



wej (stąd klasyfikacje zadań: atrybutywistyczne, substratowe, strukturalne, funkcjonalne, genetyczne). Różnym typom zadań odpowiadają różne typy badań, różne metody i ich kombinacje.

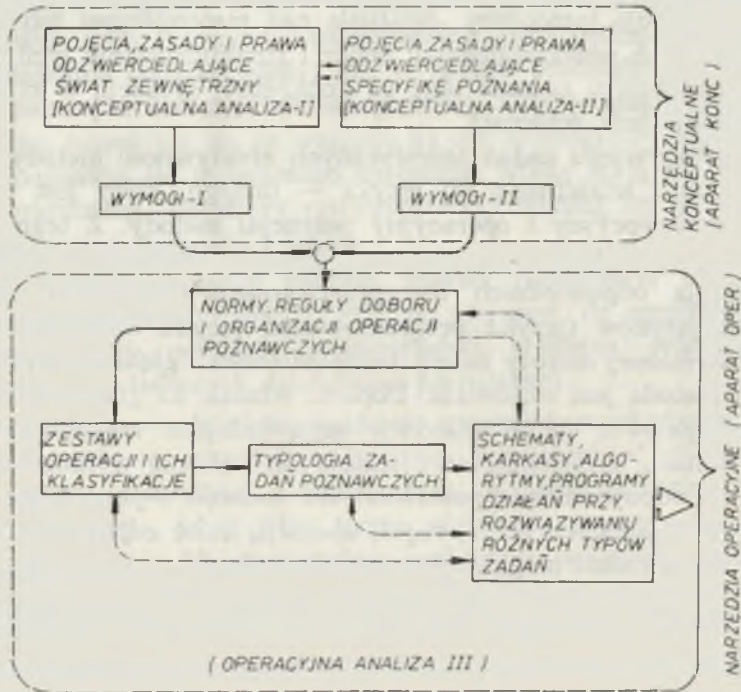
Wyjściowym oparciem dla rozwiązywania dowolnego zadania jest sytuacja problemowa, obejmująca postawienie (sformułowanie) zadania i jego konceptualną analizę, tzn. wybór, formułowanie i poszukiwanie systemu działań, które mają prowadzić do rozwiązania. W analizie konceptualnej wyróżnić trzeba dwa jej rodzaje: analizę-I i analizę-II.

1. Analiza-I ma za swój przedmiot obiektywną treść zadania. Chodzi tu o zrozumienie typu przedmiotów, z którymi mamy do czynienia oraz typu zadania, o określenie danych wyjściowych, ogniw brakujących dla rozwiązania oraz o znalezienie zasady rozwiązania. Prowadzi się tę analizę przy pomocy środków danej nauki szczegółowej lub kompleksu takich nauk, tzn. przy pomocy odpowiednich pojęć, zasad i praw odzwierciedlających daną klasę przedmiotów. Niewystarczalność analizy treściowej, prowadzonej takimi środkami, rodzi konieczność odwołania się do narzędzi konceptualnych ogólniejszej i bardziej fundamentalnej (głębszej i bardziej informatywnej) teorii lub dziedziny nauki, konieczność wykorzystania teoretycznych treści i metodologicznych możliwości tych ogólniejszych nauk. Ale i tego może nie wystarczać; wówczas zachodzi konieczność odwołania się do teorii i metod najogólniejszych, tzn. filozoficznych.

2. Konceptualna analiza-II polega na badaniu formy wiedzy, tzn. zasad i praw charakteryzujących sposoby istnienia, ekspresji i przekształcania treści wiedzy, które wydobywają specyfikę samej działalności poznawczej. Eadanie formy wiedzy, tzn. refleksja nad działalnością poznawczą mieści się w ramach kompetencji dialektyko-materialistycznej teorii poznania, jej działu — metodologia badań naukowych, której konkretyzacją są metodologie nauk szczegółowych — fizyki, chemii, geologii, biologii, socjologii itd.

3. Operacyjna analiza-III. Poza narzędziami pojęciowymi, którymi dysponują oba wymienione typy analizy konceptualnej, metoda naukowa dysponuje także narzędziami operacyjnymi, czyli aparatem operacyjnym. System ten obejmuje: zestaw operacji (działań, przekształceń, procedur) nad empirycznymi czy teoretycznymi obiektami; normy i zasady określające wybór właściwych działań, które odpowiadają charakterowi (typowi) zadania i konkretnej sytuacji, w której dana metoda jest stosowana oraz ich organizację. Na przykład, operacyjny (logiczny) aparat powszechnie stosowanej w nauce metody indukcji zawiera elementarne zasady logiki indukcyjnej Bacona-Milla, a także przekształcone, nowe metody indukcji (systemy operacji), stanowiące składową część współ-

czesnych metod statystycznej obróbki danych obserwacyjnych. Przy rozwiązywaniu konkretnego zadania konieczny jest właściwy dobór elementarnych procedur (metod) i ich uorganizowanie w określony algorytm, w operacyjny karkas typu indukcyjnego.



Rzecz jasna, że analiza konceptualna określa operacyjną analizę zadania. Ogniwem i zarazem narzędziem, dzięki któremu dokonuje się przejście od analizy konceptualnej do operacyjnej, jest powiązanie między wymogami, wynikającymi z zasad i prawidłowości odnoszących się do sfery bytu (analiza-I) oraz sfery poznania (analiza-II) a normami (regułami) sterującymi bezpośrednio wyborem i konstruowaniem algorytmu potrzebnych działań, operacji i procedur rozwiązywania zadania. Wymogi stanowią odpowiedź na pytanie o to, co należy robić, normy zaś i reguły — odpowiadają na pytanie o to, jak działać.

W dotychczasowej literaturze metodologicznej wyolbrzymia się zwykle bądź analizę-I, bądź analizę-II, bądź wreszcie analizę-III; nie wydobywa się ich uhierarchizowania, nie ujawnia doniosłości przejścia od wymogów do norm i reguł.

Przedstawione uwagi prowadzą do następującego pojmowania metody naukowej. Metoda naukowa — to poznane (uświadomione) środki i drogi (sposoby) rozwiązywania określonego typu zadań; obejmuje ona

dwie składowe: narzędzia konceptualne oraz aparat operacyjny. Narzędzia konceptualne obejmują: a) pojęcia, zasady i prawa odzwierciedlające obiektywną rzeczywistość; b) pojęcia, zasady i prawa odzwierciedlające specyfikę poznania; c) wymogi wynikające z pojęć, zasad i praw obu wymienionych a) i b). Aparat operacyjny metody obejmuje normy (reguły) i operacje (procedury, działania nad materialnymi lub idealnymi obiektami, ich przekształcanie): dobór i strukturalizacja tych operacji zależą od charakteru zadania oraz od konkretnej sytuacji, w której metodę się stosuje (zob. schemat).

W rozwiązywaniu zadań teoretycznych efektywność metody zależna jest od wyboru właściwego jej języka — takiego, który jest w stanie uchwycić deskrypcyjny i operacyjny potencjał metody. Z tego właśnie powodu dla cybernetyki na przykład doniosłe znaczenie ma problem konstruowania odpowiednich dla przetwarzania informacji znakowej sztucznych języków (języka programowania, języka identyfikacji itd.).

Moc określonej metody zależy także od treści i głębi teorii, na gruncie której metoda jest stosowana. Dopiero właśnie na gruncie określonej teorii funkcjonować może właściwie odpowiadająca tej teorii metoda; tylko w ramach określonej teorii można formułować wymogi analizy-I i analizy-II, odpowiadające postawionemu zadaniu i pozwalające dokonać wyboru właściwych norm, reguł, operacji, które odpowiednio uorganizowane doprowadzić mogą do rozwiązania zadania.

#### SWOISTOŚĆ I ZASADNICZE FUNKCJE WIEDZY FILOZOFICZNEJ

Utarło się dzielenie pojęć (wedle ich zakresu) na ogólne, szczególne (różnych poziomów) i jednostkowe. Ilustracją może tu być następujący szereg pojęć: „ciągłość” — kategoria ogólna; „różne rodzaje pól”, „pole elektromagnetyczne” — różne poziomy szczególne; „fale elektromagnetyczne wytwarzane przez określony nadajnik w określonym miejscu i czasie” — jednostkowe. Tego rodzaju wyobrażenia i pojęcia ujmują aspekt ontologiczny, tzn. sferę rzeczywistości obiektywnej; pełnią one z tego względu funkcję światopoglądową.

Jeżeli jednak przedmiotem refleksji poznającego podmiotu jest jego własna działalność poznawcza, jeżeli podmiot ów tworzy metanaukę i metateorię, wówczas przedmiotem badania nie jest już świat rzeczy, ale elementy (komponenty) samej owej działalności poznawczej: klasy poznawczych sytuacji problemowych, typy zadań, metody ich rozwiązywania, rodzaje operacji, procesów i wytworów poznania. Inaczej mówiąc, w tym przypadku, nie mamy do czynienia z ontologicznym aspektem ogólności (uogólnienia), ale z aspektem gnoseologicznym (i metateoretycznym), to znaczy — z gnoseologiczną ogólnością zadań, pojęć, modeli, hipotez, teorii. Wtedy kategorie gnoseologiczne (podmiot i przedmiot

poznania, obraz, wiedza, adekwatność, prawda, model, hipoteza, teoria, dowodzenie itd.) zawierają w sobie ogólność gnoseologiczną, bowiem odnoszą się do wszelkiej dziedziny wiedzy; teoria poznania w całości odnosi się do wszelkich rodzajów poznawczych sytuacji, zadań, do wszelkich metod, procedur rozwiązywania zadań, do wszelkich typów wiedzy.

Z drugiej wszakże strony, działalność poznawczą podmiotu można rozpatrywać jako fragment rzeczywistości, jako podmiotowo-przedmiotowe wzajemne oddziaływanie, tzn. w sposób ontologiczny, a takie podejście pełni już funkcję światopoglądową. Gdy jednak kategorie gnoseologiczne rozpatruje się ze względu na ich ontologiczny aspekt, to tym samym pozbawia się je ogólnego znaczenia; wtedy stają się one kategoriami ograniczonej dziedziny rzeczywistości, odnoszą się wówczas tylko do ograniczonego fragmentu świata.

Pod względem swego zakresu wiedza filozoficzna ma charakter ogólny (powszechny): odnosi się ona, po pierwsze, do wszelkich dziedzin rzeczywistości (do przyrody, społeczeństwa, poznania) oraz, po drugie, do wszystkich składowych działalności poznawczej.

Jednakże pewne dziedziny naukowo-specjalistycznej wiedzy, tzn. wiedza ogólnonaukowa, również mają ogólne (powszechnie) znaczenie. Chodzi tu przede wszystkim o matematykę, a także o takie integrujące dziedziny i teorie, jak ogólna teoria systemów, semiotyka czy ogólna teoria modelowania. Na czym polega osobliwość ogólności wiedzy filozoficznej (przede wszystkim takich ogólnofilozoficznych kategorii, jak ruch, oddziaływanie wzajemne, przyczynowość, konieczność, przypadkowość, jakość, ilość, miara itp.) w porównaniu z ogólnością matematyki, teorii systemów, semiotyki itp.?

Ogólne (powszechnie ważne) pojęcia matematyczne mają odmienną naturę. Ich bezpośrednią dziedziną przedmiotową (dziedziną ich bezpośredniego odniesienia) są zbiory różnego typu abstrakcyjnych obiektów, które w przedmiotowych dziedzinach rzeczywistości mogą znajdować swoje interpretacje. Inaczej mówiąc, pojęcia matematyczne mają potencjalnie, a nie aktualnie, ogólny charakter. Gdy natomiast chodzi o ogólne pojęcia semiotyki czy ogólnej teorii modelowania, to są one ogólnymi (powszechnymi) pojęciami w sensie metateoretycznym.

Dalej, kategorie filozoficzne różnią się od pojęć nauk szczegółowych tak treścią, jak i formą. O ile kategorie filozoficzne odzwierciedlają wszechstronnie istotne związki i własności rzeczy, to pojęcia, na przykład analizy systemowej abstrahują od substratowego aspektu rzeczy, odzwierciedlając właściwości, związki i funkcje wyłącznie pod względem treści strukturalnych. Pod względem informatywności kategorie filozoficzne są pojęciami ogólno-konkretnymi, czyli integralnie-ogólnymi; ujmują one,

jak powiada W. I. Lenin, „całe bogactwo tego, co szczególne”. Jeżeli więc integralno-ogólne pojęcia nauk szczegółowych (na przykład pojęcie liczby, symetrii, pierwiastka chemicznego, oddziaływania fizycznego itp.) obejmują aktualnie całe bogactwo tego, co szczególne, tzn. stanowią graf lub sieć pojęć, to kategorie filozoficzne owo bogactwo tego, co szczególne, zawierają w sobie potencjalnie, w sposób pośredni; dzieje się tak dlatego, że różnorakie poziomy wiedzy szczególnej są sprawą nauk szczegółowych, a nie filozofii.

Pod względem formy, tzn. sposobów swego istnienia, ekspresji i przekształcania ogólna wiedza filozoficzna ma charakter konceptualny, a nie formalistyczny. Fakt ten jednak nie eliminuje języka i metod logiki czy matematyki w toku rozwiązywania problemów gnoseologiczno-metodologicznych.

Filozofia jako światopogląd. Każdy system filozoficzny spełnia dwie funkcje — światopoglądową i metodologiczną. W zależności od tego jakie grupy społeczne (klasy, warstwy) są nosicielkami danej filozofii, w zależności od tego jaki jest jej związek z nauką oraz od tego, na jakich zasadach się ona opiera, w zależności od tego wszystkiego spełniać ona może postępową lub wsteczną rolę. Rola ta wiąże się przede wszystkim ze światopoglądową funkcją filozofii.

Światopogląd każdej grupy konkretnego społeczeństwa zawiera dwie składowe: a) w ramach każdej formy świadomości społecznej kształtują się obrazy świata, odzwierciedlające nieożywioną i ożywioną przyrodę, życie społeczne, obejmujące również wiedzę o istocie samego człowieka; b) określenie miejsca, roli oraz praktycznego i poznawczego stosunku człowieka do przyrody, społeczeństwa i do siebie samego. Rdzeniem światopoglądu każdej grupy społecznej jest filozofia, która jest przede wszystkim światopoglądem: odzwierciedla ona w najogólniejszej, usystematyzowanej i skoncentrowanej formie najbardziej fundamentalne właściwości, związki, rodzaje bytu i prawidłowości świata realnego, a także właściwości podmiotu oraz prawa poznawania i przekształcania świata.

Wiadomo, że partyjność filozoficznego światopoglądu wiąże się z jego materialistyczną lub idealistyczną orientacją. Postępowe klasy historycznie określonych społeczeństw w zasadzie preferowały materialistyczną orientację światopoglądową; klasy wsteczne zaś, klasy schyłkowe preferowały światopogląd idealistyczny. Światopogląd filozoficzny dostarcza ogólnej orientacji dla sposobu ujmowania obrazu martwej i żywej przyrody, interpretacji rezultatów poznania naukowego i wykorzystania ich dla realizacji zadań oraz interesów określonej klasy. Zasadniczą rzeczą jest jednak to, że filozofia daje określone nastawienie w ocenach stosunku człowieka do społeczeństwa i do siebie samego.

Filozofia jako ogólna metodologia. Najogólniej specyfikę metodologii można ująć w twierdzeniu, że jest ona nauką o metodach naukowego poznawania i przekształcania świata, refleksją o samej poznawczej i przekształcającej świat działalności podmiotu. Zatem analiza form i — w szczególności — środków oraz metod poznawczej i praktycznej działalności stanowi jedno z zadań analizy metodologicznej. Drugie zadanie metodologii wiąże się ze zrozumieniem tego, iż sama treść wiedzy — pojęcia, modele, hipotezy, wnioski, uzasadnienia itp. — spełniają funkcje metodologiczne.

Mówiliśmy już jednak o tym, że aspekt metodologiczny związany jest nie tylko z wiedzą filozoficzną, ale i szczegółową. Wynika stąd potrzeba wyjaśnienia specyfiki warstwy metodologicznej wiedzy w porównaniu z jej warstwą teoretyczną i dopiero na tym gruncie będzie można rozważyć swoistość metodologii filozoficznej.

Wyjaśnialiśmy wyżej, że główną funkcją wszelkiej metody w ramach określonej teorii jest zabezpieczanie skuteczności procesu rozwiązywania różnych typów zadań. Jednakże przy wyborze i formułowaniu odpowiedniej metody oraz jej właściwego zastosowania szczególną rolę odgrywa nie tylko analiza pojęciowo-teoretycznej struktury zadania, ale także metodologiczna analiza zadania i całej sytuacji poznawczej, w kontekście której zadanie występuje. Szczególną rolę odgrywa analiza metodologiczna przy rozwiązywaniu nowych problemów i zadań. Zadanie metodologii w takiej sytuacji polega na określeniu właściwego kierunku poszukiwania naukowego; chodzi tu o znalezienie — przy pomocy ogólnych i specjalnych metodologicznych zasad, wymogów i norm budowania algorytmów, systemu działań przekształcających informację — ogólnego schematu organizacji aparatu pojęciowego i operacyjnego. Dla pogładowego przedstawienia różnicy między metodologią i metodą (występujących w ramach określonej teorii) odwołamy się do przykładu zaczerpniętego z chemii. Pewne substancje — fermenty i katalizatory — nie uczestniczą w reakcji chemicznej, nie mają więc udziału w jej energetycznym bilansie; dają one tylko początek reakcji, bądź wpływają — przyspieszają lub opóźniają — na jej przebieg. W samej reakcji uczestniczą inne elementy, które też będą składowymi jej produktu. Rola katalizatora jest funkcjonalnie podobna do roli organizatora („dyrygenta”) i analogiczna do roli metodologii. Funkcja zaś elementów uczestniczących w reakcji jest analogiczna wobec funkcji teorii i współtworzących ją metod.

Funkcja metodologiczna związana jest z wiedzą ogólną (powszechną) i z różnymi dziedzinami wiedzy regionalnej; spełnia się ona jednak nie wobec zadań tych właśnie poziomów wiedzy, ale wobec zadań mniej

ogólnych poziomów. Moc heurystyczna określonej teorii i jej metodologicznej funkcji zależy wprost od poziomu ogólności i fundamentalności teorii. W fizyce na przykład zasada najmniejszego działania i odpowiadające jej równania Hamiltona spełniają — z jednej strony — teoretyczne funkcje w obliczaniu, przewidywaniu i wyjaśnianiu, z drugiej zaś strony wobec wielu dziedzin fizyki zasada najmniejszego działania spełnia rolę orientacyjno-badawczą (metodologiczną) przy rozwiązywaniu nowych zadań i problemów. Cybernetyczna zasada sprzężenia zwrotnego spełnia funkcję metodologiczną w rozwiązywaniu problemów samoregulacji.

Rozważmy teraz problem wzajemnych relacji między funkcją metodologiczną i światopoglądową w ramach poszczególnych działów materializmu dialektycznego.

#### STRUKTURA I FUNKCJE MATERIALIZMU DIALEKTYCZNEGO

Najpierw postawić trzeba pytanie o to, czy w ogóle możliwe jest dzielenie systemu kategorii, zasad i praw materializmu dialektycznego na różne podsystemy, a jeśli tak — to jakie są podstawy takiego dzielenia? Pytanie to pozostaje w związku z tym, że na gruncie idealizmu — tak obiektywnego jak i subiektywnego — dzielenie tego rodzaju jest wykluczone przez przyjmowaną w ramach tej postawy zasadę tożsamości treści bytu i myślenia. Zasada tożsamości przyjmuje, że prawa rzeczywistości i prawa poznającego myślenia są tożsame; dynamika świata i dynamika myśli poznającego podmiotu są tożsame (identyczne). Przyjęcie takiego procesualno-poznawczego paralelizmu struktury i dynamiki bytu oraz świadomości wyklucza rzeczywistą aktywność poznającego podmiotu, która ma wtedy iluzoryczny, pozorny charakter. U Hegla przybiera ta postawa postać panlogizmu: ruch logiczny, sekwencja powstających w umyśle podmiotu kategorii pokrywa się z dynamiką samej rzeczywistości. Podmiot snuje tym samym treść bytu na podobieństwo pająka, nie wywodząc jej ze współdziałania ze światem rzeczy. Ta postawa, właściwa poza Heglem również Platonowi i Schellingowi, przeciwstawia zasadę tożsamości bytu i świadomości zasadzie odzwierciedlenia (odbicia).

Inaczej rzecz ujmując materializm dialektyczny: zasada odzwierciedlenia zakłada heterogeniczność sfer (dziedzin) rzeczywistości, co prowadzi do uznania różnicy między podsystemem kategorii odzwierciedlających byt oraz kategorii odzwierciedlających działalność podmiotu skierowaną na praktyczne i poznawcze opanowanie bytu; podmiotowo-przedmiotowe oddziaływania są tu traktowane jako fragment, sfera rzeczywistości.



Wynika stąd, że system kategorii materializmu dialektycznego obejmuje dwa podsystemy.

Pierwszy — to podsystem ogólnofilozoficznych (dialektyko-materialistycznych) kategorii i praw dotyczących przyrody, społeczeństwa i myślenia. Wchodzą tu w grę kategorie: materia, ruch, oddziaływanie wzajemne, przyczynowość, przerywistość i ciągłość, jakość, ilość, miara itd.

Drugi podsystem współtworzą kategorie logiko-gnoseologiczne odzwierciedlające swoistość poznawczej działalności podmiotu. Chodzi tu o kategorie: podmiot i przedmiot poznania, obraz, wiedza, prawda, model, hipoteza, metoda, teoria, uzasadnienie itd.

Te dwa podsystemy kategorii filozoficznych tworzą odpowiednie działy wiedzy filozoficznej, wyznaczają kierunki dociekań filozoficznych, odpowiadające potrzebom rozwoju nauki i praktyki. Te działy filozofii i kierunki badań filozoficznych powiązane są ze sobą skomplikowaną siecią relacji (koordynacji i subordynacji, wzajemnego wpływu na siebie i przechodzenia jednej w drugą), tworzących całościową strukturę materializmu dialektycznego.

W ramach pierwszego podsystemu kategorii ukształtowała się ogólna teoria materializmu dialektycznego, której treść stanowią najogólniejsze zasady, prawa oraz pojęcia opisujące przyrodę, społeczeństwo i poznanie.

Ogólna teoria materializmu dialektycznego stanowi rezultat prze-myślenia i uogólnienia obrazu świata — przyrodniczego, społecznego oraz ludzkiej działalności praktycznej i poznawczej — tworzonych przez nauki przyrodnicze i społeczne. Ta ogólnofilozoficzna teoria znajduje swą konkretyzację w filozoficznych problemach konkretnych nauk: fizyki, chemii, biologii, historii, socjologii, psychologii itp.

Rozważmy teraz wzajemne relacje między funkcjami kategorii ogólnofilozoficznych i kategorii gnoseologicznych.

W każdej kategorii filozoficznej (tak podsystemu 1, jak i podsystemu 2) występują dwie strony, dwa aspekty — ontologiczny i gnoseologiczny. W podsystemie kategorii ogólnofilozoficznych dominuje aspekt ontologiczny (odzwierciedlenie rzeczywistości), w podsystemie zaś kategorii gnoseologicznych — aspekt gnoseologiczny (odzwierciedlenie samych środków, sposobów i rodzajów poznawania świata). Na przykład więc, kategoria przyczynowości odzwierciedla przede wszystkim określony typ powiązań w świecie rzeczywistym występujących. Jednocześnie wszakże zakłada ona także znajomość tych rodzajów abstrakcji (i innych operacji logicznych), które — w oparciu o pojęcie współzwiązku rzeczy, pojęcie prawa i in. — doprowadziły do jej odkrycia; w tym gnoseologicznym aspekcie założona jest także znajomość metod odnajdowania przyczyn (metody indukcyjne i statystyczne).

Traktowanie gnoseologicznych kategorii jako kategorii ogólnofilozoficznych prowadzi wprost do panlogizmu (Hegel). Traktowanie zaś ogólnofilozoficznych kategorii jako tożsamyh z kategoriami gnoseologicznymi wiedzie do idealizmu subiektywnego. Taki właśnie obrót przybrała ta sprawa w filozofii Kanta, który pozbawił pojęcia przestrzeni i czasu obiektywnej ich treści, traktując je wyłącznie jako „aprioryczne formy postrzegania”, a więc jako kategorie epistemologiczne.

Wobec tego, że w ogólnofilozoficznych kategoriach dominuje ich treść (aspekt) ontologiczna, zatem ich funkcję światopoglądową uznać trzeba za funkcję podstawową (wiodącą). Funkcja metodologiczna tych kategorii stanowi zatem swoistą transformację ich funkcji światopoglądowej: prawa i kategorie dialektyki ogólnej stanowią — jako struktury odzwierciedlające samą rzeczywistość — treściowe wyznaczniki kierunków badawczyh. Dla przykładu, dialektyczna zasada jedności ciągłości i nieciągłości materii sprzeciwia się jednostronnemu — pod tym względem — ujmowaniu materii.

A jakie działy obejmuje podsystem kategorii gnoseologicznych? Przede wszystkim chodzi tu o dialektyczno-materialistyczną gnoseologię w wąskim — właściwym — sensie tego słowa. Gnoseologia bada zasady, prawidłowości, formy, stadia i poziomy działalności poznawczej, a także wynikające z nich wymogi i kryteria, których respektowanie prowadzi do wiedzy prawdziwej. Bada ona właściwości i formy zarówno poznania potocznego (wrażenia, spostrzeżenia, wyobrażenia), jak też ogólne właściwości, prawidłowości i rodzaje poznania naukowego. Prezentuje się więc teoria poznania jako najogólniejszy rodzaj refleksji nad działalnością poznawczą. Jej stosunek do ogólnej wiedzy naukowej można traktować przez analogię do metateorii, które się ukształtowały z refleksji nad określonymi naukami szczegółowymi (np. metamatematyka).

W toku historycznego rozwoju gnoseologii marksistowskiej wyodrębniły się w jej ramach dwa podsystemy, dwa jej działy: teoria odbicia oraz metodologia poznania naukowego. Każda z nich ma swoje szczególne zadania i swój określony przedmiot.

Dialektyczno-materialistyczna teoria odbicia prowadzi badania w następujących sześciu kierunkach. Bada ona: najogólniejsze właściwości i prawidłowości wszelkich form i poziomów aktywnego odzwierciedlenia, właściwości i prawidłowości wspólne dla całej przyrody ożywionej i dla ludzkiej działalności poznawczej; przesłanki aktywnego odzwierciedlenia, związane z przedorganicznym poziomem organizacji materii; ewolucję form odzwierciedlenia w przyrodzie ożywionej jako prehistorię i przesłankę świadomości ludzkiej i ludzkiego poznania; najogólniejsze właściwości dotyczące treści i formy obrazu poznawczego oraz prawi-

dłowości powiązań między treścią i formą wiedzy; ogólne właściwości i kryteria adekwatności obrazu (wiedzy) wobec poznawanego oryginału (wiarygodność, ścisłość, zupełność, istotność); swoistości gnoseologiczne procesów sygnałowo-informacyjnych w sferze techniki łączności i sterowania.

Wymienione problemy teorii odbicia czynią z niej „jądro” całej teorii poznania: teoria odbicia bowiem wskazuje na analityczne, funkcjonalne i genetyczne przesłanki poznania ludzkiego.

Metodologia badań naukowych, respektująca i wykorzystująca prawa, wymogi i normy logiki zajmuje się badaniem najwyższych form odbicia, najwyższych „pięter” ludzkiego poznania. Analizuje ona stosowane we współczesnych badaniach naukowych ogólne (powszechne) formy i metody poznawania (aparaturę konceptualną, metody modelowania matematycznego i matematycznego eksperymentowania, wykorzystującego heurystyczne techniki obliczeniowe, metody programowania heurystycznego itd.), prawidłowości rozwoju empirycznego i teoretycznego poziomu poznania, dyrektywy regulacyjne (obserwowalności, odpowiedniości, inwariantności, prostoty i in.) oraz wymogi wynikające z praw i zasad metodologicznych.

Metodologia badań naukowych pozostaje w ścisłej więzi z metodologią badań podstawowych — zarówno przyrodniczych, jak i społecznych, np. metodologią fizyki, astronomii, chemii, socjologii, językoznawstwa, psychologii społecznej... Ogólna metodologia badań naukowych i metodologie badań regionalnych (których kilka przykładów wymieniono) powiązane są z nowymi teoriami i dziedzinami o znaczeniu integrującym. Owe integrujące teorie i dyscypliny mogą mieć charakter ogólny (analiza systemowa i ogólna teoria systemów, ogólna teoria modelowania, semiotyka), bądź cząstkowy, regionalny, mogą dotyczyć kilku tylko dziedzin wiedzy (np. cybernetyka czy teoria systemów funkcjonalnych). Integrujące teorie i dyscypliny spełniają — znowu — zarówno teoretyczne jak i metodologiczne funkcje.

Wymienione wyżej działy gnoseologicznego podsystemu kategorii (gnoseologia i wchodzące w jej zakres — teoria odbicia oraz metodologia nauki) spełniają funkcję metodologiczną, która — ze względu na przedmiot zainteresowań tych działów — ma charakter zasadniczy (dominujący) oraz funkcję światopoglądową. Jednakże funkcja metodologiczna gnoseologicznego systemu kategorii różni się od analogicznej wobec niej — metodologicznej — funkcji ogólnofilozoficznego podsystemu kategorii. Metodologiczna funkcja gnoseologii wiąże się z formą poznania, z aparatem operacyjnym metod i teorii, nie zaś z treścią teorii. Metodologia badań naukowych „pracuje” jako system regulatywnych zasad, praw

oraz wynikających stąd wymogów, które są ściśle powiązane z normami treściowej logiki dialektycznej i logiki formalnej (o tym jeszcze będzie mowa). Wymogi gnoseologii i metodologii badań naukowych przybierają — w szczególności — dwojaką postać — postać zaleceń i zakazów. Na przykład wymóg obiektywnego traktowania przedmiotu poznania stanowi równocześnie zakaz „projektowania postawy podmiotowej (subiektywnej) na sytuację obiektywną”; wymóg, wynikający z kategorii miary, respektowania warunków i granic stosowalności pojęć i praw jest równocześnie zakazem przekraczania tych granic.

Światopoglądowa funkcja gnoseologii, obejmująca teorię odbicia i metodologię, polega na tym, że dostarcza wiedzy o poznającym świat podmiocie, wiedzy o podmiotowo-przedmiotowych relacjach.

Wreszcie, system materializmu dialektycznego obejmuje jeszcze trzy działy wiedzy filozoficznej: teorię poznania w sensie szerokim, logikę dialektyczną oraz filozofię i metodologię nauki.

Teoria poznania w sensie szerokim (por. 1—3 rozdziały *Materializmu a empiriokrytycyzmu* W. I. Lenina) obejmuje ogólnofilozoficzne i gnoseologiczne (epistemologiczne) kategorie. Kategorie i prawa ogólnofilozoficzne traktowane są z punktu widzenia ich roli w rozstrzygnięciu zadań poznawczych: wyprowadza się z nich wymogi i wskazania dotyczące kierunku poszukiwań naukowych oraz poprawności stosowanych zasad i metod poznawczych. W ten sposób kategorie ogólnofilozoficzne nie przekształcają się w kategorie gnoseologiczne; są one tylko treściowymi wyznacznikami dla ruchu myśli.

Drugim działem wiedzy filozoficznej, obejmującym kategorie ogólnofilozoficzne i gnoseologiczne (epistemologiczne) jest logika dialektyczna. Nie ma — jak dotąd — jednolitego jej traktowania. Oto nasze jej pojmowanie. Opiera się ona na dwóch podsystemach kategorii, a stąd wynika to, że jest ona logiką treściową — w odróżnieniu od logiki formalnej. Przedmiotem logiki dialektycznej jest, jak się nam wydaje, badanie zależności między wymogami wynikającymi z ogólnofilozoficznych i gnoseologicznych kategorii, zasad i praw a normami i zasadami budowania systemów, algorytmów działania (operacji, procedur) prowadzących do rozwiązania zadań. Zbieżność funkcji logiki dialektycznej i logiki formalnej polega na tym, że obie one traktują o normach i zasadach myślenia. Obok zbieżności jednak wymienić trzeba także różnice. Pierwsza polega na tym, że w zakres kompetencji logiki dialektycznej włączana jest treściowa analiza kategorii, problemów i zadań oraz zasad i norm, które kierują treściowymi działaniami; bierze się tu pod uwagę treść przekształcanych obiektów. Różnica druga: biorąc pod uwagę rozwój treściowej wiedzy o świecie logika dialektyczna bada rozwój środków,

sposobów i praw działalności poznawczej. Trzecia wreszcie różnica tkwi w tym, że logika dialektyczna zajmuje się bardziej złożonymi formami i sposobami (metodami) rozwoju myśli (konstrukcja hipotez, modeli, systemów teoretycznych) w porównaniu z tymi, którymi zajmuje się logika formalna zajmująca się uzyskiwaniem nowej wiedzy przy pomocy elementarnych środków logicznych (pojęcie, sąd, wnioskowanie).

Ostatni wreszcie rozdział wiedzy filozoficznej, względnie niedawno ukonstytuowany jako samodzielna dziedzina, to filozofia i metodologia nauki współczesnej. Interesuje się ona badaniem podstaw nauki jako swoistego rodzaju działalności społecznej i swoistego rodzaju instytucji społecznej. Chodzi tu o badanie różnego rodzaju przesłanek i podstaw nauki współczesnej: ogólnofilozoficznych, gnoseologicznych, logicznych, socjologicznych, socjo-ekonomicznych, psychologicznych i psycho-socjologicznych, etycznych, estetycznych i in. W zakres zadań metodologii nauki wchodzi nie tylko ogólne zadania metodologii badań naukowych, ale także metodologiczne problemy o charakterze ontologicznym, jak na przykład szczególne właściwości determinacji zjawisk, ich przestrzenno-czasowych stosunków, właściwości mechanizmów rozwojowych różnych zjawisk.

W konkluzji więc stwierdzić można odpowiedniość między składowymi metody i metodologii naukowej: analizie-I metody odpowiada podsystem-I kategorii ogólnofilozoficznych; analizie-II odpowiada podsystem-II logiczno-gnoseologicznych kategorii; analizie-III odpowiada operacyjny aparat gnoseologii i logiki dialektycznej stosowany łącznie z aparatem logiki formalnej. Problemem do oddzielnego rozważenia jest analogia między funkcjami metody nauk szczegółowych a funkcjami metodologii.

#### РЕЗЮМЕ

Специализированные научные знания выполняют как теоретические (методические), так и методологические функции. Однако размышления о познавательной деятельности, т.е., о методах, формах, свойственных признаках и законах исследовательской деятельности — это сфера философии. Эвристическая эффективность диалектического материализма в разных исследовательских областях зависит от правильного решения проблемы отношения между методом (и теорией) частных наук и методологией. Объяснение этого отношения является условием правильного определения структуры диалектического материализма, а также методологической и мировоззренческой функцией его основных элементов. Понятие методологии, в том методологии диалектического материализма, его структура и распределение его функций вытекает из природы и структуры методов и теорий в частных науках. Эта зависимость вызвана генетическими и функциональными взаимосвязями между философией и частными науками.

## SUMMARY

Specialistic knowledge has both theoretical and methodological functions. However, reflections on methods, forms, qualities and principles of cognitive inquiry belong to the scope of philosophy. Heuristic efficiency of dialectical materialism in various areas of inquiry depends on the proper elucidation of relation between methods and theories of science and methodology and is the condition of proper description of the structure of dialectical materialism and methodological function of its basic elements.

The notion of methodology, including methodology of dialectical materialism, its structure and functions, is entailed by the nature and structure of methods and theories in science. This dependence is entailed by genetic and functional binds between philosophy and science.