

- **Koncepcje nauki**
 - **Platońsko-Arystotelesowska koncepcja nauki**
 - **I. Kanta koncepcja nauki**
 - **A. Comte'a koncepcja nauki**
 - **Granice wolności nauki**
 - **Nauka w perspektywie celu poznania**
 - **Nauka jako praxis**
 - **Nauka jako religia**
 - **Nauka jako póiesis**
-

FILOZOFIA NAUKI — dziedzina poznania filozoficznego wyjaśniająca naukę w aspekcie pytań naukotwórczych oraz metod i celu nauki. Poznanie jest podstawową działalnością psychiczną człowieka, powstającą w wyniku kontaktu człowieka z otaczającym go światem. Proces ten jest różnorodny zarówno w swoim przebiegu (spontaniczność lub refleksyjność), jak i w przedmiotach procesu poznawczego oraz w rozmaitych sposobach, czyli metodach poznania, przyporządkowanych różnym celom poznania.

Podstawą ludzkiego poznania jest poznanie przednaukowe, zdroworozsądkowe, które może przeobrazić się w poznanie typu naukowego. Zdroworozsądkowa, przednaukowa forma poznania jest konieczna dla przetrwania ludzkiego życia. Charakteryzuje się ona przede wszystkim zwróceniem poznawczej uwagi na istnienie rzeczy, które można racjonalnie poznać i wykorzystać w ludzkim działaniu. Poznając istniejący świat rzeczy i ludzi możemy poznawczo czytać nie tylko fakt ich realnego istnienia, lecz także ich treści, a przez to ubogacać się poznawczo, dostrzegając w istniejących różnorodnych bytach ich tożsamość, jedność, ich powiązania przyczynowo-skutkowe, ich celowość, dorzeczość i ich inteligibilność („rozumiałość”), tworzącą obszar racjonalności poznania spontanicznego, interioryzującego (poznawczo) treści bytów. Przednaukowe spontaniczne poznanie nie pretenduje do ścisłości i niezawodności, jest jednak podstawą poznania rzeczywistości realnie istniejącej.

Spontaniczna, przednaukowa dziedzina zdroworozsądkowego poznania może się przekształcić w różne formy poznania naukowego, metodycznie zorganizowanego, uzasadnionego, intersubiektywnie sprawdzalnego i celowego.

Posługując się wyrażeniem „nauka”, często dookreślamy je przez jej najogólniejsze determinacje. Mówimy o nauce w jej determinacji podmiotowej lub przedmiotowej, funkcjonalnej lub kulturowo-socjologicznej. Każdy sens użytego zdeterminowanego wyrażenia „nauka” jest zawsze związany z ludzkim poznaniem, odpowiednio rozumianym. Nauka rozumiana w sensie podmiotowym (subiektywnym) wskazuje na takie akty poznawcze człowieka, które nakładając się na siebie i organizując odpowiednio, dają w rezultacie jakąś wiedzę, która jednocześnie usprawnia poznawczo nasz umysł. W tym sensie naukę-wiedzę uznawano za intelektualną cnotę, którą można zdobyć przez częste, zorganizowane akty poznawcze, dotyczące jakiejś dziedziny ludzkiego poznania. Jest to chyba najstarsze rozumienie nauki jako wiedzy; od niej pochodzą pozostałe rozumienia nauki. Nauka rozumiana przedmiotowo jest systemem zdań zorganizowanych metodycznie wokół przedmiotu poznania, celu i sposobu uzasadniania intersubiektywnie sensownego. Jeśli naukę traktujemy funkcjonalnie, to

rozumienie nauki i metody utożsamiają się, ponieważ metoda przesądza o naukowości poznania; ona stanowi jakby formę nauki. Nauka traktowana jako zjawisko kulturowe (socjologiczne) wskazuje natomiast na społeczne formy i instytucje, realizujące systematyczne poznanie przy użyciu racjonalnych środków i kadry naukowej.

Najogólniej, nauka jest ludzkim, metodycznie zorganizowanym, racjonalnym poznaniem świata rzeczy i osób w ich różnorodnych działaniach. F. nauki rozpatruje naukę w świetle pytań naukotwórczych.

Samo organizowanie poznania suponuje zastosowanie określonych reguł. Należy zapytać, jakie są to reguły i ze względu na co je przyjmujemy? Jest to pytanie o rację poznania naukowego — a to jest już problemem filozoficznym.

Koncepcje nauki. Nauka w kulturze europejskiej poczęła się w postaci f., ta zaś była swoistym przewyciężaniem starożytnej mitologii. Te same pytania, na które dawała mityczne odpowiedzi mitologia, zaczęła stawiać f., na skutek tego uważano, że f. jest przejściem od wyjaśnień mitycznych — $\theta\acute{\epsilon}\sigma\epsilon\iota\ \theta\epsilon\omicron\iota$ [thései theói] — do dawania odpowiedzi „z tego świata”, sprawdzalnych, $\varphi\acute{\upsilon}\sigma\epsilon\iota\ \theta\epsilon\acute{\omicron}\varsigma$ [phýsei theós]. Organizowanie się nauki wymagało odpowiednich warunków zewnętrznych — wolności obywatelskiej, aby przewyciężyć zamknięcie ludzkiego poznania w kręgach świątyń, oraz autonomii samej nauki, aby poznanie naukowe, będące często narzędziem sprawowania rządów, uniezależnić od władzy.

Naukowe, a więc metodycznie zorganizowane, uzasadnione, celowe, intersubiektywnie sensowne poznanie, chociaż rozwijało się spontanicznie w niezależnych od siebie kręgach myślowych, to jednak — ze swej natury — musiało się wyrazić w formie jasno postawionego naukotwórczego pytania. Spontaniczność poznania nie wystarczy bowiem do ukształtowania się nauki (w niej mamy do czynienia z refleksyjnie podaną metodą), organizującej się wokół swego przedmiotu i celu badań, który w danej nauce się wyznacza.

Przedmiot, metoda i cel zorganizowanego poznania domagają się w zrelektowanym poznaniu postawienia zasadniczego pytania: czym jest poznanie naukowe? Odpowiedzią na to pytanie jest koncepcja nauki (jej teoria), która pozwala nam uświadomić sobie, o co w nauce chodzi i jak mamy tę naukę uprawiać. Dajemy w ten sposób odpowiedź na podstawowe naukotwórcze pytanie, dotyczące całości naukowego poznania.

Pytania, które tworzyły wielkie koncepcje poznania naukowego, nie pojawiały się zbyt często, gdyż były uzależnione od ogólnej filozoficznej teorii poznania, formowanej w różnych nurtach f. Stąd, na kanwie wielkich kierunków filozoficznych — platonizmu, kantyzmu, pozytywizmu — pojawiły się zeterminowane pytania naukotwórcze, organizujące ludzkie poznanie w określone kierunki nauki. Okazuje się, że nauka „niejedno ma imię”, że istnieją różne koncepcje nauki, zależne od różnie sformułowanych naukotwórczych pytań. Nie jest też tak, że następujące po sobie w kolejnych wiekach koncepcje nauki są coraz doskonalsze, tworząc coraz doskonalszy typ jednej nauki. Wytworzone koncepcje nauki są różne, a w niektórych aspektach dopełniają się, kładąc różne akcenty na zasięg i wartość ludzkiego poznania. Postawienie naukotwórczych pytań jest zależne od uznawanej wartości poznania, tj. jego prawdziwości, konieczności lub prawdopodobieństwa, jego zasięgu i ewentualnie zasadniczych sposobów

kontaktowania się z rzeczywistością. Już same koncepcje nauki, oparte na naukotwórczych pytaniach, suponują filozoficzne (metafizyczne i teoriopoznawcze) rozwiązania teoretyczne. Każda koncepcja nauki jest uwikłana w przyjęte a priori filozoficzne założenia.

W ciągu wieków pojawiły się 3 wielkie koncepcje nauki, oparte na pytaniach naukotwórczych: platońsko-arystotelesowska — obiektywistyczna, otwarta na całą rzeczywistość; kantowska — subiektywizująca; sensualistyczna — Comte'a. Dwie ostatnie niekiedy przenikały się i dopełniały (casus Poppera).

Platońsko-Arystotelesowska koncepcja nauki nie suponuje systemowego a priori filozoficznego, co nie znaczy, że wyczerpuje ona wszystkie zasoby ludzkiej wiedzy. W koncepcji tej pytaniem naukotwórczym jest — zrodzona z pluralistycznej, zmiennej rzeczywistości — sama pytajność pytań, umożliwiająca formułowanie dalszych pytań. Podstawowe pytanie brzmi: $\delta\iota\alpha\ \tau\acute{\iota}$ [diá tí] — „dla-czego?” Jak zwrócił uwagę Platon, nasze pytania budzą się z faktu zdziwienia, że rzeczy mają się w taki sposób, w jaki je postrzegamy. Takie pierwotnie niezrozumiałe fakty budzą pytanie: „dlaczego”, „ze względu na jaki czynnik” jest tak, jak jest? Arystoteles pytajność pytań wyakcentował jeszcze bardziej w pierwszym rozdz. III księgi *Metafizyki*, zwracając uwagę na aporię (problem-pytanie), wyrastającą z mało zrozumiałego lub niezrozumiałego stanu rzeczy, podlegającego naszemu poznaniu. Dany nam stan rzeczy, budzący aporię, zmusza do dalszego wyjaśniania, stawiania pytań, do szukania odpowiedzi: $\delta\iota\alpha\pi\omicron\rho\epsilon\acute{\iota}\nu$ [diaporéin], w której ważymy racje „za” i „przeciw” — aby doprowadzić do euporii — rozwiązania problemu, który zresztą może być także „zaporetyzowany”. Szukanie racji „za” i „przeciw” jest próbą wskazania na taki czynnik (takie czynniki), który wyjaśniłby lub mógłby się przyczynić do zrozumienia problemu dotyczącego badanej rzeczywistości.

W arystotelesowskiej koncepcji nauki nie ma apriorycznego (zarówno ze strony przedmiotu, jak i podmiotu) ograniczenia możliwości poznania. Człowiek może, w myśl tej koncepcji, poznać rzeczywistość (byt) i jest władny, poprzez swe akty poznawcze, odnaleźć w samej rzeczy taki czynnik, który czyni zrozumiałym rzeczywistość rodzącą problem poznawczy. Nie stawia się w arystotelesowskiej koncepcji nauki takich przeszkód, które czyniłyby samą rzecz niepoznawalną. Także w poznawanym przedmiocie nie ma apriorycznego ograniczenia naszego poznania, zarówno zmysłowego, jak i intelektualnego. I w przedmiocie, i w poznającym podmiocie występuje otwartość na szukanie wyjaśnienia niezrozumiałej dla nas rzeczywistości. Taka koncepcja poznania jest przedłużeniem poznania zdroworozsądkowego, w którym nieustannie pytamy o „dlaczego” różnych stanów bytowych i naszych wypowiedzi o tych bytowych stanach. Arystoteles zwrócił uwagę, że zwł. etyka jest dziełem nie jednego tylko myśliciela, ale zbiorowej ludzkiej mądrości i doświadczenia zawartego w tzw. zdroworozsądkowym postępowaniu. Nie znaczy to, że zorganizowany w tej teorii nauki sposób dawania odpowiedzi wyczerpuje wszystkie możliwości przedmiotu poznania, dlatego można tę koncepcję dopełnić innymi sposobami organizowania odpowiedzi.

W teorii nauki uściśla się warunki wyjaśniania i dawania odpowiedzi na pytanie „dlaczego?”, jako podstawowe ludzkie pytanie — pytanie pytań. Uściślenie warunków wyjaśniania na pytanie „dlaczego?” dokonuje się przez organizo-

wanie poznania, warunkującego utworzenie pojęcia ogólnego z jednostkowych wrażeń zmysłowych, które spontanicznie lub metodycznie — odpowiednio je układając — odczytujemy jako treść ogólną. Ten proces nazwano ἐπαγωγή [epagogé] — indukcją, w której przechodzimy „od zakresu do treści ogólnej”, danej nam w wytworzonym powszechniku (pojęciu ogólnym). Ten typ ἐπαγωγή, zw. także indukcją heurystyczną, arystotelesowską (w przeciwieństwie do indukcji filozofów milezyjskich w starożytności i indukcji Hume’a w czasach nowożytnych, w której w procesie poznania przechodzi się „od treści do zakresu”) — stanowi abstrakcję. Istnieje abstrakcja przednaukowa — zw. abstrakcją totalną — oraz abstrakcja naukowa, formalna, opracowująca metodycznie, trójstopniowo określone dla danego zespołu nauk pojęcie ogólne, stanowiące odpowiednio rozumiany przedmiot nauki. Trójstopniowość arystotelesowskiej abstrakcji była recepcją trzech dziedzin platońskiego poznania: doksy, dianoezy i noezy. Odpowiadało to abstrakcji „fizycznej” (pierwszego stopnia), „matematycznej” (stopnia drugiego) i „metafizycznej” (stopnia trzeciego).

Wypracowanie poznawczego ogółu (danego w pojęciu lub sądach oczywistych) umożliwia dalszy proces rozumowania. Arystoteles w trzecim rozdz. VI księgi *Etyki nikomachejskiej* pisze: „Wszelkie nauczanie wywodzi się z rzeczy już uprzednio znanych, jak zwróciłem na to uwagę w *Analitikach*. Otóż istnieje nauczanie, które bądź używa indukcji, bądź sylogizmu. Indukcja jest początkiem ogółu, podczas gdy sylogizm ten ogół rozwija. Z tego wynika, że istnieją zasady, z których wychodzi sylogizm i których nie otrzymujemy dzięki sylogizmowi, lecz właśnie dzięki indukcji” (1139 b 30–33).

Rozumowanie od ogółu do tego, co mniej ogólne — ἀπαγωγή [apagogé] — przyjęło u Arystotelesa formę sylogizmu, który miał zagwarantować platoński ideał wiedzy — wiedzę prawdziwą i konieczną. Arystoteles cechy te związał z poznaniem nie idei (jak Platon), ale przyczyn rzeczy: „sądzimy, że coś poznajemy ściśle naukowo [...], kiedy zdajemy sobie sprawę, że poznajemy przyczynę tej rzeczy, że właśnie jest jej przyczyną i że to nie może być inaczej [...] jest przecież oczywiste, że czymś takim jest poznanie naukowe [...]. Jeśli bowiem weźmiemy ludzi nie znających nic naukowo i ludzi nauki, to pierwsi sądzą, że to, co należy ściśle do nauki, nie może być inaczej” (*An. post.*, 71 b 9–12). Dla Arystotelesa zasadniczo jedyną postacią rozumowania dedukcyjnego jest sylogizm, którego rozumienie jest tak szerokie, że może on ogarnąć wszystkie formy rozumowania dedukcyjnego. „Sylogizm jest to mowa, w której z założeń pewnych, z konieczności wynika coś innego, że tak jest” (*An. pr.*, 24 b 9–12).

Naukową dedukcję określa Arystoteles następująco: „Jeśli więc nauka jest tym, jak wskazaliśmy, jest tedy konieczne, by wychodziła ona z tego, co jest prawdziwe (ἐξ ἀληθῶν [eks alethón]) i pierwsze, i bezpośrednie (καὶ πρώτων καὶ ἀμέσων [kai proton kai ameson]), i bardziej znane (καὶ γνωριμωτέρων [kai gnotimoteron]), i poprzedzające konkluzję, i będące przyczyną konkluzji (καὶ προτέρων καὶ αἰτίων [kai proteron kai aition])” (tamże, 71 b 20–22).

Arystoteles, jak i później św. Tomasz, przyjmują dowodzenie w związku z koniecznościowym stanem rzeczy, i to do tego stopnia, że same sposoby orzekania istotnego zostały utożsamione z orzekaniem przez przyczyny. Na tle rozróżniania przyczyn można było rozróżnić „demonstratio propter quid” (διότι [dioti]) oraz „demonstratio quia” (ὅτι [hoti]), a więc dowodzenie wyjaśniające i dowodzenie faktyczności rzeczy. W dowodzeniu „propter quid” (διότι) wiemy

nie tylko to, że coś występuje tak a tak, ale także to, dlaczego coś jest takie, jakie jest, czyli właściwe rzeczowe przyczyny takiego stanu rzeczy, i ujawniamy to w sądzie. Natomiast w uzasadnieniu „quia” (ὅτι), tradycja perypatu i św. Tomasz wyróżniają 2 rodzaje rozumowania: z poznania zmiennych i bezpośrednich skutków dochodzi się do poznania przyczyn danych skutków; z poznania dalszych i niebezpośrednich skutków stwierdza się, że jakaś rzecz jest. Skoro bowiem zaistniały skutki, to mają swoją przyczynę; nie wiemy jednak, dlaczego dany fakt jest właśnie taki, jaki jest.

W średniowieczu i renesansie coraz bardziej doceniano wiedzę typu quia (ὅτι) i na tym tle nastąpił znaczny wzrost nauk szczegółowych. „Niewątpliwą zasługą Arystotelesa jest — pisze S. Kamiński (*Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Lb 1992⁴, 60) — iż stworzył pierwszą umiarkowanie racjonalistyczną koncepcję nauki, w filozoficznej samorefleksji wyznaczając dla niej przedmiot (forma wyabstrahowana z rzeczy) i cel (wyjaśnienie kauzalne) oraz łącząc genetyczny empiryzm (teoria indukcji heurystycznej), intelektualizm (teoria intuicyjnej oczywistości) i metodologiczny racjonalizm (teoria apodyktycznego dowodu sylogistycznego), dopełniając to osobliwym historyzmem. Polegał on na tym, że Arystoteles formułował problem i akceptował jego rozwiązanie w dyskusji z dotychczasowymi poglądami, szukając ich wypośrodkowania (tzw. doksograficzna indukcja)”.

Arystotelesowska koncepcja nauki, kierowana pytaniem „διὰ τί” [diá tí] („dlaczego”), była chyba jedyną koncepcją, która nie ograniczała a priori ludzkiego poznania ani od strony jego przedmiotu, ani od strony podmiotu, tj. samego człowieka. Nie mogła ona doprowadzić do znacznego rozwoju nauki w dziedzinach przyrodoznawstwa czy humanistyki, gdyż wiązała się — zgodnie z przednaukowym sposobem poznania — raczej ze stroną jakościową (substancjalną lub akcydentalną) przedmiotu, pomijając lub nie doceniając jego „ilościowego”, a przez to probabilistycznego charakteru. Wskutek tego poprzez „fizykę jakościową”, nie opartą na indukcji enumeracyjnej typu Hume’a, doprowadzono taką koncepcję nauki w fizyce niemal do absurdu w dziedzinie badań materii. W dziedzinie poznania filozoficznego zachowano jednak koniecznościowo-realny sposób dociekań, który zresztą szybko się zdegenerował po wprowadzeniu przez Dunsa Szkota mediacji „pojęcie bytu”, rozumianego jako czysta niesprzeczność. Wówczas f. stała się bardziej spekulacją poznawczą, aniżeli koniecznościowym sposobem wyjaśniania rzeczywistości (bytu jako realnie istniejącego). Tendencje do koniecznościowego wyjaśniania rzeczywistości w różnych dziedzinach nauki przetrwały do końca XVIII w. jako dominujące.

Platońsko-arystotelesowska koncepcja nauki — uściślająca zasadniczo przednaukowy, zdroworozsądkowy typ poznania — dostarcza najbardziej podstawowej, realistycznej bazy wartościowego poznania ze względu na realistyczną przedmiotowość tej koncepcji oraz „otwartość” podmiotu poznającego. Skoro przedmiotem ludzkiego poznania jest byt, to poznawalne jest wszystko, co jest bytem. Koncepcja ta gwarantuje także zasadniczy (podstawowy) i źródłowy kontakt z poznawaną rzeczywistością, w której można ująć te czynniki, których ewentualna negacja jest negacją samego faktu (tj. bytu) danego nam do wyjaśnienia w procesie poznania.

Platońsko-arystotelesowska koncepcja nauki, bazująca na przednaukowym, zdroworozsądkowym poznaniu, zwracała uwagę na genezę pojęć ogólnych (re-

alizm) i koniecznościowy sposób myślowych operacji poznawczych, posługujących się utworzonymi realnymi pojęciami i sądami. Zacieśnienie źródeł poznania do abstrakcjonistycznej heurezy w typie indukcji arystotelesowskiej (zw. indukcją od zakresu do treści) i nieuwzględnienie indukcji probabilistycznej (mlezyjskiej, Hume'owskiej — zw. indukcją od treści do zakresu), związanej z ilościowym aspektem bytu i mierzalnością, spowodowało nieprzydatność, a nawet szkodliwość tej koncepcji w rozwoju nauk przyrodniczo-matematycznych. Doprowadziło też, w pewnym sensie, do kryzysu samej nauki w czasach nowożytnych, gdy materię utożsamiono z ilością (Kartezjusz) i odrzucono tradycyjny kauzalizm, co w konsekwencji doprowadziło do powstania nowej koncepcji nauki. Krytyka treści poznania dokonana przez Hume'a, negującego wartość poznania przez odwołanie się do przyczyn, musiała doprowadzić do szukania uzasadnienia wartościowego poznania już nie w realnie istniejącym przedmiocie-bycie, ale w samym poznającym podmiocie. Nauka rozwinęła się w dziedzinie fizyki i matematyki, wobec czego należało skonstruować taki model nauki, który okazałby się niezależny od przedmiotowych, „naiwnie realistycznych” tendencji poznawczych. Próby ratowania realistycznej koncepcji nauki dokonane przez szkołę szkocką Th. Reida, poprzez odwołanie się do jakoby wrodzonych prawd oczywistych („common sense” — zw. później prawdami „zdrowego rozsądku”), w tym rozumieniu były odwołaniem się do instynktowego działania natury ludzkiej. Było to zaprzeczenie racjonalnych podstaw nauki.

I. Kanta koncepcja nauki. Odchodzenie od arystotelesowskiego ideału nauki dokonywało się, począwszy od klasycznego średniowiecza, zwł. na uniwersytecie oksfordzkim, gdzie pielęgnowano fizykę, której rozwój nie był możliwy przy zastosowaniu jakościowych czynników funkcjonujących w tej teorii nauki. Ale też już od średniowiecza kwestionowano sam cel naukowego poznania. Dla Arystotelesa oraz dla wielkiej scholastyki celem nauki była prawda, jawiąca się w poznaniu. Dlatego poznanie prawdziwościowe było dla nauki celem samym w sobie: „scire propter ipsum scire” („wiedzieć, aby wiedzieć”). I to stanowiło ideał wiedzy. Św. Bonawentura zauważył, że „scire propter ipsum scire — superbia est” („wiedza dla samej wiedzy jest pychą”) i dlatego zaproponował, by poznanie służyło miłości: „scire propter amare”. Nauce zaczęto stawiać inne cele niż samo poznanie prawdziwościowe. Zauważył tu zwł. nominalizm średniowieczny oraz religijny ruch protestancki i zrodzone z nich pomysły ang. myśliciela F. Bacona, który jako cel wyznaczył nauce użyteczność, jako że użyteczność i prawda to jedno i to samo („ipsissimae res sunt... veritas et utilitas”) (F. Bacon, *Novum organum*, I 124). Jawi się zatem nowy cel naukowego poznania: scire propter uti (wiedzieć, aby użyć-spożytkować). Poznanie przyrody jest podporządkowane temu, by ją zmusić do wydania swych tajemnic, aby móc nad nią zapanować: „nie można inaczej przyrody zwyciężyć, niż przez to, że się jej słucha” (tamże, 83). Zatem „prawdziwy i właściwy cel nauk, to nic innego, jak wyposażenie życia ludzkiego w nowe wynalazki” (tamże, 81). To pozwoli człowiekowi zapanować nad przyrodą i zbliżyć się ku nieśmiertelności.

Cel nauki — scire propter uti — wiążący się zwł. z poznaniem przyrody i jej praw, umacnia człowieka wobec przyrody. Przesunięto więc cel naukowego poznania z czysto obiektywnego — „wiedzieć, aby wiedzieć” — na bardziej

subiektywny: „wiedzieć, aby spożytkować”. Podmiot zaczyna dominować nad przedmiotowym celem nauki. To nastawienie zostało wzmocnione przez kartezjanizm, wraz z którym przenoszono akcenty z przedmiotowo-bytowego stanu na stany podmiotowe, stające się źródłem konieczności. To już Kartezjusz w subiektywnej idei „jasnej i wyraźnej” dostrzegał zasadniczy powód pewności ludzkiego poznania. Spośród wszystkich idei jasnych i wyraźnych najbardziej jasną, pierwotną ideą, daną w poznaniu ludzkiego ducha, miała być idea myślącego ducha-jaźni, jawiąca się jako niepowątpiewalny punkt wyjścia w cogito. Jasne idee lub łańcuch oczywistych idei, a nie żmudne dochodzenie do pierwszych zasad, wywodzących się z danych pochodzenia empirycznego, miały stanowić ideał poznania. Dociekanie przyczyn, zredukowanych najpierw do przyczyny sprawczej, przeliczanej jako siła działająca na bezwładną materię, ustało, gdy Hume zanegował przyczynowość sprawczą. Nastąpił kryzys w uznaniu samych podstaw nauki, skoro bowiem nie jest możliwe dociekanie przyczyn, to teoria naukowego poznania, obowiązująca od czasów Akademii Platona, straciła sens. Należało szukać innych podstaw nauki i wartości naukowego poznania. Nie mogło zadowolić rozumu uciekanie się do ludzkiego instynktu (szkoła szkocka), bo instynkt naturalny — pojmowany nawet jako common sense — nie stanowi jeszcze podstaw porządku racjonalności. W samym rozumie należało szukać podstaw racjonalności, która musiała się pojawić w samoświadomych aktach rozumowych operacji.

Kant znalazł podstawy racjonalności i prawdy nauki już nie w przedmiotowym świecie realnym, ale w czystej subiektywności. Przedmiotowy świat realny nie jest bowiem dany do zbadania, gdyż był sam w sobie jest niepoznawalny, ale przedmiotowość zostaje przez poznający podmiot utworzona. Należy to odkryć w analizie działania czystego rozumu. Dlatego inaczej trzeba postawić naukotwórcze pytanie. Nie należy dociekać stanów obiektywnych samej rzeczywistości — przyrody — lecz przyrodę należy postawić przed „trybunałem rozumu”, aby się „usprawiedliwiła” wobec praw rozumu.

Naukotwórcze pytanie należy zatem sformułować odmiennie, niż dotąd: należy wyakcentować rolę podmiotu. Pytanie naukotwórcze może zatem brzmieć: jakie są aprioryczne (subiektywne) warunki wartościowego (naukowego) poznania, czyli skąd bierze się realność i konieczność twierdzeń naukowych? Jakie są kryteria naukowości ze względu na stosunek poznania do doświadczenia i elementu apriorycznego?

Wiedza składa się z sądów, które mogą być od doświadczenia niezależne, czyli aprioryczne — ale mogą też pochodzić od doświadczenia, czyli być aposterioryczne — oraz z sądów analitycznych, które wypowiadają w orzeczeniu tylko to, co jest zawarte w podmiocie, i sądów syntetycznych, które dodają w orzeczeniu nową treść, nie zawartą w podmiocie. Żaden z wymienionych typów sądów nie zapewnia, wg Kanta, konieczności i rzeczowości. Mogą to uczynić jedynie sądy syntetyczne a priori.

Poznanie rozszczępił Kant na 2 czynniki: formę, będącą podstawą wiedzy apriorycznej, oraz materię, stanowiącą dane poznania. To forma jest podstawą wiedzy apriorycznej; ma ją nawet zmysłowość — jest nią czas i przestrzeń. Ale i rozsądek (intelekt) ma swe formy aprioryczne. „Dla ustalenia udziału rozsądku w tworzeniu wiedzy Kant odróżnił dwa rodzaje sądów: sądy postrzegawcze (Wahrnehmungsurteile) i doświadczalne (Erfahrungsurteile). »Jest mi ciepło«

jest przykładem sądu postrzegawczego, a »Słońce grzeje« — sądu doświadczalnego. Pierwszy sąd *a)* dotyczy wyłącznie podmiotu, orzeka tylko o jego stanie, a nie o przedmiotach, *b)* jest wyłącznie oparty na zeznaniu zmysłów. Sąd drugi *a)* wykracza poza podmiot do przedmiotu i na podstawie podmiotowego stanu orzeka o przedmiocie, *b)* wykracza poza dane zmysłowe przy pomocy rozsądku” (Tatarkiewicz HF II 170). Działanie rozsądku polega zatem na wprowadzeniu do wyobrażeń jedności. Zmysły dostrzegają bowiem różnorodność wyobrażeń, a rozsądek (intelekt) je zespala. „»Połączenie [wg Kanta] nie leży w przedmiotach i nie może być ujęte przez postrzeganie, lecz jest jedynie urządzeniem rozsądku, który sam nie jest niczym innym niż zdolnością łączenia *a priori*«. Nie same zmysły, ale i rozsądek jest w grze, gdy np. czując ciepło i widząc światło, przyjmujemy, iż pochodzą one od tego samego przedmiotu: od Słońca. »Przedmiot jest to to, w czego pojęciu zostaje zespolona różnorodność danego wyobrażenia«” (tamże, 170–171).

Podmiot zatem jest warunkiem przedmiotu; pojęcia są warunkiem doświadczenia. Zdolność jednocząca jest „odbiciem jedności samego umysłu: świadomość rzutu swą jedność na zewnątrz i rozpierzchnie wyobrażenia jednoczy przez nią w przedmioty. Jedność, jaką odnajdujemy w przedmiotach, jest odbiciem jedności naszej jaźni. Wiedza o przedmiotach jest tedy możliwa tylko dzięki temu, iż posiadamy samowiedzę. Jedność świadomości jest więc warunkiem przedmiotów; przez nią rozsądek spełnia swą jednoczącą funkcję. »Jedność świadomości jest tym, co stanowi w odnoszeniu przedstawień do podmiotu, a zatem tym, że stają się one poznaniem«. Jedność ta jest »warunkiem wszelkiego poznania, który nie tylko jest mi potrzebny dla poznania przedmiotu, ale któremu musi podlegać wszelkie wyobrażenie, aby stać się dla mnie przedmiotem«” (tamże).

Formę rozsądku i zawarte w nim *a priori* nazwał Kant kategoriami albo czystymi pojęciami, których wyróżnił 12, opierając się na tradycyjnym w logice podziale sądów (jakości, ilości, modalności), dodając jeszcze podział wg stosunku, i doszedł do symetrycznej tablicy dwunastu sądów i dwunastu kategorii. I tak, kategorie ilości zawierają — jedność, mnogość, wszystkość; kategorie jakości — realność, zaprzeczenie, ograniczenie; kategorie stosunku — substancję, przyczynę, wspólność; kategorie modalności — możliwość, istnienie, konieczność.

Wprowadzenie tych kategorii było sztuczne, a miały one uwypuklić naczelną myśl, że kategorie (pojęcia) są warunkiem doświadczenia, gdyż jaźń jest warunkiem przedmiotów. Legło to u podstaw nowej koncepcji nauki i nauko-twórczego poznania. Odtąd nie należy już w poznaniu przeciwstawiać podmiotu przedmiotowi, gdyż podmiot nie jest przeciwieństwem przedmiotu, lecz jego warunkiem. Przedmiotem dociekań przestały być rzeczy, a stało się poznanie rzeczy.

Warunku aprioryczności poznania — w następstwie coraz bardziej burzliwego rozwoju narzędzi poznania — trzeba będzie szukać już nie w podmiocie poznającym, a więc w człowieku i strukturze jego umysłu, ale także w strukturze narzędzi poznania. Rezultaty poznania są bowiem zależne również od rozumienia narzędzi pośredniczących w poznaniu; teleskop, mikroskop, komora Wilsona — pośredniczą w sposób istotny w naszym poznawaniu, co suponuje jakieś ogólne rozumienie pośredniczących narzędzi jako swoistego *a priori* na-

ukowego poznania. Stąd założenia teorii nauki Kanta żyją nadal w praktyce nauk także przyrodniczych, nie mówiąc już o naukach humanistycznych i neokantowskich metodologiach hermeneutycznych.

Kantowska koncepcja nauki, wyrosła z f. podmiotu, zubożyła ludzkie poznanie o możliwość rzeczowego (realnego) poznania bytu. Byt sam w sobie (jako rzecz sama w sobie) przestał być dostępny ludzkiemu poznaniu. Dostępne są tylko wrażenia poznawcze, a nie istniejący byt. Tradycyjne warunki wartościowego poznania — ogólność twierdzeń i ich konieczność — zostały odtąd związane nie z rzeczywistością, z przedmiotem zastanym jako bytem samym w sobie, ale z ludzkim podmiotem i wytworzonym przez ten podmiot „przedmiotem”, będącym rezultatem apriorycznej „aparatury poznawczej”, jaką jest człowiek i narządza, którymi się posługuje.

Jeśli rzeczywistość realnie istniejąca (czyli byt sam w sobie) jest niedosiężna w akcie poznania i niepoznawalna, to człowiek został skazany na immanencję i izolacjonizm ducha samego w sobie. Duch może poznawać tylko to, co jest w nim samym: wrażenia, które należy uporządkować, nadać im racjonalną treść poprzez umieszczenie ich w kategoriach zmysłowych lub rozumowych.

Tylko wewnątrz człowieka i to, co w nim jest zawarte, może być poznawalne. Stąd duch człowieka, czyli swoista antropologia filozoficzna, staje się a priori (warunkiem) możliwości poznania. Stąd jedynie możliwą metafizyką jest „metafizyka człowieka”, jako bytu działającego moralnie. W takiej metafizyce jako przedmiot jawi się nie „byt-Sein”, ale „powinność-sollen” jako wartość, którą trzeba realizować w działaniu. Człowiekowi odebrano bezpośredni kontakt poznawczy ze światem realnie istniejącym, ograniczając go w zakresie możności poznania bytu. Niezdolność poznania bytu samego w sobie stała się założeniem niczym nie usprawiedliwionym, prócz historycznej konsekwencji ekspansji kartezjanizmu. Skazanie człowieka na subiektywizm poznawczy doprowadziło do odcięcia go od realizmu w poznaniu. Wprawdzie racjonalizm poznawczy, oparty na racjonalności samego podmiotu poznającego, do pewnego stopnia został zachowany, ale podmiot został pozbawiony racjonalnego przedmiotu poznania. Dlatego mogła się ostać, jako racjonalna, ta koncepcja nauki, mimo subiektywizmu i subiektywistycznych uzasadnień; chcemy bowiem, czy nie chcemy, jesteśmy w naszym spontanicznym poznaniu realistami, gdyż karmimy się inteligibilnymi treściami świata realnie istniejącego. Te treści nadal — mimo metodologicznych manipulacji — żyją w nas, sygnifikując ostatecznie treści bytowe.

A. Comte’a koncepcja nauki. Trzecia wielka koncepcja naukowego poznania jest związana z Comtem, który uważał, że należy odrzucić tradycyjne naukotwórcze pytanie: „dzięki czemu”, „dlaczego”, bowiem dla nauki ważne są pytania konkretne, dotyczące zmysłowo dostrzegalnych, pożytecznych dla człowieka rzeczy. Minął już okres teologicznego i metafizycznego wyjaśniania świata. Aby spożytkować rzeczy „z tego świata”, nie trzeba rozwiązywać problemu sensu istnienia świata i człowieka — wystarczy wiedzieć, jak się rzeczy mają. Stąd zamiast pytania „dzięki czemu”, zamiast bezwzględnie koniecznościowych postulatów, wystarczy odpowiedzieć na pytanie: „jak?”. Aby na nie odpowiedzieć, nie należy wypowiadać twierdzeń nie opartych na zmysłowym poznaniu faktów, będących przedmiotem poznania zmysłów zewnętrznych. Nie należy szukać przyczyn, które leżą poza dziedziną stwierdzanych pozytywnie

faktów, nie należy szukać jakiejś „istoty rzeczy”, lecz dociekać praw rządzących faktami zmysłowo stwierdzanymi. Stąd w nauce potrzebny jest nie kauzalizm, lecz legalizm.

Zadania nauki należy ograniczyć do badania okoliczności, w których występują badane zjawiska, do ich opisu i rejestracji oraz ustalania stałych związków i podobieństw między zjawiskami. Umożliwi to przewidywanie nowych faktów oraz wybór właściwego działania człowieka w stosunku do tak ustalonych i przewidywanych (prognozowanych) faktów. Jak już anonsowano przed Comte’em, prawdziwą naukowością jest „per leges scire — est vere scire”. Suponowało to niezmiennosc praw przyrody i ich naukowy opis. Poznanie tych praw, dokonujące się przez kumulowanie informacji, pozwoli wiedzieć i przewidywać lub wiedzieć, aby przewidzieć: „savoir pour prévoir”. Nauce wyznacza się cele praktyczne, a przez to naukę traktuje się instrumentalnie, co powoduje — i to jest ważne — że jej przedmioty również są traktowane instrumentalnie.

Granice wiedzy są wyznaczone przez poznanie potoczne, gdyż jest ono zaczątkiem nauki. Przy badaniu faktów uczony nie jest jednak całkowicie bierny. Fakty są przedmiotem badań naukowych — niezbędnym, ale niewystarczającym, gdyż czysty empiryzm jest bezpłodny. Dlatego trzeba spożytkować jakieś hipotezy, które pokierowałyby doświadczeniem i umożliwiły wykrywanie praw. W tym celu konieczne jest wynalezienie i ustalenie związków, statycznych lub dynamicznych, pomiędzy badanymi faktami, gdyż to dopiero daje podstawy do prognozowania dalszych zjawisk, a w konsekwencji przeobrażania ludzkiego życia — jednostkowego i zbiorowego.

Koncepcje nauki Kanta i Comte’a były żywo dyskutowane i uległy wzajemnemu dopełnianiu przez akcentowanie roli empiryzmu, indukcjonizmu oraz logiki i psychologii. Dyskutowano o właściwym dozowaniu w nauce elementów doświadczalnych i apriorycznych (É. Littré, J. Herschel, J. St. Mill).

W naukowym poznaniu kształtowała się metoda hipotetyczno-dedukcyjna, która teoretyczną podbudowę uzyskała przez powiązanie z neokantyzmem i jego apriorycznością, mającą usprawiedliwić hipotetyczność teoretycznych założeń w procesie poznawczym. W tym duchu usiłował przewyciężyć naukowy pozytywizm K. Popper, poprzez zanegowanie dogmatycznego empiryzmu, osłabienie roli indukcji na rzecz dedukcji i zastąpienie weryfikacjonizmu przez falsyfikacjonizm. S. Kamiński (*Nauka i metoda*) tak charakteryzuje koncepcję Poppera: „Centralnym problemem był tu sposób i wartość rozstrzygnięcia teorii. Chodzi o teorię metodologicznych reguł eliminacji systemów naukowych w toku ich rozwoju ku rzetelnej wiedzy. Stopiły się więc w jedno metodologia i filozofia poznania naukowego. Sam zaś tytuł głównego dzieła — *Logik der Forschung* — sugerował nadto, że chodzi nie tylko o logikę uzasadnień, lecz także o logikę badania. Popper usiłował nadto podbudować swoje stanowisko wskazywaniem konkretnych sytuacji faktycznego rozwoju nauki, co zresztą nie zawsze mu się udawało. Wyciągając wnioski z einsteinowskiej rewolucji, stwierdził najpierw, że kryterium naukowości nie jest ani prawdziwość, ani prawdopodobieństwo (odpowiedni jej stopień). Wszelkie poznanie ma bowiem charakter nieusuwalnie hipotetyczny i tylko tymczasowej ważności. Większość zdań przyrodniczych nie da się zweryfikować, a ich potwierdzenie nie może użyć pojęcia prawdopodobieństwa, bo indukcja jest mitem (ze względu na brak uprawomocnionej jej zasa-

dy). Nauka to nie korpus wiedzy, lecz system hipotez, których ulepszanie zbliża nas do prawdy. Dlatego teorię naukową stanowi układ śmiałych przypuszczeń wyjaśniających, które przyjmuje się krytycznie zwłaszcza dlatego, iż oparły się dotychczas rzetelnym próbom falsyfikacji empirycznej. Przypuszczenia te mają być przy tym logicznie silne, wysoce informatywne i ogólne, a w konsekwencji bardziej dostępne testowalności (oferują więcej możliwości kolizji z faktami). W bazie teorii są nie tyle indywidualne dane empiryczne, ile problemy zrodzone na tle doświadczenia i teorii dotychczasowej. Akceptacja zdania obserwacyjnego dlatego ma charakter hipotetyczny i względny, że doświadczenie nie zmusza nas do jego przyjęcia, a jego sformułowanie zrelatywizowane jest do określonego języka (teoretycznego). Jeśli więc sama rzeczywistość nie wymusza przyjęcia zdania obserwacyjnego, to tym samym nie wymaga ona akceptacji teorii. Wszelkie bowiem naukowe poznanie pochodzi z rozumu, który ma ograniczone możliwości. Jego rozstrzygnięcia muszą być otwarte na maksymalną krytykę, gotowe na kwestionowanie i korekturę. Nie szukamy przeto niepodważalnych źródeł wiedzy, lecz tego, w jaki sposób wykryć i wyeliminować błąd w poznaniu” (168). To pozwoliło Popperowi zaakcentować mocniej hipotetyzm, obejmujący już nie tylko teorię, ale także doświadczenie. Wskutek tego wiedza utraciła stały, niewzruszalny punkt doświadczenia, a stała się bardziej zwartą masą poznawczą, mniej lądem i skałą, a bardziej pływającym okrętem. Przejawszy element kantowskiej f. (antropologii) Popper przyjął w ontologii tzw. trzeci świat nauki i kultury (różny od świata przyrody), rządzący się własnymi prawami.

Jeśli naukotwórcze pytanie w tej koncepcji nauki, wielokrotnie uzupełnianej i poprawianej, sprowadza się do pytania: „jak spożytkować nasze poznanie”, a pytanie „To know how?” nadal rządzi zabiegami poznawczymi — rodzi to zinstrumentalizowanie samej nauki i przedmiotów jej dociekań.

Granice wolności nauki. Jesteśmy dziś świadkami zinstrumentalizowania zarówno samej nauki, jak i przedmiotów jej poznania. Nauki dostarczają coraz doskonalszych narzędzi potrzebnych (i nie zawsze potrzebnych) człowiekowi do uzyskania dobrobytu: nauki ekonomiczne czynią z gospodarki narzędzie służące do wzrostu gospodarczego, nauki medyczne są narzędziem do zachowania i odzyskania zdrowia, nauki rolnicze służą człowiekowi jako narzędzie do lepszego wykorzystania ziemi i płodów tej ziemi, nauki socjologiczne ukazują, jak można do różnych społecznych celów wykorzystywać samego człowieka. Tu rodzi się niebezpieczeństwo wykorzystania nauki przez człowieka wbrew samemu człowiekowi, bowiem i metoda współczesnych nauk, i przedmioty tychże zostają zinstrumentalizowane. Jeśli człowiek stanie się przedmiotem badań naukowych, to musi także zostać zinstrumentalizowany, co rzeczywiście następuje. Współczesna nauka — zrezygnowała z naczelnego pytania „dlaczego?” — nie ma podstaw, by człowieka w swoich zabiegach naukowo-poznawczych nie zinstrumentalizować.

Rodzi się zagrożenie dla człowieka także ze strony współczesnej nauki, kierowanej naczelnym naukotwórczym pytaniem „To know how?”, bowiem z jednej strony następuje zinstrumentalizowanie samego człowieka, a z drugiej pozbawia się go (usiłuje się pozbawić) możliwości odwołania się do rzeczywistości, jej koniecznościowych praw, podstaw jej racjonalności. Wszystko w poznaniu staje się swoistą grą prowadzoną na różnych poziomach i wg różnych konwen-

cji, ustalanych na poziomie języka (system znaków), a nie samej rzeczywistości znaczonej przez sensory (znaki formalne) i język (znaki umowne). Wszystko to doprowadza do traktowania człowieka jako mniej lub bardziej sprawnego użytkownika procesów poznawczych. A przecież człowiek jest bytem osobowym — homo sapiens — który w sobie ma cel i sens swego istnienia i działania; „homo utens” jest jedną z cech człowieczeństwa, ale człowieczeństwem nie jest. Różne typy naukowego poznania, zrodzone z Comtowskiej koncepcji, ewidentnie ukazują, jak użyć człowieka do celów sprzyjających człowiekowi albo do celów mu wrogich. Wystarczy zwrócić uwagę na cele takich nauk, jak: socjologia, socjotechnika, medycyna, psychologia, ekonomia, by dostrzec, że wszystkie te nauki, kierując się naukotwórczym pytaniem „To know how?”, z natury swej instrumentalizują człowieka, gdyż instrumentalizują przedmiot swego poznania. I to należy do istoty tak pojętej nauki. Możemy wiedzieć, jak uleczyć człowieka, jak się nim posłużyć w polityce i życiu społecznym, jak go wzbogacić lub zubożyć. Nauki te jednak, same w sobie doniosłe, z racji swej natury nie mogą odkryć, kim jest człowiek, jaki jest sens ludzkiego życia, jakie są uzasadnienia podstawowych praw człowieka. To wszystko w tego typu naukach pozostaje poza nauką i naukowym poznaniem. Ścisłe i bezwzględne stosowanie metod nauk kierowanych pytaniem „To know how?” może się okazać zgubne. Naukę tak pojętą można bowiem wykorzystać do zabijania, okaleczania, zniewalania i uprzedmiotowienia, czyli traktowania człowieka jak rzeczy. Może mieć to fatalne następstwa, zwł. dla człowieka jeszcze nie narodzonego, którego można użyć jako „materiału” do jakichś celów przemysłowych, jak to zdarza się np. w przemyśle kosmetycznym.

Po rozważeniu zasadniczych koncepcji nauki można sobie wyrobić zdanie o przydatności i wartości różnych form naukowego poznania oraz o granicach stosowania nauki. Teorie nauki jawią się — najogólniej mówiąc — jako wzajemnie dopełniające, jednak podstawowa, klasyczna koncepcja nauki, zarysowana jeszcze u Platona i Arystotelesa, w której naukotwórczym pytaniem jest sama podstawa zadawania pytań, a więc to, co zwykło się nazywać „pytajnością” pytania. Podstawą tą jest sformułowane w czasach klasycznej f. ateńskiej pytanie: $\delta\iota\alpha\ \tau\acute{\iota}$ [diá tí] — co w języku pol. można wyrazić zwrotem: „dlaczego (dzięki czemu, ze względu na co) rzecz jest zrozumiała i spontanicznie czytelna”? To pytanie jest podstawą wszelkich pytań; pytania od niego pochodzące: „po co?”, „jak?”, „co to?” suponują pytanie o czynnik, który rozświetli to, co nie jest oczywiste w rzeczy natychmiast, przez wskazanie na jakiś czynnik, „dzięki któremu” rzecz stanie się czytelna i zrozumiała, a przez to uspokoi ludzki umysł. Z tego powodu podstawowe pytanie „dlaczego” nigdy nie zostało ostatecznie usunięte z żadnej koncepcji nauki, gdyż nie da się usunąć, zważywszy na fakt niesamozrozumiałości różnych stanów bytowych, zwł. zaś przygodności bytowej, która zawsze niepokoi ludzki intelekt i staje się podstawą pytań: „dlaczego coś raczej jest, niż nie jest?”, „dlaczego w obliczu nieustannych zmian coś jest raczej takie, jakie jest, a nie inne?”.

Oczywiście, pytanie podstawowe „dlaczego?” może być wsparte innymi pytaniami, np.: „jak się fakty przedstawiają w naszym doświadczeniu poznawczym?”, „czy (i w jakiej mierze) podmiot wywiera wpływ na istniejący w sobie, poznawany przedmiot naszego poznania?”, a może nawet pytaniem: „czy to my sami, w aktach naszego poznania, nie wytwarzamy przedmiotu pozna-

nia?”. Pytania te mogą powstać i rzeczywiście powstały, dając podstawę dla różnych koncepcji nauki. Błędy i niebezpieczeństwa powstają wówczas, gdy którąś z koncepcji nauk absolutyzujemy, uważając ją za jedynie racjonalną koncepcję naukowego poznania. Wówczas wszystkie dane poznawcze znajdujące się poza zakresem tej koncepcji nauki jesteśmy zmuszeni umieścić w sferze nieracjonalności i mitu lub innych paranaukowych form poznania.

Uprawianie nauki opartej na monizującej i absolutyzującej koncepcji naukowego poznania staje się dla człowieka zagrożeniem zwł. wtedy, gdy przyporządkowuje się ją, w praktycznym działaniu — na terenie życia społecznego, gospodarczego, kulturalnego lub technicznego — do wykorzystania człowieka (indywidualnego lub społeczeństwa) do sobie wiadomych celów. Zabsolutyzowanie kantowskiej koncepcji nauki może doprowadzić do autyzmu, jeśli zwróci się uwagę, iż zakłada ona, że to wyłącznie od podmiotu zależy racjonalność, będąca aprioryczną, subiektywną siatką pojęciową narzucaną na wrażenie (bezwładne samo z siebie) poznawcze. Ekstrapolacja tej koncepcji prowadzi do subiektywizmu poznania i działania. Ekstrapolacja i zabsolutyzowanie nauki pozytywistycznej zagraża zinstrumentalizowaniem, a ostatecznie zniewoleniem człowieka. Jeśli bowiem kierujemy się jako jedynie racjonalnym pytaniem „To know how?”, to będziemy umieli posługiwać się człowiekiem, ale nie będziemy wiedzieć, kim jest człowiek i jaki jest sens jego bytowania. Posługiwanie się człowiekiem, uzasadnione „naukowo”, może stać się najgroźniejszym rodzajem zniewolenia.

Różne koncepcje naukowego poznania mogą pomóc w poznaniu rzeczywistości, jednak absolutyzowanie jakiejś koncepcji nauki zawsze prowadziło do niebezpiecznych wynaturzeń w dziedzinie nie tylko poznawczej. Poznanie ludzkie jest szersze, aniżeli proponowane koncepcje naukowego poznania; są one czymś niezmiernie doniosłym dla ludzkiej kultury, ale nie mogą być używane bez ustawicznego namysłu nad ich charakterem, przedmiotem i celem zastosowań. Posługując się poznaniem naukowym trzeba zdawać sobie sprawę, na jakiej koncepcji nauki zostało ono oparte i że różne koncepcje nauki mogą być stosowane komplementarnie. Nadto, ludzkie poznanie jest bogatsze aniżeli wszelkie organizowanie tego poznania w odpowiednie systemy. Wszelkie systemy poznania formują — a przez to ograniczają — procesy poznawcze w odpowiednie struktury organizowane wg kryteriów, sprowadzających się do podstawowego pytania: „jak (na jakiej podstawie) przeprowadzać i organizować procesy ludzkiego poznania?”. Wszelkie procesy i organizowanie poznania nie mogą zagrażać człowiekowi, niszczyć go jako człowieka. Byłaby to bowiem działalność samobójcza, wykorzystująca poznanie przeciw człowiekowi (jak to zagraża w dziedzinie fizyki atomowej, inżynierii genetycznej, ekologii i użytkowania przestrzeni kosmicznej). Człowiek, z jego wolnym (osobowym) działaniem, nie może być zagrożony przez naukę.

Mieczysław A. Krąpiec

Nauka w perspektywie celu poznania. W historii kultury zachodniej pojawiły się różne koncepcje nauki. Zależne to było nie tylko od pytań naukowców, od coraz dokładniejszego precyzowania, co jest, a co nie jest nauką, ale również od zmiany celu poznania naukowego. To ostatnie miało miejsce wówczas, gdy nauka zaczęła stawać się środkiem (narzędziem) służącym in-

nym dziedzinom kultury (np. etyce, polityce, technice). Zmiana celu poznania naukowego istotnie wpływała na zmianę koncepcji nauki, na tworzenie nowego paradygmatu naukowości, na odrzucenie wielu dotychczasowych nauk jako już nienaukowych (np. metafizyka). Jednak sama zmiana celu była w większości przypadków aktem pozanaukowym, miała podtekst cywilizacyjny, który w ramach danej koncepcji nauki nie był zbyt eksponowany. Spór o koncepcję nauki stał się sporem o wymiarze cywilizacyjnym.

Biorąc pod uwagę, że istnieją 4 podstawowe dziedziny kultury (nauka, moralność, sztuka, religia), możemy zauważyć, że w historii kultury zachodniej pojawiły się różne — w zależności od pytań naukotwórczych tudzież od celu naukowego poznania — koncepcje nauki. Zależały one od tego, czy naukę uznano za osobną dziedzinę kultury, czy też za dziedzinę nieautonomiczną, podporządkowaną innym dziedzinom. Pojęcie nauki pojawiało się dopiero wówczas, gdy odkryto wagę poznania dla samego poznania, a wraz z nim wagę prawdy dla niej samej. Nauka, stanowiąca odrębną dziedzinę kultury, nosi miano „theoría” (θεωρία), w pozostałych wypadkach należy albo do praxis (moralność, πράξις), albo do religio (sprawowanie kultu, θρησκεία [threskéia]), albo do póiesis (wytwarzanie, ποίησις).

Nauka jako theoría to poznawczy ogląd ze względu na prawdę — „scire propter ipsum scire” („poznać, aby rozumiejąco wiedzieć”). Twórcami nauki są Grecy; wprawdzie w starszych cywilizacjach (egip., babilońska) pojawiły się załączki nauki, ale miały one charakter praktyczny. Egipcjanie znali rachowanie i miernictwo w zakresie potrzebnym dla określenia wielkości działek po wylewach Nilu i dla budowania piramid, Babilończycy obserwowali niebo sądząc, że układ gwiazd pozwoli przewidzieć przyszłość. Dopiero u Greków miejsce rachunków zajmuje arytmetyka, miejsce miernictwa — geometria, a miejsce astrologii — astronomia. Stało się tak dlatego, że dopiero Grecy odkryli wartość poznania dla samego poznania. Poznanie naukowe, którego celem jest poznanie prawdy, uzyskało status samodzielnej dziedziny kultury pod nazwą theoría (θεωρία, od θεᾶσθαι [theásthai] — oglądać). Ta dziedzina uznana też została za cenniejszą w życiu człowieka od działania-moralności, i wytwarzania-sztuki, które są tylko środkiem, a nie celem, poznanie zaś teoretyczne może być celem samym w sobie, w sposób najszlachetniejszy wypełniającym życie człowieka. Gr. theoría nie była, w znaczeniu dzisiejszym, oderwanym od rzeczywistości teoretyzowaniem lub projektowaniem, ale rozumiejącym wpatrzaniem się w rzeczywistość (por. Arystoteles, *Zachęta do f.*, 91).

Ze względu na cel (poznanie dla samego poznania), przedmiot poznania musiał być stały, konieczny i ogólny. Zmienność, przypadkowość, jednostkowość wypaść musiały poza orbitę nauki. Zmienny przedmiot w każdej chwili mógł przestać być poznawalny (bo gdy się zmienił, tracił to, co było już poznane), przypadek nie nadawał się do rozumienia (bo pojawiał się poza ustalonym współdziałaniem przyczyn), a konkret jako konkret podatny był na zmienność i przypadkowość. Przedmiot poznania musiał zawierać coś stałego, koniecznego i ogólnego, dzięki czemu poznanie nań skierowane było zawsze prawdziwe, jak zawsze prawdziwe były twierdzenia naukowe.

Władzą poznania, która ujmuje tak pojęty przedmiot, nie mogły być zmysły, nastawione na to, co konkretne i zmienne, ale rozum, bo on jako niematerialny dotyka tego, co ogólne i stałe. Spór między Platonem a Arystotelesem dotyczył

nie cech przedmiotu poznania naukowego, ale sposobu jego bytowania i sposobu poznawczego doń dochodzenia. Platon uważał, że tylko idee mają cechy naukowe, a metodą, która pozwala je poznać, jest dialektyka. Arystoteles zarzucił swojemu mistrzowi, że hipostazuje pojęcia, ponieważ idei jako takich po prostu nie ma. Pojęcia zaś formowane są na drodze abstrakcji, której punktem wyjścia jest zmysłowo poznawalna rzeczywistość. Arystotelesowska teoria abstrakcji, która ukazywała, w jaki sposób człowiek poznaje to, co stałe i ogólne w konkretnej rzeczywistości materialnej, była odkryciem wiekopomnym, ponieważ zachowała realny świat dla nauki. Nic dziwnego, że właśnie Stagiryta stał się ojcem i twórcą nie tylko metafizyki, ale i wielu nauk szczegółowych.

Racjonalność (teoretyczna) złożonej i zmiennej rzeczywistości mogła ukazać się tylko w świetle odkrycia tzw. przyczyn (αἰτίαι [aitíai]), one bowiem są czymś stałym i koniecznym, pozwalającym rozumieć to, co złożone i zmienne. Poszukiwanie przyczyn (διὰ τί [diá ti]) stało się istotnym elementem nauki pojętej jako theoria. Najważniejszą nauką musiała być f. (metafizyka), ponieważ ona miała wskazać na przyczyny ostateczne, obejmujące całą rzeczywistość (byt jako byt). Metafizyka była zwieńczeniem poznania teoretycznego: była mądrością (przyczyny ostateczne), ukazywała też podstawy pozostałych nauk, ograniczających się do badania jednego z aspektów rzeczywistości i przyczyn bliższych. Bez uwzględnienia czterech przyczyn (materia, forma, sprawca, cel) rzeczywistość była naukowo (teoretycznie) niezrozumiała.

Prawda naukowa tym różniła się od prawdopodobieństwa, że gwarantowała stałą zgodność poznania z przedmiotem poznania (nauka dawała poznanie zawsze prawdziwe), natomiast prawdopodobieństwo mogło ulegać zmianie, a więc musiało być poddawane ciągłej weryfikacji. Przypadek miał przyczyny nieokreślone, więc nie nadawał się do rozumienia (był irracjonalny).

Zadanie sylogistyki polegało głównie na wskazaniu takich rozumowań, które od zawsze prawdziwych przesłanek doprowadzą do zawsze prawdziwych wniosków. Dzięki sylogistyce poszerzał się zakres wiedzy naukowej; wtórnie — sylogistyka obejmowała rozumowania prawdopodobne, które wychodząc od prawdopodobnych przesłanek miały doprowadzić do równie prawdopodobnych wniosków (arystotelesowska dialektyka).

Nauka jako praxis — „scire propter agere” („poznać, aby działać”). Stoicy nie cenili poznania dla samego poznania. Za naczelną dziedzinę kultury uznawali etykę. Ponieważ postępowanie moralne jest słuszne wówczas, gdy zgodne jest z naturą, to dla takiego postępowania niezbędna jest zarówno znajomość natury (fizyka), jak i prawidłowego rozumowania (dialektyka). Fizyka i dialektyka są naukami, ale nie autonomicznymi, lecz podporządkowanymi etyce.

Zmiana celu poznania naukowego ze „scire propter ipsum scire” na „scire propter agere” zaowocowała zmianą koncepcji nauki, podziału nauk, a także pociągnęła za sobą zmianę obrazu świata. Ponieważ chodziło o działanie, to najwyższą z nauk teoretycznych stała się fizyka, która ma za przedmiot byt jako zmienny. Fizyka wchłonęła metafizykę i teologię naturalną jako nauki, dla których nie mogło już być odrębnego miejsca, ponieważ dotyczą one tego, co stałe i niezmienne. Nowy obraz rzeczywistości miał charakter panteistyczny, gdyż do tego prowadzi umetafizycznienie fizyki: natura staje się bóstwem.

Jeśli działanie jest konkretne, to na plan pierwszy wysunęło się poznanie zmysłowe, gdyż ono ujmuje konkret. Koniecznościowe cechy przedmiotu poznania naukowego, przy konkretności i zmienności, mogły być zachowane tylko przez odwołanie się do powszechnego determinizmu, ten zaś wypływał z panteizmu. Jedna, boska przyczyna sprawia, że wszystkie zdarzenia są ze sobą powiązane (teoria sympatii), ale nie wzajemnie uprzączynowane, ponieważ przyczyna jest tylko jedna. Nauka ma za zadanie odkryć prawa rządzące naturą, f. szuka rzeczywistości boskiej za zdarzeniami, które są jej oznaką (hermeneutyka).

W stoicyzmie nauka przestaje być theoría, natomiast pewne elementy theoría, już ugruntowane w tradycji gr., zostają zasymilowane przez praksis. Etyka stoików prowadzi do intelektualizmu moralnego (przeteoretyzowanie etyki), natomiast f. jest niedoteoretyzowana — nastawiona praktycznie, nie daje pełnego spojrzenia na rzeczywistość.

Nauka jako religia. System Plotyna otworzył furtkę dla eliminacji f. jako racjonalnego poznania rzeczywistości, poznania, które określane jest mianem mądrości. W systemie Plotyna f. jest najwyższym rodzajem poznania, jednak poznanie nie jest najwyższym aktem ludzkim. Ponad bytem i ponad poznaniem znajduje się Prajednia, z którą połączyć się mogą tylko wybrani, i to dzięki swoistej ponadpoznawczej (a więc i ponadfilozoficznej) ekstazie.

O ile u Plotyna f. była koniecznym i najwyższym ogniwem pozwalającym na dotarcie do Prajedni, o tyle jego następcy (Jamblich) zaproponowali drogę uniwersalną i „na skróty”. Służyć jej miała nie f., ale teurgika, która pozwala osiągnąć zjednoczenie z bóstwem. Bez f. i bez ekskluzywności, a dzięki tajemnym praktykom bóstwo może być powszechnie dostępne. W ten sposób bardzo wpływowy odłam neoplatonizmu usankcjonował wprowadzenie do kultury naukowej Zachodu swoistej parafilozofii, która miała zastąpić prawdziwą f., będącą żmudnym, racjonalnym poznawaniem rzeczywistości.

Inaczej krystalizował się problem relacji rozumu do wiary oraz f. do teologii w chrześcijaństwie, które było religią objawioną. Początkowo próbowano zdeprecjonować f. jako mądrość pogan, zbędną w sytuacji posiadania Pisma Świętego; wiara miała zastąpić rozum (Tacjan, Tertulian). Stosunkowo wcześniej dostrzeżono jednak wagę f. dla chrześcijaństwa, a następnie określono jej autonomię w ramach różnych typów poznania. F. nie tylko jest potrzebna obok Pisma Świętego, ale Pismo Święte potrzebuje f., tak jak f. potrzebuje teologii. Wiara potrzebuje rozumienia, rozum potrzebuje wiary. Jedno i drugie się dopełnia (św. Augustyn, Wilhelm z Auxerre, św. Tomasz z Akwinu).

Rozum każdego człowieka został stworzony przez Boga, więc nie może być istotnie czymś złym. Wiara potrzebna jest zwł. w dziedzinie prawd objawionych, ale rozumienie treści wiary suponuje odniesienie do świata, otaczającego człowieka; świat ten należy zinterpretować filozoficznie. Czym innym jest teologia naturalna, będąca przedłużeniem metafizyki, gdzie o Bogu mówi się za pośrednictwem analizy bytu, a co innego teologia objawiona („sacra theologia”), której punktem wyjścia są treści zawarte w Piśmie Świętym. Egzegeza Pisma Świętego potrzebuje wsparcia wielu różnych nauk. Teologia objawiona ma strukturę poznania naukowego, ale jej punktem wyjścia są prawdy objawione. Do pełnego zrozumienia prawd objawionych potrzebna jest jednak łaska. Tak

pojęta teologia różni się zarówno od mitologii (nieokreślone źródło mitów, dowolna interpretacja), jak i od religioznawstwa (prawdy objawione nie są traktowane jako objawione).

W chrześcijaństwie udało się zachować autonomiczność poznania filozoficznego, a zarazem jego komplementarność z wiarą i teologią. Religia objawiona nie przyczyniła się do eliminacji f., tak jak sprawiła to religia filozoficzna Plotyna. Przeciwnie, religia zainspirowała f. do pełniejszego rozumienia rzeczywistości (rola istnienia w bycie) i człowieka (człowiek jako osoba).

Nauka jako *póiesis* (wytwarzanie) — „scire propter uti” („poznać, aby użyć — spożytkować”). Grecy nie przywiązywali wielkiej wagi do pożytków, jakie mogą płynąć z wykorzystania nauki dla celów praktycznych. Nauka miała raczej wypełniać czas wolny, wychodząc naprzeciw wrodzonemu pragnieniu poznania i odpowiadając na najważniejsze pytania. Dopiero w średniowieczu pojawiła się tendencja do podniesienia rangi rzemiosła i prac, którymi dawniej pogardzano, jako niegodnymi ludzi wolnych, a następnie do włączania nauki w obręb celów użytecznych. O praktycznych możliwościach wykorzystania nauki pisali tacy autorzy, jak św. Bonawentura i R. Bacon.

Przełom nastąpił jednak w czasach nowożytnych, gdy użyteczność stała się głównym, a następnie jednym celem nauki. To użyteczne podejście do nauki sprawiło, że nauki szczegółowe przekształciły się w technologię, natomiast f. stała się ideologią. Pociągnęło to za sobą radykalną zmianę koncepcji nauki, a co za tym idzie — paradygmatu poznania naukowego.

Związek koncepcji nauki z technologią polega na tym, że badania naukowe ukierunkowane są tylko na (bliższe lub dalsze) możliwości zastosowania wyników badań dla celów użytecznych. Wiąże się to ze zmianą aspektu badania (przedmiot formalny) oraz metody. Technologia nastawiona jest zwł. na mierzalną stronę rzeczywistości (ile?), szuka odpowiedzi na pytanie „jak?”, stara się odkryć prawa, wg których przebiegają zmiany. Znajomość tych elementów pozwala nie tylko ingerować w przyrodę, aby ją udoskonalać, ale nade wszystko umożliwia przetwarzanie rzeczywistości w taki sposób, aby powstały zupełnie nowe wytwory, jakimi są właśnie wytwory techniki. Technika nie uzupełnia natury, tak jak dawniej czyniła to sztuka (*ars*), ale ją zmienia i przekształca. W większości wypadków dokonuje się to za cenę niszczenia przyrody, której wartość sprowadzana jest do wartości materiału.

Ponieważ podstawową kategorią bytu przydatną do naukowego przetwarzania rzeczywistości jest ilość, stąd na czoło nauk wysuwa się matematyka; pozostałe nauki uważa się za nauki o tyle, o ile dadzą się zmatematyzować (np. matematyczne przyrodznawstwo). Również paradygmat nauki formułowany jest na podstawie struktury poznania matematycznego. Poznanie mierzalnych własności dokonuje się za pomocą odpowiednio (naukowo) skonstruowanych przyrządów. Obserwacja uzupełniana jest przez doświadczenie, a następnie przez eksperyment (F. Bacon).

Użyteczna koncepcja nauki pociąga za sobą wiele konsekwencji. Łączy się z nią redukcjonistyczna wizja rzeczywistości i redukcjonistyczna koncepcja nauki. Nauki humanistyczne, a także metafizyka, traktowane są jako pseudonauki, ponieważ nie spełniają nowych metodologicznych wymogów poznania naukowego i uważane są za bezprzedmiotowe.

W efekcie nauka-technologia w większym stopniu należy do dziedziny *poiesis* niż do *theoria*, gdyż ta ostatnia, jako dziedzina kultury związana z rozumiejącą kontemplacją, jest w imię nowego paradygmatu nauki w ogóle wykluczona z kultury.

W nowych warunkach *f.* odchodzi od właściwego sobie zadania, jakim jest poznanie bytu w aspekcie jego uniesprzeczniających przyczyn. Jej celem staje się dostarczenie ideowych podstaw dla urzeczywistnienia wielkiej przemiany społecznej; *f.* staje się narzędziem utopii i określona zostaje mianem ideologii (J. Destutt de Tracy). Ideologizacja *f.* pociąga za sobą ideologizację całej humanistyki, która ma wspierać budowę nowej świadomości. Dziedziny szczególnie przydatne to psychologia i socjologia. Pierwsza odkrywa mechanizmy psychiczne, poczynając od podświadomości, a kończąc na superego (w nawiązaniu do freudyzmu), druga bada prawa zachowań społecznych. Wyniki badań służą następnie skutecznemu oddziaływaniu na masy za pośrednictwem tzw. socjotechniki, której głównymi narzędziami są masowe media i edukacja. Zdecydowanym przeciwnikiem tradycyjnej metafizyki stał się pozytywizm i neopozytywizm, główną natomiast ideologią, która bezpośrednio wpływa na przeobrażenia społeczne w skali globalnej jest socjalizm, zarówno w wersji komunistycznej, jak i liberalnej. Ideologia tym różni się od *f.*, że celem tej ostatniej jest poznanie prawdy dla samej prawdy, poznanie rzeczywistości w aspekcie konstytuujących ją konieczne przyczyn, natomiast ideologia poznaje rzeczywistość w świetle pewnego *a priori* po to, by wyniki poznania użyć dla zbudowania pewnej konstrukcji intelektualnej, będącej prototypem nowej rzeczywistości (zwł. społecznej). Ten prototyp może być następnie wcielany w życie przez polityków, którzy dysponują odpowiednimi środkami, takimi jak administracja, finanse, ustawodawstwo, policja i wojsko. *F.*, ze względu na odmienny cel, aspekt i metodę nie jest ideologią, choć postać *f.* stara się czasem przybrać ideologia.

Zmiana celu poznania naukowego brała się najczęściej z wpływów pozanaukowych. Widać to wyraźnie w związku z kształtowaniem się nowożytnej koncepcji nauki. Jej utylitaryzm pozostawał pod przemożnym wpływem ST (protestantyzm), hermeneutyki, gnozy oraz kabały. W cywilizacjach orientalnych, które nie znały lub nie ceniły wartości poznania dla samego poznania, przeważała tendencja praktyczna, liczyła się użyteczność i poszerzanie zakresu władzy. Nauka, będąca osiągnięciem Greków, po odpowiednim przeformowaniu doskonale nadawała się do urzeczywistniania nowych celów. Niestety, dokonywało się to kosztem innych nauk, zwł. królowej nauk — *f.*, jak też wpływało na zmianę tożsamości całej kultury zachodniej.

Obowiązujący dziś paradygmat poznania naukowego oparty jest zwł. na koncepcji nauki pojętej utylitarne, dlatego nie ma w nim miejsca na autonomicznie pojęte nauki humanistyczne, a zwł. na *f.* klasyczną (metafizykę). Znajomość przyczyn, które wpłynęły na sformułowanie obowiązującego dziś paradygmatu poznania naukowego pozwala zachować racjonalny doń dystans, i tym bardziej cenić to poznanie, którego celem jest prawda.

Bibliografia: W. Whewell, *History of the Inductive Sciences from the Earliest Times to the Present Time*, I–III, Lo 1837, 1857³; S. Thomae Aquinatis, *Opera omnia*, I–XLVIII, R 1882–1948; T. Whittaker, *The Neo-Platonists. A Study in the History of Hellenism*, C 1901, Hi 1961⁴; P. Duhem, *Le système du monde*, I–VII, P 1913–1956; É. Gilson, *Études de philosophie médiévale*, Str 1921; L. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, I–VIII, NY 1923–1958; M. D. Chenu, *La théologie*

comme science au XIII^e siècle, P 1927, 1957³; L. M. Régis, *L'opinion selon Aristote*, P 1935; Ch. N. Cochrane, *Christianity and Classical Culture*, Ox 1940 (*Chrześcijaństwo i kultura antyczna*, Wwa 1960); E. Cassirer, *Zur Logik der Kulturwissenschaft*, Gt 1942, Da 1994⁶; H. Butterfield, *The Origins of Modern Science. 1300–1800*, Lo 1949; A. J. Festugière, *La révélation d'Hermès Trismégiste*, I–IV, P 1950–1954; É. Bréhier, *Chrysippe et l'ancien stoïcisme*, P 1951; S. C. Easton, *Roger Bacon and His Search for a Universal Science*, Ox 1952; B. Russell, *The Impact of Science on Society*, Lo 1952; A. C. Crombie, *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science 1100–1700*, Ox 1953; F. Bacon, *Nowa Atlantyda*, Wwa 1954; T. Morus, *Utopia*, Wwa 1954; F. Bacon, *Novum Organum*, Wwa 1955, II 52; H. Lewy, *Chaldean Oracles and Theurgy. Mysticism, Magic and Platonism in the Later Roman Empire*, K 1956; P. Rossi, *Francesco Bacone. Dalla magia alla scienza*, Bari 1957; A. C. Crombie, *Medieval and Early Modern Science*, I–II, GC 1959, C 1963² (*Nauka średniowieczna i początki nauki nowożytnej*, Wwa 1960); Plotyn, *Enneady*, I–II, Wwa 1959; A. Comte, *Metoda pozytywna w 16 wykładach*, Wwa 1961; S. Kamiński, *Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Lb 1961, 1981³ (pod nowym tytułem: *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Lb 1992⁴); A. G. van Melsen, *Science and Technology*, Pi 1961 (*Nauka i technologia a kultura*, Wwa 1969); L. A. Seneka, *Listy moralne do Lucyliusza*, Wwa 1961; Krąpiec Dz IV; P. Rossi, *I filosofi e le macchine*, Mi 1962 (*Filozofowie i maszyny*, Wwa 1978); F. A. Yates, *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, Lo 1964; A. Achmanow, *Logika Arystotelesa*, Wwa 1965; E. Benz, *Les sources mystiques de la philosophie romantique allemande*, P 1968; L. S. de Camp, *Wielcy i mali twórcy cywilizacji*, Wwa 1968; Z. Brzeziński, *Between Two Ages*, NY 1970; R. T. Wallis, *Neoplatonism*, Lo 1972, 1995²; A. Comte, *Rozprawa o duchu f. pozytywnej. Rozprawa o całokształcie pozytywizmu*, Wwa 1973; H. B. Timothy, *The Early Christian Apologists and Greek Philosophy*, As 1973; Ch. Webster, *The Great Instauration. Science, Medicine and Reform 1626–1660*, Lo 1975, 327; K. T. Hoppen, *The Early Royal Society*, *The British Journal for the History of Science* 9 (1976), 1–24, 243–273; R. F. Brown, *The Later Philosophy of Schelling. The Influence of Boehme on the Works of 1809–1815*, Lewisburg 1977; M. Heidegger, *Budować, mieszkać, myśleć. Eseje wybrane*, Wwa 1977; C. Colpe, *The Challenge of Gnostic Thought for Philosophy, Alchemy, and Literature*, w: *The Rediscovery of Gnosticism*, I, Lei 1978; E. Kennedy, *Destutt de Tracy and the Origins of „Ideology”*, Ph 1978; J. Larrain, *The Concept of Ideology*, Lo 1979, 22; F. E. Manuel, F. P. Manuel, *Utopian Thought in the Western World*, C 1979; F. A. Yates, *The Occult Philosophy in the Elizabethan Age*, Lo 1979; G. Quispel, *Gnosis*, Lei 1981, Ut 1988² (*Gnoza*, Wwa 1988); B. W. Head, *Ideology and Social Science. Destutt de Tracy and French Liberalism*, Dor 1985; G. Fowden, *The Egyptian Hermes. A Historical Approach to the Late Pagan Mind*, C 1986; M. Bernal, *Black Athena. The Afroasiatic Roots of Classical Civilization*, I, Lo 1987; Arystoteles, *Zachęta do f.*, Wwa 1988; W. Eamon, *From the Secrets of Nature to Public Knowledge*, w: *Reappraisals of the Scientific Revolution*, C 1990, 337; G. Filoramo, *A History of Gnosticism*, Ox 1990, 1991²; R. Bugaj, *Hermetyzm*, Wr 1991, I–II, Wwa 1998²; Ch. van Doren, *A History of Knowledge. Past, Present, and Future*, NY 1991 (*Historia wiedzy od zarania dziejów do dziś*, Wwa 1996, 1997²); D. C. Lindberg, *The Beginnings of Western Science*, Ch 1992; *The Social Dimension of Science*, Notre Dame 1992; H. Buczyńska-Garewicz, *Koło Wiedeńskie*, To 1993; A. C. Crombie, *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition*, I–III, Lo 1994 (*Style myśli naukowej w początkach nowożytnej Europy*, Wwa 1994); Krąpiec Dz XI; J. Domański, *La philosophie, théorie ou manière de vivre?*, Fri 1996 (*Metamorfozy pojęcia f.*, Wwa 1996); G. Shaw, *Theurgy and the Soul. The Neoplatonism of Iamblichus*, Pennsylvania 1995; Francis Bacon, Ox 1996; J. Hackett, *Roger Bacon on scientia experimentalis*, w: *Roger Bacon and the Sciences*, NY 1997; M. A. Krąpiec, *F. w teologii*, Lb 1998; Krąpiec Dz XXI; *Rozum otwarty na wiarę. Zadania współczesnej metafizyki. „Fides et ratio” — w rocznicę ogłoszenia*, Lb 2000.

Piotr Jaroszyński