, że można używać dowolnie zarówno „języka przedmiotów fizycznych“ jak i „języka danych zmysłowych“. Różnica między sformułowaniem: „rzecz jest zbiorem atomów“ a sformułowaniem: „rzecz jest zbiorem danych zmysłowych“ — jest tylko różnicą co do wyboru języka. Gdyby tak było istotnie, musielibyśmy z góry zrezygnować z wszelkich możliwości wyrażenia, że nasze „dane zmysłowe“ zależą od warunków naszego istnienia materialnego, co w wyniku byłoby bardzo ważnym ustępstwem na rzecz subiektywizmu idealistycznego.

Materialiści — w przeciwieństwie do zwolenników tak zwanego „realizmu“ filozoficznego — usprawiedliwiają swoją „tezę o rzeczywistości świata fizycznego“ i o materialnym podłożu doznania nie przy pomocy apriorycznych uogólnień „metafizycznych“, lecz powołując się na samo doświadczenie. Materialiści uważają, że „teza“ ta jest „sprawdzona“ nie jakimś specjalnym, zasadniczym eksperymentem, lecz całym rozwojem nauki i techniki. A „teza“ ta opiera się na całej strukturze materialistycznej teorii poznania, która traktuje wiedzę jako wytwór społeczny, wynikający z wzajemnego oddziaływania na siebie ludzi i ich materialnego otoczenia.

Z tego punktu widzenia główna słabość „anty-metafizycznej“ doktryny empiryzmu logicznego leży właśnie w jej teorii poznania czy raczej

18) Lenin: — Dzieła Wybrane — Tom II.

19) Lenin: — Dzieła Wybrane — Tom II.

w braku tej teorii. Filozoficzne sformułowanie postawy nauki, zawierające usprawiedliwienie naukowego poglądu na świat przy odrzucaniu apriorycznego filozoficznego teoretyzowania musi mieć oparcie w naukowej teorii poznania. Nie zastąpi jej żaden system logiki formalnej ani żadna abstrakcyjna „zasada sprawdzalności“. Same zasady „logicznej analizy języka są zawieszane w próżni tak długo, dopóki nie posiadają podstawy w konkretnym zbadaniu rzeczywistego, materialnego i społecznego podłoża, z którego wynika proces myślowy, wyrażony przy pomocy języka.

„Zasada sprawdzalności“ jest jedynie wyrażeniem, dopóki pomija się zasady konkretnego procesu budowania wiedzy, które ją ze swej strony sprawdzają.

Toteż odrzucenie metafizyki, proklamowane przez logicznych empirystów, wspiera się na bardzo niewystarczającej podstawie. Ta filozoficzna szkoła twierdzi, że jest w stanie odróżnić zdania posiadające sens od zdań nie posiadających sensu, oraz odróżnić i odrzucić zdania metafizyki należące do tej drugiej kategorii. Jednak aparat, którym dysponuje, nie jest wystarczający. Podstawą nie jest analiza naukowa rzeczywistego procesu wiedzy ludzkiej. A w braku tej analizy konsekwencją anty-metafizycznego programu jest negowanie obiektywności wiedzy naukowej.

Z tego powodu logiczny empiryzm ma tę samą postawę co cała empiryczna filozofia od Berkeleya począwszy. Jednak zamiast jasno zaprzeczyć wiedzy o świecie materialnym — jak to uczynił Berkeley — lub „budować“ — „świat“ z danych zmysłowych — jak to uczynili Mach i Russell — daje się „logiczne“ wyjaśnienie, że całe zagadnienie, dotyczące źródła i przedmiotów wiedzy, winno być „odrzucone“.

Niemniej jednak „odrzucając“ to podstawowe zagadnienie, nie pozbywamy się go ani go nie rozwiązujemy.

5. LOGICZNA ANALIZA NAUKI

Jak już uprzednio zaznaczyłem, logiczny empiryzm postawił przed sobą dwa zadania: przy pomocy metody krytycznej zniszczyć metafizykę oraz wyjaśnić znaczenie nauki. Zbadamy teraz, w jaki sposób zabiera się do tego drugiego zadania.

W pierwszym rzędzie rozważymy zasadę sprawdzalności Schlicka, według której „metoda weryfikacji“ daje sens czy znaczenie wszystkich zdań nauki, następnie zbadamy, co wynika z jej zastosowania. Tak więc sprawdzenie zdań astronomii polega na takiej obserwacji przez teleskop, aby można było sens owych zdań wyjaśnić przy pomocy tego, co zauważymy przez teleskop, czyli posługując się danymi zmysłowymi astronomów. Natomiast sprawdzenie zdań fizyki atomowej, uzyskane jest przez obserwację aparatów elektrycznych, czyli że wyjaśnia się sens zdań fizykalnych przy pomocy tego, co widzimy, gdy posługujemy się aparatami elektrycznymi, a więc przy pomocy takich danych zmysłowych, jak błyski na ekranach, położenie wskazówek i tym podobne.

Innymi słowami, teorie naukowe astronomii i fizyki, podobnie jak wszelkie inne teorie naukowe, winny być rozumiane jako stenograficzne ujęcie zjawisk, które przypuszczalnie zaobserwujemy, to znaczy danych

zmysłowych, których możemy się spodziewać przy doznaniu, w różnych z góry określonych warunkach. To wyczerpuje ich sens. Stwierdzenie na przykład, że teorie astronomii odzwierciedlają wszechświat gwiazdny, istniejący niezależnie od wszelkiego doznania, lub że teorie fizyki atomowej odzwierciedlają świat fizyczny, istniejący niezależnie od wszelkiego doznania, byłoby bezsensowną metafizyką.

Łatwo zauważyć, że opisana tu subiektywistyczna interpretacja nauki jest zupełnie niezadowolająca, na przykład pewne działy nauki, zajmujące się bardzo odległymi dziejami naszej ziemi, okresami geologicznymi, gdy człowiek jeszcze nie istniał i gdy nie mogło być mowy o doznaniu. Jakież więc będzie sens zdań takiej właśnie nauki? Zgodnie z badaną interpretacją owe zdania należy rozumieć po prostu jako przepowiednie przyszłych danych zmysłowych; rozumiemy, że podobne wyjaśnienie jest niewystarczające. Inna trudność powstaje w związku ze zdaniami z dziedziny psychologii, dotyczącymi stanów umysłu. Jeszcze inna — w odniesieniu do zdań psychofizycznych, opisujących zależność zjawisk umysłowych od fizjologicznych.

Nie będziemy zatrzymywać się przy tych trudnościach, gdyż są oczywiste, i filozofowie najprzeróżniejszych szkół nieraz o nich wspominali. Zauważyli je również logiczni empiryści i wskutek tego usiłowali zrewidować swoją czysto subiektywistyczną interpretację nauki, którą początkowo uważali za konieczny wynik stosowania zasady sprawdzalności.

W pracach swych **Philosophy and Logical Syntax** (Filozofia i składnia logiczna), **The Unity of Science** (Jedność nauki) oraz **The Logical Syntax of Language** (Składnia logiczna języka) Carnap usiłował wykazać, że poprzednie badania empiryczne, posługujące się analizą nauki popełniały błąd, gdy próbowały tłumaczyć sens zdań naukowych. Doprowadziło to do metafizyki subiektywistycznej, która — przyznawał — była równie nie do przyjęcia, jak metafizyka „realistyczna“.

Natomiast „logika nauki jest niczym innym jak tylko logiczną składnią języka naukowego“²⁰⁾. A „logiczna składnia języka to — według nas — teoria formalna reguł lingwistycznych danego języka, ujęte w system reguły formalne, które językiem rządzą, oraz konsekwencje z tych reguły wynikające“²¹⁾.

Filozofia więc nie będzie badać sensu nauki ani zastanawiać się, czego dotyczą zdania naukowe, ponieważ krytyka metafizyki wykazuje, że „zagadnienia dotyczące rodzaju faktów i przedmiotów, którymi zajmują się rozmaite języki (naukowe), są pseudo-zagadnieniami“. Czyli że: „Filozofią nauki jest składniowa analiza języka danej nauki“²²⁾. Jeśli będziemy zajmować się wyłącznie „analizą składniową“, unikniemy trudności interpretacji subiektywistycznej. Trudności te w ogóle nie powstają. Zobaczymy jednak, iż w zamian za to powstają inne trudności.

20) Carnap: *Logical Syntax of Language*, str. XIII.

21) Carnap: *Logical Syntax of Language*, str. 1

22) Carnap: *Philosophy and Logical Syntax*, str. 81.

O „logicznej składni języka naukowego“ Carnap mówi: „Nauka jest systemem twierdzeń opartych na bezpośrednim doznaniu i skontrolowanych przy pomocy sprawdzenia eksperymentalnego... Sprawdzenie opiera się na **zdaniach sprawozdawczych**“. Są to „zдания, które nie wymagają usprawiedliwienia i służą za podstawę dla wszystkich następných twierdzeń naukowych“²³).

Zamiast więc interpretować znaczenie twierdzeń naukowych, logiczna analiza nauki ma pokazać, że cały system twierdzeń naukowych wywodzi się ze zdań sprawozdawczych, zgodnie z pewnymi regułami formalnymi. Te zdania sprawozdawcze, inaczej zwane protokolarnymi, mają informować nas o podstawowych, zaobserwowanych danych naukowych i o zaobserwowanych wynikach eksperymentów, wykonanych w celu sprawdzenia teorii naukowych.

Dokąd więc prowadzi analiza składniowa? Okazuje się, że prowadzi do wniosków równie paradoksalnych jak wyniki innych analiz subiektywistycznych, ujętych przez Neuratha w następujący sposób:

„Zdania winny być porównywane ze zdaniem, nie zaś z doświadczeniem czy ze światem lub z czymkolwiek innym. Wszystkie te bezsensowne rozdwojenia są bardziej lub mniej subtelną metafizyką i muszą być odrzucone. Każde nowe zdanie skonfrontowane jest z kompleksem ustalonych już i zaakceptowanych zdań. Zdanie jest bezbłędne, gdy można je włączyć w system, błędne — jeśli do systemu nie pasuje. Jest jeszcze inna droga: gdyby było nam trudno powziąć decyzję, możemy odrzucać czy zmieniać cały system zdań tak długo, aż nowe zdanie będzie mogło być włączone... W tej teorii pozostajemy zawsze w królestwie myślenia — słownego“²⁴).

Neurath słusznie wykazuje, iż gdybyśmy chcieli stosować bardzo surowo analizę składniową, o nauce dowiedzielibyśmy się tylko, że jest to zmienny system zdań, które muszą być bez przerwy uzgadniane, a słuszność jakiejś teorii naukowej zależy od możliwości dostosowania jej do istniejącego już systemu zdań naukowych. I to wszystko. Nawet o podstawowym „protokole“ nie można powiedzieć, że jest prawdziwy, dlatego że wyraża ostateczne dane eksperymentalne, na których opiera się reszta nauki. Takie ujęcie również byłoby twierdzeniem nie-składniowym, jeszcze jednym „bezsensownym rozdwojeniem“, należącym do „bardziej lub mniej subtelnej metafizyki“.

Analiza stwierdziła w pierwszym rzędzie, że nauka jest „oparta na bezpośrednim doznaniu“, i „skontrolowana eksperymentalnym sprawdzeniem“. Nie potrafi jednak — przy pomocy ściśle składniowej analizy — opisać ani tej podstawy, ani owego sprawdzenia; byłoby to już nie-składniowe i nie-formalne pojęcia.

O ile analiza subiektywistyczna, opierająca się na zasadzie sprawdzalności, każąc nauce zajmować się jedynie przepowiadaniem przyszłych danych zmysłowych, doprowadziła do rozłamów między nauką a światem

23) Carnap: *Unity of Science*.

24) Neurath: „*Sociology in Physicalism*“ (*Erkenntnis*) II, str. 403.

obiektywnym, nowa analiza składniowa jeszcze bardziej pogłębiła ten rozłam przez to, że nie pozwoliła na jakiegokolwiek rozważania nad przedmiotem nauki, przedstawiając ją jedynie jako zwarty „system zdań“, których prawdziwość zależy wyłącznie od tego, czy mogą lub nie mogą być „włączone do danego systemu“.

Taka analiza jednak nie jest w stanie opisać, co robi nauka, dlaczego to robi, co jest warta, ani dlaczego mielibyśmy się raczej na nią godzić niż na mistycyzm czy metafizykę. Jednym słowem — jako analiza nauki — jest całkowicie niewystarczająca. Jej cechą charakterystyczną jest „odrzućcie“ poglądu, że nauka odzwierciedla świat rzeczywisty i przynosi nam prawdę obiektywną.

Analiza składniowa nie jest jednak ostatnim słowem, wypowiedzianym przez empiryzm logiczny. Ponieważ ten gatunek filozofii błąka się wciąż od jednego ślepego zaułka do następnego, poszukuje więc bezustannie jakichś nowych sposobów wywikłania się z trudności.

W pierwszym tomie swojego nowego dzieła *Studies in Semantics* (Badania semantyczne) Carnap oświadcza, że „działalność filozofii teoretycznej nie ogranicza się do składni, lecz obejmuje już całą analizę języka, to znaczy składnię, semantykę a może nawet pragmatykę“²⁵⁾.

Rozszerzenie zakresu badań logicznych nad językiem, mających obejmować poza składnią logiczną także „semantykę“ i „pragmatykę“, było już zapowiedziane w drugim zeszytzie Encyklopedii Międzynarodowej (*International Encyclopaedia of Unified Science*,²⁶⁾). Zgodnie z tą ulepszoną analizą, znak lingwistyczny działa potrójnie (wypadek szczególny tak zwanej „semiosis“, czyli działania znaków w ogóle), tj. w stosunku do innych znaków tego samego języka, w stosunku do tego co desygnuje, oraz w stosunku do ludzi, którzy go używają i interpretują. Składnia logiczna bada znaki i ich stosunek do innych znaków, semantyka — do desygnatów, pragmatyka — do ludzi, którzy je używają i interpretują. Wszystkie badania logiczne języka, stanowiące część „semiotyki“, obejmują te trzy rodzaje badań szczególnych. Wynika stąd, że analiza logiczna nauki jest niepełna, jeżeli ogranicza się jedynie do aspektu składniowego nauki: winna obejmować także aspekt semantyczny, „a może nawet i pragmatykę“.

I oto empiryzm logiczny, w nadziei na lepsze wyniki, zaczyna analizę na nowo.

Główną cechą składni logicznej jest to, że bada reguły formalne, używane przy konstruowaniu danego zespołu twierdzeń, tj. reguły kształtowania określające, które twierdzenia posiadają sens, to znaczy są dopuszczalne w systemie, oraz reguły przekształcania określające, które twierdzenia z którymi są formalnie niesprzeczne czy sprzeczne oraz w jaki sposób twierdzenia mogą formalnie być wydedukowane jedne z drugich. Semantyka natomiast zajmuje się regułami, determinującymi prawdziwość czy fałszywość twierdzeń, to znaczy określaniem warunków, w jakich twierdzenia są prawdziwe.

25) Carnap: *Introduction to Semantics* — 39.

26) C. W. Morris: *Foundations of the Theory of Signs*.

Jeżeli rozważymy dowolny system twierdzeń, na przykład jakąś naukę, natenczas ustalanie reguł semantycznych, określających warunki w jakich twierdzenia należące do danego systemu są prawdziwe czy fałszywe, nazywa się „interpretacją“ danego systemu. Z tego wynika, że logiczna analiza języka zajmuje się nie tylko składnią języka naukowego, lecz także przyjętymi regułami semantycznymi, tj. sposobem ustalania prawdziwości czy fałszywości twierdzeń należących do tej nauki, czyli interpretacją nauki.

W pracy ogłoszonej w Encyklopedii Międzynarodowej Carnap pokazuje, w jaki sposób pełniejsza analiza logiczna, obejmująca także semantykę, może być zastosowana do nauk fizykalnych. Rozróżnia on dwa terminy w fizyce używane: „elementarny“ i „bardziej abstrakcyjny“.

Terminy elementarne odnoszą się do zjawisk bezpośrednio zaobserwowanych, np. pozycja wskazówek, błyski na ekranach, ślady w komorze Wilsona i tym podobne. Wskazuje on na to, że „zdania szczególne, zawierające terminy elementarne, podlegają bezpośredniemu sprawdzeniu“. Innymi słowami, system nauki obejmuje reguły semantyczne, określające prawdziwość i fałszywość wszystkich zdań tego systemu. Na przykład zdanie: „wskazówka ma pozycję n“ jest prawdziwe, jeżeli — i tylko w tym wypadku — gdy wskazówka znajduje się w punkcie n.

Z drugiej strony twierdzenia nauki, wyrażone terminami „bardziej abstrakcyjnymi“, na przykład twierdzenia o falach świetlnych, elektronach i tym podobne, mogą być sprawdzone tylko pośrednio. Takie pośrednie sprawdzenie polega na wyprowadzeniu z nich — zgodnie z regułami składniowymi danej nauki — zdań szczególnych, wyrażonych w terminach elementarnych, a następnie na zbadaniu, przy użyciu reguł semantycznych — czy te zdania szczególne są istotnie prawdziwe. Na przykład sprawdzamy, czy elektron został wypromieniowany, obserwując ślady w komorze Wilsona, oraz sprawdzamy, czy cząsteczka alfa została wypromieniowana obserwując błysk na ekranie itd.

Wobec tego — mówi Carnap — nie jesteśmy obowiązani podawać w fizyce interpretacji dla bardziej abstrakcyjnych terminów czy twierdzeń. Wystarczy, że nauka obejmuje reguły składniowe, łączące bardziej abstrakcyjne twierdzenia z szczególnymi twierdzeniami elementarnymi, dla których interpretacja jest możliwa²⁷⁾.

Do tej samej konkluzji dochodzi Hans Reichenbach w swej ostatniej pracy *Philosophic Foundations of Quantum Mechanics* (Filozoficzne podstawy mechaniki kwantowej). Rozróżnia on „fenomeny“ oraz „interfenomeny“, odpowiadające carnapowskiemu elementarnym i bardziej abstrakcyjnym terminom. Twierdzenia o fenomenach mogą być określone jako prawdziwe lub fałszywe, natomiast twierdzenia o interfenomenach będą posiadały wartość — prawdziwościową „niezdeternowaną“ („indeterminate“). Innymi słowami potrzebne są nam reguły dla połączenia tych dwu grup twierdzeń w jeden system naukowy, ale interpretować będziemy jako prawdziwe lub fałszywe jedynie twierdzenia dotyczące fenomenów. Mechanika

27) Carnap: *Foundation of Logic and Mathematics*. § 24 i 25.

kwantowa obejmuje reguły łączące twierdzenia o elektronach z twierdzeniami o śladach w komorze Wilsona i o liniach na kliszy fotograficznej — nie powstaje jednak kwestia, czy pierwsze z nich są prawdziwe czy fałszywe — zagadnienie to dotyczy tylko drugiego typu twierdzeń.

Mamy więc oto analizę nauki jak najbardziej opracowaną i zawierającą dużą ilość logicznej terminologii. Do czego się ona sprowadza? Warto porównać ją z o wiele prostszym sprawozdaniem z prac naukowych, a dokładniej fizykalnych, wygłoszonym w roku 1927 przez zmarłego Sir Arthura Eddingtona, które w owym czasie wzbudziło dość liczne komentarze.

Eddington powiedział: „Przedmiotem badań nauk ścisłych są jedynie pozycje wskazówek i tym podobne dane“²⁸⁾. Co się tyczy znaczenia tych pozycji, jest ono — jak twierdził — „niepoznawalne“. Jakaż jest różnica między tym prostym twierdzeniem a teorią logiczną, w której ujęciu można przypisać prawdę czy fałsz tylko „szczególnym zdaniom, wyrażonym w terminach elementarnych“, natomiast „bardziej abstrakcyjne“ twierdzenia naukowe nie mogą być interpretowane. Różnicy nie ma.

Eddington powiedział również: „Coś nieznanego robi coś, o czym nic nie wiemy — do tego sprowadza się nasza teoria“²⁹⁾. Jakaż jest różnica między tym prostym twierdzeniem a teorią logiczną, według której wszystkie twierdzenia o „interfenomenach“ mają wartość prawdziwościową niezdeterminowaną. I znowu — różnicy nie ma.

Tak więc uciekając od subiektywistycznej analizy nauki do królestwa czystej składni logicznej i usiłując znaleźć pomoc w semantyce, logiczni empiryści znaleźli się de facto z powrotem w kręgu analizy subiektywistycznej. Znowu bowiem interpretują naukę w klasyczny empiryczny sposób, polegający na przepowiadaniu przyszłych obserwacji. Oświadczają znowu, że teorie naukowe należy rozumieć jako stenograficzne ujęcie tego, co przypuszczalnie będzie można zaobserwować, i jako przewidywanie danych zmysłowych, których można będzie spodziewać się w doznaniu, przy z góry określonych warunkach. Ten semantyczny opis przedmiotów, o których mówi teoria, plus opis składniowy, dotyczący formalnego związku między elementarnymi i bardziej abstrakcyjnymi twierdzeniami naukowymi, plus opis pragmatyczny tego, w jaki sposób twierdzenia naukowe wzbudzają pewne określone przewidywania w ludziach obserwujących je — wy-czerpuje sens teorii naukowej.

6. OGRANICZENIA ANALIZY JĘZYKA

Dlaczego cała ta analiza nauki jest niewystarczająca?

Bo nie pokazuje, że źródłem wiedzy naukowej jest wiedza o świecie obiektywnym, bo nie stwarza podstaw zaufania do nauki, jako do wiedzy, która ma być przewodnikiem w naszych poczynaniach, bo nie pokazuje, w jaki sposób moglibyśmy najpewniej zorganizować badania naukowe, by posłużyły sprawie ogólnoludzkiego postępu.

28) Eddington: *The Nature of the Physical World*, str. 252.

29) *Ibid*, str. 291.

A co jest powodem tego braku adekwatności?

Powodem jest ciasny krąg zainteresowań logicznych empirystów, obejmujący jedynie zagadnienia analizy logicznej języka.

Jak to stwierdził C. W. Morris w swoim artykule w Encyklopedii Międzynarodowej, badania nauki stają się jedynie badaniami języka naukowego, gdyż obejmują one nie tylko formalną czy składniową strukturę teorii naukowej, lecz także badają jej stosunek do przedmiotów desygnowanych (semantyka) oraz do ludzi, którzy jej używają (pragmatyka)³⁰). Tymczasem badania języka naukowego nie tylko nie obejmują badań całej nauki, lecz pomijają najważniejsze jej cechy, które muszą być wzięte pod uwagę, jeśli praca naukowa ma być odpowiednio oceniona.

Jeśli staramy się osiągnąć pełne, a nie abstrakcyjne i jednostronne zrozumienie nauki, musimy bezwzględnie wziąć pod uwagę następujące fakty o nauce.

Nauka jest działalnością społeczną, a teorie naukowe, ujęte w twierdzenia wypowiedziane językiem naukowym, są wynikiem tej działalności społecznej.

Dzieje nauki wykazują, że problemy, którymi zajmuje się nauka są w ostatniej instancji powiązane (choć łącznie ta może być bardzo pośrednia i bardzo nieprosta) z problemami powstającymi na skutek rozwoju wytwórczości społecznej i techniki wytwórczości oraz społecznej organizacji.

Jeśli chodzi o nauki fizykalne jak również o biologiczne istnieje bliska zależność między teorią a technologią. Teorie są formułowane w oparciu o technikę eksperymentalną. Teorie, dotyczące ustroju i praw rozmaitych systemów fizycznych i biologicznych, oparte są na technice, przy pomocy której kontroluje się zmiany w tych systemach, odnotowuje się i sprawdza pomiarami. W ten sposób im więcej nauka odkrywa o ustroju i prawach ruchu systemów materialnych, tym lepszą może zaprojektować technikę dla dalszych odkryć. A im doskonalsza jest technika, tym większy może być postęp teorii naukowych. Postęp teorii prowadzi do postępu technologii, zaś postęp technologii prowadzi do postępu teorii i jest nieosiągalny w każdej z tych dziedzin, gdy w jednej ulega zahamowaniu.

Właśnie ta ważna zasada, regulująca postęp nauki, jest pominięta w abstrakcyjnych badaniach logicznych języka naukowego. Ze tak jest istotnie, widać najjaskrawiej z artykułu Leonarda Bloomfielda, opublikowanego w Encyklopedii Międzynarodowej, pt. „Linguistic Aspects of Science“ („Lingwistyczne aspekty nauki“).

Zanalizowany został tzw. typowy „akt nauki“. „Akt“ ten składa się z następujących szczebli: obserwacja, opis obserwacji, postawienie hipotez, obliczenia, przewidywania, sprawdzanie przy pomocy dalszych obserwacji. Autor wyjaśnia poza tym, że tylko pierwszy i ostatni szczebel są „alami mowy“³¹).

30) C. W. Morris: Foundations of the Theory of Signs.

31) L. Bloomfield: Linguistic Aspects of Science.

W świetle takiej analizy pracy naukowej staje się jasne, że mamy przypuszczalnie zaakceptować pierwszą i ostatnią obserwację po prostu jako „dane nam“, jako fakty pewne, i że „badania nauki“ powinny — zgodnie z projektem Morrisa — być podporządkowane badaniom języka naukowego. Jasny jest również wniosek, że przedmioty desygnowane przez język naukowy są danymi osiągniętymi drogą obserwacji, takimi jak pozycje wskazówek i tym podobne dane nauk fizycznych i że pragmatyczne zadanie nauki polega na organizacji przewidywań, osiągalnych drogą obserwacji danych.

Cała nieadekwatność analizy polega na braku analizy tego, co rozumiemy pod wyrażeniem „obserwacja“.

Jeśli zastanowimy się na przykład nad tym, co należy rozumieć pod wyrażeniem: „obserwacja pozycji wskazówki“, dojdziemy do wniosku, że „akt naukowy“ wcale nie zaczyna się od obserwacji. Bowiem zanim dojdziemy do pozycji wskazówki (czy blasku na ekranie, czy czarnej kreski na kliszy fotograficznej, czy śladu w komorze Wilsona), musimy zająć się sprawą techniczną obmyślenia i skonstruowania instrumentu naukowego. Jest to akt techniki społecznej, polegający na wyprodukowaniu takiego systemu fizycznego, przy pomocy którego technik-naukowiec będzie w stanie skontrolować pewne procesy, opisać je i poczynić konieczne pomiary. Podstawowe dane, pochodzące z obserwacji, a konieczne dla zbudowania teorii naukowej, nie są „nam dane“, lecz są **wyprodukowane**.

Zarówno obserwacja jak i opis jej, będące punktem wyjścia dla dalszego rozwoju teorii naukowej, są **wyprodukowane** przez zastosowanie techniki. A technika ta opiera się na zdobytej już wiedzy teoretycznej, w świetle której sięgamy po dalszą władzę nad procesami fizycznymi.

Stąd „akt naukowy“ wywodzi się nie z samej „obserwacji“, lecz z działalności techniki społecznej. Przedmiotem teorii naukowej nie jest — w przeciwieństwie do ujęcia Eddingtona — obserwacja „położenia wskazówek i podobnych wskaźników“, lecz obserwacja obiektywnych procesów materialnych, do których odnosi się technika, a które są zauważone, odnotowane i obliczone przez zastosowanie obserwacji, umożliwionej przez tę technikę. Podobnie teorie naukowe są sprawdzone przy pomocy dalszego stosowania techniki i są wynikiem ewentualnego powodzenia w odkrywaniu przy pomocy tych teorii nowej techniki.

Należy dodać, iż jak obserwacje nauki są tak prowadzone, aby mogły odkryć rzeczywisty układ i prawa rządzące systemami fizycznymi, tak samo teorie naukowe służą, czy będą służyć — jeśli je dobrze zrozumiemy i zużytkujemy — postępowi w ogólnym rozumieniu nas samych i całego wszechświata, postępowi w zdobywaniu władzy nad procesami przyrody po to, abyśmy mogli posłużyć się nimi dla naszych własnych celów, będą służyć pogłębianiu naszych umiejętności po to, abyśmy coraz lepiej organizowali nasze sprawy społeczne. Dlatego sprawdzanie teorii naukowych ogranicza się do sprawdzania laboratoryjnego, lecz polega na stosowaniu wiedzy do życia społecznego.

Z tego powodu analiza nauki winna wykazać, że nauka jest wynikiem życia społecznego, że pochodzi z zastosowania techniki społecznej i że

temu zastosowaniu służy. Taka analiza nauki jest materialistyczna. Tradycyjny empiryzm traktował naukę po prostu jako teorię czy zespół teorii, mających na celu zsumowanie zauważonych w ubiegłych obserwacjach regularności po to, aby przewidywać regularności w przyszłych obserwacjach. Empiryzm logiczny czyni to samo przy pomocy analizy języka naukowego. Tymczasem materializm traktuje naukę jako działalność społeczną, wynikającą z rozwoju wytwórczości oraz z tworzenia techniki. Traktuje dane naukowe, pochodzące z obserwacji, jako dane uzyskane na skutek wysiłków, podjętych przez człowieka po to, aby zrozumieć i opanować siły przyrody i siły społeczne. Dlatego traktuje teorię naukową nie jako sumę przewidywań dla przypuszczalnych przyszłych obserwacji, lecz jako sprawozdanie najbardziej dokładne, na jakie nas stać, ze świata w którym żyjemy i naszego w nim miejsca ³²).

Jest oczywiste, że wszelkie wyniki naukowe podane są w jakimś języku i że działalność naukowa coraz bardziej się specjalizuje, dzięki czemu i język, który ma wyrazić twierdzenia teorii naukowych, specjalizuje się. Logiczni empiryści mają niewątpliwie rację, gdy kładą nacisk na konieczność badań logicznych tego języka. Jest to ważne nie tylko dla filozoficznego rozumienia nauki i wyjaśnienia jej znaczenia dla nas, ważne jest także dla rozwoju samej nauki, powstają bowiem trudności teoretyczne, które są wynikiem — co łatwo wykazać — nie dość umiejętnego posługiwania się językiem jako narzędziem pracy.

Lecz badanie języka naukowego nie jest jeszcze badaniem całej nauki. Przeciwnie, samo badanie języka powinno być oparte na badaniach techniki społecznej, dotyczącej wiedzy naukowej, która używa języka jako swego narzędzia.

Jeśli zamierzamy zająć się wyłącznie abstrakcyjnym badaniem języka, wykluczamy z góry możliwość pokazania, w jaki sposób twierdzenia naukowe, których język będziemy analizować, wyrażają wiedzę obiektywną i są czymś więcej niż opisem zaobserwowanych już danych czy organizowaniem przyszłych danych, które przypuszczalnie zaobserwujemy. A taka właśnie jest konsekwencja logicznego empiryzmu.

Ci, którzy pragną, nie niszczyć pozytywnych i użytecznych osiągnięć logicznego badania języka, zerwać pęta tradycyjnego, empirycznego poglądu, winni do tego dążyć w oparciu o materialistyczną teorię o wiedzy. Na mocnych podstawach materialistycznej teorii poznania, zbudowanych przez materializm dialektyczny, lecz oczekujących na dalszy rozwój, można będzie formułować teorie dotyczące źródła naszej wiedzy o świecie obiektywnym. A gdy filozofowie z tego punktu widzenia podejmą badania nad językiem naukowym, badać go będą jako środek wyrażania owej wiedzy.

32) Hans Reichenbach w pracy *Experience and Prediction* (Doświadczenie i przepowiadanie), badając teorię prawdopodobieństwa zbliża się w sposób niezmiernie interesujący do materialistycznego punktu widzenia. Niestety, nie możemy poświęcić więcej miejsca przedyskutowaniu analizy Reichenbacha.

7. KONKLUZJA

Zreasumujemy obecnie najważniejsze konkluzje, wynikające z materialistycznej krytyki, w odniesieniu do logiczno-empirycznej filozofii.

Logiczny empiryzm, który usiłuje krytykować tradycyjne systemy filozoficzne i analizować oraz wyjaśniać sens nauki, posługuje się w tym celu jedynie abstrakcyjną logiczną teorią języka, a nie zauważa, że należy także badać sam proces wiedzy. W tym leży jego słabość, z tego powodu nieustannie popełnia błędy, co do istoty wiedzy, która jest wiedzą o świecie obiektywnym.

W głównych zarysach empiryzm logiczny jest tylko powtórzeniem w nowej formie i przy pomocy nowej terminologii tradycyjnych teorii subiektywistycznych dawnego empiryzmu. W odniesieniu do nauki, którą empiryzm logiczny ma analizować, tradycyjny błąd polega na tym, iż ignoruje się fakt, że nauka pogłębia naszą wiedzę o przyrodzie i o ludzkości, że umożliwi nam praktyczne opanowanie sił przyrody i sił społecznych, natomiast — przeciwnie — przedstawia się naukę jako zbiór teorii sumujących i porządkujących to, co dane nam jest w obserwacji.

Ze ten rodzaj „analizy“ nauki prowadzi do błędnego przedstawiania sprawy, staje się oczywiste, gdy — zamiast abstrakcyjnie analizować język — zbadamy konkretne historyczne procesy budowania wiedzy naukowej. Warto jednak poza tym zastanowić się nad dalszymi konsekwencjami tego błędnego przedstawiania sprawy, pomoże to nam bowiem umiejscowić logiczny empiryzm na tle współczesnych ideologii we właściwej perspektywie.

Rozważania nad charakterem nauki jako wiedzy łączą się z rozważaniami nad rolą, którą odgrywa czy może odgrywać we współczesnym społeczeństwie rozwój nauki. Planowy rozwój nauki i jej zastosowanie może wyrażać się dla każdego człowieka w niezbędnej ilości żywności, w dachu nad głową, w zdrowiu, możliwości odpoczynku, w zaspokojeniu potrzeb kulturalnych, to znaczy w szczęściu. Do uzyskania tego niezbędną jest społeczna reorganizacja, nieosiągalna bez naukowego rozumienia praw rozwoju społecznego i zwalczających się sił, które działają w społeczeństwie współczesnym.

Filozofia, która uzna, że rozwój nauki nowoczesnej stanowi o rozwoju naszej wiedzy w odniesieniu do przyrody i społeczeństwa, musi z konieczności podkreślić powyższe fakty. A dla tych, którzy biorą udział w walce o postęp, filozofia taka jest niezbędna. Z drugiej strony, gdy logiczny empiryzm błędnie przedstawia charakter nauki, zaciemnia całą jej funkcję społeczną i hamuje zrealizowanie potencjalnych możliwości rozwojowych wiedzy naukowej. „Analiza logiczna“ nie przyczynia się do rozwoju i postępu wiedzy naukowej i do wykorzystania jej na rzecz rozwoju ludzkości. Jest jałowa i scholastyczna, nie zaś — „postępowa“ (jak siebie samą nazywa), zaciemnia bowiem znaczenie nauki negując, że wiedza naukowa jest obiektywna i że jest bronią w walce o oświecenie i o postęp.

Debatując nad filozofią należy bezustanku pamiętać o fakcie, że jakkolwiek filozofowie wykładają tylko na uniwersytetach i zajmują się naukowymi dyskusjami, zupełnie niezrozumiałymi dla zwykłych ludzi, jednak

uniwersytety te są fabrykami poglądów, które wychodzą na świat i odgrywają w nim rolę, zupełnie niezależnie od intencji ich twórców. Poglądy rozprzestrzeniane w dyskusjach i pismach empirystów logicznych, na pewno nie pomagają ludziom do urobienia sobie naukowego poglądu na świat, na pozycję człowieka i na jego przyszłość. Nie pomagają również zrozumieć, w jaki sposób nauka może być użytkowana dla dobra zwykłego człowieka. A ta scholastyczna negatywność, ta nieudolność przedstawienia filozofii naukowej tak, by była zrozumiała dla zwykłego człowieka, oznacza, iż masy wciąż jeszcze mogą być oszukiwane nadprzyrodzonymi, idealistycznymi i antynaukowymi złudzeniami. Jeśli filozofowie zajmujący się nauką twierdzą, że dotyczy ona tylko pozycji wskazówek, zwykły człowiek zgodzi się z Eddingtonem, iż w takim wypadku nauka niewiele uczy. Filozofowie na próżno udają, że zwalczają energicznie idealizm, irracjonalizm, pojęcia o nadprzyrodzoności i bezsensowną metafizykę, jeśli nie potrafią niczym zastąpić tych poglądów i jeśli z równą energią zwalczają materializm naukowy, który jest ich jedyną praktyczną alternatywą.

W swej ostatniej pracy *Signs, Language and Behaviour* (Znaki, język i zachowanie) C. W. Morris stwierdzając, że „kładzie fundamenty pod zrozumiałą i owocną naukę o znakach“³³⁾ przy pomocy swych badań lingwistycznych, a raczej „semiotycznych“, dochodzi do wyników, które umożliwiają zaakceptowanie wszelkiej ponadnaukowej czy antynaukowej ideologii. Nowa „nauka“ sprowadza znaczenie wszystkich znaków — od dzwonka, zwołującego na obiad psy poddawane eksperymentom, aż po wypowiedzi naukowców i filozofów — do funkcji organizatorów zachowania, a cały proces wiedzy ma polegać na budowaniu skutecznych systemów znaków. I od razu znalazło się miejsce dla religii, która będzie „rozprawą, dającą przepisy i pobudzającą do działania“ („prescriptive-incident discourse“), to znaczy, że „dostarczy wzoru zachowania, który ma przeważać w ogólnej orientacji osobowości“³⁴⁾. Co się tyczy filozofii, będzie „rozprawą podlegającą prawu usystematyzowanego używania znaków w ich najlepszej zrozumiałości“ („discourse dominated by the systemic use of signs in its greatest comprehensiveness“³⁵⁾. Niestety C. W. Morris nie bierze pod uwagę faktu, że istnieją potężne czynniki sprzeczne z postępem, które mają zwyczaj głośno wypowiadać „rozprawy dające przepisy i pobudzające do działania“ i wykorzystywać „usystematyzowane używanie znaków“ dla własnych celów po to, aby oszukiwać i mylić ludzi. Wykrywać taką działalność, pokazać, iż jest fałszywa i ma na celu oszukiwanie, oraz uzbroić zwykłych ludzi w naukowy pogląd na świat, jest głównym zadaniem filozofii postępowej. Tego zadania nie podejmie się filozofia, którą rozważamy.

Logiczny empiryzm zajął się burzeniem „metafizyki“ i stawianiem fundamentów pod nowy rodzaj filozofii naukowej. A jednak zdolny jest

33) C. W. Morris: *Signs, Language and Behaviour*, str. V.

34) C. W. Morris: *Signs, Language and Behaviour*, str. 146.

35) *Ibid*, str. 234.

tylko do kontynuowania, w nowej formie, tradycyjnej empirycznej filozofii, która odrzucała materialną podstawę doznania i obiektywność wiedzy naukowej. Natomiast ostatnim osiągnięciem nowej „nauki znaków“ jest powtórne wprowadzenie spekulatywnego konstruowania systemu — nie mówiąc już o wprowadzeniu religii — jako „usystematyzowanego używania znaków“.

Logicznemu empiryzmowi nie udało się podejść naukowo do samej nauki. Nie zaprzeczamy, że niektóre prace specjalne, związane z badaniem języka i znaków, mają wartość pozytywną; nie negujemy również, że nowoczesna formalna logika matematyczna może się pochwalić technicznym postępowaniem w stosunku do tradycyjnej. Nie ma wątpliwości, że stworzona została owocna teoria, w oparciu o którą materialiści i empiryści mogą podjąć dyskusję. Jednak, oceniając filozofię jako całość, materialiści muszą dojść do wniosku, iż nadaje ona błędny charakter wiedzy naukowej, a w ten sposób współdziała z przeciwnikami naukowego poglądu na świat.

Maurice Cornforth

(Tłum. Joanna Gorczycka)

Opracowanie naukowe pojęcia organizacji

1. Definicja organizacji działalności praktycznej.

Definicję organizacji **działalności** praktycznej, prostej lub złożonej, łatwo można wysnuć z rozważań nad zagadnieniem organizacji, zawartych w „Programie analizy organizacji i funkcjonowania działalności praktycznej“. Organizacja taka powstaje: 1) z całokształtu środków biernych (elementów materialnych), którymi ta działalność się posługuje, oraz, jeżeli chodzi o działalność zbiorową, 2) z całokształtu środków aktywnych, czyli osobników działających (czynników ludzkich). Zespół pierwszy tworzy **organizację bierną**; zespół drugi — **organizację czynną**: polega ona na repartycji między współuczestników tej działalności ludzkiej właściwości czynienia tak, by ktoś coś czynił (władza nakazywania) i właściwości czynienia po prostu (obowiązek wykonywania). Tę podwójną organizację scala się w sposób umożliwiający osiągnięcie bezpośredniego celu stosownie do warunków urzeczywistnionych w istniejącym stanie rzeczy.

Dla osiągnięcia pełnego wyszczególnienia treści powyższej definicji organizacji, należałoby w wypadku działalności złożonej skorzystać z informacyj metodologicznych, podanych w związku z programem analizy (podrozdział II, punkt D), zawartym w artykule w „Myśli Współczesnej“ (nr 7—8). Znajdzie tam czytelnik **schemat organizacji działalności złożonej**. Cechą zasadniczą jest tu koordynacja wielu działalności różnego rodzaju, których cele są tak zespolone, że czynią osiągalnym cel owej czynności złożonej. Każda z owych działalności skoordynowanych stanowi mniej lub bardziej rozgałęziony splot działalności danego rodzaju.

Dla konkretnego wykazania użyteczności powyższego schematu jako przewodnika w analizie organizacji działalności złożonej podajemy rezultat jego zastosowania do wielkiego przedsiębiorstwa przemysłowego.

Przedsiębiorstwo takie zawiera w sobie rozmaite działalności różnego rodzaju — z których każda posiada swój własny cel — skoordynowane

dla osiągnięcia celu ekonomicznego: wytwarzania produktów określonej jakości przy określonej cenie kosztu.

A oto przegląd tych działalności, zebranych pod tradycyjną nazwą **usług**, przy czym każdy ich rodzaj posiada swą organizację bierną i organizację czynną.

1. Usługi **ekonomiczne**, w których zawierają się usługi przemysłowe, czyli produkcyjne, usługi handlowe, czyli rozdzielcze i wreszcie finansowe, czyli finansujące.

2. Usługi **społeczne** na rzecz personelu.

3. Usługi **pomocnicze** — administracyjne i rachunkowe.

4. Usługi **badawcze** — jak np. usługi w postaci badań technicznych, czyli laboratoryjnych, a dalej — dociekań prawnych i studiów ekonomicznych.

5. Usługi **dyrekcji**.

Każda z tych składowych usług stanowi mniej lub bardziej rozgałęziony splot działalności tego samego rodzaju. Stąd pojęcia **celów skoordynowanych** i **celów powiązanych**, które wypada nam zakwalifikować jako **cele wewnętrzne** przedsiębiorstwa. Te bowiem usługi składowe winny poza tym być zespolone lub powiązane z innymi usługami **zewnętrznymi** w stosunku do przedsiębiorstwa, a więc bądź to z innymi przedsiębiorstwami uzupełniającymi, bądź też z usługami instytucyj publicznych.

Celowi dominującemu przedsiębiorstwa — celowi ekonomicznemu, którego definicję podaliśmy uprzednio — mogą towarzyszyć inne cele z nim, jak powiadamy, **zespolone**. Tak np. przedsiębiorstwo dbające o dobrobyt swego personelu dołączy do swego zasadniczego celu ekonomicznego — cel społeczny. W tym przypadku będzie to cel zespolony **wewnętrzny**. Ow cel społeczny będzie celem zespolonym **zewnętrznym**, o ile stanowi o nim wola innych osób, niż kierownicy przedsiębiorstwa, jak np. związków zawodowych lub władz państwowych. A oto inny przykład celu zespolonego zewnętrznego. Jeśli dane przedsiębiorstwo posługuje się w pierwszym rzędzie surowcem krajowym, chociażby z tego czy innego powodu dawał mu on mniejsze korzyści niż surowiec zagraniczny, przedsiębiorstwo to zespala chcąc czy nie chcąc cel narodowych korzyści ze swym celem interesu prywatnego. To właśnie zachodzi w tzw. systemie autarkicznym.

To rozróżnienie celów ułatwia dokładne zrozumienie organizacji działalności złożonej.

Umysł, który dobrze rozumiał definicję organizacji działalności praktycznej prostej a nawet schemat organizacji działalności złożonej, mógłby odczuwać trudności, zastanawiając się nad zastosowaniem pojęcia organizacji do innych dziedzin, szczególnie zaś do dziedziny życia fizjologicznego. Organizacja bowiem jest **terminem rodzajowym** odnoszącym się do wielu dziedzin, jako to: biologii, psychologii, socjologii i wreszcie do dziedziny działalności ludzkich.

2. Definicje formalne organizacji oraz idei 'pochodnych.

Postaram się usunąć wszelkie trudności, rozpoczynając od **definicji formalnej** pojęcia organizacji — a więc definicji najogólniejszej, by przejść

następnie do **definicji eksperymentalnych**, które się odnoszą do różnych rodzajów organizacji istniejących w rozmaitych dziedzinach obserwacji.

Przez idee formalne rozumiem te, które są odpowiednikami ustosunkowań, jakie umysł ludzki dostrzega pomiędzy obserwowanymi faktami. Te idee formalne są więc eksperymentalnie nieokreślone, lub mówiąc dokładniej, ich treść eksperymentalna jest nieokreślona. Takie są np. idee ilości i liczby, przyczyny, prawa i funkcji, itp.

Idee, które są bezpośrednio związane z obserwowanymi faktami, nazywają się **eksperymentalnymi**; takie są np. idea gazu związana z materią określonej jakości, zawartą w danych naczyniach, idea odbijania się promienia świetlnego od takiego a takiego ciała. Do tego, by idea eksperymentalna mogła być uznana za naukową, jest rzeczą konieczną, by warunki, określające jej walor eksperymentalny, były uznane w przyjętym praktycznie stopniu przybliżenia. Tak więc, by prawo ciśnienia gazów było uznane za prawo naukowe, musi ono oznajmiać: do jakich gazów się stosuje, w jakich granicach ciśnienia przy danej temperaturze, i przy danym stopniu przybliżenia w pomiarach wielkości, które wchodzą w grę.

W naszym języku potocznym idea abstrakcyjna i idea konkretna odpowiadają do pewnego stopnia idei formalnej i idei eksperymentalnej w znaczeniach powyżej zdefiniowanych.

Z formalnego punktu widzenia organizacja jest całością utworzoną z części współdziałających ze sobą dla osiągnięcia tego samego rezultatu, lub też zespołem środków zmierzających do jednego celu. Pojęcie organizacji nie jest więc stosowalne w dziedzinie fizyki i chemii (przy obecnym stanie naszych wiadomości — dodaję w trosce o dokładność metodologiczną). A oto definicje idei formalnych pochodnych lub współwzględnych.

Zorganizowany znaczy tyle, co złożony z części lub środków mogących wypełniać skoordynowane funkcje dla osiągnięcia określonego celu.

Termin **funkcja** oznacza właściwość (czynną), która zapewnia cel organizacji, lub jakiejś jej części, gdy ta organizacja zawiera pewną ilość elementów przeznaczonych do wypełniania funkcji skoordynowanych.

Funkcjonowanie organizacji — to uruchomienie i utrzymywanie w stanie czynności elementów, które się na nią składają, dla osiągnięcia wyznaczonego celu.

Regulacja funkcjonowania polega na wydawaniu zarządzeń w celu zapewnienia funkcjonowania właściwego, czyli odpowiadającego celowi. To już zakłada interwencję działalności ludzkiej: działalności lekarza, inżyniera, administratora itp.

Rozwój danej organizacji — to rozszerzenie elementów tej organizacji, bez zmiany cech, które ją wyznaczają. W przeciwnym przypadku zachodzi **przemiana**.

Ewolucja oznacza stopniową przemianę organizacji (drogą modyfikacji lub zmiany cech).

Rewolucja oznacza przemianę gwałtowną.

Pojęcie formalne organizacji i pojęcia od niego pochodne lub z nim współwzględne, zdefiniowane zostały przez cechy skonstatowane z całą pewnością przez obserwację interpretującą. Zajmijmy się teraz eksperymentalnym punktem widzenia.

3. Platowska idea ogólna i naukowa idea rodzajowa.

Idea formalna organizacji podlega wielostronnemu rozwinięciu skoro zostaje zastosowana w dziedzinach biologicznych. Definicja organizacji biologicznej powinna włączyć te uzupełnienia. Tak też być powinno w przypadkach definicji organizacji społecznej.

Idea nie posiada władzy nad rzeczami. O braku więc zmysłu naukowego świadczy wnioskowanie za wzorem socjologów organicystów — na podstawie bardzo powierzchownej analogii, jaka zachodzi z punktu widzenia eksperymentalnego pomiędzy typami stosunków formalnych w organizacji społecznej i w organizacji biologicznej — o ich jakoby całkowitym podobieństwie.

Dopuszczanie się takiego upodobnienia i przyjmowanie go jako prawdy, a nie jako hipotezy — to przykład nieprzemysłanego wnioskowania przez analogię, to nieusprawiedliwione stosowanie zasady korelacji cech, tłumaczące się brakiem intuicji różnic pomiędzy faktami z dwu różnych dziedzin. Przypominamy, że intuicja jest źródłem naszych interpretacji eksperymentalnych i że te ostatnie winny być sprawdzane wedle procedury metody naukowej.

W tym sposobie wnioskowania rozpoznajemy częstą u osób o typie umysłowości raczej spekulatywnym niż eksperymentalnym skłonność do mniemania, że idea ogólna, wspólna wielu rzeczom, jest dowodem ścisłego pokrewieństwa pomiędzy nimi. Wynika to, jak mi się zdaje, z pojmowania przez nich idei ogólnej raczej na sposób **idei ogólnej platońskiej** niż na sposób **naukowej idei rodzajowej**.

Czym właściwie te dwie idee różnią się wzajem? Idea platońska prowadzi do stosunku zachodzącego pomiędzy wzorcem a okazem. Wzorzec, typ, jest przy tym wyposażony w cechy doskonałe, okazowi natomiast — przysługuje jedynie część tych cech lepiej lub gorzej w nim rzeczywistnie. Poszczególne okazy mogą więc różnić się bądź bardziej lub mniej wydatnymi niedoskonałościami tych lub innych cech, bądź też brakiem tej lub innej cechy. Nie może jednak zachodzić tego rodzaju brak podobieństwa, by można było mówić o ich obcości w stosunku do wzoru. „Wszyscy ludzie są stworzeni na obraz i podobieństwo Boga“.

Naukowa idea rodzajowa natomiast polega na stosunku zachodzącym między **rodzajem a gatunkiem**; gatunki ostatniego rzędu posiadają przy tym najwięcej cech (doskonałych lub niedoskonałych), rodzaj zaś naczelny posiada ich najmniej. Zastosowanie stosunku zachodzącego pomiędzy rodzajem a gatunkiem do organizacji biologicznych, psychologicznych czy społecznych prowadzi do rozgałęzienia gatunków. Gatunki oddalone zależnie od sposobu ich rozróżniania muszą koniecznie mieć wspólne podobieństwo. Lecz mogą pomiędzy nimi zachodzić też nader liczne różnice.

Tak np. wychodząc z definicji formalnej organizacji, przytoczonej powyżej, można ustalić rozgałęzienie znamion eksperymentalnych, które może doprowadzić z jednej strony do organizacji biologicznej, z drugiej zaś — do organizacji społecznej. Te gatunki, bardzo oddalone od formalnego rodzaju, zawierają cechy, które je głęboko wzajem różnią. To twierdzenie znajdzie dalej swoje potwierdzenie.

4. Zużytkowanie pojęcia organizacji biologicznej do eksperymentalnego ustalenia pojęcia organizacji społecznej.

Wskazemy teraz, jak można zużytkować pojęcie organizacji — takie, jakie zostało wypracowane przez nauki biologiczne — by ustalić program badań w dziedzinach społecznych, badań mających za cel **naukowe wypracowanie** pojęcia organizacji społecznej. W toku stosowania tego właśnie programu dały się rzeczywiście poznać podobieństwa i różnice między organizacjami biologicznymi a organizacjami społecznymi.

Pojęcie organizacji biologicznej nasuwa bezpośrednio dwa zespoły zagadnień eksperymentalnej analizie organizacji społeczeństw ludzkich. Nauki socjologiczne rozwiązały je w ogólnych zarysach. Ale należałoby gruntowniej wyjaśnić stosunki formalne, jakie mogą zaistnieć pomiędzy tymi dwoma gatunkami organizacji. Dajmy wyraz słowny tym zagadnieniom.

Pierwszy zespół zagadnień. Społeczeństwo ludzkie pojęte jako organizacja jest **systemem współistniejących właściwości funkcjonalnych**. Jakie są te właściwości i jakie są związki pomiędzy tymi właściwościami w łonie danego społeczeństwa? Które z nich są przypadkowe, które zaś występują zawsze? I jaka jest hierarchia doniosłości względnej tych ostatnich właśnie?

Badanie zespołu tych zagadnień prowadzi do **definicji społeczeństwa ludzkiego, do wyodrębnienia jego typu**. Zagadnienia te wymagają uprzedniego przejścia przez trzy pierwsze etapy analizy eksperymentalnej, skoro same należą do czwartego etapu, mianowicie do analizy porównawczej zespołów właściwości.

Socjologia empiryczna, którą wyprzedziła zresztą socjologia uprawiana za przewodem zwykłego rozsądku, udzieliwszy odpowiedzi na te pytania (odpowiedzi ledwie przybliżonych) mogła z mniejszym lub większym powodzeniem przystąpić do drugiego zespołu zagadnień.

Drugi zespół zagadnień. Społeczeństwa ludzkie traktuje się jako **różne w przestrzeni i w czasie**. Jakie związki zachodzą pomiędzy tymi społeczeństwami? Jakie różnice i podobieństwa? Jaka jest hierarchia doniosłości względnej podobieństw między tymi społeczeństwami zachodzących?

Badanie tego drugiego zespołu zagadnień prowadzi do zestawienia społeczeństw według ich podobieństw czyli do ich klasyfikacji. Zagadnienia te wymagają analizy porównawczej społeczeństw ludzkich, których organizacje zostaną poznawczo ustalone przez wyniki badań uzyskane dla pierwszego zespołu zagadnień.

Przez rozwiązanie drugiego zespołu zagadnień stworzy się socjologię porównawczą na wzór biologii porównawczej.

Próbując zastosować do społeczeństw ludzkich ten program badań, nasunięty przez pojęcie organizacji biologicznej, zauważyłem, że należałoby przystąpić do badania tych społeczeństw inaczej, niż tylko drogą prostego upodobnienia tych ostatnich do systemu współistniejących właściwości funkcjonalnych (podrozdział II, punkt A).

Przyjąłem jako **fakty specyficznie społeczne** organizowane i sankcjonowane związki pomiędzy ludźmi — związki reglamentowane — jako też instytucje, czyny pozostające w łączności z tymi związkami reglamento-

wanymi, społeczne wyniki tych czynów. Stąd **organizacja społeczna** zostaje zdefiniowana przez całokształt reguł odnoszących się do związków społecznych i przez instytucje, które zapewniają ich przestrzeganie. Mowa tu o **organizacji biernej**. Uzupełnia ją organizacja **czynna**, która polega na repartycji właściwości czynienia po prostu i właściwości czynienia tak, by ktoś coś czynił, mającej za cel zapewnienie skutecznego funkcjonowania instytucyj społecznych.

5. Cechy podstawowe organizacji państwa współczesnego.

Ten rzut oka na organizację społeczeństwa ludzkiego wystarczy do wykazania, jak bardzo różni się ona od organizacji biologicznej. Ta różnica zarysowałaby się jeszcze wyraźniej przy porównawczym rzucie oka na funkcjonowanie organizacji społecznej i organizacji biologicznej.

Ograniczmy się tutaj do zwrócenia uwagi na rys zasadniczy, szczególnie — a nawet radykalnie — odróżniający te organizacje. Dotyczy on znamion ich przeznaczenia.

W tym celu rozważmy, czym jest w narodzie współczesnym jego naczelna organizacja, to znaczy państwo. Co to za organizacja? Zostawmy na boku doktryny filozoficzne i inne i postarajmy się dobrze obserwować to co istnieje i oddawać obserwacje w słowach jak najściślej i jak najwierniej — ot tak, jak czyniliśmy uprzednio opisując organizację wielkiej fabryki. Państwo współczesne jest organizacją społeczną utworzoną przez **zespół działalności o doniosłości publicznej**, których przeznaczenia są zmienne zależnie od woli czynników kierowniczych; są to działalności polityczne, prawne, kulturalne, ekonomiczne, działalności o charakterze opieki społecznej, o charakterze represji sądowej. Sukces tych działalności zależy oczywiście od ludzi działających, którzy je uprawiają. Jest on poza tym mniej lub bardziej stanowczo uwarunkowany przez dyspozycje psychologiczne osób, podlegających władzy państwowej oraz przez ich możliwości finansowe. Przy czym jedno z tych czynników są w pewnej mierze zależne od innych. Wystarczy sobie uprzytomnić trudności wynikające z nadużyć podatkowych, by zrozumieć tę zależność. Przyjmując termin „funkcja społeczna“, moglibyśmy powiedzieć, że na państwo współczesne składa się **zespół funkcji społecznych**.

Jaka jest zasada koordynacji tych działalności o doniosłości publicznej — owych funkcji społecznych?

Zanim odpowiemy na to zasadnicze zagadnienie, poprowadźmy nadal dociekanie głównych znamion organizacji państwa. Aby uprawiać różnego rodzaju działalności o doniosłości publicznej, każde państwo winno dysponować mocą rządzenia i zarządzania, dwoma rodzajami mocy rozkazywania: 1) mocą wywierania przymusu na poddanych pod względem ich czynności indywidualnych, 2) mocą nakładania podatków na osobisty ich majątek.

Te dwa rodzaje mocy rozkazywania podlegają przy tym zmianom co do celów i środków, jeśli porównywać różne państwa lub w tym samym państwie dwa odrębne okresy historyczne. Są to owe dwa rodzaje mocy funkcjonujące, jak powszechnie wiadomo, we wszelkim państwie. Zapew-

niąją mu one siłę i bogactwo. Dzięki swej dwojakiej mocy rozkazywania państwo jest **organem władzy**. Dzięki zaś swej mocy administracyjnej jest ono organem zarządzania. Mówi się, że państwo rządzi ludźmi, właśnie na tej zasadzie, że jest ono organem władzy. Dlatego zaś, że jest ono organem zarządzania, mówi się, że państwo zarządza rzeczami. Teren zastosowania tych prerogatyw jest szerszy lub węższy w zależności od warunków miejsca i czasu. Żyjemy dziś w okresie wielkiego rozrostu prerogatyw państwa — „konieczność staje się prawem“.

Tym, co odróżnia konstytucyjnie państwo współczesne od innych, nie są ani jego moc czynienia tak, by ktoś coś czynił, w tym czy innym zakresie, ani też jego moc czynienia tak czy owak. Tym, co je istotnie wyróżnia, jest jego **przeznaczenie naczelne**: potęga lub bogactwo, kultura lub sprawiedliwość społeczna. Jest to w sumie hierarchia **zobowiązań moralnych** — obowiązków, hierarchia zazwyczaj dostatecznie uwarunkowana przez skład polityczny danego państwa. Tak więc naczelne przeznaczenie państwa jest podstawą konstytucyjną koordynacji jego działalności o doniosłości publicznej, ono to określa w sposób konstytucyjny wzajemną zależność pomiędzy funkcjami społecznymi danego państwa.

Tym, co w danym państwie odróżnia politykę jednego rządu od polityki innego, skrepowanego tą samą hierarchią zadań obowiązkowych, jest **hierarchia zobowiązań praktycznych**, innymi słowy koncepcja techniczna zrealizowania tego, co jest danego rządu celem zasadniczym: politycznym, ekonomicznym, społecznym, kulturalnym itd. W całokształcie prac współzależnych, których wykonywanie jest niezbędne do realizacji tego celu, nie koniecznie musi być zachowany niezmienny porządek zależności lub doniosłości. W danych warunkach dana praca o doniosłości publicznej narzuca się w sposób bardziej stanowczy niż inna. W żadnym wypadku jednak ta ostatnia nie powinna być pomijana, jeśli tylko może być wykonywana równocześnie. Jest to znamię wszelkiej organizacji państwowej, że zawiera ona tyle usług wyspecjalizowanych, ile istnieje zadań o doniosłości publicznej. Właściwą rolą rządu jest koordynowanie tych usług, wyznaczanie hierarchii ich znaczenia i doraźnej w **danych okolicznościach** ważności, i co za tym idzie skupianie własnych wysiłków na ulepszeniu tego wszystkiego, co funkcjonuje szczególnie słabnie i co stanowi skutkiem tego bezpośrednio groźbę dla ogólnej gospodarki kraju. Dla tego, kto jest związany z danym naczelnym przeznaczeniem państwa, do którego jest przynależny, hierarchia obowiązków jest stała. Jeśli posiada on umysł eksperymentalny, hierarchia celów jest dlań czymś zależnym od okoliczności.

6. Cechy odróżniające organizację biologiczną i organizację społeczną.

Podejmijmy raz jeszcze zagadnienie cech odróżniających organizację biologiczną i organizację społeczną.

W ramach informacji metodologicznych na temat badania faktów z dziedziny działalności ludzkiej zdołaliśmy wskazać szczególne właściwości organizacji społecznych jak również szczególne właściwości pro-

cesów ich funkcjonowania w **porównaniu** z organizacjami biologicznymi oraz ich funkcjonowaniem. Zwłaszcza zagadnienie przeznaczenia tych organizacyj rzuca światło na te odrębności. W organizmie żywym, jak na przykład w osobniku ludzkim, każda funkcja posiada swoje przeznaczenie niezmiennie w całości kształcie funkcji, które współuczestniczą w utrzymywaniu przy życiu tego organizmu: niezmiennie przynajmniej wedle skali trwania organizmu. W organizacji społecznej, jak np. w państwie — jest przeciwnie. Przeznaczenie danej funkcji może się zmienić w zależności od dowolnego niemal uznania czynników kierowniczych, a całość kształtu funkcji zmierza wspólnie do celów naczelnych, które mogą się zmieniać. Dotyka tu jednej z racyj rozróżnienia dwóch rodzajów faktów — faktów przyrodniczych i faktów działalności ludzkiej.

Zauważyć trzeba jednak, że dla zbadania organizacji biologicznej można się posługiwać wszystkimi trzema pojęciami wskazanymi w programie analizy, mianowicie pojęciami celów, warunków i środków. Tylko zastosowanie ich jest inne w dziedzinie faktów natury biologicznej niż w dziedzinie faktów działalności ludzkiej.

7. Na marginesie zagadnienia ' naukowej organizacji pracy.

Pracę niniejszą kończę omówieniem, w jaki sposób definicja organizacji działalności praktycznej i schemat organizacji działalności złożonej mogą służyć do dokładnego określenia pewnych cech naukowej organizacji pracy.

Przypomnijmy sobie, że w organizacji działalności praktycznej zbiorowej odróżniliśmy organizację bierną, oznaczającą całość kształtu środków biernych, którymi ta działalność się posługuje i organizację czynną, która się odnosi do repartycji właściwości czynienia po prostu lub czynienia tak, by ktoś coś czynił, pomiędzy osobami działającymi w tej zbiorowości.

Naukowa organizacja pracy jest związana z trzema zasadniczymi zagadnieniami. Dotyczą one uzyskiwania jak największej wydajności pracy indywidualnej i pracy zbiorowej. Są to: 1) zagadnienie orientacji zawodowej, 2) zagadnienie kształcenia technicznego pracowników, szczególnie robotników, z którym to zagadnieniem pozostaje w związku taylorizm, 3) zagadnienie organizacji przedsiębiorstw, z którym pozostaje w związku fayolizm.

Co się tyczy naukowej organizacji pracy zbiorowej w przedsiębiorstwach, to natychmiast zdajemy sobie sprawę z istnienia organizacji biernej i organizacji czynnej oraz z użyteczności schematu organizacji działalności złożonej jako przewodnika przy studiowaniu tego zagadnienia. Przypomnijmy sobie strukturę opisanego wyżej wielkiego przedsiębiorstwa.

W sprawie orientacji zawodowej i kształcenia technicznego również zdajemy sobie sprawę natychmiast z tego, że chodzi tu o działalności indywidualne proste i że, jak z tego wynika, nie może być mowy w danym przypadku o organizacji czynnej.

Niemniej przeto program analizy organizacji rzeczywistej i funkcjonowania rzeczywistego działalności praktycznej prostej pozostaje niezbędnym przewodnikiem w badaniach dotyczących obu tych zagadnień. I tak np. co do tej części naszych badań, która dotyczy organizacji biernej, pró-

gram daje wskazówkę, że trzeba będzie odpowiedzieć na następujące pytania: Jak są obecnie zorganizowane badania dotyczące bądź orientacji zawodowej, bądź też kształcenia technicznego w tym lub innym zawodzie? Jakie stosuje się metody? Aby zaś móc przystąpić do rozbioru krytycznego tych metod — trzeba będzie uprzytomnić sobie, z jakich warunków zdawano sobie sprawę, obmyślając lub akceptując te metody. Analizę krytyczną wyników uzyskanych drogą zastosowania tych metod będzie się prowadziło dla zdobycia odpowiedzi w sprawie oceny obiektywnej zarówno bezpośrednich jak pośrednich rezultatów.

Następnie trzeba będzie postępować w myśl instrukcyj zawartych w drugiej części programu analizy, by obmyśleć ulepszenia i udoskonalenia: czy to metod orientacji zawodowej czy też metod kształcenia technicznego robotników.

Na tych kilku wyjaśnieniach zamierzam poprzestać, tuszając, że w pracy następnej będę mógł omówić zastosowanie metodologii badania naukowego takiej czy innej działalności praktycznej do zagadnień naukowej organizacji pracy, przede wszystkim zaś — organizacji naukowej wielkich przedsiębiorstw.

Georges Hostelet
(tłum. z francuskiego)

Jan Szczepański

Metodologiczne tendencje w socjologii współczesnej

Zagadnienie. — Wiele tomów napisano na temat swoistych trudności, jakie napotyka poznawcze ujęcie zjawisk społecznych. Pierwsi socjologowie, tworzący zarysy nowej nauki, doskonale zdawali sobie sprawę z tego stanu rzeczy i stąd rozwojowi socjologii od samego początku towarzyszy nieustanna dyskusja metodologiczna, wywołująca wrażenie — podchwytywane przez ludzi socjologii niechętnych — że mamy tu ciągle do czynienia z dyskusjami nad programem nauki, a nie rzeczywiście odkrywczymi i płodnymi badaniami. Zagadnienia metody powstawały w związku ze zmieniającymi się poglądami na przedmiot i zakres badań socjologii.

W pierwszym naukowym, wyraźnie postawionym programie zbudowania nauki o zjawiskach społecznych, jaki dał August Comte, znajdziemy obszernie rozważania nad różnymi metodami, jakie socjologia może skutecznie zastosować. Przedmiot, jaki miała ona zbadać, był niestety nie rozległy w czasie i w przestrzeni. Comte sądził, że socjologia może objąć swoimi badaniami całe „społeczeństwo“ pojęte jako synteza wszelkich zjawisk zbiorowego współżycia ludzi, ich działań i wytworów. Słowem, miała to być ogólna teoria świata społeczno-kulturalnego. Celem ostatecznym socjologii miało być wykrycie praw strukturalnych, rządzących współwystępowaniem poszczególnych elementów składowych kultur i społeczeństw, oraz praw rozwoju społecznego. Równocześnie Comte wyobrażał sobie, że będzie to nauka „pozytywna“, tzn. nauka tego typu, jaki przedstawiały nauki przyrodnicze, przede wszystkim fizyka i chemia. Comte proponuje i rozważa możliwość stosowania w socjologii czterech metod: 1) obserwacja czysta; 2) eksperyment; 3) metoda porównawcza; 4) metoda historyczna. Wszystkie one napotykają na szereg przeszkód, wynikających w pierwszym rzędzie ze złożoności zjawisk społecznych. Za najważniejszą metodę socjologii Comte uważa, m e t o d ę h i s t o r y c z n ą. Comte powtarza tu myśli swojego mistrza Saint-Simona, który uważając, że należy stworzyć naukę wykrywającą prawa rozwoju ludzkości — jako naczelną metodę tej nauki wskazywał metodę historyczną.

Według Comte'a metoda ta „polega na racjonalnym posługiwaniu się seriami społecznymi, tzn. na kolejnym określaniu różnych stanów ludzkości, które wykazują w całości faktów historycznych, ciągły wzrost każdej dowolnej dyspozycji fizycznej, intelektualnej, moralnej lub politycznej, kombinowany z nieokreślonym zmniejszaniem się dyspozycji przeciwniej, skąd może powstać naukowe przewidzenie końcowej przewagi jednej i definitywnego zniknięcia drugiej...“¹⁾.

Wspominam o tych projektach Comte'a dlatego, że cały rozwój późniejszej socjologii, obojętne czy starał się iść jego śladami czy też w opozycji do jego tezy, w pewnym zakresie był przez jego poglądy wyznaczany. Przede wszystkim metoda historyczna — chociaż spełnia inne zadania niż te, które jej wskazywał Comte — jest ciągle żywą metodą badań socjologicznych.

Zmiany w socjologii zaczęły się w tym okresie, kiedy inaczej zdefiniowano jej przedmiot i zakres badań. Na przełomie wieku XIX i XX pojawia się dążenie do badań nad wydzielonymi klasami zjawisk społecznych i równoczesna rezygnacja z dążenia do tworzenia wielkich systemów socjologicznych, które nosiły zbyt jeszcze wyraźne piętno historiozofii czy filozofii społecznej. Wtedy to, wraz z dążeniem do zdefiniowania swoistej klasy zjawisk społecznych, pojawiają się nowe tendencje metodologiczne. Były to przede wszystkim: dążenie do opisu możliwie dokładnego wydzielonej klasy zjawisk lub nawet jednego tylko wypadku danej klasy. W praktyce badawczej dążenie to znajduje swój wyraz w metodzie monograficznej, która w Ameryce przybiera postać tzw. „case study method“, a w niektórych krajach europejskich doprowadzi do powstania socjografii. Drugim ważnym prądem metodologicznym socjologii empirycznej było dążenie do oparcia się wyłącznie na obserwacji zewnętrznej zachowań społecznych. Tendencja ta wywodziła się z behavioryzmu amerykańskiego w psychologii, zaznaczyła się przede wszystkim w psychologii społecznej a w socjologii doprowadziła do powstania tzw. metody sytuacyjnej. Ona również dostarczyła silnego bodźca wysiłkom dążącym do stworzenia socjologii eksperymentalnej. Ostatnia wreszcie tendencja, którą chciałbym tu omówić, to wysiłki w kierunku zbudowania teorii socjologicznej w oparciu o metody statystyczne.

Oczywiście nie są to jakieś podstawowe i jedyne kierunki metodologiczne socjologii współczesnej, ani też nie należy sądzić, że występują one tylko w „czystej“ postaci. Większość prac socjologicznych posługuje się kombinowaniem różnych sposobów techniki badawczej. Jest to uzasadnione o tyle, że zjawiska społeczne występują w skomplikowanych całościach i dlatego trudno jest nie tylko je opisać, ale daleko trudniej jest ustalić zależności zachodzące pomiędzy nimi. W poniższym szkicu informacyjnym postaram się wskazać, jak przedstawiają się różne próby metodologiczne badania zjawisk społecznych i zbudowania ich teorii.

Metoda historyczna. — Początkowo jej zadaniem było konstruowanie praw rozwoju społeczeństw. Piszę konstruowanie, gdyż tak było w samej

1) A. Comte: Cours de Philosophie Positive. T. IV. 1908, str. 245.

rzeczy. Socjologia XIX w. rozplywając się w licznych „kierunkach“ doszukuje się różnych „czynników“ podstawowych (środowisko geograficzne, rasa, gęstość zaludnienia, instynkty itp.) wyznaczających przebieg procesów historycznych i odkrywa odpowiednio liczne „prawa“ rządzące tymi procesami. Punkt zwrotny w stosowaniu metody historycznej w socjologii stanowi pojawienie się materializmu historycznego.

Materializm historyczny jest szczytową postacią tej koncepcji socjologii, która stawia sobie zadanie odkrycia sił motorycznych dziejów społeczeństw i dąży do ustalenia praw rządzących tymi siłami. „... jest ostatecznym celem tego dzieła odkrycie prawa rozwoju nowoczesnego społeczeństwa“ pisał Marks w przedmowie do pierwszego tomu „Kapitału“. Jednakże sposób, w jaki Marks chciał dochodzić do stwierdzenia tych praw, był odmienny od wszystkich uprzednich prób w tym kierunku. Mianowicie Marksa cechowało dążenie do empirycznego ustalania faktów i szukania uogólnień na ich podstawie. To dążenie i jego doniosłość dla nauki scharakteryzował Lenin pisząc: „Przecież zaczynać od pytań, czym jest społeczeństwo, czym jest postęp — znaczy zaczynać od końca. Skąd zaczerpnięcie pojęcia o społeczeństwie i postępie w ogóle, skoroście jeszcze nie zbadali ani jednej formacji społecznej w szczególności, skoroście nawet nie potrafili ustalić tego pojęcia, ani nawet podejść do poważnego badania faktów, do obiektywnej analizy jakichkolwiek stosunków społecznych. Jest to najbardziej rzucająca się w oczy cecha metafizyki, od której rozpoczynała wszelka nauka: dopóki nie umiano zabrać się do badania faktów, zawsze budowano a priori ogólne teorie, które pozostawały stale bezowocne... Olbrzymi krok naprzód, który Marks uczynił w tym względzie, na tym właśnie polegał, że porzucił on wszystkie owe rozumowania na temat społeczeństwa i postępu w ogólności, dając za to analizę »naukową« »jednego« społeczeństwa i »jednego« postępu, mianowicie kapitalistycznego“²⁾.

Ten słusznie przez Lenina nazwany „krok naprzód“ został przez socjologię niemarksowską prawie nie zauważony, w znacznej mierze wskutek nieporozumień wywołanych używaną przez Marksa i marksistów nazwą metody dialektycznej. Mianowicie Marks i Engels niedostatecznie wyraźnie oddzielili założenia swojej ontologii społecznej, opartej na materializmie dialektycznym od dyrektyw metodologicznych, nazwanych również metodą dialektyczną. (Oczywiście pomijam tu rozważanie wpływu, jaki na zainteresowanie materializmem historycznym wywarła kampania inspirowana motywami społeczno-politycznymi). Metodę dialektyczną rozumiano w drugiej połowie XIX w. w znaczeniu, jakie nadał jej Hegel, i dlatego jeszcze Lenin musiał prostować błędne wyobrażenia w tym względzie pisząc, że zastosowanie metody dialektycznej do badań socjologicznych „nie polega na rozwiązywaniu wszystkich zagadnień socjologicznych według praw triady heglowskiej...“.

W metodologii materializmu historycznego tezy dialektyki stanowiły podstawę dyrektyw nakazujących „aby za pomocą ścisłego badania naukowego wykazać konieczność danego układu stosunków społecznych“.

2) Lenin: Dzieła wybrane T. I. część I, str. 76—77.

„Metodą dialektyczną w przeciwieństwie do metafizycznej — pisał Lenin — nazywali Marks i Engels tylko metodę w socjologii polegającą na tym, że społeczeństwo rozpatrywane jest jako żywy organizm, pozostający w ciągłym rozwoju (nie zaś jako coś mechanicznie sprzęgniętego i umożliwiającego zatem wszelkie dowolne kombinacje poszczególnych elementów społecznych); dla badania tego organizmu niezbędna jest obiektywna analiza stosunków produkcji, stanowiących daną formację społeczną, studiowanie praw jej funkcjonowania i rozwoju“³⁾. Nie chodzi mi w tej chwili o dokładną analizę metodologicznych dyrektyw materializmu historycznego, lecz tylko o wskazanie ogólnej tendencji, jaką wprowadził do socjologii.

Tendencja ta przejawiała się zarówno w tworzeniu ogólnej teorii społeczeństwa i jego rozwoju oraz w badaniach poszczególnych węższych klas zjawisk. Ogólna teoria rozwoju społecznego, sformułowana przez Marksa, opiera się na badaniach faktów przeprowadzonych metodą historyczną, kierowaną wytycznymi, wynikającymi z założeń dialektyki.

Metodę historyczną w socjologii różnie pojmowano. Nazywano tak niekiedy ogólną tendencję skierowaną przeciw aprioryzmowi, podkreślającą, że tylko historia zjawisk społecznych może dostarczyć ich wyjaśnienia: inaczej mówiąc, że fakt społeczny odizolowany od swoich początków i genezy jest niezrozumiały⁴⁾. Jest to najczęstsze ujęcie metody historycznej, zgodnie z intencjami jej twórców, rozwinięte przez marksizm i w znacznej mierze stosowane również przez niemarksowskich jej zwolenników. Niekiedy przez metodę historyczną rozumie się przeciwstawienie metodom opartym na pomiarze i eksperymencie. W tym znaczeniu mówią o metodzie historycznej socjologowie niemieccy, podkreślający zasadniczą odrębność świata humanistycznego od świata przyrody. Metoda historyczna jest tu pojęta jako dążenie do zrozumienia historycznej ciągłości zjawisk społecznych. Niektórzy socjologowie ujmują metodę historyczną jako uzupełnienie sposobów postępowania indukcyjnego, koniecznego ze względu na specyficzne cechy faktów społecznych, w których zdarzenia odległe w czasie mogą wywoływać aktualne skutki, a więc dla wskazania możliwie pełnego łańcucha przyczyn trzeba się odwołać do historii. Posługiwanie się metodą historyczną w socjologii niekoniecznie oznacza przeprowadzenie badań źródłowych. Oczywiście badacz może to czynić tak, jak uczyniła to Nina Assorodobraj w swojej książce o początkach klasy robotniczej, opierając się na materiałach źródłowych⁵⁾ dla wyjaśnienia procesów przesunięć w ramach warstw i kategorii zawodowych, prowadzących do powstania nowej klasy społecznej. Socjolog może się opierać na opracowaniach historyków uzupełnianych statystykami i dokumentami osobistymi, jak to czynił Franklin E. Frazier w pracy śledzącej procesy przemian, jakim podlegała rodzina murzyńska w różnych epokach historii Stanów Zjednoczonych⁶⁾. Podobnie Józef Chałasiński ba-

3) Lenin: *op. cit.* str. 94—5.

4) G. Bouthoul: *Traité de Sociologie*, 1946, str. 146.

5) Nina Assorodobraj: *Początki klasy robotniczej*. Czytelnik 1946.

6) Franklin E. Frazier: *The Negro Family in the United States*, 1939.

dając rozwój jednej instytucji w określonym społeczeństwie, a mianowicie rozwój szkoły w społeczeństwie amerykańskim, posługiwał się opracowaniami, wiążąc fakty w nich opisane w zwartą całość na podstawie teorii socjologicznej⁷⁾. Przykładem posługiwania się metodą historyczną w socjologii marksistowskiej jest rozprawa Maurycego Anhalta o postępie technicznym w kapitalizmie⁸⁾.

Dążenie do genetycznego ujmowania zjawisk społecznych, do ujęcia ich rozwoju, do wskazania czynników kształtujących ich przebieg w różnych okresach czasowych, do wyjaśnienia ich przebiegu przez wykazanie ich ciągłości historycznej — stanowi jeden żywotny nurt metodologiczny socjologii współczesnej.

Socjologia opisowa. — Druga z wymienionych na wstępie tendencja wywodzi się z prac Le Playa i jego szkoły. Wyrażała się ona w dążeniu do opisywania pewnego wybranego zjawiska w wąskich ramach przestrzennych i wyraźnie określonym momencie czasowym. Tendencja ta doznała szczególnie silnego pobudzenia od czasu ukazania się wielotomowego dzieła W. I. Thomasa i F. Znanieckiego o chłopie polskim w Europie i Ameryce⁹⁾. Autorzy tego dzieła, które wywarło trwałe wpływy na rozwój socjologii, postawili sobie za zadanie dać możliwie zupełny opis pewnej grupy społecznej w określonym momencie jej rozwoju. Dzieło ich daje charakterystykę wiejskiej społeczności w Polsce i następnie opisuje przekształcenia, jakim podlega rodzina chłopska i cała więź społeczna wiejska pod wpływem emigracji do Stanów Zjednoczonych. Doniosłość tego dzieła polegała na tym, że zostały tu po raz pierwszy w szerokim zakresie wykorzystane dokumenty osobiste dla dokładnego opisu zbiorowości społecznej. Przez dokumenty osobiste rozumiemy tu takie dokumenty, w których opisane zostają pewne zdarzenia, a równocześnie przejawiają się w nich postawy psychiczne osobnika uwikłanego w te zdarzenia. Listy, autobiografie, wywiady, kroniki, pamiętniki itp. zostają teraz wciągnięte do badań socjologicznych. Założenia, na których ta tendencja się opierała, były następujące: Dążąc do opisu zbiorowości społecznej i jej instytucji nie możemy się ograniczać do formalnej struktury tych form społecznych, lecz musimy stwierdzić, jak wpływają one na postępowania ludzi uczestniczących w nich. Na przykład nie wystarczy opisać systemu dogmatów religijnych formalnie uznawanych przez pewną grupę wyznaniową, aby mieć pełny obraz danej religii. Trzeba jeszcze stwierdzić, jak „funkcjonują“ te dogmaty w życiu ludzi, którzy je wyznają. Jak wpływają one na ich zachowania w określonych sytuacjach społecznych? A to stwierdzić możemy tylko wtedy, jeżeli potrafimy uchwycić zachowania danego człowieka, jego postawy psychiczne w związku z sytuacjami życiowymi. Stąd do badań tego rodzaju autobiografie, listy, pamiętniki itp. są najlepszym rodzajem materiałów. Drugie założenie tego kierunku orzeka, że postawy psychiczne człowieka wyznaczone są sytuacjami społecznymi i instytucja-

7) Józef Chalasiński: Szkoła w społeczeństwie amerykańskim. 1936.

8) Maurycy Anhalt: Źródła postępu technicznego w kapitalizmie. 1947.

9) W. I. Thomas and F. Znaniecki: The Polish Peasant in Europe and America. Boston. I wyd. 1918. 5 tomów.

mi zbiorowości, w których on uczestniczy. Zatem z jego wypowiedzi o jego subiektywnych przeżyciach możemy wyciągnąć wnioski o strukturze i funkcjonowaniu instytucji społecznych. Socjologa nie interesują przeżycia psychiczne same w sobie, jako akty czystej psychiki — lecz ich związek z instytucjami i sytuacjami społecznymi.

Usiłowania tego rodzaju narażone są na wiele niebezpieczeństw wynikających z wielostopniowości interpretacji, jakie socjolog musi tu dokonywać przechodząc od subiektywnych wypowiedzi dokumentu osobistego do orzeczeń o grupie społecznej. Nic więc dziwnego, że tej tendencji towarzyszyła szeroka dyskusja metodologiczna¹⁰⁾.

Tendencja ta nie wyczerpywała się jednak w opisach opartych na dokumentach osobistych: We Francji powstaje tzw. metoda monograficzna będąca drugim wyrazem tej tendencji oparcia badań socjologicznych na szczegółowym opisie jednej kategorii zjawisk czy jednej określonej zbiorowości społecznej, lecz opisie wykorzystującym przede wszystkim materiały „obiektywne“, tzn. opis cech zewnętrznych¹¹⁾. Podobne zadania stawiała sobie socjografia. Termin ten wprowadzony został przez Steinmetza w r. 1913, który rozumiał przez niego możliwie dokładny opis konkretnej zbiorowości ludzkiej, w jej aspektach socjologicznych. Chodziło mu o przeciwstawienie socjografii jako dyscypliny empirycznej, socjologii ogólnej, noszącej w tym okresie w Niemczech cechy dyscypliny filozoficznej.

Metodę monograficzną ze wzorów francuskich przeniósł do nauki polskiej F. Bujak, wydając w pierwszych latach tego stulecia szereg monografii wsi i miasteczek małopolskich. W monografiach tych Bujak nie ograniczał się tylko do opisu spraw społecznych, lecz uwzględniał również te wszystkie czynniki, które są ważne dla przebiegu życia zbiorowego. Stąd szerokie uwzględnienie warunków geograficznych, gospodarczych, ludnościowych, oświatowych itp. Prowadziło to do nieporozumień u jego kontynuatorów, którzy następnie opracowywali monografie „podobne raczej do przewodnika po miejscowości niż do pracy naukowej“¹²⁾.

Niektórzy socjologowie mówią również o specjalnych monografiach socjologicznych. Termin ten wprowadza u nas J. Chałasiński, oznaczając nim opis pewnej żywej zbiorowości pod kątem widzenia jakiegoś jej dominującego zagadnienia społecznego lub kilku takich zagadnień. Tego rodzaju opisy zbiorowości społecznych wzorowane były na opisach etnolo-

10) Oto niektóre ważniejsze dzieła i artykuły, w których przeprowadzano rozważania nad wyzyskaniem dokumentów osobistych dla opisu socjologicznego: Thomas i Znaniecki: *The Polish Peasant*. J. Chałasiński: *Drogi awansu społecznego robotnika*. Poznań 1930. W. Berkan: *Zyciorys własny*. Przedmowa Floriana Znanieckiego. J. Chałasiński: *Młode pokolenie chłopów*. F. Znaniecki: *The Method of Sociology*. 1934. Władysław Grabski: *System socjologii wsi*. *Roczniki socjologii wsi*. T. I. oraz: *Pamiętniki chłopów i środowisko wsi polskiej*. *Przegl. Socjol.* 1936. J. Dollard: *Criteria for the Life History*. 1935. H. Blumer: *An Appraisal of Thomas and Znaniecki: „The Polish Peasant“*. 1939. Paul Wallin: *The Prediction of Individual Behavior from Case Studies*. 1941. G. W. Allport: *The Use of Personal Documents in Psychological Sciences*. 1942. L. Gottschalk. C. Kluckhohn, R. Angel: *The Use of Personal Documents in History, Anthropology and Sociology*. 1945. S. Kowalski: *Niektóre założenia badań socjologicznych*. *Przegl. Sociol.* 1947.

11) Por. A. Cuvillier: *Wprowadzenie do socjologii*, str. 129—136. Książka, 1947.

12) J. Obrębski w recenzji z książki Kazimierza Mroza: *Jastrzębia*. Wieś powiatu radomskiego. *Przegl. Socjol.* 1937, t. V. z. 1—2, str. 485. Pisał o tych sprawach również A. Zabko-Potopowicz: *O monografiach skupień wiejskich w ogóle a przede wszystkim w nauce polskiej*. *Ekonomista*, 1933—4.

gicznych. Te dążenia pojawiają się jeszcze przed r. 1930¹³⁾. Monografie socjologiczne starały się być opisem możliwie pełnym określonej kategorii zjawisk społecznych w wąskim wycinku czasowym i przestrzennym, wykorzystującym zarówno dokumenty osobiste, jak i wszelkiego rodzaju inne materiały historyczne, statystyczne itp. Zwłaszcza w literaturze amerykańskiej spotykamy dużo takich monografij napisanych bądź to dla wyjaśnienia i zrozumienia jakiegoś szczególnego zjawiska, bądź to dla podania rewizji jakiejś teorii.

Szczególnie ważną pozycję zajmują tu studia prowadzone przez tzw. **szkołę ekologiczną**. Kierunek ekologiczny w socjologii dążył do opisu zbiorowości ludzkich i zachodzących w nich procesów, starając się uchwycić te czynniki, które są decydujące dla rozmieszczenia przestrzennego skupień ludzkich i ich instytucyj. Badaczom tego kierunku chodziło o opisanie organizacji przestrzennej społeczności i wykrycie prawidłowości powodujących, że skupienia ludzkie (wsie i miasta) ułożone są w przestrzeni według mniej więcej regularnie się powtarzających schematów, o uchwycenie specjalnych zależności społecznych, wyrażających się w stosunkach przestrzennych takich jak stosunek dominacji pewnych skupień nad innymi, i wreszcie o opisanie takich zmian w układzie przestrzennym ludności, jak migracje, koncentracje w pewnych ośrodkach (proces powstawania wielkich miast) i sukcesje ludności na pewnym obszarze, tj. wypieranie spontaniczne jednego typu ludności z pewnego obszaru czy dzielnicy przez ludność innego typu. Zgodnie ze swoim założeniem, że każdy ważny proces społeczny zaznacza się w zmianach organizacji przestrzennej zbiorowości, ekologowie szczególną uwagę zwrócili na posługiwanie się mapami. Różne rodzaje map, sporządzone dla ułatwienia wykrywania prawidłowości struktury społecznej i zachodzących w niej procesów. Np. naniesienie na jedną mapę względnie zestawienie na szeregu map takich danych, jak ceny ziemi, stan zabudowań, ceny mieszkań, gęstość zamieszkania, ilość urodzeń, ilość rozwodów, ilość popełnionych przestępstw, krążenie prasy, spożycie alkoholu itp. pozwalało na wysnuwanie wniosków o współwystępowaniu przestrzennym pewnych zjawisk, prawidłowościach układu społecznego i tendencjach procesów.

Jak więc widzimy, ta tendencja do opisowego ujmowania zjawisk społecznych zawiera w sobie różne dążenia posługujące się różnymi technikami badawczymi.

Badania obserwacyjne i eksperymentalne. — Trzeci żywotny nurt badawczy socjologii współczesnej skupia się wokoło dążeń do możliwie dokładnego ujęcia zachowań społecznych jednostek i grup, jednakże przy możliwie daleko idącym wyeliminowaniu czynników subiektywnych i oparciu się prawie wyłącznie na obserwacji zachowań zewnętrznych. Wyróżnić tu musimy dwa zasadnicze kierunki badań: studia obserwacyjne i studia eksperymentalne.

13) Jako typowe przykłady wymienię: R. S. and H. M. Lynds: *Middletown*. 1929. F. Znaniecki: *Miasto w świadomości jego obywateli*. Poznań, 1931. J. Chałasiński: *Antagonizm polsko-niemiecki w osadzie fabrycznej „Kopalnia” na Górnym Śląsku* 1935. Krystyna Duda-Dziewierz: *Wieś małopolska a emigracja amerykańska*, 1938.

Myśl o eksperymentalnym podejściu do zjawisk społecznych pojawiła się już dawno. Comte poświęcił jej kilka stron rozważań dochodząc do wniosku, że eksperyment stosowany w socjologii może być tylko eksperymentem pośrednim, polegającym na obserwacji wypadków, kiedy zjawisko przebiega w sposób patologiczny, John St. Mill w swojej słynnej *Logice* twierdził, że stosowanie metody eksperymentalnej w naukach społecznych jest niemożliwe, gdyż nie można znaleźć lub wytworzyć dwóch sytuacji społecznych dokładnie identycznych, wyjąwszy obecność lub brak jednego czynnika. Tezę swoją popiera Mill takim przykładem: przypuśćmy, że chcemy stwierdzić eksperymentalnie, czy cła ochronne są korzystniejsze dla gospodarki niż wolny handel. Gdybyśmy mogli znaleźć dwa narody zupełnie podobne w swoim położeniu geograficznym, prawach, zwyczajach, instytucjach, cechach moralnych, a różniące się jedynie tym, że jeden naród prowadzi politykę celów ochronnych, a drugi nie — wtedy mielibyśmy eksperymentalne rozstrzygnięcie. Ponieważ takich warunków znaleźć nie podobna, zatem metoda eksperymentalna jest w naukach społecznych niemożliwa¹⁴).

Właściwie główny impuls do rozpoczęcia prac nad stworzeniem socjologii eksperymentalnej wyszedł z behawioryzmu¹⁵). Watson wskazał dwa schematy, według których postępować mogą eksperymenty społeczne: 1) jak zmieniają się zachowania ludzi, kiedy zmieniają się sytuacje społeczne, w których się oni znajdują?; 2) jak należy zmienić sytuacje społeczne, aby wywołać u ludzi pewne pożądane zachowania lub spowodować zaniechanie pewnych sposobów postępowania. W praktyce życia społecznego postępuje się najczęściej na ślepo. Na przykład ludzie dobrej woli w Stanach Zjednoczonych, chcąc zmniejszyć pijaństwo, przestępczość i prostytucję, wprowadzili po doktrynersku zakaz sprzedaży alkoholu. Skutki tego nowego uporządkowania „sytuacji“ były wręcz przeciwne od zamierzonych: nastąpił przemysł alkoholu, wzmożona fala morderstw, wzrosła ilość zatruczeń alkoholem, spadło poszanowanie dla prawa. Co należy uczynić, aby nie wprowadzać nowych sytuacji społecznych na ślepo, lecz z pewnością, że wywołają one zachowania pożądane? Trzeba — odpowiada Watson — mieć ścisłą wiedzę o tym, jak ludzie reagują na określone zespoły podnieć. A wiedzę taką możemy uzyskać tylko na drodze eksperymentalnej. „Behawioryzm przechodzi od zagadnień prostych do złożonych i gromadzi wiedzę o tym, jakie reakcje następują po jakich podnieć. Na tej podstawie eksperymentalnej może się oprzeć socjologia“¹⁶).

Do behawioryzmu bezpośrednio nawiązały badania obserwacyjne nad zachowaniem ludzi, zwłaszcza nad zachowaniem dzieci, prowadzone tzw. metodą sytuacyjną. Polegała ona na przystosowaniu do potrzeb badań socjologicznych pewnych dyrektyw metodologicznych behawioryzmu, przy równoczesnym zrezygnowaniu z założeń behawioryzmu radykalnego — orzekającego, że wszelkie zachowania człowieka sprowadzają

14) Przytaczam za: E. Greenwood: *Experimental Sociology*, 1947, str. 92.

15) O behawioryzmie w literaturze polskiej informują: M. Kreutz: *Główne kierunki współczesnej psychologii*, 1946, str. 51—67, oraz J. Dembowski: *Psychologia zwierząt*, 1946, str. 59—83.

16) J. B. Watson: *Behaviorism*. Cyt. z niemieckiego przekładu: *Der Behaviorismus*, 1925, str. 69—73.

się do procesów fizjologicznych. „Podejście sytuacyjne... ignoruje lub umniejsza instynkty i pierwotną naturę i bada porównawczo reakcje zachowań i tworzenie się przyzwyczajzeń w wielkiej różnorodności sytuacji¹⁷⁾. W praktyce badania te przedstawiały się w ten sposób, że urządzano pewne proste sytuacje (w przedszkolach względnie domach wychowawczych) wprowadzano tam określoną niewielką ilość dzieci i niewidzialny obserwator czy kilku obserwatorów rejestrowało ich zachowania według przyjętego specjalnie opracowanego sposobu. Największą trudnością tych badań okazały się właśnie te rejestracje zachowań. „Nawet gdy protokoły były sporządzone ściśle w terminach zachowania zewnętrznego, okazały się one wysoce impresjonistyczne i zależne od idiosynkrazji obserwatora“¹⁸⁾. Kiedy wreszcie udało się wypracować odpowiednią technikę rejestrowania zachowań (przez rozbitcie poszczególnych czynności na proste elementy składowe i rejestrowanie tych elementów), wyłoniła się nowa trudność przy konstruowaniu uogólnień. Mianowicie zdano sobie sprawę, że zachowanie poszczególnych osobników wyznaczone jest nie tylko przez obiektywną sytuację, lecz również — i to w znacznej mierze — przez jego subiektywną definicję tej sytuacji. A subiektywna definicja sytuacji jest rezultatem jego przeszłych doświadczeń. Stąd powstała konieczność uzupełnienia badań obserwacyjnych danymi biograficznymi, a to — rzecz jasna — spowodowało, że nadzieje, związane z behawioryzmem, na wykrycie praw przyporządkowujących jednoznacznie zachowania pewnym sytuacjom, okazały się złudne. W każdym razie szeroko prowadzone badania obserwacyjne, chociaż nie spełniają wszystkich nadziei, jakie z nimi wiązano, posuwają jednak znacznie naprzód naszą wiedzę o społecznych zachowaniach dzieci.

Drugi kierunek dążył do zbudowania socjologii eksperymentalnej. Zarzutów Milla nie potraktowano poważnie. Dlaczego bowiem rozpocząć od spraw tak beznadziejnie powikłanych jak polityka celna. Przecież można stwarzać sytuacje daleko prostsze. Lecz i tu dyskuśja wskazywała na wielkie trudności. P. Sorokin, na przykład, definiując eksperyment jako sytuację, w której wszystkie zmienne utrzymane są stałe w pewnym stanie, a tylko zmienna badana jest dowolnie zmieniana przez eksperymentatora, stwierdza, że zastosowanie eksperymentu jest niemożliwe w 99,999999 wypadkach na sto sytuacji społecznych¹⁹⁾.

Jednakże nie wszyscy socjologowie podzielali ten pesymistyczny pogląd. Wielu z nich, przekładając dyrektywę „próbuj i patrz“ nad dyskusje werbalne nad tym „co byłoby, gdyby“, próbowało stwarzać pewne sytuacje eksperymentalne. Ernest Greenwood zbiera i dyskutuje wyniki tych prób w interesującej książce poświęconej socjologii eksperymentalnej²⁰⁾. Wyróżnia on możliwość stosowania w socjologii dwóch rodzajów eksperymentu: 1) tzw. eksperyment projektowany i 2) tzw. ex post facto eksperyment. Przy tym Greenwood przyjmuje następującą definicję ekspery-

17) W. J. and D. S. Thomas: *The Child in America*. 1932, str. 561.

18) Tamże, str. 522.

19) Pitirim Sorokin: *Is Accurate Social Planning Possible?* Amer. Sociol. Review, 1936.

20) Ernest Greenwood: *Experimental Sociology*, I wyd. 1945, 3 wyd. 1947. Zagadnienia eksperymentu w psychologii społecznej omawia obszerna książka: Gardner and Lois B. Murphy and T. M. Newcomb: *Experimental Social Psychology*, 2 wyd. 1937.

mentu: „Eksperymentem jest sprawdzanie pewnej hipotezy zmierzającej do połączenia związkami przyczynowymi dwóch czynników przez badanie kontrastujących sytuacji, w których wszystkie czynniki podlegają kontroli z wyjątkiem jednego, będącego hipotetycznym skutkiem lub hipotetyczną przyczyną”²¹⁾. Eksperyment projektowany polega na tym, że albo wybieramy dwie grupy społeczne zasadniczo równe (tzn. porównane pod względem szeregu kontrolowanych warunków) i jedną poddajemy działaniu pewnej podniety, a następnie zestawiamy wyniki ich zachowania się. Taki eksperyment przeprowadził C. S. Dodd w Syrii w r. 1931. Wybrał on mianowicie dwie wioski arabskie względnie równe co do warunków ekonomicznych, historycznych, wychowawczych i oświatowych oraz sanitarnych. W jednej wiosce przeprowadzono dwuletnie nauczanie higieny i w r. 1933 zestawiono porównawczo praktyki sanitarne w obu wsiach. Eksperyment projektowany może mieć także taki przebieg, że zestawiamy skutki działania pewnego czynnika na dwie grupy znajdujące się w różnych sytuacjach.

Eksperyment *ex post facto* jest swoistym postępowaniem badawczym, specjalnie pomyślanym dla wyeliminowania różnych trudności związanych z eksperymentem projektowanym. Polega on na dokładnym odtworzeniu na podstawie dokumentów przebiegu pewnych procesów społecznych, zachodzących w różnych warunkach i porównawczym zestawieniu tych przebiegów w zależności od działania różnych czynników. Badacz nie tworzy tu sytuacji eksperymentalnej, lecz odtwarza przebieg naturalny, starając się wyśledzić zależności tych przebiegów od działania kontrolowanych porównawczo czynników.

Największą trudnością eksperymentów socjologicznych jest sprawa kontroli czynników nieobojętnych w sytuacjach badanych (pominąwszy już trudność ustalenia zespołu czynników nieobojętnych); dalej specyficzność postaw psychicznych, jakie powstają u ludzi, gdy zdają sobie sprawę z tego, że są przedmiotem badań eksperymentalnych; ruchliwość ludności powodująca stałą płynność sytuacji społecznych oraz swoista dynamika życia społecznego, powodująca ciągle zmiany struktury społecznej badanych zbiorowości. Stąd — chcąc wyeliminować te trudności — socjologowie stwarzają sytuacje bardzo proste, narażając się na zarzut, że wnioski wyciągnięte z ich eksperymentów pozbawione są ważności w życiu codziennym lub też formułują swoje uogólnienia bardzo ostrożnie, narażając się na zarzut banalności.

Kierunek statystyczno-matematyczny. — Ostatnią wreszcie tendencją metodologiczną, wybijającą się w socjologii współczesnej, jest dążenie do stosowania metod matematycznych, opartych na rachunku prawdopodobieństwa i metod statystycznych. Do statystyki sięgały już nieraz opisy socjologiczne starając się znaleźć w niej narzędzie ścisłego opisu zbiorowości. Lecz w miarę rozwoju metod statystycznych, w szczególności metody korelacji, socjologowie spodziewali się znaleźć w nich narzędzia pozwalające na stworzenie technik badawczych, mogących zastąpić

21) Greenwood, str. 28.

techniki eksperymentalne. Dał temu wyraz jeden z czołowych zwolenników metod statystycznych W. Ogburn pisząc: „Na terenie życia społecznego nie łatwo jest przeprowadzać eksperymenty i wpływać planowo na wszystkie czynniki poza jednym, który zmieniamy w celu zbadania. Z tej trudności uwalnia nas statystyka, która wypracowała różne metody, zwłaszcza metodę „korelacyj częściowych“, przy pomocy których poszczególne czynniki mogą być utrzymane jako stałe z wyjątkiem jednego zmieniającego się“²²).

Statystyka i metody statystyczne mogą służyć w socjologii dwóm celom: 1) opisowi pewnych klas zjawisk masowych lub zbiorowości społecznych; 2) metody statystyczne mogą być używane dla ustalania zależności pomiędzy poszczególnymi czynnikami zmiennymi zjawisk społecznych lub między dwoma seriami zjawisk.

Jeżeli chodzi o opis, to jest rzeczą oczywistą, że opis zbiorowości społecznej bez podania jej liczebności, liczebności poszczególnych jej kategorii zawodowych, bez podania liczbowego obrazu jej instytucyj jest prawie nieporozumieniem. Jednakże trzeba pamiętać przy opisie statystycznym, że statystycy często zbyt dowolnie tworzą „abstrakcyjne“ zbiory społeczne nie posiadające żadnej ważności społecznej i dlatego trzeba być szczególnie ostrożnym w interpretacjach opisów statystycznych. Przy ustalaniu zależności między zjawiskami społecznymi przy pomocy metod statystycznych musimy odróżnić ściśle trzy sprawy: współwystępowanie (współbytność), zależność i korelację (współzależność). Stwierdzenie współwystępowania pewnych zjawisk stwierdzone w tabelach statystycznych nie jest jeszcze dowodem zachodzącej między nimi zależności. Metody statystyczne dostarczają nam precyzyjnego narzędzia analizy pozwalającego nie tylko stwierdzić, czy rzeczywiście mamy tu do czynienia z zależnością, lecz również na określenie, jaka jest zależność. Oczywiście, że rychło i tu popełniono wiele „nadużyć“. Pisze o tym D. S. Thomas: „Można wskazywać stosunki, oceniać różne procesy, jeżeli dane znajdują się w takiej postaci, że metody statystyczne mogą być zasadnie zastosowane i jeżeli interpretacje zostaną utrzymane w granicach założeń, na których metody te są oparte. Prawdopodobnie największą nieufność wobec statystyki wywołały niemądre manipulacje zdarzające się często, kiedy ogłasza się wyniki z wielką dokładnością, a które zostały uzyskane przez zastosowanie skomplikowanych formuł do zupełnie nieścisłych danych“.

Literatura socjologiczna, referująca badania prowadzone przy pomocy statystyki i metod statystycznych, jest bardzo rozległa. Prowadzono systematyczne badania starające się ustalić i określić rodzaj zależności między różnymi seriami zjawisk. Najczęściej były to zjawiska łatwo dostępne rejestracjom statystycznym, jak urodzenia, małżeństwa, zgony, migracje, przestępstwa. Istnieje wielka ilość badań szukających korelacji między np. cenami zboża a przestępczością, handlem zagranicznym a ilością zawieranych małżeństw, spożyciem alkoholu i przestępczością

22) William F. Ogburn: Die Kulturosoziologie und die Quantitativen Methoden. W zbiorze: Soziologie von Heute, 1932.

itp. Do najwybitniejszych prac socjologicznych tego kierunku należy książka D. S. Thomas o zależnościach zachodzących między cyklem koniunktur a niektórymi zjawiskami społecznymi²³). Autorce chodziło tu o znalezienie i zmierzenie zależności między cyklem koniunktur a takimi zjawiskami: 1) małżeństwa, prostytutka, rozwody; 2) urodzenia (ślubne i nieślubne), śmiertelność matek, urodzenia przedwczesne; 3) stopa śmiertelności, śmiertelność niemowląt, śmiertelność spowodowana gruźlicą, samobójstwa; 4) pauperyzm; 5) alkoholizm; 6) emigracja.

Niezależnie od badań tego typu pojawiły się w socjologii współczesnej tendencje do stworzenia ogólnej ilościowej teorii społeczeństwa, tendencje do mierzenia postaw społecznych i wysiłki do ustalenia formuł matematycznych, pozwalających na przewidywanie poszczególnych zjawisk (np. przystosowań osobistych w różnych sytuacjach społecznych)²⁴), wreszcie wybitnym i głośnym przejawem tej tendencji jest tzw. socjometria, posługująca się analizą statystyczną dla ustalania stosunków zachodzących między członkami zbiorowości.

Z tendencjami tymi wiążą niektórzy wielkie nadzieje. Spotkały się one również z surową krytyką. P. Sorokin pisze pod adresem tych «matematyków» socjologii: „...próbują specjalnie pracownicy postugiwać się «ściłą metodą ilościową» ...w postaci różnych postępowań pseudo-matematycznych i złożonych operacji statystycznych, wierząc mocno w możliwość odkrycia prawdy przez skomplikowane mechaniczne operacje przypisywane im przez ich pseudo-matematykę i pseudo-statystykę“²⁵).



Tak w krótkim zarysie informacyjnym przedstawiają się główne tendencje metodologiczne socjologii współczesnej. Jak już wspomniałem, wiele prac badawczych prowadzi się przy posługiwaniu się kombinacjami poszczególnych metod. Na ogół jednak zaznacza się wyraźnie dążność do ujęć ilościowych. Zarówno metoda monograficzna jak i badania obserwacyjne i eksperymentalne w coraz szerszym zakresie sięgają do rozsądnego posiłkowania się statystyką i jej metodami. Niemniej jednak możemy zupełnie zasadnie powiedzieć, że istotną cechą socjologii współczesnej jest wielokierunkowość tendencji metodologicznych.

Jan Szczepański

23) Dorothy S. Thomas: *Social Aspects of the Business Cycle*, 1925.

24) Przykładem szczytowym tych tendencji wyrażonych zresztą w olbrzymiej literaturze są nast. dzieła: S. C. Dodd: *Dimensions of Society. A. Quantitative Systematics for the Social Science*, 1942, str. 951, oraz Paul Horst: *The Prediction of Personal Adjustment*, 1941 (praca zbiorowa).

25) W pracy zbiorowej: „20th Century Sociology“ str. 116. Krytykę tej szkoły statystycznej podaje również M. P. Baskin w art. pt. *Statistikomatematicheskaja szkoła w socjologii*. *Izwestia Akademii Nauk ZSRR*, t. IV, n. 6, 1947.

Józef Pieter

Społeczne i dziedziczne podłoże różnic intelektualnych

1. Inteligencja jako czynnik selekcji społecznej.

Inteligencja, czyli bystrość umysłowa, odgrywa rolę czynnika selekcyjnego. Kto jest mało pojętny, zazwyczaj ustąpić musi w takiej czy innej walce przeciwnikowi górującemu nad nim sprytem i bystrością. Z faktu tego uczyniono już dawno temu (np. Platon w swej Rzeczypospolitej) cnotę i ideał życia społecznego; mądry nie tylko rzeczywiście bije tępego, ale też i bić go powinien. Interes społeczny wymaga tego — taki jest sens rzeczzonego ideału — aby każdy otrzymał w życiu społecznym miejsce według stopnia swoich uzdolnień wrodzonych, zwłaszcza zaś według stopnia swojej bystrości umysłowej. Ludzie mądrzy i bystrzy mają obejmować stanowiska wymagające mądrości i bystrości, tępy ma wykonywać pracę, do jakiej okaże się zdolnym. „Każdemu miejsce wedle jego talentów i uzdolnień“. Bezmiar rozważań poświęcono już sprawie wspomnianego ideału. Rzecz znamienna, że na ogół godzą się z nim przedstawiciele przeciwstawnych teoryj politycznych od wybitnie arystokratycznych i elitarnych, do radykalnie demokratycznych.

2. Stanowisko arystokratów i demokratów.

Rola bystrości w życiu codziennym i w chwilach wymagających orientacji wyjątkowej jest zbyt oczywista, aby można było zignorować różnice uzdolnień umysłowych, istniejących między ludźmi. Spór istnieje natomiast w sprawach innych, a mianowicie, **kto rzeczywiście jest bystry i bystrzejszy od drugiego, jakie są przyczyny zróżnicowania bystrości umysłowej, wreszcie, czy zróżnicowanie to jest jednakowe w różnych warstwach społecznych?** W sprawach tych zdania były zawsze podzielone. Jedni, o skłonnościach arystokratycznych, głosili niezmiennie i głoszą pogląd, że społeczeństwo każde jest faktycznie zróżnicowane według stopnia uzdolnień poszczególnych jednostek. Warstwy posiadające i uprzywilejowane górują inteligencją nad warstwami upośledzonymi społecznie i niczego w tym

stanie rzeczy zmienić nie można. Jeżeli każdemu należy się miejsce według jego uzdolnień, to miejsce poczesne należy się w takim razie „dziesięciu tysiącom faktycznie wybranych“. Przywileje nie opierają się bynajmniej na krzywdzie społecznej, lecz na niezmiennym prawie natury: są tępi umysłowo i są mądrzy, mądrzy zaś, tak czy owak, niczym oliwa wypływają zawsze na powierzchnię życia społecznego, nawet wbrew rewolucjom.

Demokraci utrzymywali zawsze, że wprowadzić niewątpliwie należy się każdemu miejsce wedle jego uzdolnień wrodzonych, lecz że urząd społeczny nie jest bynajmniej maszyną, która by rzeczywiście i niejako automatycznie przeprowadzała selekcję osób wysoce uzdolnionych, przeciętnych i tępych. Urząd społeczny był — jak dotąd — oparty na krzywdzie. W ustroju arystokratycznym życiem społecznym rządziła przemoc silniejszych nad słabszymi, a w przemocy tej wyższość intelektualna grała zawsze rolę **podrzedną**. Przemocą był z reguły przypadek urodzenia w domu zamożnym, kapitał, nade wszystko zaś siła fizyczna.

Pomijając już podstawową krzywdę samej natury, która kazała jednym być głupimi, a drugich obdarzyła przysłowiowymi „siedmioma talentami“, krzywdą jest, że w społeczeństwach elitarnych wielu głupców zajmuje miejsca naczelne, a wielu uzdolnionych musi z natury ustroju społecznego pozostać w szarym tłumie. Bez wątpienia pewna ilość „ludzi nowych“ z nizin społecznych przedostaje się zawsze do kręgu wybrańców losu, a pewna ilość uprzywilejowanych przez urząd zmieszana zostaje ponownie z szarym tłumem, jednakże to automatyczne wyrównanie losów życiowych i uzdolnień jest znikome w porównaniu z bezmiarem krzywd do wyrównania. Ponieważ automatyzm ustroju społecznego jest, w tej przynajmniej dziedzinie, bardzo niedoskonały, należy go uzupełnić środkami selekcji celowej, opartymi na nauce.

3. Głos ma nauka.

W żadnej może mierze apel do nauki nie był i nie jest tak natarczywy, jak właśnie apel do nauk zajmujących się problemami bystrości umysłowej. Jest on szczególnie natarczywy dzisiaj. Zyjemy w okresie zasadniczej przebudowy społecznej. Zawsze tak bywało, że w czasie przemian intensywnych, dzielność umysłowa stanowiła doniosłe narzędzie przemieszczeń w hierarchii społecznej. Nie trzeba się przeto dziwić, że problem inteligencji pasjonuje ludzi.

Czy istnieją szanse trafnego i społecznie korzystnego przystosowania wielokształtnych funkcji społecznych do wielopostaciowych uzdolnień intelektualnych? Czy w ogóle istnieje jakaś — społecznie doniosła — zależność między inteligencją wybitną a wybitną funkcją społeczną?

Na te pytania i na wiele innych nie znajdujemy odpowiedzi przy pomocy samych tylko rozważań i dyskusyj. Bystre rozważania umożliwią nam jedynie jasne sformułowanie pytań i postawienie hipotez co do przypuszczalnych odpowiedzi. Po faktyczny materiał do odpowiedzi musimy się zwrócić do doświadczenia naukowego. Doświadczenia tego potrzeba

nam przede wszystkim w sprawie podstawowej: **mierników** względnie narzędzi do obiektywnego rozpoznania stopni i różnic w poziomach inteligencji, czyli bystrości umysłowej.

Jakim jest naprawdę stopień bystrości umysłowej ludzi poszczególnych?

4. Testy inteligencji.

W odpowiedzi na to pytanie uczeni stworzyli narzędzie badań, zwane **testem inteligencji**. Test ma umożliwić rozpoznanie uzdolnień zanim to rozpoznanie przeprowadzi życie samo, czyli jest — względnie ma być — **narzędziem prognozy** co do bystrości umysłowej.

Znaczenie społeczne testu ujawnia się w okoliczności, że zanim teoretycy doszli do jakich takich uzgodnień w sprawie pojęcia inteligencji i metod badań testowych, zaczęto z entuzjazmem stosować w praktyce najrozmaitsze, nawet najmniej dojrzałe, pomysły testowe. Niestety, nauka nie rozporządza jeszcze takim narzędziem pomiaru inteligencji, jakie jest istotnie potrzebne, ale już od dawna w jej imieniu orzeka się faktycznie o przydatności zawodowej, a szczególnie o dopuszczeniu do szkół średnich i wyższych, na podstawie badań testowych.

Prawdopodobnie na skutek nacisku potrzeb społecznych twórcy pierwszych wartościowych pomysłów testowych przypuszczali, że znaleźli klucz do rozpoznania stopni **wrodzonych** zdolności umysłowych. W każdym razie wyniki pomiarów testowych objaśnia się i dziś jeszcze najczęściej jako **pomiary zdolności** (wrodzonych) w przeciwstawieniu do wiadomości i sprawności umysłowych.

5. Co naprawdę rozpoznajemy przy pomocy testów inteligencji?

W badaniach dokładniejszych teza ta okazała się zbyt pochopna i oparta na założeniach błędnych. Już Alfred **Binet**, jeden z czołowych i pierwszych zarazem przedstawicieli nauki o testach, zmuszony był do stwierdzenia, że testami badamy w gruncie rzeczy nie domniemane wrodzone uzdolnienia umysłowe, lecz tylko pewne **sprawności umysłowe, pewien stopień rutyny umysłowej i typową wiedzę**. O zdolnościach wrodzonych — zdaniem **Bineta** — wnioskujemy ze stopnia sprawności umysłowych na tej zasadzie, że im lepsze są sprawności ujawnione w badaniu testowym, tym większe są domniemane zdolności wrodzone.

Samo przez się rozróżnienie między zdolnością a sprawnością umysłową jest wprawdzie trafne, jednakże nietrafne okazało się przypuszczenie, że zachodzi **równoległość** między stopniami sprawności a stopniami wynioskowanej stąd **wrodzonej** bystrości umysłowej.

W zbiorach zadań, stanowiących test inteligencji, unikamy wprawdzie w miarę możliwości pytań dotyczących wiedzy nabytej w szkole lub poza nią, niemniej jednak rozwiązywanie łamigłówek, nie wiedzieć jak bardzo — na pozór — niezależnych od wiadomości, jest przecież zależne od rutyny myślowej, ta zaś jest proporcjonalna do doświadczenia osobistego, wobec tego jest u różnych ludzi różna. Jedni od wczesnego dzieciństwa spotykają się na każdym kroku z bogatym światem podnieć umysłowych,

ćwiczą i doskonalą dzięki temu swój umysł, inni natomiast całe życie trwają w tępotcie, bo wciąż otacza ich monotonia jednych i tych samych rzeczy i kłopotów. Umysł jednych jest jakby wciąż bombardowany nieskończonym mnóstwem i bogactwem faktów, myśli, wiadomości, wciąż nowych i coraz trudniejszych zagadnień, natomiast umysł innych, nie mając podnień dostatecznych, wędnie czy to u samego startu, czy to w przebiegu jego rozwoju.

6. Wyćwiczenie umysłowe a bystrość wrodzona.

W tym stanie rzeczy wyłania się przed nami bardzo trudne zagadnienie, czy — względnie ile — ze stopnia znanej nam bystrości umysłowej **nabytej** można wnioskować, jaki jest stopień (niedostępnej dla badań testowych) bystrości **wrodzonej**? Badania testowe dawałyby w tej sprawie wynik jasny, gdyby można wykazać, że różnice w stopniach bystrości umysłowych nabytych są — jak sobie to wyobrażało wielu teoretyków testów — równoległe do różnic w zdolnościach wrodzonych. Po licznych badaniach na ten temat coraz pewniejsze staje się teraz zdanie, że równoległości takiej nie ma. Nie mamy, niestety, dość podstaw doświadczalnych do twierdzenia, że różnice ujawnione w wynikach badań testowych odpowiadają różnicom ukrytych uzdolnień wrodzonych, o których poznanie nam chodzi.

Wiele wskazuje na to, że te same dwa stopnie inteligencji, obliczone na zasadzie badań testowych, wyrażone np. cyfrą „110“, nie są wcale tymi samymi stopniami inteligencji wrodzonej, jeśli osobnik jeden nie ma prawie żadnego wykształcenia, a drugi posiada wykształcenie jak najlepsze. Przeciwnie, są to stopnie wyraźnie różne. Kto uzyskał w badaniu testowym „110“, jest raczej potencjalnie bystrzejszy od swojego kolegi, który uzyskał również „110“, o ile kolega ten pochodzi ze środowiska kulturalnie zasobniejszego, aniżeli tamten. Z drugiej strony różne stopnie cyfrowe pomiarów testowych oznaczać mogą stopnie bystrości wrodzonej, jednakowe w wypadku, gdy warunki wychowania i wykształcenia były niejednakowe, lepsze i gorsze.

Pomiary inteligencji przy pomocy testów wtedy tylko ujawniłyby nam wrodzone różnice intelektualne między ludźmi, gdyby jakość wyrobienia i wyćwiczenia umysłowego ludzi, których inteligencję porównujemy, była jednakowa. Wyćwiczenie jednakowe jest wyrazem jednakowości warunków środowiska kulturalnego i społecznego. Środowisko to w rzeczy samej bywa prawie w każdym wypadku różne, a wedle badań, jakie przedstawiamy niżej, rozpiętość wpływu środowiska kulturalnego daleko przewyższa rozpiętość różnic w naturalnych uzdolnieniach ludzi. Ażeby zilustrować tę sprawę, rozważoną teoretycznie, posłużymy się kilkoma fikcjami obrazowymi.

7. Fikcje równych warunków środowiskowych.

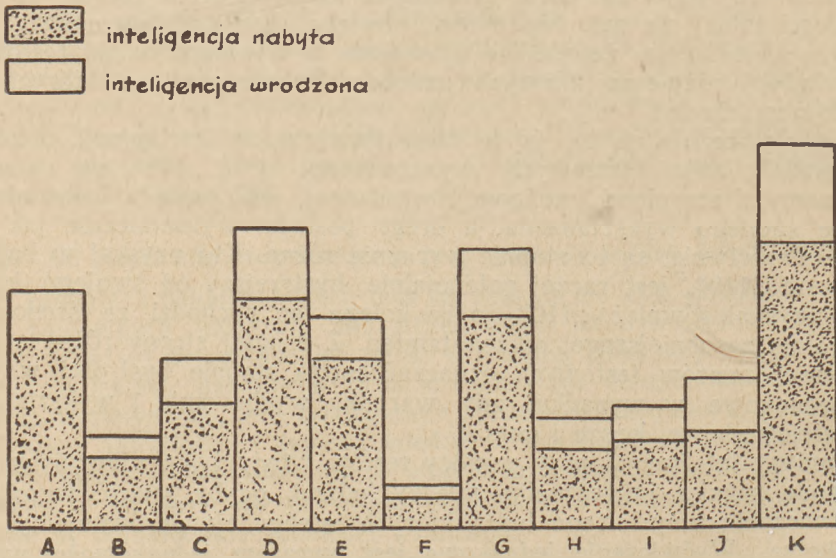
Pomyślmy, że dokonaliśmy w miarę możliwości dokładnego pomiaru nabytej sprawności umysłowej pewnej grupy osób, z których **każda wy-**

chowała się i kształciła w identycznych warunkach społeczno-kulturalnych. Jeżeli założymy, że bystrość wrodzona jest ustopniowana, różnice pomiarów inteligencji nabytej w wypadku tym odpowiadałyby ściśle różnicom domniemanej inteligencji wrodzonej. Sytuację tę zilustrowaliśmy rysunkiem nr. 1.

W tym wypadku inteligencja wrodzona nie jest identyczna z inteligencją nabytą, lecz tylko ściśle **równoległa** do niej. Wobec fikcyjnej identyczności środowiska każdy osobnik z grupy od A do K wyćwiczył się umysłowo w tej samej proporcji do swych uzdolnień wrodzonych, ale nie znaczy to, że nabył to samo wykształcenie i ten sam stopień sprawności i rzutkości umysłowej, co każdy uczestnik tej grupy. Przeciwnie, rzeczy-

Ryc. 1.

Fikcja równych warunków środowiskowych.



Objaśnienie: Wobec jednakowych szans ze strony środowiska, inteligencja poszczególnych dzieci rozwija się proporcjonalnie do wielkości zawiązków wrodzonych.

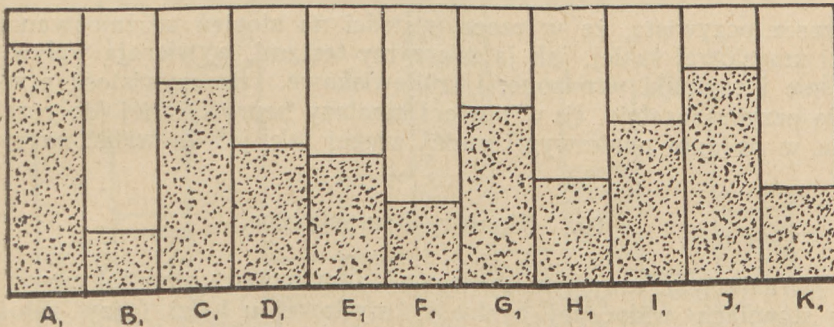
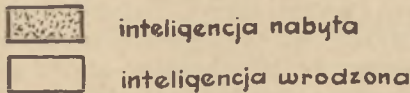
wiste sprawności osobników od A do K będą bardzo różnorodne. Np. inteligencja wrodzona osobnika F jest bardzo mała, a wobec tego jego ogląda i wyćwiczenie umysłowe są również bardzo małe. Inaczej jest u osoby K, u której w proporcji do wielkiej inteligencji wrodzonej, ogląda i wyćwiczenie umysłowe (wciąż przy założeniu tych samych podnieć środowiska kulturowego) są odpowiednio znacznie większe aniżeli u F.

8. Fikcja równych stopni inteligencji wrodzonej.

Pomyślmy dalej, również fikcyjnie, że wszyscy ludzie mają jednakową inteligencję wrodzoną, że natomiast wychowują się, co jest faktem, w różnorodnych warunkach środowiska społeczno-kulturowego. Jeśli inteligencję nabytą tych ludzi zmierzmy dobrze, stwierdzimy również i w tym wypadku, podobnie jak w poprzednim, różnice stopni bystrości umysłowej nabytej. Będą one ściśle odpowiadały różnicom w zaprawie i wyćwiczeniu umysłowym, a to wyćwiczenie z kolei odpowiadać będzie ściśle różnicom środowiska, w jakim dana osoba od chwili swego startu życiowego się rozwijała. Ilustracją tej fikcji jest rys. 2.

Ryc. 2.

Fikcja równych stopni inteligencji wrodzonej.



Objaśnienie: Wobec równych zawiązków inteligencji wrodzonej a nierównych warunków środowiska, inteligencja rozwija się proporcjonalnie do sprzyjających lub niesprzyjających warunków środowiska.

Jak z tej ilustracji widzimy, inteligencja nabyta wyczerpuje tylko w pewnej mierze zawiązki wrodzone, różne u ludzi różnych, co najwyżej dochodząc do granic całkowitego zużytkowania tych zawiązków. **Człowiek nie może się w swoim rozwoju przekształcić i przeciwżyć**, tj. nie może wydobyć na jaw w postaci sprawności nabytych i wyćwiczenia myślowego więcej, aniżeli na to pozwalają mu jego możliwości wrodzone. Może

dojść swą ogładą, swą bystrością wyćwiczoną jedynie do granic swej bystrości wrodzonej. Z drugiej strony, nie każdy musi dojść i rzeczywiście **nie każdy dochodzi** w swym wyćwiczeniu umysłowym **do granic swych możliwości**. Szereg badań doświadczalnych wskazuje na to, że w ciągu życia przeważna część ludzi zużytkowuje, czyli ujawnia w postaci wyćwiczonej i zaprawionej, tylko **część** swych możliwości wrodzonych, zwłaszcza swej bystrości wrodzonej. Stąd, nawet przy idealnie jednakowej inteligencji wrodzonej, a tylko przy niejednakowych warunkach otoczenia, różnice intelektualne mierzone testami musiałyby się między ludźmi ujawniać z niemniejszą pewnością, jak i przy założeniu fikcyjnym, że istnieją różne uzdolnienia wrodzone w tych samych warunkach środowiska.

9. Co jest silniejsze: środowisko czy dziedziczność?

Pytanie naukowe, jakie w związku z tym możemy postawić, brzmi: jakie różnice, przy założeniu opisanych wyżej fikcyj, byłyby większe? Czy większa byłaby rozpiętość inteligencji nabytej (powiedzmy: inteligencji badanej testami) w wypadku biologicznie jednakowego startu życiowego a niejednakowych warunków środowiska, czy też, przeciwnie, w wypadku niejednakowego startu a jednakowego środowiska? Rozumie się, odpowiedzi na te pytania trzeba znaleźć odpowiednią metodą i badaniem naukowym.

W badaniu takim uwzględnić musimy fakt albo raczej przyjąć musimy jako rzecz oczywistą, że w rzeczywistości na stopień zróżnicowania bystrości umysłowej takiej, jak ją mierzymy testami, **wywierają wpływ równocześnie i czynniki wrodzone, i środowiskowe**. Rzeczywistość przedstawia się przypuszczalnie, tj. w postaci hipotezy heurystycznej (do rozstrzygnięcia w badaniu naukowym) mniej więcej tak, jak to widać na rys. 3.

10. Hipotezy heurystyczne.

W obrazie tym, mającym ilustrować domniemany stan faktyczny różnic w stopniach widocznej bystrości myślowej u ludzi (przy założeniu współdziałania oraz zróżnicowania środowiska jako też stopni bystrości wrodzonej), nie ma już zgodności między stopniem inteligencji wrodzonej a inteligencji nabytej, jak to miało miejsce w fikcji ilustrowanej na rys. 1. Wobec współdziałania czynników wrodzonych i środowiskowych oraz wobec „przypadkowości“ (jak dotychczas dla nauki) stopnia jednych i drugich, stopnie bystrości wyćwiczonej, czyli inteligencji nabytej, muszą być chaotyczne, od wypadku do wypadku różne. Np. więc osoby H, I mają niewiele odbiegające od siebie stopnie bystrości wrodzonej, a przecież różnią się ogromnie w stopniu inteligencji ujawnionej czyli wyćwiczonej. Osoba G ma inteligencję wyćwiczoną prawie że tak wielką, jak C, a przecież jej bystrość wrodzona jest bardzo mała. W każdym wypadku przedstawionym na naszych ilustracjach, odczytać możemy nie tylko względny

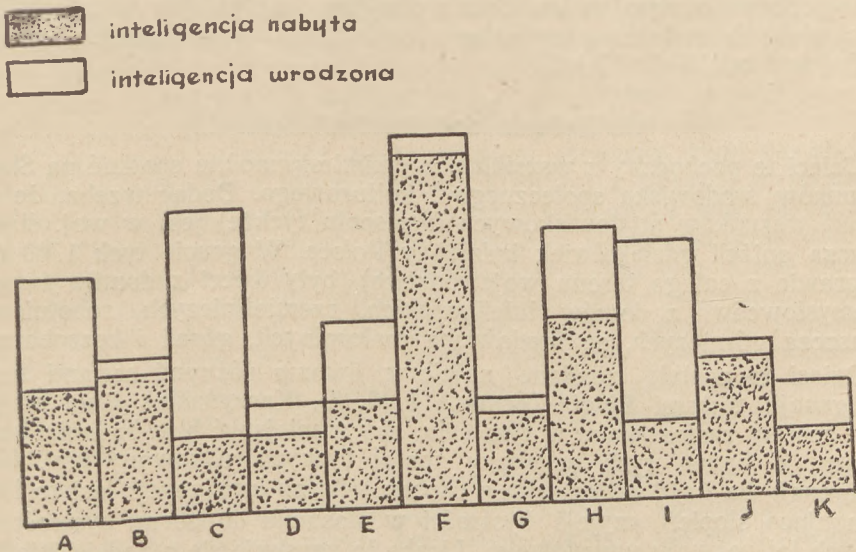
stopień bystrości wrodzonej, ale co ważniejsze, względny stopień zużytkowania i zrealizowania możliwości wrodzonych zależnie od warunków otoczenia.

Jedni wydobywają ze swych możliwości wszystko, co z nich wydobyć mogą, i „wyglądają” mimo stosunkowo małych uzdolnień na ludzi niegłupich. Inni, w porównaniu z tamtymi in potentia nadzwyczaj bystrzy, w badaniu testowym „wyglądają” na przeciętnych lub głupich, bo marnują swoje zdolności wobec braku wyćwiczenia, a więc wobec braku odpowiedniego środowiska wychowawczego i kulturowego.

W tym stanie rzeczy zapytać trzeba, jak wielki jest wpływ **względny** środowiska w porównaniu ze względnym wpływem inteligencji wrodzonej na ukształtowanie różnic inteligencji nabytej (wyćwiczonej), rozpoznanych w badaniu testowym?

Ryc. 3.

Skutek wpływu łącznego dziedziczności i środowiska.



Objaśnienie: Wobec nierówności i zawiązków inteligencji wrodzonej, i warunków środowiskowych, inteligencja rozwija się proporcjonalnie do wpływu łącznego jednych i drugich czynników w sposób „chaotyczny”.

11. Trudności badań weryfikacyjnych.

W sprawie tej istnieją już dzisiaj liczne nawet badania analityczne, przeprowadzone zwłaszcza na terenie amerykańskim, na terenie — jak dotąd — najbardziej zainteresowanym kwestią testów i inteligencji.

Niestety, w badaniach dotychczasowych nie zdołano pokonać dwu podstawowych trudności: nie zdołano opisać środowiska en bloc, podobnie do całościowego opisu inteligencji, jakim dziś wyłącznie psychologowie się posługują. Nie zdołano też jakościowego opisu (przeważającego w studiach socjologicznych) różnorodnych czynników środowiska przetłumaczyć na język cyfr. Póki tego nie zrobiono, dyskusje na temat względnego współudziału środowiska i dziedziczności w ukształtowaniu inteligencji nabytej, były w gruncie rzeczy dość jałowe. Były to tylko dyskusje, w których każdy biorący w nich udział mógł zawsze dojść — wobec wieloznaczności opisów słownych — do rezultatu uprzednio powziętego.

Ażeby przeto zagadnienia wyżej postawione zanalizować naukowo, trzeba było rozwiązać dwa zadania wstępne: ustalić metodę **opisu ilościowego różnorodnych czynników środowiskowych i formuły całościowej** dla opisu czynników poszczególnych. Metodę takiego właśnie opisu i takiej formuły skonstruował po wielu próbach autor niniejszego artykułu i wprowadził ją do swoich badań nad zagadnieniem inteligencji a środowiska. Badania te przeprowadził autor przy współudziale 30 kilku nauczycieli (słuchaczy i absolwentów Instytutu Pedagogicznego w Katowicach) na terenie przedwojennego województwa śląskiego, na którym w latach 1934-37 zbadanych zostało, w związku z omówionym zagadnieniem, przeszło 1700 dzieci od 13 do 17 lat.

12. Badania nad dziećmi śląskimi.

Dzieci te pochodziły z **wszelkich**, z jakimi się można spotkać na Śląsku, warunków środowiska społecznego i kulturowego. Dodać trzeba, że rozpiętość warunków środowiskowych (i zespołu tychże) jest w woj. śląskim większa aniżeli gdziekolwiek indziej w Polsce. W grupie tych 1700 dzieci (prawie z całego terenu województwa) były dzieci z domów kupców, przemysłowców, z domów inteligentnych, rzemieślniczych, robotniczych, zwłaszcza górniczych, ze środowiska małorolnych, górali i bezrobotnych.

Dzieci te zostały zbadane najpierw dwoma różnymi seriami testów inteligencji: testami **Bineta-Termana** i **M. G. Kaczyńskiej**. Dwa odrębne testy zostały zastosowane w tym celu, aby zmniejszyć błąd badania testem jednym. Z badań tych uzyskany został i wypośredkowany tzw. **iloraz inteligencji** dla każdego dziecka z osobna. (Iloraz inteligencji jest to liczba wskazująca stopień czyjejś bystrości w stosunku do norm bystrości dla różnych lat rozwoju umysłowego. Liczbę tę uzyskuje się z podzielenia tzw. wieku inteligencji przez wiek życia).

Z kolei zbadane zostały warunki środowiskowe tych dzieci. Celem badania było korelacyjne porównanie (przy pomocy metod statystycznych) ilorazów inteligencji ze środowiskiem. W przedsięwzięciu tym tkwiła wielka trudność. Korelacje liczbowe można obliczyć jedynie porównując dwa szeregi liczb dotyczące tych samych dzieci (np. ich noty szkolne z rachunków z notami z historii). Ale jak tu porównać ilorazy inteligencji, a więc pewne liczby, z opisem środowiska? Wszak środowisko, to ogromna masa czynników i zjawisk różnorodnych, zazwyczaj opisywanych tylko słowa-

mi. Liczb ze słowami porównać się nie da. Trzeba było wobec tego znaleźć taką metodę, która umożliwiłaby liczbowe ujęcie wpływów środowiskowych i to — ostatecznie — w postaci jednej syntetycznej liczby. Liczbę tę, a raczej cały szereg takich liczb, można już łatwo porównać z odpowiednim szeregiem ilorazów inteligencji.

Po licznych nieudanych próbach autor skonstruował metodę umożliwiającą liczbowe a zarazem syntetyczne ujęcie czynników środowiskowych, dzięki czemu udało się, po raz pierwszy w badaniach nad tą sprawą, porównanie liczbowe pomiarów inteligencji z ocenami i pomiarami środowiska.

13. Ilościowy opis czynników środowiskowych.

Metoda była następująca. Ponieważ środowisko przedstawia ogrom czynników najbardziej różnorodnych i o najrozmaitszym stopniu natężenia, trzeba było uwzględnić i oszacować poszczególne czynniki środowiska z osobna i wziąć je następnie en bloc pod uwagę.

Punktem wyjścia dla poszczególnych oszacowań i pomiarów tych czynników było pytanie, czy dany czynnik jest **typowy**, a więc niejako **normalny**, czyli statystycznie przeciętny w środowisku śląskim i jakie są odchylenia od jego stanu przeciętnego. Np. do czynników środowiska społecznego należy bez wątpienia „rodzaj skupienia domów“. Inne jest skupienie domów na wsi, inne w mieście, inne w górach, inne wreszcie w osadzie przemysłowej. Skupienie domów wywiera przypuszczalnie jakiś wpływ pośredni na rozwój umysłowy, bo im większe skupienie, tym więcej jest **możliwości stykania się** z innymi ludźmi, z kinem, z książką, wystawami itp., a co zatem idzie, tym większe są szanse rozwoju, a więc także wyćwiczenia zdolności wrodzonych. Jeśli przeciętną formę skupienia domów na Śląsku uważać za normalną, w takim razie każdą inną formę ocenić trzeba, jako dającą mniej lub więcej szans dla rozwoju umysłowego, czyli jako odbiegającą od normy w kierunku dodatnim lub ujemnym. Ponieważ form skupienia domów jest dużo, trzeba było prócz stanu normalnego, czyli typowego (również i na Śląsku jest nim wieś zwarta) wyróżnić przynajmniej po kilka form skupienia dających gorsze lub lepsze szanse rozwoju umysłowego.

To samo trzeba było zrobić z każdym innym czynnikiem środowiska, np. z zarobkowaniem rodziców, dostępem do książki, **komunikacją, opieką domową, ilością klas szkolnych, kontaktem szkoły z domem** i kilkudziesięcioma innymi czynnikami.

Kwestia cyfrowego wyrażania ocen na skali, w zasadzie **siedmiostopniowej**, rozwiązana została po wielu próbach ostatecznie tak, że stan normalny, czyli przeciętny oceniono jako „4“, odchylenia gorsze cyframi od „3“ do „1“, a odchylenia lepsze cyframi od „5“ do „7“. Po szczegółowym (bardzo żmudnym i długo trwającym) zbadaniu środowiska każdego dziecka z osobna, dla każdego z nich można było tą metodą uzyskać obraz syntetyczny jego środowiska w postaci czterdziestu kilku pozycji liczbowych. Suma tych pozycji stanowiła liczbę globalną środowiska danego

dziecka. Liczby globalne można było łatwo przyporządkować do ilorazów inteligencji uzyskanych już poprzednio i porównać je z innymi metodami korelacji statystycznych.

14. Wyniki badań.

Mimo że badanie przeprowadzone zostało w terenie przez trzydziestu kilku współpracowników, z których każdy mógł popełnić pomyłki niejednakowe w oszacowaniu czynników środowiska poszczególnych dzieci, wyniki były uderzająco zgodne. Technicznie wyrażały się one dla 1700 dzieci przeciętnym współczynnikiem korelacji $r = +0,82$ oraz błędem prawdopodobnym 0,06, co w słowach zrozumiałych dla osób nieobeznanych z metodami korelacyjnymi oznacza, że różnice intelektualne między 1700 dzieci zbadanych prawie że pokrywają się z różnicami środowiskowymi tych dzieci.

Wyniki badań przedstawionych wyżej oraz prace analityczne innych autorów nad związkiem poszczególnych czynników środowiska a inteligencją prowadzą do wniosku, że **testami inteligencji badamy przede wszystkim odbłask wpływu środowiska na umysł człowieka, a nie umysł sam**. Trudno by inaczej wytłumaczyć daleko idącą zgodność między pomiarami środowiska a pomiarami inteligencji. Co więcej, słusznie można na zasadzie tych badań przypuszczać, że skoro pomiary inteligencji i środowiska są do siebie tak bardzo podobne, inteligencję zmierzyć można, badając samo tylko środowisko osobnika, a środowisko poznać można badając testami samą tylko inteligencję. Wyniki badań są **prawie że zamienne**. Oczywiście, trzeba mieć na uwadze, że zamiany tej można by dokonać jedynie w masie, gdyż w odniesieniu do jednostki rzecz jest bardziej zawikłana.

Co oznaczają teraz wyniki korelacyjne, o których była mowa, z punktu widzenia pytania, jak wielkie są czysto naturalne, czyli wrodzone różnice intelektualne między ludźmi, a jak wielkie są te różnice w zależności od wpływu środowiska na ich wyćwiczenie umysłowe? Bezpośrednio z badań omówionych nie łatwo oszacować względną rolę różnicujących czynników środowiska i dziedzictwa biologicznego. Nie można powiedzieć po prostu, że wobec korelacji $r = 0,82$ na różnice wrodzone przypada $r = +18$.

15. Możliwości objaśnienia wyników badań.

Założyliśmy wyżej, że inteligencja to posag natury do zużycia, ale że posag ten rzadko bywa zużyty, czyli zaktualizowany **całkowicie**. Stopień zaktualizowania bystrości wrodzonej jest bardzo różnorodny wobec wielkiej różnorodności środowiska wywierającego swój wpływ (hamujący względnie pobudzający) na rozwój umysłowy ludzi, toteż u osób poszczególnych ich iloraz inteligencji zależny jest w stopniu rozmaitym i od środowiska i od dziedziczności.

Sprawa byłaby jaśniejsza, gdyby badania nad związkiem między zespołem szeregu cech dziedzicznych (np. antropometrycznych) a wynikami pomiarów inteligencji nabytej prowadziły do ujawnienia jakiejś określonej

korelacji statystycznej. W takim — szczęśliwym — wypadku można by stwierdzić, która z tych korelacji jest większa. Jeżeli korelacje „ilorazy inteligencji — środowisko“ okazałyby się stale pomimo użycia metod różnych większe od korelacji „ilorazy inteligencji — zespół cech dziedzicznych“, w takim razie nie ulegałoby wątpliwości, że na ukształtowanie różnic intelektualnych między ludźmi środowisko wywiera wpływ silniejszy aniżeli dziedziczność. W takim razie można by nawet liczbowo wyrazić względną wielkość wpływu środowiska w porównaniu ze względnym wpływem dziedziczności.

Niestety, nauka prawie nie rozporządza ścisłymi porównaniami (opartymi o metody korelacji) wyników badań testowych z wynikami biologicznych studiów nad człowiekiem. Słynne 26 lat temu zestawienia wyników badań testami armii amerykańskiej (Alfa i Beta) z przynależnością rasową okazały się błędne a nawet wręcz naiwne. Z zestawień tych wynikało, że rzekomo inteligencja wrodzona Murzynów jest bez porównania niższa od inteligencji białych Anglosasów, których umysł zdawał się stanowić szczyt rozwoju biologicznego.

Porównania naukowe między wynikami badań testowych a wynikami pomiarów antropometrycznych utykają na wielce zawitych trudnościach metodologicznych, dotyczących specjalnie pojęć: typu czystego i mieszanego. Studia ścisłe w tym kierunku są — praktycznie rzeczy biorąc — dopiero w zawiązku.

Z trudności metodologicznych i z braku ściśle udokumentowanej wiedzy naukowej nie wynika oczywiście wcale, że zróżnicowanie stopni inteligencji nabytej (ujawnionej, wyćwiczonej) nie jest zależne od zróżnicowania stopni domniemanej i wywnioskowanej (z badań testowych) inteligencji wrodzonej (zawiazkowej). Musimy przyjąć jako wręcz oczywisty postulat, że zależność ta istnieje. Z drugiej strony, w świetle badań korelacyjnych nie mamy danych do przypuszczenia, że między zróżnicowaniem stopni inteligencji wyćwiczonej a wrodzonej zachodzi równoległość względnie proporcjonalność stosunków.

16. Jak pojmować wpływ zawiązków dziedzicznych na intelekt nabyty?

Wpływy dziedziczności stanowią bez wątpienia podstawę bystrości umysłowych każdego człowieka. Stanowią one przede wszystkim o fakcie, że bystrość ludzi wszystkich (z wyjątkiem najbardziej niedorozwiniętych idiotów) przewyższa niezmiernie bystrość najbliższych człowiekowi małp człekokształtnych. Wpływy dziedziczności ujawniają się wyraźnie nawet oczom laika, jest tak zwłaszcza w wypadkach skrajnych.

W obliczu np. wrodzonego matolectwa, gdy najwidoczniej żadne kształcenie pomóc nie może, a także w wypadkach, gdy najbogatsze kształcenie wydaje się igraszką bez istotnego znaczenia, np. w obliczu inteligencji fenomenalnie chłonnej i genialnie twórczej, każdy wyczuwa w sposób nieledwie namacalny oczywistość tezy o dziedzicznym podłożu inteligencji. W wypadkach tych dziedziczność, niby naga skała, wyziera spod grubej pokrywy wpływów środowiskowych.

Natomiast w **przeważającej** ilości wypadków, a więc w odniesieniu do masy ludzi przeciętnych, o istnieniu podłoża dziedzicznego wiemy wprawdzie teoretycznie, ale prawie nie zauważamy go pod pokrywą i to **pod rozmaicie grubą pokrywą wpływów środowiskowych**. W odniesieniu do masy ludzkiej **widoczność wpływów dziedzicznych** (nie ich istnienie) **zacierą się**. Tym większą natomiast zdaje się w odniesieniu do masy widoczność wpływów środowiskowych.

Znaczenie większe (w porównaniu z widocznością czynników wrodzonych lub środowiskowych) ma sprawa **stopnia zaktualizowania**, czyli ujawnienia wyćwiczenia i wykorzystania uzdolnień wrodzonych przez kształcenie i ćwiczenie. Wiele zdaje się wskazywać na to, że zarówno geniusz jak i idiota (choć może bardziej idiota niż geniusz) to są ludzie, którzy prawie całkowicie wyczerpali swój zapas możliwości wrodzonych, że natomiast ludzie o inteligencji (w szerokich ramach) średniej mają, a raczej mieliby w latach intensywnego rozwoju umysłowego, tj. mniej więcej do 15 roku życia, jeszcze — przeciętnie rzeczy biorąc — sporo do wyczerpania (do zaktualizowania, do ujawnienia), gdyby mieli po temu odpowiednie warunki środowiskowe.

Idiota z urodzenia przytłoczony jest, nawet w najgorszym środowisku, ogromem podnień przerastających ilością i trudnością jego siły wrodzone. Wobec wrodzonej słabości umysłu rychło dochodzi do ostatecznych granic swej pojętności. Powyżej tych granic kultura i środowisko społeczne stanowią dla jego umysłu masę podnień bez znaczenia. Mają dlań znaczenie podobne, jak światło dla ślepego. Geniusz z urodzenia, o fenomenalnej inteligencji wrodzonej, dochodzi również (nie tak szybko jak idiota) do granic ostatecznych swych możliwości wrodzonych. Wobec fenomenalnej chłonności i pojętności przetrawia rychło (przynajmniej w pewnej dziedzinie kultury) wszelkie typy trudności intelektualnych, na jakie może natrafić, a przekraczając ramy kultury tradycyjnej dochodzi do granic swych zdolności w stwarzaniu nowych elementów kultury i nowych trudności umysłowych, ponad które już wyjść nie może i nie potrafi. Część swych zdolności wrodzonych geniusz zużywa na wchłonięcie tradycji, która wchodzi w orbitę jego zainteresowań, zaś część pozostałą zużytkowuje na stwarzanie nieznanych dotąd zapytań i pomysłów. O geniuszu i idiocie zarówno orzec można tutaj, że nie mieliby więcej nic do powiedzenia, nawet gdyby chcieli. Jeden i drugi zużywa stuprocentowo swoje (skromne czy wspaniałe) talenty wrodzone.

Orzeczenia takiego nie można wydać o **przeważnej części** tych ludzi, których inteligencję na podstawie badań testowych nazywamy **normalną** (o ilorazach inteligencji między punktem 80 a 120). Zapewne, również i wśród osobników o inteligencji normalnej wielu nie ma i nie miałoby, gdyby chcieli, nic więcej do powiedzenia, wszelako wielu z nich miałoby coś do powiedzenia, do przemyślenia, do zrobienia, gdyby im dano odpowiednie warunki w latach, w których inteligencja wrodzona aktualizuje się w tempie przyspieszonym, tj. mniej więcej do 15 roku życia. Ci ludzie mogliby w dobrych warunkach otoczenia zaktualizować swoje zasoby

wrodzone ku górnej granicy normalności, a niejeden (o przeciętnej inteligencji nabytej, natomiast o wysokiej inteligencji wrodzonej) na pewno ku stopniom inteligencji (testowej) fenomenalnie wysokiej.

17. Stopień inteligencji przeciętnej a złe warunki środowiskowe.

Złe warunki otoczenia powodują, że wielu ludzi o wysokiej inteligencji wrodzonej, wychowując się od pierwszych dni życia w środowisku kulturowo mizernym, ujawnia tylko inteligencję co najwyżej przeciętną. Niejeden z nich uchodzi nieraz za głupszego w porównaniu z tymi szczęśliwymi towarzyszami czy przeciwnikami, których jedyną zasługą jest to, że wydobyli z siebie wszystko, co tylko w swoich bardzo dobrych warunkach otoczenia wydobyć mogli.

Geniuszów z bożej łaski, idiotów z urodzenia jest mało, natomiast ludzi przeciętnych jest *ex definitione* bardzo dużo. Mechanizm życia społecznego opiera się przede wszystkim na pracy i na drobnych twórczych pomysłach jednostek o bystrości normalnej. W każdym razie do spełnienia większości prac i zajęć zawodowych (a nawet najbardziej wyspecjalizowanych, np. prac badawczych **przeciętnych** profesorów uniwersytetu) wystarczy normalna inteligencja testowa. Aby być dobrym lekarzem, nauczycielem, dziennikarzem, inżynierem, przemysłowcem, oficerem, sędzią, adwokatem, urzędnikiem administracyjnym, a nawet (niegenialnym) uczniem, artystą i muzykiem nie trzeba fenomenalnej bystrości umysłowej ani przysłowiowych siedmiu talentów. Trzeba się znajdować — co najwyżej — tuż nad granicą statystyczną idealnej przeciętności umysłowej. Trzeba normalności a nie genialności.

18. Inteligencja wybitna a funkcje elity kulturowej.

Powstaje w związku z tym wielkie zagadnienie, już nie naukowe, lecz raczej ideowe, czy rozpoznawanie stopni bystrości nabytej jest aż tak ważne społecznie, jak się pospolicie mniema i praktykuje? Być może, że 10.000 wybrańców majątkowych, wybrańców społecznych (na placówkach urzędniczych, gospodarczych a nawet poniekąd na placówkach kulturalnych), jest to w znacznej większości „10.000“ osób o uzdolnieniach **średnich**, których w znacznej części zastąpić można — po odpowiednim przeszkoleniu — tysiącami osób innych, również o średnim poziomie inteligencji? Nie ma prawie wątpliwości co do tego, że godność wielu wybrańców społecznych nie zasadza się bynajmniej na ich wrodzonej wyższości intelektualnej, lecz na ich **urodzeniu** (w społeczeństwach arystokratycznych i kastowych), na **przynależności ideologicznej**, na **pokrewieństwie**, na **wspólnocie interesów**, na **związkach erotycznych oraz na przemóżnym przypadku**. Gdyby o przynależności do danej elity społecznej decydować miały wyłącznie wybitna bystrość wrodzona i talenty specjalne, należeć musiałyby do niej setki tysięcy osób z „szarego tłumu“, który każdej chwili gotów jest wyłonić z siebie nową elitę kulturalną, nie gorszą (co do zdolności umysłowych i co do jakości funkcji społecznych

i kulturowych) od elity w danym czasie faktycznie kształtującej życie duchowe danego społeczeństwa.

O selekcji społecznej nie decyduje przeto bystrość umysłowa, lecz raczej (poza czynnikami wymienionymi) **ilość wolnych miejsc na kulturowym Olimpie**. Ideał „każdemu miejsce wedle jego uzdolnień“ jest w niemałej mierze ideałem niedościgłym i to nie tylko dziś, ale prawdopodobnie nawet w przeszłości, po urzeczywistnieniu podstawowych haseł demokratyzacji kultury.

19. Ważność selekcji społecznych na podstawie różnic uzdolnień wrodzonych.

Zagadnienie selekcji społecznych na zasadzie różnic intelektualnych jest pomimo to niewątpliwie zagadnieniem niezmiernie ważnym, a zarazem podstawowym zagadnieniem demokracji społecznej. Co prawda, zagadnienie to może być w całej pełni rozwiązane tylko w **warunkach powszechnego dobrobytu**, w warunkach, w których — poza zajęciami zawodowymi — każdy obywatel będzie mógł wydobyć z siebie wszystko, co tylko wydobyć może nie jako pracownik zawodowy (nie jako robotnik, urzędnik, rzemieślnik, rolnik), lecz **jako osobowość tworząca**, jako osobowość rozporządzająca dostatecznie wolnym czasem i dostatecznie dobrymi warunkami kulturowymi.

Miejsca (stanowiska) naczelne (w sensie polityczno-administracyjnym) istnieć będą zawsze. Ilość tych miejsc będzie zawsze stosunkowo bardzo mała. Liczba tych, którzy by mogli się o nie ubiegać na zasadzie fenomenalnych zdolności wrodzonych, będzie zawsze wielka, a w każdym razie bez porównania większa aniżeli ilość stanowisk naczelnych. Ponieważ tylko część uzdolnionych stanowić może elitę polityczno-administracyjną, ogromna reszta wybitnie uzdolnionych może w dostatecznie dobrych warunkach środowiska społecznego stać się jedynie **elitą kulturową**. Elita ta obejmować musiałaby — z punktu widzenia statystycznego i w warunkach demokracji społecznej — **znaczną część każdego społeczeństwa**, bo znaczna część zdolna jest do twórczości naukowej, artystycznej i innej na miarę przeciętną.

20. Testy inteligencji a selekcja społeczna.

Wróćmy teraz do sprawy testów. Aktualnie przeprowadzane selekcje przy użyciu testów inteligencji są niesprawiedliwe, bo — jak to już wykazaliśmy — segregują dzieci i młodzież (np. do szkół średnich i wyższych) nie według stopni inteligencji wrodzonej, lecz według **wyćwiczenia umysłowego**, czyli — pośrednio — według warunków środowiskowych. Selekcje te nie tyle wydobywają talenty, ile stwierdzają krzywdę wynikającą z niedawnych różnic majątkowych. Wyniki pomiarów testowych, jeżeli mają być stosowane nadal, musimy koniecznie uzupełnić pomiarami warunków środowiskowych, inaczej chyby cel.

Selekcje na zasadzie różnic inteligencji wrodzonej mogą mieć — bez wątpienia — wielkie znaczenie społeczne, ale tylko pod pewnymi warunkami. Naczelnym warunkiem jest możność naukowego wysondowania uzdolnień wrodzonych, a nie tylko wyćwiczonego poloru umysłowego. Warunkiem drugim jest zdecydowana wola zbiorowa wydobycia na jaw osobników o rzeczywiście dużej inteligencji wrodzonej. Ludzi nieprzeciętnie bystrych jest zawsze mało, toteż byłaby to nie byle jaka korzyść społeczna, gdybyśmy tych naprawdę nieprzeciętnych poszukiwali wszędzie i systematycznie, gdybyśmy umieli ich rzeczywiście, tj. bez pomyłki, znaleźć i gdybyśmy im dali rzeczywiście dobre warunki rozwoju, tj. warunki do maksymalnego zużytkowania ich wrodzonego potencjału intelektualnego.

Korzyści społeczne ze starannej i systematycznej selekcji osób nadzwyczajnych i genialnie uzdolnionych byłyby wręcz olbrzymie. Korzyści tych nie potrafimy obecnie nawet w przybliżeniu oszacować. Na pewno jednakże obecność osób wyjątkowo uzdolnionych stanowi największy „skarb“, jakim dane społeczeństwo rozporządza. Skarb ten trzeba wszelako eksploatować systematycznie, ekonomicznie i na zasadach naukowych. Eksploatacja tego skarbu w niczym nie jest sprzeczna z ideałami demokracji społecznej, w szczególności z ideałami równości społecznej i braterstwa wszystkich ludzi. Nierówności biologicznych w żaden sposób usunąć nie potrafimy, możemy je natomiast w pełni **wykorzystać dla dobra całego społeczeństwa**. To uczynić powinniśmy.

21. Synteza.

Zbierzmy wyniki przedstawionych wyżej rozważań. Spór o rozpoznawanie stopni inteligencji wrodzonej ma dwie strony: naukową i społeczną. Ze strony naukowej zagadnienie do rozwiązania brzmi: czy można poznać obiektywnie i dokładnie stopnie bystrości wrodzonej? W celu poznania bystrości wrodzonej nauka stworzyła testy inteligencji. Niestety badania wykazały, że testami badamy sprawności umysłowe nabyte, zaś o stopniu bystrości wrodzonej możemy tylko wnioskować pośrednio. Badania korelacyjne nad stopniami sprawności umysłowych a wpływami środowiska zaprowadziły nas do konkluzji, że testami badamy w gruncie rzeczy stopień zaktualizowania bystrości wrodzonej pod wpływem różnicującym środowiska i że nie ma równoległości między różnicami bystrości wrodzonej a różnicami nabytej sprawności umysłowej. Zaktualizowanie bystrości wrodzonej jest większe w skrajnych formach inteligencji mierzonej testami, niż w formach środkowych, normalnych. Jeżeli zapytać, jaki wpływ uwydatnia się silniej na zróżnicowanie inteligencji (testowej) ludzi normalnych, stwierdzamy, że przynajmniej co do tej przeważającej grupy ludzkiej — bez wątpienia — silniejszy jest wpływ różnicujący środowiska aniżeli dziedziczności.

Z punktu widzenia interesów społecznych problem selekcji na zasadzie różnic intelektualnych to problem trafnej diagnozy wybitnych stopni bystrości wrodzonej oraz problem odpowiedniego kształcenia dzieci o wy-

bitnej inteligencji. Dobrze, tj. naprawdę diagnostyczne testy inteligencji potrzebne nam są przede wszystkim po to, aby wyławić dzieci i młodocianych o rzeczywście wyjątkowej inteligencji wrodzonej (a nie o wielkim wyćwiczeniu umysłowym) i aby następnie umożliwić im kształcenie do ostatecznych granic ich możliwości intelektualnych. Osoby o wyjątkowych uzdolnieniach wrodzonych stanowią najistotniejszy skarb społeczeństwa demokratycznego. Aby należycie rozpoznawać stopnie i szczególne formy uzdolnień wrodzonych, trzeba koniecznie dotychczas stosowane testowe pomiary inteligencji uzupełnić pomiarami oddziaływań środowiskowych na umysł ludzki.

Józef Pieter.

Z literatury:

1. Busemann A., Pädagogische Milieukunde, 1932.
2. Haggerty M., Nosh H., Mental Capacity of Children and Paternal Occupation. Jour. of Educat. Psychol. 15, 1929.
3. Kaczyńska M., Testy i normy, 1934.
4. Kelly F., The Influence of Nurture upon Native Differences, 1926.
5. Pieter J., Badania nad inteligencją dzieci śląskich. Chowanna, 5—6, 1934.
6. Pieter J., Kwestionariusz w sprawie wpływu czynników środowiskowych na poziom inteligencji dzieci i młodzieży, 1935.
7. Pieter J., Badania nad czynnikami warunkującymi zróżnicowanie ilorazów inteligencji dzieci i młodzieży, Polskie Archiw. Psychol. 1937.
8. Pieter J., Poziom inteligencji a środowisko, nakł. Inst. Pedag. 1937.
9. Pieter J., Intelligence Quotient and Environment, Kwart. Psychol. 1939.
10. Sutherland H., The Relationship between I. Q. and the Size of Family. Jour. of Genet. Psych. 1930.
11. Schieffelin B., Schwesinger., Mental Tests and Heredity, 1930.
12. Terman L., The Influence of Nature and Nurture on Intelligence Scores, Jour of Educ. Psychol. 19, 1928.

Jerzy Konorski

Podstawy fizjologiczne pamięci¹⁾

Czy to ze względu na pewną opieszałość przyrodników, którzy niedostatecznie zasilają „Myśl Współczesną“ pracami ze swych dziedzin, czy też dlatego, że zagadnienia społeczne i ekonomiczne jako bardziej aktualne budzą na ogół żywsze zainteresowanie, faktem jest, że „Myśl Współczesna“ jest w przeważnej swej części poświęcona zagadnieniom humanistycznym. Stwarza to dla przyrodnika, mającego napisać artykuł dla tego czasopisma pewne trudności. Z jednej strony bowiem nie powinien to być artykuł popularyzacyjny, gdyż miałyby się to całkowicie z charakterem pisma, z drugiej zaś strony nie może to być artykuł zbyt specjalny, gdyż wtedy nie miałyby celu zamieszczać go właśnie w „Myśli Współczesnej“.

Wydaje się, że zagadnienie podłoża materialnego pamięci jest właśnie zagadnieniem tego rodzaju, które nadaje się do rozważania na tym miejscu. Pamięć jest tak doniosłym atrybutem naszego życia psychicznego i tak podstawowym warunkiem naszego świadomego działania, że zagadnienie jej mechanizmu może interesować nie tylko fizjologów czy psychologów. Z drugiej strony rozważenie tego zagadnienia wymaga stosunkowo niewielu dodatkowych objaśnień i komentarzy niezbędnych dla zrozumienia tematu przez niespecjalistę.

Celem niniejszego artykułu jest ściśle sformułować i scharakteryzować problem pamięci z punktu widzenia fizjologicznego, przedstawić możliwe hipotezy mechanizmu tego zjawiska i zbadać ich wiarygodność w świetle współczesnych danych naukowych.

1.

Wiadomo już od dawna, że „siedliskiem“ pamięci, tj. narządem od którego funkcji zjawisko to zależy, są wyższe odcinki układu nerwowego, w pierwszym rzędzie kora mózgowa. Już w pierwszej połowie zeszłego stulecia znakomity fizjolog francuski Flourens opisując swe doświadczenia

¹⁾ Według referatu wygłoszonego w dn. 10 II 1948 na posiedzeniu naukowym Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego.

nad usuwaniem kory mózgowej u gołębi stwierdził, że pozbawione kory ptaki te „nic nie chcą, nic nie pamiętają i nie myślą.“ Podobnie, wykonane w końcu zeszłego wieku słynne doświadczenia Goltza nad usuwaniem kory mózgowej u psów przekonały tego badacza, że zwierzęta operowane, będąc zupełnie zdrowe pod względem fizycznym, różnią się od normalnych zwierząt tym, że „zapomniały“ wszystko, czego nauczyły się w swym życiu i nie są w stanie nauczyć się nic nowego. Tak np. pokarm włożony im do pyska spożywają normalnie, gdyż czynność ta jest wrodzona, lecz gdy pokarm położymy tuż przed nimi znaleźć go nie potrafią (mimo iż wzrok i węch mają nie uszkodzony) właśnie dlatego, że odnajdywanie pokarmu jest funkcją nabytą, opartą na uprzednim doświadczeniu. Współczesne dokładne badania fizjologiczne dotyczące tego tematu wykazały, że pamięć zależy nie tylko od kory mózgowej, ale i od najwyższych ośrodków podkorowych (thalamus), zapamiętywanie jednak u zwierząt pozbawionych kory jest nadzwyczaj prymitywne i ubogie. Nie ulega więc wątpliwości, że w zjawiskach zapamiętywania bierze przede wszystkim udział kora mózgowa, że w narządzie tym powstają pod wpływem działających na organizm bodźców jakieś „ślady“ i że zadaniem fizjologii, jako nauki badającej wszelkie funkcje organizmu, jest wyjaśnić istotę i własności owych śladów.

Ażeby przenieść zagadnienie pamięci z terenu psychologii na teren fizjologii, (która operuje nie materiałem introspekcyjnym, lecz faktami obiektywnie obserwowanymi) weźmy pod uwagę następujący łatwo wyobrażalny eksperyment. W obecności zwierzęcia (np. psa) puszczaemy w ruch jakiś bodziec działający na jego zmysły, np. bodziec dźwiękowy. Wywoła on zwrot głowy zwierzęcia w kierunku źródła dźwięku, nastawienie uszu, lekki wstrząs ciała, jednym słowem pewien złożony zespół ruchów, który fizjologzy nazywają potocznie reakcją orientacyjną. Jeśli ten sam bodziec będziemy powtarzali wielokrotnie w kilkuminutowych odstępach czasu, przekonamy się, że reakcja orientacyjna stopniowo maleje, aż wreszcie pies przestanie na bodziec ten zwracać uwagę. Jak powiadamy, reakcja orientacyjna wygasła. Mówiąc psychologicznie, stwierdzimy, że pies zapamiętał sobie, że bodziec stosowany nie pociąga dla niego żadnych konsekwencji i przestał nań reagować. Jeśli doświadczenie przeprowadzić nieco inaczej i za każdym razem dawać psu przy dźwięku danego bodźca jedzenie, wówczas również reakcja orientacyjna na ten bodziec zaniknie, na jej miejsce natomiast pojawi się reakcja pokarmowa. Bodziec stosowany stanie się sygnałem pokarmu, pies zapamięta sobie że wróży mu on podanie jedzenia i będzie jedzenia oczekiwał. Powstanie, jak wiadomo, na dany bodziec pokarmowy odruch warunkowy.

Analizując powyższe zespoły faktów będziemy mogli wyróżnić w nich dwojaki rodzaj zjawiska. Jedne polegają na tym, że zwierzę w określonych warunkach wewnątrz i zewnątrz-ustrojowych **reaguje** na dany bodziec w pewien określony sposób. Dzieje się tak dlatego, że impulsy nerwowe, powstałe w receptorach pod wpływem danej podniety docierają po dośrodkowych drogach nerwowych do centralnego układu nerwowego, tam zostają „przełączone“ na drogi odśrodkowe i dostają się do określo-

nych narządów wykonawczych. Jaka reakcja wystąpi na dany bodziec, zależy to od tego, w jakich kierunkach poszło owo „przełączenie“, co jest z kolei uzależnione od rodzaju bodźca, od chwilowego stanu układu nerwowego, od wrodzonych i nabytych jego właściwości. Własność reagowania układu nerwowego na dochodzące doń podniety nazywamy **pobudliwością** tego układu.

Ale poza powyższą własnością w przytoczonych wyżej doświadczeniach występuje na jaw inna jeszcze cecha układu nerwowego, polegająca na tym, że pod wpływem powtarzających się zastosowań danego bodźca (lub jakiegś określonej kombinacji bodźców) **sposób** reagowania ustroju zmienia się w pewnym określonym kierunku. W pierwszym z przytoczonych przykładów, gdy stosowaliśmy po prostu jakiś bodziec zewnętrzny, stwierdziliśmy, że reakcja nań malała coraz bardziej, w drugim przykładzie, gdy kojarzyliśmy ten bodziec z pokarmem, wytworzyła się nań reakcja pokarmowa. Wnioskujemy stąd, że zadziałanie danego bodźca (lub określonej kombinacji bodźców) wywołuje w układzie nerwowym nie tylko taką lub inną chwilową reakcję, ale również pewną zmianę o charakterze bardziej trwałym, która wpływa na inne kształtowanie się reakcyj, powstających przy następnych zastosowaniach tego bodźca. Ta własność odpowiada właśnie temu, co w psychologii nazywamy pamięcią.

Termin „pamięć“ odnosi się raczej do pewnych psychicznych właściwości organizmu, nie zaś do odpowiednich funkcji fizjologicznych. Tak np. możemy się wyrazić, że „p. X zapamiętał to i to“, lecz raczej niezręcznie brzmi zdanie: „kora mózgowa p. X zapamiętała to i to“, lub „komórki korowe p. X obdarzone są pamięcią“. Dlatego też, ażeby uniknąć pomieszania pojęć, będziemy nazywali własność układu nerwowego, na której oparte są zjawiska pamięci, **plastycznością**, a odpowiednie zmiany zachodzące w układzie nerwowym **zmianami plastycznymi**. Tak więc nie pretendując do szczególnej ścisłości, która by przy obecnym stanie naszej wiedzy przedstawiała znaczne trudności, możemy zmianę plastyczną zdefiniować w sposób następujący: zmianą plastyczną nazywamy taką zmianę funkcjonalną powstającą w układzie nerwowym (lub w jego odpowiedniku u zwierząt nie posiadających sformowanego układu nerwowego), która zachodzi pod wpływem stosowania danego bodźca lub danej kombinacji bodźców, która jest nieodwracalna, która kumuluje się pod wpływem powtarzania danego bodźca lub kombinacji bodźców i która jest zmianą natury nie patologicznej, lecz fizjologicznej. Plastycznością będziemy nazywali zdolność do nabywania zmian plastycznych.

Definicja powyższa wymaga pewnych komentarzy. Po pierwsze, nieodwracalność zmian plastycznych mogłaby budzić zastrzeżenia. Wiadomo przecież, że zjawiska, które w ciągu długiego czasu nie powtarzały się, ulegają zapomnieniu, tj. przy ich zadziałaniu na nowo osobnik powraca do poprzednich form reagowania na nie. Opierając się np. na podanym wyżej doświadczeniu z wygasaniem reakcji orientacyjnej na jakiś bodziec, możemy stwierdzić, że jeśli w ciągu dostatecznie długiego czasu nie będziemy stosowali tego bodźca, a następnie znów go zastosujemy, reakcja

orientacyjna pojawi się nań na nowo, być może nawet w pierwotnej sile. Jeśli jednak zaczniemy na nowo powtarzać ten sam bodziec w niewielkich odstępach czasu, spostrzeżemy, że reakcja orientacyjna wygaśnie tym razem znacznie prężej niż poprzednio. Świadczy to o tym, że jednak w korze mózgowej psa po pierwszym doświadczeniu musiały pozostać jakieś ślady, które nie odbiły się co prawda na wielkości reakcji orientacyjnej na bodziec zastosowany po pewnym czasie, lecz dały o sobie znać zmieniając **szybkość** procesu wygasania. Nie trudno znaleźć więcej analogicznych przykładów. Zapominając pozornie „doszczętnie“ o jakimś przeżyciu, możemy się zawsze przekonać, że zapomnienie to nie było całkowite, gdyż następne analogiczne przeżycie pozostawia zawsze trwalsze ślady pamięciowe, niż poprzednie.

Kumulacja zmian plastycznych przy powtarzaniu odpowiednich bodźców nie wymaga komentarzy. Natomiast chcielibyśmy wyjaśnić, dlaczego do definicji plastyczności wprowadziliśmy „fizjologiczność“ zachodzących zmian. Chodzi o to, że zarówno w funkcjonowaniu ośrodkowego jak i obwodowego układu nerwowego istnieje wiele zjawisk, które pozornie przypominają zjawiska plastyczne. Wiadomo np., że preparat nerwowo-mięśniowy, (tj. nerw ruchowy wraz z odpowiednim mięśniem) znajdujący się w należytych warunkach fizjologicznych (wystarczający dopływ tlenu, wilgotność środowiska itp) zachowuje się w ten sposób, że każde podrażnienie nerwu prądem elektrycznym wywołuje zawsze jednakową reakcję. Jeśli jednak warunki są nieodpowiednie lub stosowane podmioty zbyt częste, wówczas reakcja ta staje się przy każdym zastosowaniu bodźca coraz słabsza i może w końcu zaniknąć zupełnie. Zmiana reagowania preparatu jest w zasadzie nieodwracalna (gdyż nawet po przerwie preparat nie powraca całkowicie do dawnego stanu) i kumuluje się w miarę powtarzania bodźca. Otóż zaliczanie tego rodzaju zjawisk do kategorii zmian plastycznych, tj. upodobnianie ich z pamięcią jest niewątpliwie **nieśluszne**. Zmiany powyższe posiadają charakter **destrukcyjny**, tj. nieodwracalność ich polega właśnie na tym, że dany układ został uszkodzony i uszkodzenie to pogłębia się w miarę powtarzania bodźca. Jeśli takie zjawiska zaliczilibyśmy do zmian plastycznych, wówczas najpełniejszym wyrazem takich zmian byłaby nagła śmierć organizmu, jako zmiana zachodząca już po jednym zastosowaniu bodźca i całkowicie nieodwracalna. Nie ulega żadnej wątpliwości, że zjawiska pamięci nie są zjawiskami destrukcyjnymi, lecz przeciwnie, jak zobaczymy w dalszym ciągu, posiadają charakter wysoce konstruktywny.

Chcielibyśmy zaznaczyć, że pod słowem „plastyczność“ rozumie się często inne zjawisko fizjologiczne, polegające na tym, że organizm, mając utrudnioną lub uniemożliwioną jakąś reakcję (z powodu amputacji lub unieruchomienia kończyny, porażenia jej wskutek przecięcia nerwów itp.) wykonuje jakąś czynność zastępczą, której efekt jest identyczny. Aczkolwiek zjawiska tego rodzaju opierają się niewątpliwie, przynajmniej w znacznym stopniu, na pamięci, stanowią one kategorię zjawisk odrębną, którą nie będziemy się zajmowali w niniejszym artykule.

Streszczając to, co powiedziano, możemy stwierdzić, że układ nerwowy posiada dwie odrębne kategorie właściwości. Jedne, które można by nazwać **własnościami pobudliwościowymi**, polegają na tym, że pod wpływem działających na organizm bodźców następuje określona reakcja. Drugie, które można by nazwać **własnościami plastycznymi**, polegają na tym, że pod wpływem działających na organizm bodźców zmienia się sposób reagowania organizmu na te same bodźce zastosowane po raz drugi. O ile własności pobudliwościowe przysługują całemu układowi nerwowemu, własności plastyczne są, jak mówiliśmy wyżej, charakterystyczne jedynie dla jego najwyższych rozwojowo odcinków.

Jest rzeczą wprost zdumiewającą, jak mało uwagi poświęcała dotychczas fizjologia układu nerwowego zagadnieniu plastyczności w wyżej podanym rozumieniu. Badań fizjologicznych nad czynnością kory mózgowej było w ostatnim pięćdziesięcioleciu ogromnie dużo i narząd ten został zbadany przy pomocy najrozmaitszych metod nadzwyczaj wszechstronnie. Wszystkie te badania dotyczyły jednak wyłącznie własności pobudliwościowych kory i z zagadnieniem plastyczności nie miały nic wspólnego. Nawet Pawłow, który wprowadzając odruch warunkowy do fizjologii zajął się właśnie zjawiskiem zawdzięczającym swe istnienie plastyczności, który doskonale zdawał sobie sprawę z uczynionej przezeń rewolucji, a odpowiednią własność kory mózgowej, dzięki której odruch warunkowy powstaje, nazwał obrazowo „zamykatielnoś'ju“, nawet on zagadnieniem owej „zamykatielności“ względnie plastyczności zajmował się nadzwyczaj mało, a główna część badań jego szkoły poświęcona jest własnościom pobudliwościowym kory mózgowej, badanym **przy pomocy** wyrobionych u zwierzęcia odruchów warunkowych. Toteż o ile psychologia posiada w dziedzinie badań nad pamięcią pokaźny dorobek i temat ten należy do najlepiej bodaj opracowanych przez tę naukę zagadnień naukowych, o tyle fizjologia ma, jak dotychczas, nadzwyczaj mało w tej sprawie do powiedzenia i nie może się poszczycić jakimiś ważniejszymi wynikami doświadczalnymi.

Nie możemy na tym miejscu pozwolić sobie na dokładne omawianie przyczyn tego stanu rzeczy. Gra tu niewątpliwie dużą rolę inercja myślowa, która każe fizjologowi, podchodzącemu do badań nad czynnością kory mózgowej, iść po utartych już drogach i szukać w niej tych samych zagadnień, co w badaniach nad czynnościami niższych odcinków układu nerwowego, którym, jak wiadomo, właściwe są wyłącznie własności pobudliwościowe. Poza tym zaś winniśmy sobie uprzytomnić, że plastyczność kory mózgowej w przeciwieństwie do jej własności pobudliwościowych nie poddaje się dotychczas **bezpośredniemu** badaniu. Mechanizmy plastyczności są widocznie o wiele subtelniejsze i bardziej wrażliwe niż mechanizmy pobudliwości, gdyż dają o sobie znać tylko u zwierzęcia z normalnie funkcjonującym układem nerwowym, natomiast po uśpieniu go i otwarciu mu czaszki ulatniają się całkowicie, a kora mózgowa w rękach eksperymentatora, który kusi się bezpośrednio badać jej czynności, staje się narządem jedynie pobudliwym.

2.

Centralnym zagadnieniem fizjologicznym plastyczności jest sprawa mechanizmu tego zjawiska. Jakie zmiany zachodzą w korze mózgowej wówczas, gdy po kilkakrotnym zastosowaniu danego bodźca wygasa nań reakcja orientacyjna, gdy wytwarza się odruch warunkowy, który sprawia, że bodziec, który pierwotnie nic nie miał wspólnego z reakcją np. pokarmową, po szeregu odpowiednich skojarzeń zaczyna reakcję tę wywoływać, gdy wreszcie zapamiętujemy nasze najprzeróżniejsze przeżycia i następnie w taki czy inny sposób nimi się posługujemy? Należy tu z góry zaznaczyć, że wszelkie obrazowe opisy, jakie znajdujemy nieraz w literaturze psychologicznej lub lekarskiej o wytwarzaniu się w mózgu jakichś „śladów“, o przetorowywaniu się jakichś dróg itp. nie wytrzymują oczywiście żadnej krytyki fizjologicznej i zazwyczaj nawet przez krytycznych autorów traktowane są nie inaczej, niż jako wygodne obrazy i przenośnie. Podobnie termin „engramy“ wprowadzony w swoim czasie przez Semoną na oznaczenie śladów pamięciowych w korze mózgowej jest terminem pozbawionym jakiegokolwiek wyraźnej treści fizjologicznej i służy po prostu dla oznaczenia zjawisk, których istoty nie rozumiemy.

Pierwsze pytanie, jakie nasuwa się przy analizie istoty zjawisk plastycznych, jest następujące: czy plastyczność jest jakąś szczególną, odrębną właściwością najwyższych pięter układu nerwowego, niesprowadzalną do żadnych innych znanych własności tego układu, czy też można ją wyjaśnić przy pomocy innych właściwości przysługujących całemu układowi nerwowemu. Mówiąc bardziej konkretnie, czy własności pobudliwościowe i plastyczne układu nerwowego stanowią dwie całkowicie odrębne kategorie zjawisk, czy też własności plastyczne różnią się tylko ilościowo od pierwszych i dadzą się do nich bez reszty sprowadzić.

Należy zaznaczyć, że ten ostatni punkt widzenia możemy spotkać dość często w spekulacjach fizjologicznych nad pamięcią i że wielu fizjologów dość pochopnie i bez należytego uzasadnienia stara się sprowadzić zjawiska pamięci do znanych zjawisk funkcjonowania układu nerwowego. Tak na przykład istnieje w działalności tego układu zjawisko zwane nieco niefortunnie „torowaniem“ (po ang. facilitation). Polega ono na tym, że po pobudzeniu komórki nerwowej lub włókna nerwowego tkanka ta pozostaje czas jakiś w stanie wzmożonej pobudliwości, wskutek czego na następne działające na nią podniety reaguje silniej niż poprzednio. Torowanie to, trwające we włóknie nerwowym ułamki sekundy, może według niektórych autorów trwać w ośrodkach nerwowych znacznie dłużej. Jeśli przypuścić, że przy powtarzaniu tej samej podniety torowanie „kumuluje się“ i trwa coraz dłużej, a wreszcie nie znika zupełnie, mielibyśmy do czynienia z pewnym prototypem pamięci. Niezbyt trudno byłoby przy pomocy takiej konstrukcji myślowej wyjaśnić wytwarzanie się odruchów warunkowych, nawyków itp. Z drugiej strony zjawisko wygasania reakcji orientacyjnej i inne fakty analogiczne próbowano nieraz wyjaśnić przy pomocy zmęczenia ośrodków nerwowych. Rzeczywiście fakt zmęczenia ośrodków nerwowych przy zbyt długotrwałym lub zbyt częstym ich po-

budzeniu jest od dawna znany i efekt jego jest pod pewnymi względami analogiczny do zjawiska wygasania odruchów. Przykłady te świadczą, że można, pozornie przynajmniej, wynaleźć takie ogólne własności funkcjonowania układu nerwowego, z których zjawiska pamięci dałyby się wyprowadzić.

Należy jednak stwierdzić, że powyższy pogląd, aczkolwiek może się wydawać dość pociągający, gdyż czyni zadość naszej tendencji do szerokich uogólnień i sprowadzania do wspólnego mianownika rozmaitych kategorii zjawisk, nie wytrzymuje bardziej dokładnej analizy krytycznej. Wiemy obecnie dobrze, że zjawisko torowania jest związane z powstawaniem po przejściu pobudzenia tzw. potencjałów następczych, tj. zmian polaryzacji elektrycznej w tkance nerwowej, które to zmiany z natury swej muszą być całkowicie odwracalne i przemijające. Z drugiej strony wiadomo, że wytwarzanie się odruchu warunkowego ma miejsce, gdy odpowiednie zespoły bodźców są stosowane w odstępach wielogodzinnych, a nawet wielodniowych, o żadnych więc pozostałościach potencjałów następczych, względnie ich kumulacji nie może być mowy. Podobnie, wytłumaczenie wygasania reakcji orientacyjnej przy pomocy zmęczenia zaangażowanych w tej reakcji ośrodków nerwowych nie wytrzymuje krytyki, gdyż i tu określony bodziec możemy stosować w tak wielkich odstępach czasu, iż wszelkie podejrzenia tego rodzaju są najzupełniej bezpodstawne. Dalej z obserwacji szkoły Pawłowa wiemy, że u zwierząt, u których kora mózgowa została operacyjnie usunięta odruch orientacyjny nie wygasa zupełnie: zwierzę za każdym razem reaguje na powtarzany bodziec mniej więcej tak samo, jak za pierwszym razem, nie „pamiętając“, że bodziec ten jest dlań całkiem obojętny. Świadczy to najlepiej, że nie zmęczenie (czy jakiś analogiczny proces) jest przyczyną wygasania reakcji orientacyjnej, lecz pewien *sui generis* mechanizm plastyczności, który wraz z usunięciem kory mózgowej zostaje zniszczony.

Z powyższych rozważań wynika, że raczej nie powinniśmy dać się zwodzić w danym wypadku powierzchownym analogiom i starać się sztucznie wtłoczyć zjawiska plastyczności w ramy przytoczonych wyżej procesów nerwowych. Wydaje się nam, że niesłuszna tendencja łączenia w jedno zjawisk zewnętrznie podobnych, lecz w istocie swej odrębnych może nawet przynieść postępowi nauki więcej szkody, niż niedostrzeganie elementów wspólnych w zjawiskach na pozór odrębnych, gdyż skierowuje myśl naukową na błędne tory i nie tylko nie przybliży, lecz, przeciwnie, oddala nas od rozwiązywania badanych zagadnień.

3.

W ostatnich czasach pojawiły się jednakże bardziej poważne próby sprowadzenia zjawisk plastyczności do pewnych ogólnych własności funkcjonowania układu nerwowego. Zanim przystąpimy do ich zreferowania należy w krótkich słowach przypomnieć pewne zasadnicze dane, dotyczące czynności komórek nerwowych.

Układ nerwowy składa się z wielu setek milionów komórek nerwowych, czyli **neuronów**, których budowa jest następująca. Każdy neuron posiada szereg wypustek, z których jedna, zazwyczaj dłuższa i cieńsza niż inne, nazywa się wypustką osiową, czyli **aksonem**, podczas gdy inne krótsze i grubsze nazywają się **dendrytami**. Układ nerwowy jest zbudowany w ten sposób, że akson danej komórki nerwowej, rozgałęziając się, dociera do innych komórek nerwowych, tworząc dokoła ich ciał i dendrytów liczne zakończenia, zwane **synapsami**. Pobudzenie, powstające w jakiejś komórce nerwowej, wywołuje serie impulsów nerwowych, tj. krótkotrwałych zmian elektrycznych, przebiegających wzdłuż jej aksonu, i w ten sposób udziela się komórkom, do których ten akson dociera. Gdy impulsy te są niezbyt liczne lub gdy tworzą one niezbyt gęste rozgałęzienia dokoła następnej komórki, pobudzenie tej ostatniej może być podprogowe, tj. będzie ono niedostateczne do wytworzenia w jej aksonie nowej serii impulsów. Jeżeli natomiast deszcz impulsów padających na daną komórkę jest dostatecznie gęsty, pobudzają one komórkę tę nadprogowo, tj. ona sama staje się generatorem impulsów nerwowych, które przebiegają po jej aksonie i pobudzają w ten sposób następne komórki nerwowe. Tak dzieje się dopóty, dopóki pobudzenie nie trafi do tzw. neuronu wykonawczego, tj. takiego, którego akson kontaktuje bezpośrednio z narządami wykonawczymi, jakimi są mięśnie i gruczoły.

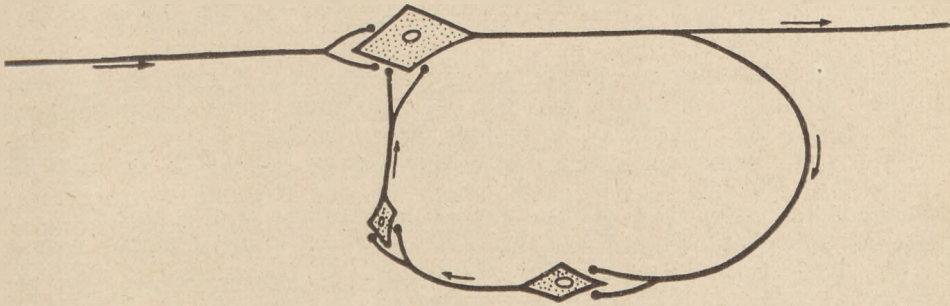
Jak widzimy z tego krótkiego opisu, układ nerwowy jest czynnościowo „spolaryzowany“, tj. przewodzi podniety zawsze jednokierunkowo. Elementami odbiorczymi neuronu jest jego ciało oraz dendryty, elementem nadawczym, propagującym pobudzenia do innych neuronów lub do narządów wykonawczych jest akson.

Otóż w ostatnich latach badacz amerykański Lorente de Nó na drodze kombinowanych badań fizjologiczno-histologicznych stwierdził, że komórki nerwowe w ośrodkowym układzie nerwowym tworzą bardzo często między sobą zamknięte łańcuchy tego rodzaju, iż impulsy nerwowe wysyłane przez dany neuron wzdłuż jego aksonu poprzez szereg neuronów pośredniczących powracają w końcu do tego samego neuronu i pobudzają go na nowo (patrz rys. 1). Dzięki takiemu urządzeniu komórka nerwowa raz pobudzona do działania może się wyladowywać wielokrotnie wciąż na nowo i na nowo, dopóki kresu jej czynności nie położy bądź zmęczenie któregoś ogniwa łańcucha, bądź też hamujące działanie impulsów nerwowych, przychodzących z zewnątrz i zatrzymujących ów samoczynnie działający mechanizm. Lorente de Nó wykazał, że tego rodzaju zamknięte obwody mogą być znalezione na wszystkich piętach osi nerwowej, są one jednak szczególnie charakterystyczne dla kory mózgowej.

Wykrycie tego rodzaju połączeń międzykomórkowych pozwoliło wyjaśnić szereg właściwości funkcjonowania układu nerwowego, które dotychczas nie znajdowały należytego wytłumaczenia. Tak na przykład stało się zrozumiałe, dlaczego w wielu odruchach reakcja na bodziec trwa znacznie dłużej, niż działanie samego bodźca, zanikając powoli i stopniowo (tzw. wyladowania następcze). Podobnie możemy obecnie

zrozumieć lepiej niż dotychczas stałe rytmiczne wyładowania określonych grup neuronów mimo braku dopływu impulsów dośrodkowych.

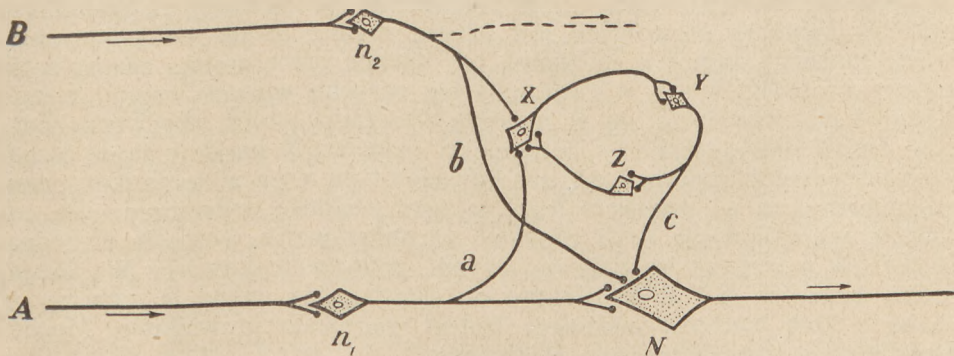
Otóż istnienie powyższych łańcuchów komórek nerwowych posłużyło niektórym autorom do skonstruowania przy ich pomocy teorii fizjolo-



Ryc. 1.

Schematyczne przedstawienie zamkniętego łańcucha neuronów. Strzałki oznaczają kierunek przebiegu impulsów nerwowych. Dendryty na rysunku nie przedstawione.

gicznej zapamiętywania. Aby zrozumieć istotę tej teorii posłużmy się następującym schematem (rys. 2). Bodziec A jest bodźcem bezwarunkowym (np. pokarmowym), tj. takim bodźcem, który wywołuje określoną reakcję ustroju dzięki wrodzonym właściwościom układu nerwowego. Jak widać na rysunku, bodziec ten posyła do układu nerwowego impulsy, które poprzez neuron n_1 , docierają do neuronu N zawiadującego daną funkcją ustroju. Przez odgałżenie a włókien nerwowych impulsy docierają również do neuronu x, lecz z powodu zbyt małej ilości zakończeń synaptycznych na tym neuronie nie są w stanie pobudzić go nadprogowo i po-



Ryc. 2.

Schemat warunkowania na zasadzie teorii zamkniętych łańcuchów neuronów. Objaśnienia w tekście.

zostają bezskuteczne. Bodziec **B** jest bodźcem „obojętnym“ (np. dźwiękowym); impulsy przezeń posyłane docierają zarówno do komórki **x** jak i do komórki **N**, lecz z powodu zbyt skąpych rozgałęzień końcowych włókien nerwowych podrażnienie tych komórek jest niedostateczne dla dalszej propagacji pobudzenia. Jak widać z rysunku, komórka nerwowa **x** zapoczątkowuje zamknięty łańcuch komórek **x-y-z-x**, którego odgałęzienie **c** trafia do komórki **N**.

Zbadajmy obecnie, co się stanie, gdy bodźce **A** i **B** zadziałają jednocześnie. Komórka nerwowa **N** zostanie pobudzona, gdyż dla pobudzenia jej wystarczy sam bodziec **A**. Co się tyczy komórki **x**, to ponieważ impulsy idące do niej od bodźca **A** zsumują się z impulsami idącymi od bodźca **B**, staną się one również wystarczające dla wywołania nadprogowego jej pobudzenia. Pobudzenie jednak komórki **x** wprowi w ruch cały zamknięty łańcuch **x-y-z**, który od tej chwili zacznie działać nieustająco. Stała czynność tego łańcucha nie wystarczy, aby pobudzać nadprogowo komórkę **N** poprzez boczną gałązkę **c**, dochodzącą do tej komórki, gdyż zakładamy, że zakończenia nerwowe dochodzące do niej są na to zbyt skąpe. Jeśli jednak przy takim wciąż działającym łańcuchu neuronów zastosujemy sam bodziec **B**, przekonamy się, że bodziec ten będzie już teraz wystarczający dla wywołania pobudzenia czynnego komórki **N**, gdyż impulsy dochodzące do tej komórki poprzez gałązki **b** i **c** będą nań padały w dostatecznej ilości. Tak więc bodziec **B**, który poprzednio był „obojętny“ w stosunku do danego odruchu bezwarunkowego, po skojarzeniu go z bodźcem **A**, dzięki puszczeniu w ruch dotychczas nieczynnego łańcucha komórek **x-y-z**, stał się teraz bodźcem warunkowym i sam zaczął wywoływać odpowiednią reakcję. Sposób reagowania układu nerwowego na bodziec **B** zmienił się, w układzie tym powstała zmiana plastyczna, zwierzę „zapamiętało“, że bodziec „obojętny“ **B** towarzyszył bodźcowi **A** i odpowiednio do tego zaczęło reagować.

Oto przed nami w schematycznym ujęciu mechanizm wytwarzania się odruchu warunkowego. Jeśli przyjmiemy pod uwagę, że podobnych układów komórek nerwowych jest bardzo wiele i że nie wszystkie zamknięte łańcuchy komórek zaczynają być czynne jednocześnie, zdamy sobie sprawę ze stopniowości wytwarzania się odruchu warunkowego i z jego stopniowego utrwalania się w miarę powtarzania razem obydwóch bodźców. Dalej, jeśli przyjmiemy, że komórki nerwowe **N** znajdują się w ośrodkach nerwowych podkorowych, zaś łańcuchy typu **x-y-z** w korze mózgowej, zrozumiemy, że po usunięciu tego narządu zdolność wytwarzania się odruchów warunkowych, czyli zdolność zapamiętywania, zostanie utracona, bodziec **B** przestanie wywoływać czynne pobudzenie komórki **N** i skojarzenia bodźców **A** i **B** do niczego nie doprowadzą, mimo iż zwierzę na każdy z tych bodźców oddzielnie będzie reagowało prawidłowo. Mechanizm warunkowania zostanie zniszczony.

Jeśli zamknięty układ neuronów **x-y-z** działał w ciągu bardzo długiego czasu nie podsyłany żadnymi impulsami z zewnątrz, działalność jego może w końcu ustać. Jeżeli dzieje się to z wieloma takimi układami, w wyniku

połączenie funkcjonalne między bodźcami A i B zostanie osłabione, względnie zniesione zupełnie. Będziemy mieli wówczas do czynienia ze zjawiskiem odpowiadającym zapominaniu.

Nie mamy możliwości wchodzić na tym miejscu w szczegóły omawianej teorii. Została ona szczególnie dokładnie rozwinięta przez biomatematyków amerykańskich²⁾, którzy wykazali, że może ona zdać sprawę zarówno ze wszystkich znanych kategorii uczenia się (wytwarzanie odruchów warunkowych, ich wygasanie, różnicowanie, wytwarzanie się nawyków itd.), jak również ze zjawisk zapominania. Czytelnika interesującego się tymi sprawami odsyłamy do monografii specjalnych, przechodzimy natomiast do oceny krytycznej powyższej teorii.

Czytelnika nieobznajmionego z nowoczesną fizjologią układu nerwowego razić musi zapewne pewna sztuczność i dowolność opisanego wyżej schematu. Należy jednak zaznaczyć, że elementy, na których jest on zbudowany, są najzupełniej poprawne i poszczególne założenia odpowiadają całkowicie ustalonym faktom. Zarówno działające długotrwanie zamknięte łańcuchy komórek nerwowych, jak i podprogowe pobudzenia komórek wywoływane niedostateczną ilością padających na nie impulsów nerwowych, sumacja pobudeń pochodzących z rozmaitych źródeł itd. — wszystko to są obecnie fakty niewątpliwie stwierdzone, dokładnie opisane i przeanalizowane. Natomiast konstrukcja schematu jest najzupełniej dowolna i wykonana właśnie w ten sposób, aby zadośćuczynić zjawisku warunkowania. I tu jednak należy przyznać, że schemat wysunięty przez tę teorię nie bardzo odbiega od istniejących i niehipotetycznych stosunków panujących w układzie nerwowym. Istotnie, jeśli weźmiemy pod uwagę niesłychanie bogatą i różnorodną sieć połączeń międzykomórkowych w układzie nerwowym, a także niezwykle skomplikowane i precyzyjne sposoby reagowania organizmu na padające nań podniety, których mechanizm został już dokładnie zbadany i prześledzony, dojdziemy do wniosku, że schemat zaproponowany przez twórców powyższej teorii niczym szczególnym się nie wyróżnia, chyba tylko tym, że jest właśnie hipotetyczny. Toteż jeśliby zostało dowiedzione, że istota zjawisk plastycznych w układzie nerwowym (czyli istota zapamiętywania) rzeczywiście polega na puszczaniu w ruch dotychczas niezwykłych zamkniętych łańcuchów neuronów, wówczas schemat warunkowania, jaki wyżej został przedstawiony, byłby całkowicie uprawniony i stanowiłby wiarogodną roboczą hipotezę służącą dla wyjaśnienia zjawisk, o których mowa, i nawiązującą nowe badania dla jej sprawdzenia. Tak więc punkt ciężkości dyskusji przenosi się na zagadnienie, do jakiego stopnia jest uzasadnione wytłumaczenie zjawisk plastyczności przy pomocy puszczania w ruch zamkniętych łańcuchów neuronów.

Hipoteza długotrwałego działania takich łańcuchów nie wydaje się sprzeczna z nowszymi danymi fizjologicznymi. Istotnie, wiemy dobrze na zasadzie badania potencjałów czynnościowych kory mózgowej (tzw.

2) Rashevsky N. *Mathematical Biophysics* 1938. Householder A. S. and Landhal H. D. *Mathematical Biophysics of the Central Nervous System*, 1945.

elektroencefalogramów), że narząd ten znajduje się w stanie nieustającej czynności i że nawet wycięte skrawki mózgu żaby mogą wykazywać jeszcze czas jakiś falowanie elektryczne. Wynika stąd, że dopływ impulsów z obwodu nie jest absolutnie konieczny, aby utrzymać dany układ komórek nerwowych w stanie czynności. Fizjolog może mieć pewne wątpliwości czy jest rzeczą możliwą, aby zamknięte łańcuchy neuronów w korze mózgowej działały bez zewnętrznego dopływu impulsów w ciągu miesięcy i lat, jak tego wymaga omawiana teoria. Jeśli jednak przyjmiemy pod uwagę, iż każdy „ślad pamięciowy“ jest wynikiem istnienia wielu takich łańcuchów i że przy niepowtarzaniu odpowiednich podnieć następuje stopniowe zapominanie, tj. zamknięte łańcuchy przestają działać, wówczas założenie to nie powinno nas specjalnie razić.

Natomiast podstawowy zarzut przeciw omawianej teorii leży gdzie indziej. Wiadomo dobrze, że przy pomocy bardzo głębokiej narkozy, pozbawienia kory mózgowej dopływu krwi i tym podobnych zabiegów możemy działalność tego narządu, jak i całego układu nerwowego, sprawdzić, praktycznie rzecz biorąc, do zera. Potencjały czynnościowe znikają całkowicie, a nawet najprostsze i najbardziej elementarne odruchy rdzeniowe zostają w tych warunkach zniesione. Nie ulega więc najmniejszej wątpliwości, że i cyrkulujące pobudzenia w zamkniętych łańcuchach neuronów, które są przecież mechanizmami fizjologicznymi o wiele bardziej subtelnymi i złożonymi, także muszą ustać. A skoro tak, to wynika stąd, że po powrocie do normalnego stanu zwierzę powinnoby utracić wszelkie ślady pamięciowe przeszłych przeżyć i wszystkiego uczyć się na nowo. Wiemy jednak dobrze, że tak wcale się nie dzieje. Zwierzę może być na granicy śmierci wskutek upływu krwi, w stanie zupełnego porażenia całego układu nerwowego, a jednak jeżeli tylko ocaleje, jego arsenał pamięciowy wydaje się być nienaruszony. Podobnie człowiek po głębokich omdleniach, ciężkich kontuzjach, zatruciach i narkozie, po obudzeniu — w zasadzie posiada swój багаż wspomnieniowy w porządku, a opisywane w klinice neurologicznej rozmaite przypadki amnezji są raczej nie regułą, lecz czymś wyjątkowym i, co należy podkreślić, zazwyczaj samoistnie ustępują nie wymagając powtórnego „uczenia się“. Przecież, gdyby teoria wyżej opisana była słuszna, powinnoby być raczej odwrotnie. Po każdym głębszym porażeniu mózgu cały nasz багаż pamięciowy winien zostać zgładzony z „cudem zachowanymi“ tu i owdzie śladami przeszłości. Tak jednak nie jest.

Wydaje się nam, że argument przytoczony jest całkowicie druzgocący dla omawianej teorii i nie widzimy żadnego sposobu, w jaki mógłby on być odparty. Toteż sądzimy, że teoria, którą przedstawiiliśmy, mimo iż jest ona obecnie dość „modna“ i niektórym wydaje się pociągająca, nie wytrzymuje krytyki i musi zostać zdyskwalifikowana³⁾. Co więcej wy-

3) Do jakiego stopnia modna stała się powyższa teoria może świadczyć następujący wyjątek zaczerpnięty z artykułu Jean Pérès'a pt. „Les cerveaux électroniques“ w czasopiśmie „Atomes“ (grudzień, 1947). Jak wiadomo, w nowoczesnych elektronowych maszynach do liczenia używane są urządzenia, składające się z lamp elektronowych oraz kwarcu piezoelektrycznego przetwarzającego impulsy elektryczne na sygnały ultradźwiękowe; sygnały te przenoszą się wzdłuż rurki napełnionej płynem, chwytnane są przez inny kwarc piezoelektryczny, zamieniający je na impulsy elektryczne, które powracają znów

daje nam się, że krytyka powyższa dotyczy nie tylko przedstawionej tutaj konkretnej teorii zjawisk plastycznych, ale wszelkich innych prób wyjaśnienia tych zjawisk przy pomocy zmian czysto funkcjonalnych, zachodzących w układzie nerwowym.

4.

O ile fizjology układu nerwowego mieli raczej tendencję sprowadzać zjawiska pamięci do zmian funkcjonalnych tego układu, morfology — przeciwnie — wyrażali przeważnie przypuszczenie, że zjawiska pamięci polegają na jakichś zmianach natury strukturalnej. Przypuszczenie tego rodzaju było wypowiedziane jeszcze na początku bieżącego stulecia przez znakomitego histologa hiszpańskiego Ramon y Cajala. Uzasadnił je szerzej i rozwinął anatom holenderski Ariens Kappers, przeprowadzając analogię między zjawiskami asocjacji psychicznych i procesami rozwojowymi w układzie nerwowym (p. niżej). Poglądowi temu hołdowali i inni wybitni morfology (Child, Coghill) oraz psychologowie (Holt).

Spróbujmy sformułować teorię strukturalną pamięci opierając się na współczesnych danych fizjologicznych i anatomicznych, dotyczących układu nerwowego.

Wiadomo, że rozmaite części kory mózgowej, zarówno sąsiadujące ze sobą jak i odległe, połączone są skomplikowaną siecią dróg nerwowych, stanowiących wiązki aksonów przewodzących impulsy od jednych neuronów do innych. Podobne drogi nerwowe, zarówno wstępujące jak i zstępujące, znajdujemy między korą mózgową i ośrodkami podkorowymi oraz rdzeniem kręgowym. Wszystkie te drogi wytwarzają się w rozwoju indywidualnym według określonego, stałego dla danego gatunku wzoru rozwojowego, podobnie jak wytwarza się kośćciec, aparat mięśniowy i inne narządy. Nie ulega więc żadnej wątpliwości, że jeżeli w korze mózgowej powstaje jakieś „skojarzenie“ oparte na odpowiednich kombinacjach działających na organizm bodźców (np. tego rodzaju jak widok jakiegoś przedmiotu i jego nazwa, lub zapach czy widok jakiejś potrawy i jej smak itp.), nie odbywa się to na pewno dzięki wytwarzaniu czy „przetorowywaniu“ jakichś makroskopowych dróg nerwowych między odpowiednimi ośrodkami. Jeżeli więc wyrażamy przypuszczenie, że zjawiska plastyczne polegają na jakichś zmianach strukturalnych, zachodzących w układzie nerwowym, zmiany te mogą dotyczyć jedynie mikrostruktur, znajdujących się na pograniczu poszczególnych komórek, tj. w miejscach,

do punktu wyjścia. Jak widać układy tego rodzaju, służące do „przechowywania w pamięci“ maszyny do liczenia odpowiednich pozycji, przypominają zamknięte łańcuchy neuronów, o których wyżej była mowa. W związku z tym autor pisze: „Technicy i matematycy, którzy zbudowali maszynę spotkali się pewnego razu z fizjologami specjalistami układu nerwowego. Byli oni bardzo zdziwieni, dowiedziawszy się, że w układzie nerwowym znaleziono zespoły narządów niezwykle podobnych do tych, jakie spotykamy w maszynie elektronicznej do liczenia, i że układ nerwowy funkcjonuje, wytwarzając następujące po sobie impulsy podobnie jak maszyna ENIAC; w układzie nerwowym pamięć polega na powolnym przekazywaniu sygnałów w zamkniętych obwodach, w których sygnał powtarza się stale dopóty, dopóki nie zajdzie potrzeba wykorzystania go. W szeregu pasjonujących konferencji neurologowie i inżynierowie dyskutowali wspólnie te problemy i doszli w ten sposób do lepszego zrozumienia funkcjonowania układu nerwowego“. Ten piękny i budujący obraz współpracy inżynierów i fizjologów byłby rzeczywiście niezmiernie pasjonujący, gdyby nie to, że teoria pamięci, którą specjaliści ci dyskutowali, pozostaje w chwili obecnej — jak widzieliśmy wyżej — czystą fantazją i najprawdopodobniej jest całkowicie fałszywa.

gdzie zakończenia aksonów jednych komórek graniczą z dendrytami i ciałami innych komórek, w miejscach, które — jak o tym wyżej była mowa — zwiemy synapsami.

Weźmy za podstawę dla dalszych rozważań to samo zjawisko, które służyło nam przy opisie poprzedniej teorii, mianowicie odruch warunkowy. Przypominamy raz jeszcze, że odruch taki powstaje wówczas, gdy jakiś bodziec obojętny towarzyszy innemu bodźcowi, wywołującemu jakąś wrodzoną reakcję organizmu, i polega na tym, że pierwszy z tych bodźców zaczyna wywoływać reakcję właściwą drugiemu bodźcowi. Z faktu tego wnioskujemy, że między ośrodkami obydwóch bodźców powstało pod wpływem wielokrotnego jednoczesnego ich pobudzania połączenie funkcjonalne, które pierwotnie między nimi nie istniało. Lecz, jak mówiliśmy wyżej, żadne nowe drogi międzyośrodkowe wytworzyć się nie mogły i wszystko, co się mogło stać w układzie nerwowym, polegałoby jedynie na jakichś mikrozmiianach zachodzących w połączeniach aksonów jednego ośrodka z neuronami drugiego.

Wynika stąd, że aby odruch warunkowy mógł powstać, musiały między obydwoma odpowiednimi ośrodkami istnieć już zawczasu anatomiczne drogi nerwowe, wytworzone w procesie rozwojowym układu nerwowego, które to drogi stanowiłyby podłoże strukturalne wszelkiego warunkowania. Proces, zachodzący przy jednoczesnym stosowaniu obydwóch bodźców, sprowadzałby się tylko do tego, że drogi te, które pierwotnie były jak gdyby niewykończone i nie dawały kontaktów między komórkami wysyłającymi impulsy i komórkami odbiorczymi, teraz dojrzewają tworząc z tymi ostatnimi komórkami coraz liczniejsze punkty styku. Tak więc proces warunkowania czy uczenia się polegałby fizjologicznie na tym, że zakończenia aksonowe komórek nadawczych, na skutek jednoczesnego pobudzania obydwóch ośrodków, dojrzewałyby, rozgałęziały się coraz obficiej dookoła komórek odbiorczych stwarzając coraz lepsze warunki dla przewodzenia pobudzeń nerwowych od jednego ośrodka do drugiego. Warto tu zwrócić uwagę, że według Ariens Kappersa taki sam zasadniczo mechanizm określa wytwarzanie się dróg nerwowych w rozwoju embryonalnym układu nerwowego. Warto też na tym miejscu przytoczyć sformułowanie Coghilla, oparte na jego doświadczeniach na aksolotlach: „Wzrost zakończeń aksonów i dendrytów poprzez mikroskopowe odległości wystarczy dla wywołania potężnego wpływu na zachowanie się zwierzęcia. Dowiedliśmy tego na tak prostym kręgowcu jak aksolotl, który, dzięki wzrostowi zakończeń komórek nerwowych o mniej niż jedna setna milimetra, przekształca się ze zwierzęcia bezwładnie leżącego tam, gdzie trafi je rzuci, w zwierzę czynnie poruszające się w otoczeniu pod wpływem bodźców padających z zewnątrz i impulsów kierujących je od wewnątrz.“ (Coghill C. E. *Anatomy and the Problem of Behaviour*, 1929).

Jak wynika z powyższego opisu, zjawiska warunkowania, względnie uczenia się należałyby w myśl omawianej teorii nie do kategorii procesów pobudzenia w układzie nerwowym (jak to miałoby miejsce przy przyjęciu poprzednio rozważanych teorii), lecz do kategorii procesów **wzrostowych**. Znaczenie tego faktu za chwilę omówimy.

Zastanówmy się, jakie argumenty przemawiają na korzyść omawianej koncepcji i z jakimi faktami pozostaje ona w harmonii. Przede wszystkim należy stwierdzić, że zarówno badania cytologiczne na komórkach nerwowych hodowanych *in vitro*, jak i obserwacje dotyczące regenerujących włókien nerwowych wskazują na to, że zakończenia wypustek nerwowych są nadzwyczaj zmienne, przybierając z chwili na chwilę różną postać i wykonywując ruchy ameboidalne. Wobec tego hipoteza, że zmiany zakończeń nerwowych (w sensie ich wzrostu i rozgałęziania się) powstają w procesie warunkowania, opierałaby się na faktycznie istniejących i doświadczalnie stwierdzonych właściwościach zakończeń nerwowych. Co więcej, w ostatnich latach zostało niewątpliwie stwierdzone, że wzrost wypustek nerwowych określa się kierunkiem pola elektrycznego, w którym zostały umieszczone hodowle komórkowe. Ponieważ mamy prawo sądzić, że przy jednoczesnym pobudzeniu dwóch połączonych ze sobą anatomicznie grup komórkowych powstają między nimi jakieś różnice potencjału, można by stąd wywnioskować, że różnice te są właśnie przyczyną wzrostu zakończeń nerwowych i powstawania połączeń funkcjonalnych między komórkami.

Z drugiej strony teoria, o której tutaj mowa, harmonizowałaby z pewnymi ogólnie znanymi faktami, dotyczącymi zjawisk pamięci, które znamy częściowo z własnego doświadczenia. Wiadomo np., że o ile w dzieciństwie i młodym wieku zdolność zapamiętywania jest ogromna, maleje ona stopniowo w wieku dojrzałym, w starości zaś jest silnie obniżona. Wiemy np., jak łatwo uczą się obcych języków dzieci, jak dokładnie potrafią one przyswoić sobie akcent nowego języka i o ile trudniej i mniej skutecznie nauka taka odbywa się w wieku późniejszym. Jeżeli uprzytomnimy sobie, że wszelkie procesy wzrostowe najżywiej odbywają się w młodym wieku, podczas gdy w starości są one znacznie upośledzone, fakt ten stanie się zupełnie zrozumiały. Podobnym osłabieniem zdolności wzrostowych komórek nerwowych tłumaczyłoby się upośledzenie pamięci w różnych stanach chorobowych, jak skleroza naczyń mózgowych, przewlekłe zatrucie alkoholem, pellagra itd. Nic dziwnego, że w stanach tych, jak również w starości, dawne ślady pamięciowe, oparte na starych i dobrze utrwalonych połączeniach synaptycznych pozostają w znacznej mierze zachowane, natomiast osłabieniu ulega głównie zdolność zapamiętywania. Nawiasem dodajmy, że powyższa różnica w zachowaniu się dawnych i świeżych śladów pamięciowych byłaby znacznie trudniejsza do wytłumaczenia w świetle poprzednio rozważanej teorii, gdyż nie byłoby rzeczą jasną, dlaczego uszkodzeniu czynnościowemu miałyby ulegać jedynie świeżo puszczone w ruch łańcuchy neuronów, zaś dawne miałyby funkcjonować prawidłowo.

Wreszcie, jeżeli chodzi o zjawiska zapominania, to podpadałyby one pod kategorię zjawisk, niezmiernie rozpowszechnioną szczególnie w zakresie funkcjonowania układu nerwowego, którą nazywamy — „atrofia ex inactivitate“, czyli atrofią z nieczynności. Rzeczywiście, jeżeli zakładamy, że wielokrotne jednoczesne pobudzenie dwóch anatomicznie sprzężonych ze sobą grup komórkowych prowadzi do wyrastania i rozgałę-

ziania się punktów styku między nimi, mamy również wszelkie dane aby sądzić, że długotrwały brak czynności owych grup komórkowych prowadzi, na odwrót, do regresji wytworzonych już połączeń, czyli do częściowego zaniku powstałej zmiany plastycznej. Przy tym, im dane połączenia są mniej utrwalone i świeższe, tym łatwiej następowałaby ich regresja, fakt znany dobrze zarówno z codziennego naszego doświadczenia, jak i z odpowiednich badań.

Z powyższego ujęcia wynikają następujące dość ważne konsekwencje.

Po pierwsze, dotyczą one sprawy różnicy między wrodzonym i nabytym zachowaniem się zwierzęcia. Dotychczas mieliśmy tendencję rozgraniczać dość ostro obie kategorie reakcji organizmu, uważając np. takie zjawiska jak proste odruchy rdzeniowe za reakcje czysto wrodzone, zaś takie zjawiska jak odruchy warunkowe czy nawyki za zjawiska nabyte. Rozróżnienie to pozostaje oczywiście w dalszym ciągu w mocy z tym zastrzeżeniem, że nabyte formy zachowania się zwierzęcia muszą jednak posiadać pewne rozwojowo uwarunkowane podłoże anatomiczne. Jak widzieliśmy tylko takie ośrodki nerwowe mogą wytworzyć między sobą nowe połączenie funkcjonalne, które były do tego z góry predestynowane, tj. które posiadały już odpowiednią strukturę anatomiczną, ulegającą jedynie dalszemu niejako „wykończeniu“.

Banalny fakt, że zwierzę nawet tak wysoko stojące w rozwoju i bliższe człowiekowi, jak szympanś, nie jest zdolne do nabycia form zachowania się ludzkiego, jest najlepszym przykładem tego stanu rzeczy. W pięknej serii „naturalnych“ doświadczeń małżonkowie Kellog wychowywali od dzieciństwa wraz ze swym synem jego równieśnicę szympanśa dokładnie „na tych samych prawach“ co dziecko⁴). Szympanś był tak samo pieszczonej przez swych przybranych rodziców jak dziecko, nosił takie same ubranka, bawił się z chłopcem itd. Mimo całkowicie tego samego otoczenia i warunków wychowania, w drugim roku życia, w okresie powstawania u dziecka mowy zaznaczyła się pierwsza wyraźna różnica między dzieckiem a szympansem, która zaczęła szybko wzrastać i wkrótce doprowadziła do ogromnego dystansu między nimi. Własności strukturalne kory mózgowej szympanśa nie pozwoliły mu nabyć tych wszystkich form działaności mózgowej, które cechowały rozwijające się dziecko i które tworzą podstawę ludzkiego postępowania.

Drugi wniosek, jaki nasuwa się z powyższych rozważań, jest ten, że wszelkie zapamiętywanie, względnie uczenie się nie jest właściwie niczym innym, jak dalszym ciągiem procesów wzrostowych w owym najmłodszym rozwojowo odcinku układu nerwowego, jakim jest kora mózgowa. O ile w zakresie rdzenia kręgowego rozwój komórek nerwowych zostaje prawie całkowicie zakończony już w życiu embrionalnym i zwierzę przychodzi na świat z całkowitym niemal repertuarem odruchów rdzeniowych, o tyle w zakresie kory mózgowej rozwój odbywa się w dalszym ciągu przez całe życie osobnika. Rozwój ten zależy od doświadczeń osobniczych, lecz podyktowany on jest, jak mówiliśmy wyżej, i określony

4) Dokładny opis tego doświadczenia znajdzie czytelnik w „Psychologii matki“ J. Dembowskiego. (Książka, 1946).

strukturą anatomiczną układu nerwowego. Różnice między różnymi rodzajami form zachowania się różnych ludzi, jak np. mówienie różnymi językami, rozmaite zwyczaje itd., uzależnione od rozmaitych środowisk i różnej historii osobniczej każdej jednostki wydaje nam się co prawda tak wielkie, że skłonni jesteśmy nie dostrzegać i nie doceniać pewnego ogólnego podstawowego wzoru stanowiącego wspólną podstawę dla tych wszystkich różnic i odchyień. Porównanie jednak całego gatunku ludzkiego z gatunkami najbardziej nawet zbliżonymi, należącymi do rzędu naczelnych, pozwala nam ocenić, do jakiego stopnia wspólny jest dla wszystkich ludzi zasadniczy schemat ich zachowania.

Przyjmując jednak powyższą koncepcję, nie powinniśmy nie dostrzegać wielu trudności, które piętrzą się przed nami przy dalszych próbach jej rozwinięcia i zastosowania do poszczególnych zjawisk. Należy pamiętać, że odruch warunkowy, którego użyliśmy tutaj jako modelu dla wytłumaczenia zjawisk plastycznych, jest zapewne najprostszą formą plastyczności i byłoby rzeczą niezmiernie ryzykowną sprowadzać do niej wszelkie zjawiska zapamiętywania u zwierząt i ludzi. Weźmy prosty przykład, ilustrujący naszą myśl. Czytelnik, który był dostatecznie cierpliwy, aby zaznajomić się z treścią tego artykułu, niewątpliwie zapamiętał główne jego idee, potrafiłby je powtórzyć, dowiedział się czegoś o funkcjonowaniu neuronów itd. W jego korze mózgowej po przeczytaniu artykułu i na skutek tego przeczytania powstały jakieś zmiany, jak przypuszczamy w myśl przedstawionej tu teorii — zmiany strukturalne, polegające na wytworzeniu się synaps między jakimiś grupami komórek korowych. Gdzie jednak zmiany te powstają i między jakimi elementami komórkowymi, o tym nie mamy najmniejszego pojęcia. Dopóki operowaliśmy zjawiskami tego rodzaju, jak wytwarzanie się odruchów warunkowych lub jakichś innych prostych nawyków opartych na zasadach asocjacyjnych, zrozumienie mechanizmu ich powstawania nie napotykało na zasadnicze trudności, mimo że ani lokalizacja zachodzącego procesu ani też jego dokładny przebieg nie są nam znane. Musimy jednak wziąć pod uwagę, że zjawiska tego rodzaju zajmują niewiele miejsca w naszym bagażu pamięciowym i że to, co stanowi główną treść naszych wspomnień, to po prostu obrazy bliskiej lub oddalonej przeszłości, zdarzeń, które miały miejsce zazwyczaj raz jeden i które zostały jakoś „zapisane“ w naszych mózgach na podobieństwo taśmy filmowej „zapisującej“ zdarzenia odbywające się przed obiektywem. W jaki sposób przedstawiona tu koncepcja mogłaby zdać sprawę z tego rodzaju procesów, na to nie potrafimy dzisiaj odpowiedzieć.

Powstaje pytanie, czy zagadnienie, które przed sobą stawiamy, jest w ogóle rozwiązalne. Wydaje się nam, że tak. Jeszcze nie tak dawno przypuszczenie, że potrafimy badać skład chemiczny odległych o lata świetlne od ziemi gwiazd, mogło się wydawać fantastyczne. Obecnie dzięki odkryciu metody analizy spektralnej fantazja ta została urzeczywistniona. W obecnej chwili równie nieprawdopodobna wydaje się dla nas możliwość, iż potrafimy przy pomocy jakichś metod „widzieć“, gdzie

i jakie zmiany strukturalne zachodzą w korze mózgowej przy zapamiętywaniu. Czemu i tutaj nie mają powstać takie metody badań, które pozwolą i tej fantazji się urzeczywistnić. Tymczasem, nieco paradoksalnie brzmi zdanie, że kora mózgowa — narząd służący człowiekowi do poznawania i przez poznawanie do podporządkowywania sobie zjawisk świata zewnętrznego, sama najbardziej zazdrośnie strzeże tajemnicy swych własnych mechanizmów.

Jerzy Konorski

Gospodarka polska na przełomie 1947/8 roku

Rozwój gospodarki polskiej na przestrzeni roku 1947 cechował dalszy wzrost produkcji przemysłowej, szczególnie silny na odcinku produkcji dóbr inwestycyjnych, oraz dalszy postęp w kierunku normalizacji wszystkich dziedzin życia gospodarczego.

Rok 1947 był poważnym etapem na drodze do pełnego urzeczywistnienia zasad gospodarki planowej i podporządkowania poszczególnych gałęzi życia gospodarczego ogólnym wytycznym planu państwowego.

O ile w latach poprzednich siłą rzeczy musiano zadowalać się w szeregu wypadków rozwiązaniami prowizorycznymi, obliczonymi na krótką metę i z natury rzeczy dalekimi od dokładności, o tyle w roku 1947 zręby polskiego modelu gospodarczego zaczęły zarysowywać się wyraźnie w formie przemyślanej i trwałe, pozwalającej na przejście do realizacji zamierzeń długofalowych, sięgających (niejednokrotnie) w daleką przyszłość. Uwolniło to gospodarkę polską od cech tymczasowości i szkodliwego w wielu wypadkach improwizatorstwa, a jednocześnie pozwoliło na ostateczną likwidację powojennego chaosu.

W dziedzinie produkcji należy zanotować przede wszystkim znaczne osiągnięcia w przemyśle: węglowym, hutniczym, metalowym, energetycznym i chemicznym.

Przemysł węglowy wydobyl w roku 1947 ogółem 59 milionów ton węgla kamiennego, wykonując plan w 103 %. Wzrost produkcji w porównaniu z rokiem poprzednim wyniósł ca 16 milionów ton. Wartość wydobytego węgla w roku 1947 należy szacować na 1.480 milionów zł według cen z roku 1937.

Na szczególną uwagę zasługuje w przemyśle węglowym wzrost wydajności pracy, która w roku 1946 wynosiła 1.004 kg na 1 dzień roboczy, zaś w roku 1947 podniosła się do 1.138 kg.

Na rok 1948 przemysł węglowy planuje wydobycie około 68 milionów ton.

Hutnictwo żelazne również wykonało z nadwyżką plan na rok 1947. M. in. wyprodukowano w hutnictwie 949 tysięcy ton koksu (103 % planu), 1.579 tysięcy ton stali surowej (108 % planu) oraz 868 tysięcy ton surówki.

Hutnictwo cynkowe w 1947 roku wyprodukowało m. in. 74 tysiące ton cynku, 11 tysięcy ton ołowiu (113 % planu) oraz 32 tysiące ton blachy cynkowej (107 % planu).

Przemysł metalowy wyprodukował w omawianym roku m. in. 155 ciągników, 2.590 obrabiarek, 202 lokomotywy i 33 tysiące ton maszyn rolniczych.

Przemysł energetyczny zrealizował plan produkcji na rok 1947 w 106 %, wytwarzając 7.040 milionów kWh.

W roku 1947 zelektryfikowano 600 wsi, zaś plan na rok 1948 przewiduje elektryfikację dalszych 1.217 wsi.

Przemysł chemiczny wykazał w roku 1947 wzrost produkcji o przeszło 40 % w porównaniu z rokiem poprzednim. Na rok 1948 planuje się dalszy wzrost produkcji chemicznej o 27 %. W szeregu działów przemysł chemiczny przekroczył znacznie poziom produkcji przedwojennej, jak na przykład w dziale azotniaków (177 %), azotanu amonu (292 %), superfosfatów (112 %) oraz sody (135 %).

Również i przemysł lekki (włókienniczy, skórzany, papierniczy, drzewny) oraz przemysł spożywczy wykazały w omawianym roku znaczny wzrost produkcji w porównaniu z latami poprzednimi, zaspokajając w dużej części istniejący popyt konsumcyjny.

Przemysł włókienniczy wykonał roczny plan produkcji w 101,6 %, przemysł papierniczy w 101 %, przemysł skórzany w dziale produkcji obuwia wykonał plan roczny w 115 % (w pozostałych jednak działach nie był on w stanie wykonać planu na skutek trudności importowych); przemysł drzewny wykonał plan w 115 %. Produkcja przemysłu spożywczego wzrosła w 1947 roku o 15 % w porównaniu z rokiem ubiegłym.

Ten krótki przegląd osiągnięć produkcji przemysłowej w 1947 r. pozwala na stwierdzenie, że weszła ona w stadium stałego wzrostu, utrzymując się na ogół na poziomie odpowiadającym zaplanowanym wielkościom.

Ogólny wskaźnik produkcji na rok 1947 wyniósł dla przemysłu państwowego 103, przyjmując produkcję przedwojenną za 100.

Jeśli weźmiemy pod uwagę trudności, z jakimi przemysł musiał się borykać na początku ubiegłego roku w związku z niezwykle surową zimą, a następnie z kłeską powodzi, to wynik taki należy uznać stanowczo za niezwykle pomyślny.

Rolnictwo polskie również zwycięsko wyszło z walki ze złośliwymi żywiołami natury, a zbiory w roku 1947 okazały się znacznie lepsze niż w roku poprzednim. Zwiększyło się także wydatnie pogłowie zwierzęce.

Podobnie na odcinku handlu, zarówno wewnętrznego jak i zagranicznego, obserwujemy w roku 1947 znaczny wzrost obrotów, z czym łączy się, jeśli chodzi o konsumpcję krajową, szereg objawów nasycenia rynku.

Obroty Państwowej Centrali Handlowej wzrosły z sumy 10 miliardów złotych w roku 1946 do sumy 39 miliardów złotych w roku 1947. Plan obrotu rocznego PCH został w roku 1947 wykonany w 145 %.

Obroty „Społem“ wyniosły w omawianym roku 160 miliardów złotych, co stanowi 118 % obrotów planowanych.

W dziedzinie handlu zagranicznego zanotować należy przede wszystkim zwiększenie się na skutek zawartych umów ilości krajów, z którymi urzysujemy stosunki handlowe. Szczególnie pomyślnie kształtowała się współpraca handlowa z krajami Europy Środkowej i Wschodniej. Obok Związku Radzieckiego jako najpoważniejszy partner gospodarczy występować zaczyna nasz południowy sąsiad — Czechosłowacja.

Import polski w roku 1947 przekroczył zaledwie o 10 % dokonany eksport, co należy również zanotować jako fakt pomyślny.

Rozwój wytwórczości umożliwił z jednej strony utrzymanie normalnego poziomu cen i skuteczne zapobieżenie spekulacyjnej ich zwyzce, jaka nastąpiła w miesiącach wiosennych ubiegłego roku, z drugiej zaś strony pozwoliła na stały i na ogół równomierny wzrost realnych płac, które zwiększyły się w ciągu roku 1947 przeciętnie o 50 % w porównaniu z rokiem poprzednim.

Zjawisko to jest również dowodem sprawności polskiej polityki pieniężnej, która w ciężkim okresie dźwignania się gospodarstwa narodowego z wojennego upadku pozwoliła na zachowanie stałej wartości pieniądza, umożliwiając tym samym racjonalne planowanie finansowe.

Powyższy przegląd sytuacji gospodarczej Polski w roku ubiegłym umożliwia wyciągnięcie szeregu wniosków w odniesieniu do roku 1948.

Osiągnięcia z pierwszych miesięcy bieżącego roku pozwalają już obecnie na stwierdzenie, że zarówno przemysł jak i inne dziedziny życia gospodarczego znajdują się na drodze do dalszego stopniowego wzrostu ilościowego tak produkcji jak i obrotów, zgodnego z wytycznymi określonymi przez plan państwowy.

Stwierdzenie takie n'e wyczerpuje jednak bynajmniej zagadnienia gospodarczego rozwoju Polski w bieżącym roku.

Wzrost ilościowy osiągnięć gospodarczych w ogóle, zaś osiągnięć produkcyjnych w szczególności, jest zjawiskiem bezwzględnie pomyślnym a nawet koniecznym w kraju, który stara się wyrównać ogrom wojennych zniszczeń i zaspokoić jednocześnie niezbędne potrzeby konsumcyjne społeczeństwa.

Pierwsze lata powojenne stały właśnie pod znakiem intensyfikacji tempa produkcji i coraz lepszego zaspokajania popytu inwestycyjnego oraz w drugim rzędzie — popytu konsumcyjnego.

Zwiększyć strumień dóbr i towarów! — oto naczelne hasło gospodarki polskiej w latach 1945 - 1947.

Obecna chwila, gdy przekroczyliśmy już poziom produkcji dóbr inwestycyjnych i zbliżamy się w szybkim tempie do przedwojennego poziomu konsumpcji społecznej, stawia przed gospodarką polską szereg ważnych problemów, które domagają się szybkiego rozwiązania.

Sam materialny wynik produkcji przestaje być już jedynym celem. Obok niego pojawiają się inne równorzędne cele, jak podniesienie jakości wyrobów oraz osiągnięcie zgodnego z planem wyniku ekonomicznego, tj. utrzymania się w ramach zaplanowanych kosztów własnych, i realizacja planowanej rentowności.

Aby osiągnąć te cele, należy wzmoczyć jeszcze bardziej zapoczątkowaną już na szeroką skalę akcję oszczędności, podnieść wydajność pracy i skasować widoczne w całym szeregu branż przemysłowych przerosty zatrudnienia. Podjęta w tym celu akcja współzawodnictwa pracy oraz akcja szkolenia pracowników dają już dziś widoczne rezultaty.

Naturalnym uzupełnieniem powyższych problemów, wyłaniających się na odcinku produkcji, jest reorganizacja aparatu dystrybucyjnego i włączenie go w ścisłym tego słowa znaczeniu w ramy gospodarki planowej.

Okres, w którym każdy towar - choćby najniższego gatunku - był natychmiast rozchwytywany, minął bezpowrotnie. W miarę nasykania rynku różniczkowania się popytu. Obok silnego, lecz nie zawsze zdrowego popytu tzw. „warstw pośrednich“ coraz większą rolę zaczyna odgrywać popyt warstw pracujących, których sytuacja materialna powoli, lecz w widoczny sposób ulega poprawie. Przed Powszechnymi Domami Towarowymi jak również przed handlem spółdzielczym staje w związku z tym szereg nowych zadań (także i prywatny handel hurtowy oraz detaliczny winny fakt ten wziąć pod uwagę). Nie ulega wątpliwości, że dotychczasowy system zaspokajania potrzeb konsumcyjnych wymaga uzupełnienia w postaci należycie zorganizowanej i dostępnej dla szerszych warstw społeczeństwa sprzedaży ratalnej.

Ponieważ jesteśmy państwem nie tylko odbudowującym się, lecz również — i to przede wszystkim — przebudowującym oraz rozbudowującym swój aparat gospodarczy, przeto jest rzeczą zrozumiałą, że zagadnienie polityki inwestycyjnej musi przez czas jakiś być u nas zagadnieniem pierwszoplanowym.

Ale i na tym odcinku pojawia się konieczność przeniesienia punktu ciężkości z ilości na jakość techniczną i ekonomiczną dokonanych inwestycji.

Zagadnienie precyzyjnego, opartego na dokładnej analizie naukowej planowania finansowego jest tu bodaj najważniejsze.

Powzięte w ubiegłym roku uchwały w sprawie zasad systemu finansowego stworzyły dla polskiej gospodarki planowej właściwe łożysko, którym winien się potoczyć jej nurt w najbliższych latach.

Jan Sierzutowski

Liga Arabska

Nie należy zapominać, że maszerujące na Europę Zachodnią kolumny dolarowe nie wyznaczają jedynego kierunku ekspansji imperializmu amerykańskiego. Bliskie i najpoważniejsze dla nas sprawy uchwalenia i realizacji planu Marshalla, odbudowy Niemiec Zachodnich, wyborów we Włoszech, nie powinny i nie mogą przestonąć nam faktu, że plany amerykańskie obejmują swym zasięgiem większą część naszego globu.

Jednym z obiektów tej polityki są państwa Ligi Arabskiej.

Ograniczając się raczej do notatki kronikarskiej, nie stawiając sobie zadania pełnego rozwinięcia tematu, przypomniemy tylko pobieżnie fakty. Oto sprawa arabska wypływa w czasie Pierwszej Wojny Światowej jako ośrodek usunięcia wpływów niemieckich, osłabienia Turcji i złamania gospodarczo - politycznych możliwości osi Berlin - Bagdad. Stworzony przez płk. Lawrence'a niepodległościowy ruch arabski wykonał pożądaną dywersję na tyłach armii niemiecko - tureckiej. Umożliwiło to przedsięwzięcie i wykonanie uderzenia brytyjskiego po osi Suez - Damaszek. Arabia otrzymała nagrodę za pomoc. Pokrajana przemysłnie na cały szereg obszarów, poddana została pod wpływy brytyjskie z wyjątkiem Syrii i Libanu, które dostały się pod opiekę francuską. Palestyna, jako kraj mandatowy, powierzona została pod bezpośredni zarząd brytyjski. Deklaracja Balfoura zapowiadała stworzenie w tym kraju wolnej siedziby narodu żydowskiego. Egipt związany był z W. Brytanią bardzo ścisłym traktatem, który prawie bez reszty poddawał ten kraj władzy „sprzymierzeńca”.

Porządek ten nie trwał długo. Z pustyni Półwyspu Arabskiego wyszła silne uderzenie Wahabitów, purytańskiej sekty muzułmańskiej, powstałej w końcu XVIII w., przeciwko przyjacielowi W. Brytanii, królowi Feisalowi. Ibn Saud, wódz Wahabitów, dążący zdecydowanie do niepodległości, zjednoczenia i odrodzenia dawnej potęgi arabskiej, symbol nacjonalizmu arabskiego, objął panowanie nad większą częścią Półwyspu Arabskiego.

Utworzona przy jego poparciu Liga Arabska, pomyślana jako instrument koordynacji polityki i wyraz dążenia całego świata arabskiego do zjednoczenia i samostanowienia — obejmuje cztery państwa suwerenne: Arabię Saudyjską, Jemen, Syrię i Liban oraz trzy częściowo zależne od W. Brytanii: Irak, Transjordanie i Egipt.

Państwa Ligi Arabskiej tworzą zwarty obszar, od którego Morze Czerwone i kanał Sueski odcinają najbogatszą część — Egipt.

Największym bogactwem Arabii jest ropa naftowa. Po ogromnym rozwoju w czasie wojny wydobyte ropy na bliskim Wschodzie stanowi 10% produkcji światowej, dając koło miliona beczek*) dziennie: zapasy ropy na Bliskim Wschodzie oceniane są na 5 miliardów beczek i przewyższają pięciokrotnie zapasy reszty świata. Ogromna ich część znajduje się w Arabii, przy tym Arabia Saudyjska posiada prawdopodobnie wielokrotnie większe zapasy niż ich oszacowanie. Wobec obawy wyczerpania się w niedługim czasie zapasów ropy na świecie — opanowanie źródeł tego ważnego paliwa jest podstawowym zagadnieniem W. Brytanii i Stanów Zjednoczonych.

*) 1 beczka — 163,55 l.

Wykrycie w 1932 r. ropy naftowej na arabskiej wyspie Bahrein zainteresowało Amerykanów, którzy rozpoczęli na terenie Arabii konkurencję z Brytyjczykami. Współzawodnictwo kończy się tym, że obecnie przebogate pola naftowe Arabii Saudyjskiej stanowią monopol Stanów Zjednoczonych. Walka o naftę w Iraku trwa; korystając z słabości finansowej Francji i Holandii, Amerykanie dążą do opanowania ich udziałów w irackich towarzystwach naftowych.

Egipt odcięty jest od Arabii kanałem Sueskim. Właściwie cała jego ludność skupia się na obszarze 35.000 km², nawadnianym przez wody Nilu. Gęstość zaludnienia wynosi tutaj ponad 400 mieszkańców na km² i jest równa zaludnieniu najbogatszych okręgów górniczych i przemysłowych Europy. Ludność w swojej masie składa się z potomków dawnych Egipcjan. Trudni się w $\frac{2}{3}$ rolnictwem. Fakt ten wobec wielkiego zagęszczenia stanowi o panującej tam nędzy, mimo ogromnej urodzajności gleby. Warstwa górna, rządząca, to napływowi Arabowie, którzy decydują o przynależności Egiptu do obszaru wpływów arabskich.

Jak Arabia przyciąga zainteresowanie wielkiego kapitału bogactwem złóż ropy naftowej, tak Egipt jest przedmiotem wyzysku obcego przez swój najważniejszy handlowo produkt — włókno bawełniane, zwane „białym złotem“. Bawełna egipska c najwyższej na świecie jakości jest podstawą angielskiego przemysłu przedzalniczego i tkackiego. Natomiast dla Stanów Zjednoczonych stanowi groźnego konkurenta. Zwłaszcza w momentach, gdy przeładowane rynki światowe nie są w stanie wchłonąć poślednich gatunków amerykańskich, a pierwszorzędny surowiec egipski zawsze i stosunkowo łatwo znajduje nabywców. Jest to dla Stanów, zmuszonych do wypłacania swoim farmerom poważnych sum za ograniczanie obszaru uprawy w celu podtrzymania jakiejś takiej opłacalności produkcji, problem raczej nieprzyjemny.

Nie tylko bawełna i ropa naftowa przyciągają zainteresowania Anglosasów. Obszar kontrolowany przez Ligę Arabską nie przedstawia się zachęcająco. Łączny teren 3.180.000 km² z ludnością 29.000.000 mieszkańców według danych z lat 1935/36, obecnie liczącą około 33 milionów — co wynosi ponad 10 mieszkańców na km², jest krajem przeważnie pustynnym, jałowym, bez przemysłu, rolnictwa i hodowli, które w jakikolwiek sposób mogłyby zaważyć na rynkach światowych. Nie może też, zwłaszcza wobec zacofanej, feudalnej struktury społecznej być poważnym odbiorcą anglosaskiego przemysłu. Ale obszar ten położeniem swoim wiąże Afrykę z Azją i Morze Śródziemne z Oceanem Indyjskim. Przez ten obszar przeprowadzono kanał Sueski, wschodni klucz Morza Śródziemnego, najkrótszą drogę między Indiami i Atlantykiem. Jego znaczenie gospodarcze i strategiczne, zwłaszcza po ostatniej wojnie jest więcej niż zrozumiałe. Przed ostatnią wojną przepuszczał on rocznie flotę statków handlowych o pojemności ponad 30 milionów ton. Wreszcie Arabia stanowi jedyną bazę dla kontroli Turcji i Iranu i tę rolę odegrała w czasie ostatniej wojny i... odgrywa ją nadal.

Oto dlaczego kraje arabskie nie osiągnęły dotychczas pełnej suwerenności, po-brzeża Półwyspu Arabskiego nad Oceanem Indyjskim są dotychczas kolonią brytyjską, a Stany Zjednoczone coraz bardziej interesują się polityką Ligi Arabskiej i ostatnio wyraźnie zabiegają o sympatie Arabów.

Zwłaszcza że zagadnienie arabskie nie ogranicza się do krajów Ligi Arabskiej, a polityka arabska wykracza daleko poza sprawę Palestyny i sąsiadującego z Egiptem Sudanu. Należy pamiętać, że dawny przywódca powstania Riffenów, Abd-El-Krim, przebywa w Egipcie i przewodniczy Komitetowi Wyzwolenia Afryki Północnej. A na wschód wpływu islamu, a więc i Arabów, sięgają Indii i Indonezji. Nie ulega wątpliwości, że sprawy Pakistanu i Hindustanu oraz polityka Ligi Muzułmańskiej są pilnie obserwowane z Kairu, a kto wie czy nie uzgadniane? Pamiętamy rolę, jaką w Berlinie spełniał w czasie ostatniej wojny Wielki Mufti Jerozolimy i jego wizytę w obozie w Oświęcimiu, ale kto wie, że przed wojną w Tokio był czynny uniwersytet arabski, w którym młodzież arabska z różnych krajów wchłaniała ideę Wielkiej Azji?

Nie należy zapominać, że islam jest jeszcze żywą więzią między społeczeństwami muzułmańskimi, i chociaż fanatyzmowi religijnemu i feudalnej strukturze Arabii Saudyjskiej przeciwstawić można indyferentyzm religijny i obyczajowy współczesnej Turcji — to religia i tradycja dawnej jedności religijno-państwowej (kalifat), dawnej potęgi i przodującego stanowiska w cywilizacji świata, są nie tylko żywe, ale budzą

coraz więcej ambicji. A najświętsze miejsca islamu — Mekka i Medyna — w rękach fanatycznych Wahabitów i Egipt, najwyżej umysłowo i technicznie stojący, tworzą ośrodek krystalizacyjny całego świata arabskiego.

Doceniając powyższe względy, W. Brytania czyniła wszelkie wysiłki, aby zachować w swych rękach kontrolę całego tego obszaru, czego jednak w zupełności osiągnąć nie zdołała, ponosząc szereg porażek i będąc zmuszona do niejakiego ustępstwa.

Wyparcie z większej części obszaru Półwyspu Arabskiego przyjaznego i powolnego Brytyjczykom króla Feisala i powolne, ale twarde i konsekwentne wyzwalanie się Egiptu spod dominacji W. Brytanii miały tym poważniejsze znaczenie, że polityka brytyjska nie rozwiązała pomyślnie sprawy Palestyny.

Deklaracja Balfoura otworzyła możliwości osiedlenia w Palestynie Żydów, o wiele aktywniejszych od Arabów, stojących na wyższym stopniu cywilizacji, samodzielnych materialnie. Mieli się stać w tym zacofanym kraju czynnikami postępu, zamienić go na kraj gęsto zaludniony, bogaty, zagospodarowany, stworzyć z niego nie tylko osłonę kanału Sueskiego, ale i bazę panowania brytyjskiego na Bliskim Wschodzie. Trudności, na jakie natrafiło wykonanie planu ze strony sfanatyzowanej masy arabskiej, niechętniej zdobyczym cywilizacji zachodniej, zwłaszcza ze strony ich feudalnych władców, lękających się modernizacji, za którą szedł nieuchronnie postęp społeczny i uświadomienie mas — zahamowały realizację Erec Israel. Obawa Brytyjczyków przed zrażeniem sobie Arabów, była tak silna, że po zakończeniu Drugiej Wojny Światowej nie znalazło się w Palestynie miejsca dla chcących tam emigrować z Europy reszty Żydów ocalałych po straszliwym prześladowaniu hitlerowskim.

Ten właśnie moment chciały wykorzystać Stany Zjednoczone. Kontrolując ogromne pola naftowe Bliskiego Wschodu, doceniając dowiedzione już faktami wojennymi znaczenie panowania nad tymi obszarami i zgłosiwszy swe zainteresowanie do Morza Śródziemnego, podjęli Amerykanie myśl stworzenia bastionu palestyńskiego i uczynienia go narzędziem swej polityki. Napotykać na niezłomny opór rządu brytyjskiego, wysuwał prezydent Truman żądania wpuszczenia większej ilości Żydów do Palestyny. Rezultatem tego nacisku było umocnienie nadwątlonego stanowiska W. Brytanii, pogorszenie sytuacji Żydów w Palestynie oraz upadek prestiżu Ameryki w krajach arabskich. Były to wszystkie rezultaty niezamierzone. Do takich wyników musiał doprowadzić mechaniczny nacisk imperialistów amerykańskich. Anglosasi nie pomyśleli o możliwości ułożenia stosunków między obu stronami na podstawie lojalnego, dla obu stron korzystnego współżycia. To dałoby się osiągnąć — może nie łatwo — przez zwrócenie się do lewicowej Ligi Wyzwolenia Narodowego w Palestynie i oparciu się na postępowych składnikach żydowskiej ludności w Palestynie. Ale nie o to chodziło przecież amerykańskim nafcierzom.

Doprowadziwszy sytuację do punktu, w którym jedynie racjonalnym rozwiązaniem stało się podzielenie kraju na państwo arabskie i państwo żydowskie, doprowadziwszy do takiej właśnie uchwały ONZ w dn. 29 listopada 1947 r., Stany Zjednoczone nagle zmieniły swą politykę: stwierdziwszy prawie całkowity upadek swych wpływów w krajach arabskich, wobec zamieszek rozpętaných przez przemyczone przez granice bandy Arabów i nie-arabów z pozapalestyńskich terytoriów, cofnęły swe poparcie dla uchwały o podziale Palestyny, proponując wprowadzenie systemu powierniczego, czyli okupację. Utracone w Lidze Arabskiej wpływy wzrosły natychmiast.

Jednocześnie z cofnięciem poparcia podziału Palestyny przez Stany Zjednoczone, W. Brytania napotyka na terenach arabskich niespodziewane trudności. Zawarty a nie ratyfikowany traktat z Irakiem, co pociągnęło za sobą upadek rządu irackiego, konieczność podjęcia rozmów na temat zjednoczenia Transjordanii, Syrii, Libanu i Palestyny, gdy korzystniejsze jest dzielić niż łączyć, uchwała Egiptu o — teoretycznym tymczasem — włączeniu kondoriniumu egipsko-brytyjskiego, Sudanu, do królestwa Egiptu — oto problemy, jakie napotkała ostatnio W. Brytania na Bliskim Wschodzie. Zręczność, wielka dyskrécja i umiejętność operowania bluffem, jaką w znacznym stopniu posiadają politycy arabscy, oraz znana skłonność do podkopywania wpływów brytyjskich, jaką niejednokrotnie wykazywał Departament Stanu, pozwalałyby widzieć związek między tymi trudnościami a zmianą polityki amerykańskiej w sprawie Palestyny.

Wiadomości z posiedzeń Rady Ligi Arabskiej są skąpe i obliczone raczej na efekt. Trudno osądzić, czy sprawa Palestyny jest tam traktowana jako sprawa prestiżowa całego świata arabskiego, czy też jako środek wytargowania możliwie największych ustępstw od Anglosasów przez utrzymywanie zapalnego ogniska w punkcie ich żywotnych zainteresowań. Ważniejszą bodaj jest sprawa rozbudzonego nacjonalizmu arabskiego w całej Afryce Północnej. Ważniejszą od przyłączenia Sudanu, którego ludność nie kwapi się pod jarzmo arabskich feudałów, jest przyszłość Libii i rozciągnięcie swych wpływów na francuską i hiszpańską Afrykę Północną. Najważniejsze zaś są zagadnienia wewnętrzne: zjednoczenie polityczne, postęp rolnictwa i techniki, rozwój komunikacji i zmodernizowanie uzbrojenia i wyćwiczenia armii.

Stwierdzić trzeba, że świat arabski przebudził się i jest gotów stanąć do walki o całkowitą niezależność i prawo samodzielnego rozporządzania swymi bogactwami obok ludów Indii, Indonezji, Chin i Viet-Namu. Obok — lecz nie w jednym rządzie, póki walka Arabów z obcymi imperializmami nie stanie się walką o postęp społeczny i dobrobyt ludu.

Władysław Holtzman

Recenzje



Przegląd Socjologiczny. Kwartalnik Polskiego Instytutu Socjologicznego. Tom IX, z. 1 — 4. Łódź 1947. Str. 573.

W marcu ukazał się IX tom kwartalnika „Przegląd Socjologiczny“, wydawanego przez łódzki ośrodek Polskiego Instytutu Socjologicznego. Jest to drugi numer powojenny, znacznie przewyższający rozmiarami poprzedni.

W tomie IX nie tylko bogato jest reprezentowany dział artykułów, lecz nadto zostały wprowadzone działy zupełnie nowe, jak „Problemy i prądy“ i „Zagadnienia współczesnej epoki i przeobrażeń kultury“, a znacznie rozszerzone kroniki: polska i zagraniczna, sprawozdania z czasopism krajowych i obcych oraz dział recenzji.

Dział artykułów otwiera, skreślone przez Stanisława Stempowskiego, wspomnienie: „Ostatnie lata życia Ludwika Krzywickiego“. Jest to fragment przedmowy do „Wspomnień“ Ludwika Krzywickiego.

Profesor Chałasiński w artykule, który jest przedmową do polskiego tłumaczenia książki A. Cuvilliera. „Wprowadzenie do socjologii“ charakteryzuje socjologię współczesną, „której zasadnicze tendencje wyrażają się z jednej strony w badaniach szczegółowych, monograficznych, z drugiej — w zerwaniu z dawną filozoficzną spekulacją“. Jednym z charakterystycznych rysów socjologii współczesnej są badania terenowe, istota ich „polega na tym, że zjawiska społeczne bada się w ścisłym związku z terenem, do którego należą“. Dalej podkreśla prof. Chałasiński dążność socjologii współ-

czesnej do zacieśnienia współpracy z historią przez stosowanie w badaniach metody historycznej, tj. lokalizacji czasowej i przestrzennej badanego zjawiska. Ale „historyk i socjolog stosują swoje metody pod kątem widzenia odmiennych celów poznawczych. Historyk zmierza do odtworzenia jednorazowego, chronologicznego przebiegu; socjolog — do ustalenia typologii i prawidłowości zmian. Ich zadania poznawcze i metody wzajemnie się uzupełniają“.

W zakresie badań szczegółowych, stwierdza prof. Chałasiński, socjologia osiągnęła poważny dorobek naukowy, jeśli jednak chodzi o ujęcie całokształtu socjologii współczesnej w formę podręcznika, to powstają tu trudności. Nie ma podręcznika, który by odpowiadał z jednej strony „wymaganiom naukowym współczesnej socjologii, a z drugiej strony — pedagogicznym potrzebom wszystkich krajów.“ U nas jest to wynik braku zainteresowania wśród socjologów dla problemów nauczania socjologii; a podręczniki amerykańskie, przeznaczone dla praktyków — społeczników, przystosowane są do problemów społecznych swego kraju i stąd mała ich korzyść dla innych.

Oceniając podręcznik Cuvilliera prof. Chałasiński podkreśla jego wiele zalet (cenny materiał informacyjny) i uznaje książkę za pożyteczną, zaznacza jednak, że „nie odpowiada ona wszystkim potrzebom pedagogicznym polskim i wszystkim rozbieżnym zainteresowaniom i nie może być wyłączną podstawą wykształcenia socjologicznego“.

Następnym artykułem jest praca prof. dr J. Szczepańskiego: „Socjologia,

ideologia i technika społeczna". Autor zajmuje się tu sprawami roli spełnianej przez socjologię w nauce i życiu społecznym. Omawia zjawiska pewnej opozycji przeciw socjologii, która kieruje się względami metodologicznymi i ideologicznymi. Zwłaszcza w życiu zbiorowym społeczeństwa ta opozycja przyjmuje dość wyraźne formy ze względu na szczególnie stosunek socjologii do ideologii i techniki działania społecznego. Autor stara się wyjaśnić, jakie jest stanowisko socjologii, wynikające z jej celów poznawczych i stosowanych metod, jakie są jej możliwości przyczynienia się do praktycznego kształtowania zjawisk społecznych. „Tu sądzę — pisze prof. Szczepański — leży przyczyna zarówno opozycji jak i mody wobec socjologii. Jest ona nauką, wokół przedmiotu której skupiają się najsilniejsze namiętności ludzkie. Mało obchodzi ludzi stwierdzenie takiej czy innej zależności między wilgotnością powietrza a kolorem łusek na skrzydłach motyla, lecz postawmy tezę o zależności między środkami produkcji a religijnością — to niezależnie od sprawy, czy twierdzenia o obu tych zależnościach są równie uzasadnione — wokół zagadnienia powstanie dyskusja daleko wybiegająca poza ramy nauki. Te postawy, jakie ludzie zajmują wobec spraw przez socjologię badanych, najczęściej wyznaczają ich stosunek do socjologii.“

Prof. dr Czesław Znamierowski w artykule pt. „«Ja» społeczne“ analizuje kształtowanie się owego «ja» w zależności i pod wpływem oceny społecznej.

Każdy człowiek posiada wiedzę o sobie samym, czyli „samowiedzę“, a cechy swoje poddaje ocenie. Pod wpływem miłości własnej i poczucia godności człowiek skłonny jest oceniać samego siebie ze „współczynnikiem melioratywnym“, tzn. lepiej niż przy tych samych warunkach oceniłby kogoś innego. Ocena naszego «ja» przez inną osobę, to ocena społeczna i tu na ogół człowiek skłonny oceniać jest ze „współczynnikiem pejoratywnym“ tzn. z pomniejszeniem wartości ocenianej osoby. Pod wpływem oceny własnej i cudzej człowiek zaczyna stosować do siebie wzorzec. Często jest on wzorcem społecznym, gdyż powstał w dużej mierze z ocen cudzych. W zależności od społecznej oceny wartości człowieka uzyskuje

on albo pełną aprobatę i odpowiednie miejsce w skali godności społecznej, zostaje zaliczony do elity dodatniej lub też przy ujemnej ocenie społecznej jest lekceważony, potępiany, nienawidzony, wreszcie zaszeregowany do elity ujemnej.

W rozprawie „Egoizm i altruizm a typy stosunków społecznych“ prof. dr Maria Ossowska na wstępie zajmuje się pochodzeniem terminu egoizm, jego interpretacją i definicją. Odrzucając utożsamianie egoizmu z instynktem samozachowawczym lub też określaniem go „jako jakiegos swoistego popędu do własnej przyjemności czy własnego uszczęśliwienia“, przytacza definicję K. Twardowskiego: „Egoistą nazywamy człowieka, który przysparza sobie przyjemności bez względu na to, czy własną przyjemność okupuje cudzą przyjemnością, czy nie; kto szuka zadowolenia własnego a nie zważa, że warunkiem osiągnięcia własnego zadowolenia jest niezadowolenie cudze, ten jest egoistą“ i przyjmuje ją jako punkt wyjściowy dla swych rozważań nad czynem egoistycznym. Na szeregu podanych przykładów autorka przeprowadza kwalifikację czynu egoistycznego w zależności od stosunku społecznego łączącego osoby, których dobra znalazły się w konflikcie. Czyn „faworyzujący z pełną świadomością dobra własne“ może być lub nie być uznany za czyn egoistyczny.

W zakończeniu prof. Ossowska charakteryzuje czyn altruistyczny, który „nie jest dokładnie symetryczny“ w stosunku do czynu egoistycznego. „Podczas gdy nie jesteśmy jeszcze skłonni — pisze prof. Ossowska — mówić o egoizmie w wypadku, gdy ktoś świadomie realizuje dla siebie jakieś dobro, a mówimy o nim dopiero wtedy, gdy tym postępowaniem narusza ze świadomością jakieś dobro cudze, o altruizmie jesteśmy skłonni mówić już wtedy, gdy ktoś czynnie zabiega o dobra cudze, nie wymagamy zaś, by to zabieganie było koniecznie połączone z ofiarą z dóbr własnych, z wyrzeczeniem.“

W wyniku rozważań autorka dochodzi do stwierdzenia, „że im bliższy uczuciowy stosunek między ludźmi, tym łatwiej między nimi o czyn egoistyczny a tym trudniej o altruistyczny“.

W artykule następnym: „Zagadnienia więzi regionalnej i więzi narodowej na Śląsku Opolskim“ prof. dr Stanisław

Ossowski przedstawia wyniki badań terenowych, które przeprowadzone zostały przez prof. Ossowskiego przy pomocy asystentów w sierpniu 1945 r. i w czerwcu 1947 r. na jednej z największych wsi na Opolszczyźnie. Badania te subwencjonował Polski Instytut Socjologiczny. Pozwoliły one na wyodrębnienie charakterystycznych postaw ludności wiejskiej tamtych okolic i na zorientowanie się, jaką postać przybierają zagadnienia więzi regionalnej i więzi narodowej w zastosowaniu do konkretnego terenu. Powyższe zastosowanie traktuje autor jako postawienie zagadnień, które będą stanowiły punkt wyjścia dla dalszych badań.

Na terenie badanej wsi Gielczyna (nazwa wsi podana przez autora) prof. Ossowski rozróżnia dwie kategorie polskości: polskość w sensie etnicznym i w sensie ideologicznym. Z ideologiczną polskością związana jest nazwa „wielkich Polaków“; są to Polacy patriotów, którzy pozostali na Śląsku Opolskim przez cały okres władzy Hitlera i lata wojenne. Związani oni są współzyciem i tradycją z szerszą zbiorowością ludzi miejscowych, których polskość jest polskością obyczajową: „Jest to gromada, gdzie elementy kulturowe polskości w życiu, w zachowaniu się nie są pielęgnowane jako wyraz przekonania o łączności z polskim narodem, lecz są składnikami miejscowego folkloru, składnikami swojskiej kultury wyodrębniającej tę zbiorowość od Niemców“. Świadectwem etnicznym polskości Górnego Śląska jest język. Ale język polski nie był wyłącznym językiem mieszkańców Opolszczyzny, dla których charakterystyczną jest „gwara polska i niemiecka w różnych proporcjach, zależnie od okoliczności i tematu“. Ale ta dwujęzyczność nie ma ideologicznego znaczenia; tylko w dziedzinie religii ważną było rzeczą, jakiego używa się języka.

Na tle szerszych zbiorowości większość mieszkańców Gielczyna uważa się przede wszystkim za Górnoślązaków. „To jest właśnie ta więź predestynowana i w zasadzie nierozzerwalna, którą przywykliśmy traktować jako atrybut uczestnicwa w zbiorowości narodowej“. Ta zbiorowość regionalna mieszkańców Górnego Śląska nie jest wyznaczona terytorialnie; „decydują o jej zasięgu nie geograficzne czynniki, lecz kulturowe: własna religia i własny język, który Niemcy aż do r. 1939

starannie odróżniali od polskiego jako „Wasserpölnisch“, własne cechy obyczajowe i własna wielowiekowa tradycja historyczna od Piastów, poprzez Wielkiego Fryca, po plebiscyt i śląskie powstanie, tradycja związana z terytorium regionalnym w różnych jego postaciach“.

W zakończeniu prof. Ossowski zwraca uwagę na procesy kształtowania się nowego układu stosunków społecznych, które powstały wskutek przesunięcia granicy Polski i zmian demograficznych; procesów, które są wynikiem zetknięcia się dwóch różnych grup ludności — ludności z dawną osiadłą nad Odrą i nowych przybyszów ze Wschodu.

Praca dr Niny Assorodobraj: „Kursy Przygotowawcze a zagadnienie społecznej selekcji młodzieży akademickiej“, jest to sprawozdanie z przebiegu badań nad młodzieżą Kursu Przygotowawczego na kursy wstępne wyższych uczelni w Łodzi. Badania były przeprowadzone w r. 1946 pod kierunkiem dr Niny Assorodobraj przy współudziale grona studentów socjologii Uniwersytetu Łódzkiego.

Kursy zostały powołane przez organizację lewicową młodzieży akademickiej i jak pisze autorka — miał to być eksperyment jeden „z najradykałniejszych i najśmielszych w łańcuchu przedsięwziętych prób, zmierzających w kierunku szybkiego przewartościowania inteligencji polskiej przez utworzenie szerokiego dostępu na wyższe uczelnie młodzieży chłopskiej i proletariackiej“.

Pełne badania nad Kursem powinny objąć: 1) opis instytucji Kursu Przygotowawczego, 2) analizę struktury młodzieży, 3) analizę awansu społecznego, której czynnikiem stał się Kurs Przygotowawczy. W przeprowadzonych badaniach uwaga została skierowana na punkt 2, tzn. na socjologiczne poznanie struktury młodzieży Kursu. Na podstawie uzyskanego materiału, który stanowią: 1) 750 kart indywidualnych słuchaczy, 2) podania i życiorysy młodzieży, 3) wypracowania młodzieży, 4) materiały o życiu ideowym: odpisy protokółów zebrań i wywiady z młodzieżą, 5) materiały do historii Kursu wraz z polemiką w prasie, 6) gazetka ścienna — uzyskany został pewien obraz struktury słuchaczy Kursu. Przede wszystkim uderza przewaga liczebna mężczyzn, a analiza wieku wykazuje w

wielu wypadkach zwłaszcza wśród roczników starszych, że ukończenie szkoły powszechnej przed wojną miało być momentem końcowym kształcenia się młodzieży, dopiero „chwila dzisiejsza uzmysłowiła młodzieży, mimo straconych lat wojny, sens dalszego kształcenia się i obudziła ambicję w kierunku studiów wyższych“. Słuchacze Kursu są przeważnie związani miejscem zamieszkania i urodzenia z województwem łódzkim, a ściślej mówiąc jest to w $\frac{3}{4}$ młodzież ze środowiska wielkoprzemysłowego regionu łódzkiego a w $\frac{1}{4}$ młodzież wiejska tego województwa.

Omawiając środowisko, z którego młodzież pochodzi, dr Assorodobraj stwierdza, że nie wywodzi się ona z dołów proletariatu przemysłowego i wiejskiego“.

„Kurs Przygotowawczy skupił poza młodzieżą wiejską, rekrutującą się spośród samodzielnych rolników. . . . młodzież wiejską z rdzenia proletariatu wielkoprzemysłowego oraz w znacznie mniejszym stopniu spośród drobnomieszczanstwa rzemieślniczego i kupieckiego“.

Pod względem struktury zawodowej słuchacze Kursu to w przeważającej części młodzież określona zawodowo i wykwalifikowana.

Z przeprowadzonych badań wynika, że dążenie młodzieży do zdobycia wykształcenia ma charakter ideowy i idealistyczny. „Młodzież Kursu — pisze dr Assorodobraj — i to bynajmniej nie tylko młodzież politycznie zorganizowana i zdeklarowana, ale wyraźnie apolityczna, ma żywe poczucie społecznego znaczenia ataku, który przypuszcza do wrót wyższych uczelni.“

Dr Stanisław Kowalski w artykule pt. „Niektóre założenia badań socjologicznych“ porusza szereg zagadnień metodologicznych i wysuwa niektóre postulaty w odniesieniu do badań terenowych i analizy materiałów. Przede wszystkim autor omawia rolę społeczną badacza w środowisku badanym, przeprowadza porównawczą analizę wyrazów zachowania się społecznego, wypowiedzi i dokumentów, na tle tych różnic dokonuje krytycznej oceny autobiografii jako faktów społecznych o bezpośrednio empirycznym znaczeniu i jako materiału introspekcyjnego, wreszcie stwierdza możliwość i oznacza charakter eksperymentu w socjologii. W

artykule zaznacza się położenie nacisku na postulat rozróżniania w badaniach socjologicznych czysto empirycznego odkrywania norm i regularności zachowania się społecznego drogą bezpośredniej obserwacji postrzegalnie dostępnych form zachowania się w danych określonych sytuacjach społecznych od materiałów introspekcyjnych z drugiej ręki. Wszelki dokument, jak i autobiografia obok wewnętrznej treści introspekcyjnej, z której socjologia korzysta przy stosowaniu kryteriów analizy porównawczej, stanowi bezpośrednio empiryczny wyraz pewnej sytuacji społecznej, w której dokument powstał. W sytuacji tej zawarta jest często rola badacza, np. w sytuacji, w której osobnik pisał życiorys na ogłoszony konkurs. Wejście badacza w teren zmienia w każdym wypadku daną sytuację społeczną, a tym samym obserwowane zjawisko. Stąd też rola, w jakiej badacz wystąpił w środowisku badanym, wymaga uwzględnienia w analizie materiałów. W obserwacjach bezpośrednich autor widzi bogate możliwości stosowania eksperymentu socjologicznego, zwłaszcza eksperymentów „prowokacyjnych“, mających za zadanie wywołanie w określonej sytuacji zjawiska, które chcemy obserwować. Sama obserwacja i analiza tak wywołanego zjawiska wymaga w socjologii wyjścia poza eksperyment ze względu na niemożliwość i bezzasadność pełnej izolacji danej sytuacji społecznej.

Dział artykułów zamykają dwie prace o charakterze społeczno - gospodarczym. Są to — wykład habilitacyjny dra Witolda Kuli: „Przywilej społeczny a postęp gospodarczy“ i fragment rozprawy habilitacyjnej dra Tadeusza Gołębiowskiego: „Stosunki gospodarczo-społeczne w Królestwie Kongresowym w okresie 1815-1846“. Nie jest rzeczą przypadkiem, że znalazły się one w „Przeglądzie Socjologicznym“; wyływa to z założeń polskiej współczesnej problematyki socjologicznej, której rysem zasadniczym jest oparcie badań nad rzeczywistością współczesną o perspektywę historyczną XIX wieku.

W omawianym tomie został zapoczątkowany nowy dział: „Problemy i prądy“. Ma on pełnić rolę „socjologicznej kroniki“, pozwalającej na uchwycenie problemów współczesności. Jest to niezmierznie ważne zwłaszcza w obecnym

okresie dokonywania się przemian społecznych i kulturalnych po latach wojny i okupacji.

W dziale tym omówione zostały te aktualne zagadnienia, które poruszają opinię publiczną w Polsce i znajdują wyraz w dyskusjach, prowadzonych na łamach prasy codziennej, periodycznej i naukowej.

Są to zagadnienia następujące: Józef Chałasiński: „Mitologia i realizm“, Józef Chałasiński: „Problematyka najnowszej historii polskiej“, Renata Szwarcówna: „Dyskusja na temat inteligencji polskiej“, Eugenia Jagiełłówna: „Dyskusja na temat Uniwersytetów Ludowych“, Jan Szczepański: „Sprawa Niemiec“, Józef Chałasiński: „Historia i socjologia“, Krystyna Sreniowska: „Zagadnienie reformy uniwersyteckich studiów historycznych“, Marian Serejski: „Problemy teorii i praktyki historycznej w świetle badań amerykańskich“, Andrzej Brzeski: „Zakres i metoda ekonomiki“, Jan Szczepański: „Epistemologiczne zagadnienia socjologii“, Klemens Szaniawski: „Nauka i metafizyka“, Józef Chałasiński: „Kapitalizm czy socjalizm: (Narada partii komunistycznych w Warszawie)“.

Drugi nowy dział to: „Zagadnienia współczesnej epoki i przeobrażeń kultury“. Rzuca on światło na główne procesy społeczno - kulturalne, które występują obecnie i znajdują swoje odbicie w światowej literaturze naukowej.

W dziale tym zreferowane zostały następujące książki: Helena Miller - Csorba: „Diagnoza naszych czasów“ (Ref. o książce K. Mannheim: „Diagnosis of our Time“. 1945), Antonina Kłoscowska: „Człowiek i społeczeństwo w wieku rekonstrukcji“. (Ref. o książce K. Mannheim: „Man and Society in an Age of Reconstruction“. 1944), Jerzy Piotrowski: „Z zagadnień rozwoju kultury“. (Ref. o książce A. L. Kroeber: „Configurations of Culture Growth“. 1944), Jan Muszkowski: „Książka wśród ludzi. Na pięćdziesięciolecie pracy piarskiej prof. H. Radlińskiej“. Józef Chałasiński i Jan Lutyński w oparciu o literaturę książkową i czasopisma omawiają „Zagadnienia nauki i kultury w ZSRR.“

W dziale z „Działalności naukowej i pedagogicznej ośrodków socjologicznych“ obszernie zostały omówione prace Polskiego Instytutu Socjologicznego, za okres 1936/46 oraz prace i dyskusje nad zmianą programu studiów socjologicznych na uniwersytetach. Wreszcie prace Instytutu Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego, wśród których na szczególną uwagę zasługują prace badawcze nad miastem Łodzią i ogłoszony w związku z nimi konkurs na pamiętnik łodzianina.

W kronice polskiej i zagranicznej znajdujemy informacje o bieżących wydarzeniach w świecie nauk społecznych.

W recenzjach omówione zostały prace z następujących działów: „Socjologia ogólna — Metodologia“ — 8 książek, „Warstwy i grupy społeczne“ — 3 książki, „Ziemie Odzyskane“ — 2 książki, „Materiały“ — 1 książka.

Bogato jest również reprezentowany dział czasopism, w których zostały zamieszczone sprawozdania z czasopism polskich: „Twórczość“, „Myśl Współczesna“, „Państwo i prawo“, „Zagadnienia literackie“, „Lud“, „Problemy“, „Wiedza i życie“.

Z czasopism radzieckich: „Bolszewik“, „Sowietskaja etnografia“, „Mirowoje chozajstwo i mirowaja polityka“, „Woprosy istorii“, „Izwiestja Akademii Nauk ZSRR“.

Z czasopism czeskich i słowackich: „Socjologiccka Revue“, „Socjologiccky Sbornik“.

Z czasopism amerykańskich: „American Journal of Sociology“, „American Sociological Review“, „Rural Sociology“, „The Annals of the American Academy of Political and Social Science“, „The Journal of Social Psychology“, „Sociology and Social Research“, „Social Research“.

Z czasopism francuskich: „Cahiers Internationaux de Sociologie“.

Jako całość IX tom „Przeglądu Socjologicznego“ jest świadectwem żywego rozwoju socjologii w Polsce po wojnie.

Janina Kremky

SPIS TREŚCI

	Str.
ARTYKUŁY	
Dr Tadeusz Kotarbiński, rektor UŁ, prof. UW Realizm praktyczny	145
Maurice Cornforth Empiryzm logiczny	155
Georges Hostelet Opracowanie naukowe pojęcia organizacji	177
Dr Jan Szczepański, prof. UŁ Metodologiczne tendencje w socjologii współczesnej	186
Dr Józef Pieter, dyr. Inst. Pedagog. w Katowicach Społeczne i dziedziczne podłoże różnic intelektualnych	198
Dr Jerzy Konorski, prof. UŁ Podstawy fizjologiczne pamięci	215
KRONIKI	
Kronika ekonomiczna Jan Sierżputowski Gospodarka polska na przełomie 1947/48 roku	233
Kronika polityczna Władysław Holtzman Liga Arabska	236
RECENZJE	
Mgr Janina Kremky Przegląd Socjologiczny. Tom IX — 1947	240

SPROSTOWANIE

Autorem artykułu „Co medycyna Państwu dać może“, zamieszczonego w nrze 2—3, jest prof. dr Marcin Kacprzak.

ZAKŁADY
GRAFICZNE
„KSIĄŻKA”
ŁÓDŹ

D-018348

Prenumerata kwartalna zł 250 — roczna zł 1000

Prenumerata ulgowa dla pracowników naukowych i nauczycieli, kwartalna
zł 190, roczna zł 750 (konto PKO VII/995 Myśl Współczesna)

Cena ogłoszeń: za całą stronę zł 25.000, za $\frac{1}{2}$ str. zł 15.000, za $\frac{1}{4}$ str. zł 10.000

Adres Redakcji: Łódź, Piotrkowska 86, tel. 254-20.

Adres Administracji: Warszawa, Aleja 3 Maja 36.

CENA NUMERU ZŁ 100.