

REÁLNY SVET A JEHO POZNÁVANIE

STANISLAV FELBER

I. Východisko noetiky.

1. V prvom rade treba rozriešiť zásadný problém, totiž spor realizmu a idealizmu. Bude pritom treba brať ohľad aj na stanovisko pozitivizmu, práve tak pozitivizmu starého, Machovho, ktorý je vlastne idealizmom, ako aj novopozitivizmu, ktorý je vlastne realizmom.

A. Idealizmus.

2. Dôsledne domyslený idealizmus vedie nevyhnutne k solipsizmu, vyjadrenému tézou: »Existuje iba subjekt (ja) a všetko ostatné (nie ja) je výtvorom subjektu.«

Na prvý pohľad sa zdá, že také stanovisko je ťažko niekomu vyvracať. Nijaké námietky nepomôžu, veď aj ten, ktorý tieto námietky dáva, je tiež len výtvorom subjektu a ich vyslovovanie, práve tak ako vyvracanie, je iba akýmsi druhom monologu subjektu, ktorý nemusí cítiť nijakú záväznosť svoj názor brániť. Je dosť ťažko pochopiť, prečo taký filozof vôbec svoj názor vykladá a prečo o ňom diskutuje, ak je to len akási hra s pojmi a slovami.¹

3. Že sa predsa len s tohto stanoviska vážne diskutuje, je azda preto, že idealistickí filozofovia nedomýšľajú svoj systém dôsledne a pripúšťajú — hoci aj mlčky — viac subjektov. A keďže sa k týmto subjektom obracajú so svojimi výkladmi a argumentami, priznávajú, že svet je akosi spoločným výtvorom všetkých týchto subjektov a že sa o toto vytváranie akosi delia.

To je už, pravda, akýsi ústupok realizmu, priznáva sa tým teda aspoň objektívna existencia druhých subjektov a aspoň čiastočná nezávislosť objektu od subjektu.²

4. Takýmto kompromisom dostáva sa však idealizmus do čudných rozporov a keď sa domyslí dôsledne, dospeje sa zasa alebo k solipsizmu alebo k realizmu.

Ako je to potom napr. s existenciou mikrobov? Existovaly už aj prv, ako ich Leuwenhoek po prvý raz videl pod mikroskopom? Ak áno, potom existovali nezávisle od subjektu. Ak nie, prečo potom zomierali ľudia na tie isté choroby za tých istých príznakov? Či naozaj pred tým spôsobovali choroby démoni, ako sa vtedy verilo?

¹ Windelband, *Lerhbuch der Geschichte der Philosophie*, München—Leipzig 1926, 392.

² E. v. Hartmann, *Das Grundproblem der Erkenntnistheorie*, Leipzig 1914, 97.

Alebo uvážme prípad slávnych N-lúčov, ktoré »objavil« *Blondlot*. Bona fide hlásal ich existenciu, našiel nie jedného prívrženca a nakon sa ukázalo, že neexistujú.³ Začaly tieto lúče existovať a potom prestaly?

5. Keby sa svet, vytváraný subjektmi, menil ozaj súčasne pre všetkých, bolo by azda možno na záchranu idealizmu prijať aj také čudné tvrdenie, že Röntgenove lúče pred Röntgenom neexistovali. Veď už Cicero si povzdychol, že »nihil tam absurde dici potest, quod non dicatur ab aliquo philosophorum«.

No poznáme prípady, že tieto subjekty boli rozdelené na dva aj viac táborov, z ktorých každý si »vytvoril« niečo iné, napr. v časoch bojov o geocentrickú a heliocentrickú sústavu. Museli by sme priznať, že vtedy zem súčasne stála v strede a súčasne obiehala okolo slnka.

Je teda jasné, že niet iného východiska, než alebo prijať dôsledný idealizmus, tvrdiaci, že existuje jediný subjekt a všetko ostatné je jeho výtvorom, alebo uznať s realistami, že existuje svet od subjektu nezávislý.

6. Idealizmus, ktorý sa na prvý pohľad vidí nevyvrátiteľný, vyvracia sám seba, len čo prestane byť myšlienkovou hračkou, oháňajúcou sa slovami a hmlistými metafyzickými výrokmi a obráti sa k životu, k praxi.

Nech už premýšľa idealista hociako, keď ide o nejaký praktický postup a skutočné pozorovanie sveta, spravuje sa nevyhnutne celkom realisticky. Keď sa ponáhľa na vlak, akisto si nepovie, že si predstaví, či pretvorí nový cestovný poriadok, podľa ktorého by sa neoneskoril, alebo že si dokonca okolo seba vytvorí mesto, do ktorého sa poberá, aby vôbec nemusel cestovať.

Slovom, všade tam, kde idealista využíva svet a jeho zákonitosti, priznáva, — hoci aj mlčky — existenciu objektu, nezávislého od subjektu, ako to jasne vyjadril Engels anglickým príslovím: »The proof of the pudding is in the eating.«⁴

Idealista dostáva sa do rozporu so svojou náukou už aj vtedy, keď v praxi svet — teda svoj výtvor — poznáva. Prečo treba na to potom toľko námahy, prečo dokonca prístrojov, ktorými zdokonaľuje svoje smysly? Prečo sa pritom môže aj mýliť, ak, pravda, s tohto stanoviska má nejaký smysel hovoriť o klame a pravde, keďže obidvoje je len a len výtvorom subjektu a len on sám je kritériom pravdivosti.

³ Porov. napr. Piéron, *Grandeur et Décadence des Rayons N.*, L'année psychologique XII, I, 1907, 143n.

⁴ Predslov k angl. vydaniu *Entwicklung des Sozialismus*. Český prekl. F. Engels, Ludvík Feuerbach a vyústění něm. klas. filosofie, Praha 1932, 79.

Ak teda chceme vážne uvažovať o svete a ak v ňom chceme nejaký konať, než vychádzať so stanoviska realizmu.

B. Realizmus.

7. Základnou tézou realizmu je teda tvrdenie, že existuje reálny svet, a to nezávisle od subjektu.

Z toho bezprostredne vyplýva aj priznanie aspoň zásadnej možnosti poznať tento svet. Už samo tvrdenie o jeho existencii je určitým jeho poznaním a ostatne neviem, aký smysel by vôbec mal výrok, že existuje niečo, čo nikdy nijakým spôsobom a nijakou formou nemôžem poznať a o čom teda nie je možné robiť nijaké výroky.

Tým, pravda, nechcem povedať, že neexistujú objekty *nepoznané* alebo *dnes* technicky nepoznatelné, veď celý vývoj vedy nám ukazuje, že neprestajne poznávame nové a nové veci a zjavy, ktoré nám pred tým neboli známe. Ide tu o *principiálnu* nepoznatelnosť. Práve tak nie je tým riešená otázka, či poznáme samu podstatu vecí a či len ich vlastnosti alebo dokonca iba formálne vzťahy medzi vecami. Či svet poznávame priamo alebo sprostredkovane, či poznávame svet taký, aký ozaj je alebo len akési obrazy tohto sveta.

Prv ako začneme rozoberať realizmus, treba uvážiť aj výhrady, ktoré kladú pozitivistí a ktoré sa týkajú práve spôsobu, akým reálny svet poznávame.

C. Pozitivismus.

8. Pôvodný Machov pozitivismus odopieral hovoriť o realite sveta ako o otázke nesmyselnej a realitu priznával výhradne subjektívnym *počítkom*. Nehovorilo sa tu, pravda, že subjekt si sám vytvára tieto počítky, no netvrdilo sa ani, že nejakým spôsobom súvisia s reálnym svetom. Lenin podrobným rozborom jasne dokázal, že to bol kompromis s idealizmom, ba niekedy priamo idealizmus sám.⁵

9. Novopozitivistí, sústreďení zväčša vo Viedenskom krúžku, priznávajú už výslovne reálnu existenciu sveta.⁶ Jediným prostriedkom poznávania sveta sú však naše subjektívne počítky, ktoré sú, pravda, samy v sebe isté, no nesdeliteľné. Ale medzi jednotlivými bodmi tohto subjektívneho poznávania sú určité vzťahy, vyjadriteľné formálnymi výpovedami, t. j. čiste logickými, ktoré platia bez ohľadu na obsah, ktorý by sme priradili jednotlivým symbolom, v nich sa vyskytujúcim, čiže vetami analytickými. Keďže tieto analytické vety sú logickými tautologiami, sú absolútne platné vždy a pre každý subjekt. Keď sa

⁵ Lenin, *Materialismus a empiriokriticismus*, český prekl., Praha 1945 ².

⁶ Porov. napr. Schlick, *Positivismus und Realismus*, Gesammelte Aufsätze. Wien 1939.

nám výsledky nášho poznávania podarí zostaviť do takéhoto formálneho systému, stávajú sa intersubjektívnymi a môžeme sa pomocou nich dohodovať o reálnom svete, čiže konštituovať ho, ako hovorí Carnap.⁷

Kým zo začiatku sa pozitivistí obmedzovali iba na takéto formálne systémy (syntax), v ostatnom čase začali už zdôrazňovať význam neanalytických výrokov, majúcich aj obsah, v ich terminológii teda výpovedí syntetických a priznávajú nevyhnutnosť neprestajnej vzájomnej kontroly syntaxe so sémantikou.

10. Bolo by možno teoreticky predpokladať, že každý subjekt má svoj celkom odchodný svet, no že všetky tieto svety majú rovnakú štruktúru, vyjadriteľnú systémom analytických viet. Bolo by to slovom svety izomorfné, asi tak ako podľa Hilberta⁸ geometria a aritmetika. Keďže ide o izomorfii nielen statickú, ale aj dynamickú, teda nielen o veci, ale aj o zjavy a deje, bolo by treba predpokladať medzi týmito jednotlivými svetmi akúsi harmóniu praestabilisatu, s ktorou by sotva niektorý z pozitivistov súhlasil. Aj keď pripustíme, že subjektívne poznávania sveta sú pre každý subjekt celkom iné, jednak len musí byť niečo, čo je spoločné pre všetky subjekty a čo túto štruktúru v sebe má, čiže reálny svet, nezávislý od subjektu.

10. Neostáva teda iné ani s tohto stanoviska, než alebo sa vrátiť k Machovi a tým aj k idealizmu, alebo prijať predsa len existenciu reálneho sveta, nezávislého od subjektu.

Otázku, či je ozaň možné poznanie len takejto logickej štruktúry sveta, zatiaľ neriešime, keďže nám ide o zásadné stanovisko, idealizmus či realizmus.

D. Naivný realizmus ako východisko.

1. Základná téza realizmu, že svet existuje nezávisle od subjektu a že je zásadne poznateľný, je v podstate správna, no nie je dosť jasná a presne formulovaná.

Mohlo by sa proti nej napríklad namietat, že moderná fyzika nás učí, že pozorovaním (a teda poznávaním) zasahujeme do priebehu vecí, napr. pozorovaním atomových dejov.⁹ Mnohoznačný je aj pojem existencie¹⁰, a ani sám pojem subjektu nie je celkom jasný, jeho protiklad zvädza k akémusi dualizmu, ako sa neskoršie pokúsím dokázať

⁷ Carnap, *Der logische Aufbau der Welt*, Berlin 1928.

⁸ Hilbert - Bernays, *Grundlagen der Mathematik*, Berlin 1934, Heyting, *Mathematische Grundlagenforschung*, Berlin 1934.

⁹ Porov. napr. Heisenberg, *Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft*, Leipzig 1936.

¹⁰ St. Felber, *Existencia*, Fil. zborník V, 1944, 71—77.

Bude potrebné nájsť metódu, ako túto kritiku a formuláciu previesť. Je jasné, že nie je možné apriori a dogmaticky vysloviť nijaké predpoklady. Každý pokus nájsť apriori jedno jediné fundamentum philosophiae, akýsi Šalamúnov kľúčik, z ktorého by sa všetko ostatné dedukovalo, musí zlyhať, ako nás učí celý vývoj ľudského myslenia. Nepomôže ani poukaz na evidenciu niektorých pojmov a viet; predne sám pojem evidencie nie je jasný a potom vieme zasa zo skúsenosti, že napr. *Kantovi* bola euklidovská geometria evidentná, kým dnešným matematikom už nijako nie je evidentná.

Nepomohlo by ani hľadať nejaký systém axióm, ako to robia formalisti. Bolo by azda ťažko nájsť taký systém, ktorý by bez výhrad prijali všetci. Vidno to napr. na sporoch okolo axióm geometrie¹¹ a logiky.¹² Je veľmi ťažko dokázať, ak je to vôbec možné, aj úplnosť a nespornosť takéhoto systému.¹³

Ostatne aj čisto formálny systém, u ktorého by sa azda mohlo podať dokázať takúto úplnosť a logickú konzistenciu, by vždy obsahoval aj vety zo samého systému neverifikovateľné.¹⁴

Je aj otázne, či ozaj stačí takáto formálna konštitúcia a či nie je predsa len nevyhnutné zaoberať sa aj obsahom.

12. Nepozostáva teda iné, než ísť pomalou cestou, ktorou sa braly všetky ostatné vedy vôbec, vyjsť totiž z najprimitívnejších predpokladov, z akých vyšlo ľudstvo v štádiu predvedeckom a ich postupným ujasňovaním dôjsť k formuláciám logicky presným, ktoré súčasne odpovedajú, pokiaľ je to možné, empirii.

Keďže nám ide o problémy noetické, treba teda vyjsť z naivného realizmu.

Jeho stanovisko definuje sa zväčša týmito tézami:

1. Vonkajší svet existuje nezávisle od poznávajúceho subjektu.
2. Skutočnosti tohto sveta poznávame také, aké ozaj sú.¹⁵

Je jasné, že nie je možné tieto tézy prijať už ako východisko vedeckej noetiky, ba myslím, že dnes by s nimi nevystačil nik ani v myslení nevedeckom; bolo by treba naivity, vylúčenej u človeka len trochu civilizovaného, aby veril, že palica, ponorená do vody, je ozaj zlomená, keďže ju takú vidím a aby sa nepokúsil o kritiku, hoc aj ne-

¹¹ Porov. napr. Bonola-Liebmann, *Nichteuklidische Geometrie*, Leipzig 1921³.

¹² Porov. napr. spor klas. logiky, logicistov a brouweriánov, Heyting, *Mathematische Grundlagenforschung*, Berlin 1934.

¹³ Heyting, l. c.

¹⁴ Gödel, *Über formal unentscheidbare Sätze der Principia mathematica und verwandter Systeme*, Monatshefte f. Math. u. Phys. 1931, 38.

¹⁵ Becher, *Einführung in die Erkenntnistheorie*, Leipzig 1927³, 69.

uvedomelú a nepresne formulovanú. Tým menej možno súhlasiť s *Dieškovým* tvrdením, že o platnosti týchto téz je presvedčený »každý filozof a teoretik poznania v praktickom živote«,¹⁶ skôr bolo by možné povedať, že z nich každý vychádza, aby mohol postupnou kritikou (aj keď nie vždy vedome prevedenou), dôjsť k presne formulovanému a vedeckému stanovisku.¹⁷

II. Vývoj rozporu subjekt—objekt.

A. Úvodné poznámky.

13. Najprv si treba uvedomiť, že reálnym svetom načim rozumieť nielen veci v tomto svete, ale aj ich vzťahy a deje, čiže neslobodno chápať svet iba staticky, ale aj dynamicky.

Ďalej treba uvážiť, čo značí »nezávisle od subjektu«. Neslobodno tým rozumieť, že by azda subjekt nemal možnosti zasiahnuť do reálneho sveta, alebo že by naopak reálny svet nemohol nijako pôsobiť na subjekt. Veď práve možnosť takýchto zásahov bola dôvodom, pre ktorý sme sa postavili na realistické stanovisko. Značí to iba to, že tento svet nezaniká a nevzniká s pozorujúcim a poznávajúcim subjektom a že neprestáva existovať, keď ho subjekt prestane pozorovať a poznávať. Do procesov v ňom prebiehajúcich môže subjekt zasahovať; prebiehaly by, pravda, aj keby ich subjekt nepoznával, no môže sa stať, že už samým pozorovaním ich subjekt modifikuje.

Napr. mikroby existovali, aj keď o nich ešte človek nevedel a existujú iste aj dnes také, o ktorých ešte nevieme; práve tým, že ich poznáme, je nám daná možnosť zasiahnuť aj do ich existencie a prípadne niektoré druhy celkom vykynožiť.

B. Prvá etapa vo vývoji naivného realizmu.

14. Aby bolo možné previesť dôslednú kritiku naivného realizmu, treba si uvedomiť ešte jednu vec. Naivný realizmus, formulovaný uvedenými tézami, nie je najprimitívnejším stanoviskom človeka vôbec, je vlastne už druhým stupňom vo vývoji ľudského myslenia.

Primitívny človek nerobí nijaký vyhranený rozdiel medzi sebou a svetom, medzi subjektom a objektom.¹⁸ Človek na najnižšom stupni nežil a nežije ani dnes ako izolované individuum, ale v komplexe s prírodou a celým svetom. Preňho existuje akási mystická jednota medzi subjektom a objektom, subjekt aj objekt splýva do hmlistého, ma-

¹⁶ Dieška, *Kritický či intuitívny realizmus*, Bratislava 1944, 31.

¹⁷ Porov. napr. E. v. Hartmann, *Grundproblem der Erkenntnistheorie*, Leipzig 1914¹, 20.

¹⁸ Messer, *Einführung in die Erkenntnistheorie*, Leipzig 1927, 66n.

gického celku, v ktorom »ja« je nerozlučne späté s rastlinami, zvieratami, zbraňami, obrazmi, ba aj krajinami a svetovými stranami.¹⁹ Astrologia, ktorá spája osud človeka s hviezdami, práve tak ako naše rozprávky, kde osud človeka je závislý na osude skaly alebo zvieraťa, sú zvyškami takýchto predstáv.

Primitívny človek teda necíti nijaký rozpor subjekt—objekt, nestojí na stanovisku pozorovateľa a svet mu tvorí jednotu, obsahujúcu práve tak subjekt ako objekt. Mnohé primitívne jazyky nemajú ani samostatného slova pre pojem »ja«²⁰ — práve tak ako naše malé deti, ktoré o sebe hovoria v tretej osobe, ba nechápu ani rozlíšenie medzi »moje« a »tvoje«.²¹

15. V tejto etape teda neprichádza do úvahy ani druhá téza, ktorej vyslovovanie predpokladá už určitý rozpor medzi pozorujúcim a pozorovaným; pripúšťa sa ňou aspoň akási možnosť kritiky poznávania. Primitív rozhodne odmietne pripustiť hoci len možnosť takejto kritiky. Nerozlišuje ani medzi poznávaním pomocou smyslov a poznávaním rozumovým; myslené objekty existujú práve tak, ako predmety vnímané, práve tak, ako je rovnakou skutočnosťou to, čo sa odohralo vo sne a čo v bdení.²²

16. Na tomto stupni badá už človek vo svete určitú zákonitosť a pravidelnosť. Nie je to, pravda, nijaká jasná predstava kauzálneho nexu, je to zasa len akýsi tajomný mystický súvis všetkých vecí medzi sebou, nášmu chápaniu niekedy hodne neprístupný. Napr. domorodci na Novej Guinei obvinili obraz kráľovnej Viktórie, ktorý sa im predtým páčil, že je príčinou epidémie.²³ Naopak, kauzálne vzťahy, ktoré nám priamo bijú do očí, odopruť uznať. Človek nezomrel od rany, ale pôsobením čarodeja, hoci rana sama je na prvý pohľad smrteľná.²⁴ Z toho vidieť, že tu nejde azda o zámenu »post hoc, ergo propter hoc«, ale jednoducho o vzťahy ničím nedoložené a vyplývajúce z predstavy, že všetky veci medzi sebou súvisia akýmsi tajomným spôsobom.

¹⁹ Lévy-Bruhl, *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, Paris 1910.

²⁰ Müller, *Grundriss der Sprachwissenschaft*, Wien 1876—88, II, 1, 169, III, 2, 16, IV, 9.

²¹ Linder, *Aus dem Naturgarten der Kindersprache*, Leipzig 1898, 50—51, 58—59; Wallon, *La conscience et la conscience de moi*, Journal de Psychologie normale et pathologique VIII, 1921, 51—64.

²² Lévy-Bruhl, l. c.

²³ L. c. 71.

²⁴ L. c.

17. Tomuto mystickému chápaniu splyvajúceho subjektu a objektu nasvedčuje aj iný fakt. Primitívny človek nemá abstrakčnej schopnosti v našom slova smysle. Tasmánci majú meno pre každý druh stromu, no pre pojem samého stromu mena nemajú.²⁵ Africkí Bawendovia majú pomenovanie pre každý druh dažďa osobitne, pre dažď samotný mena nie je.²⁶ Aj tam, kde obecný pojem má meno, je aspoň najrozličnejšími spôsobmi modifikovaný, aby vyjadroval aj drobné konkrétne odtienky. Tak napr. v reči Ewe má slovo »zo«, značiace »ísť«, tridsaťtri takýchto modifikácií, ktoré určujú, či sa ide pomaly, rýchlo, drobným krokom, či ide o chôdzu človeka tučného, či má pri tom hlavu hore, alebo či pozerá na zem.²⁷

Z posledného príkladu vyplýva, že tu nejde o nechápanie obecných pojmov vôbec, obecný pojem »ísť« má aj svoje meno, ale primitív cíti potrebu vyjadriť modifikáciou aj participovanie tohto obecného pojmu v jeho konkrétnych prípadoch, slovom, obecný pojem existuje priamo v jednotlivých objektoch, ktoré predstavuje.

Že sa pritom nevytvorili aj obecné pojmy, ako »strom«, je vysvetliteľné tým, že primitív necítil väčšej súvzťažnosti medzi jednotlivými druhmi stromov ako napr. medzi druhom stromov a druhom zvierat alebo vecí.

Ako splyvaly na tomto stupni pojmy obecné s pojmi jednotlivými, ukazuje príklad kalifornských domorodcov, o ktorých rozpráva *Bancroft*,²⁸ každoročne obetujú totiž určitý druh vtáka, a to každá dedina osobitne, ale sú presvedčení, že všetky dediny obetovaly toho istého vtáka.

C. Druhá etapa.

18. Druhým krokom vo vývoji je skrsnutie rozporu moje telo — svet. Tento rozpor mohol vzniknúť, pravda, až vtedy, keď sa už človek postavil ako individuum proti prírode, keď ju začal vedomo využívať a podrobovať si ju.

Tu už nehovorí o sebe v tretej osobe, ale užíva zvratu »moje telo«, »moja hlava«.²⁹ (Ostatne aj dnes ešte povie i človek, veriaci v nesmrteľnú dušu: »On ma chce zabiť«, ani čo by nositeľom subjektu bolo telo a nie — podľa jeho presvedčenia — duša.)

²⁵ 1. c. 190.

²⁶ 1c. c. 193.

²⁷ 1. c. 184—5.

²⁸ *Bancroft, The native races of the Pacific states of North America*, III, New York 1904, 108.

²⁹ Müller, *Grundriss der Sprachwissenschaft*, Wien 1876—88, II. 1. 169, III. 2. 16, IV. 9.

Tu už teda stojí proti sebe poznávajúci a poznávané, vzniká tu už rozpor subjekt—objekt.

Mystická predstava o súvise všetkých vecí tým, pravda, nezaniká úplne, pretrvala ostatne celý vývoj až dodnes v niektorých náboženských predstavách a skreslene aj v poverách ľudu; jednako sa už predstava o mystickej spätosti celého sveta uvoľňuje.

Primitívovi bol na pr. blesk bohom, t. j. každý blesk bol súčasne ten istý boh. Pokročilejším národom bol už tento boh skôr personifikácia blesku, ako napr. peruánsky boh Iljapa.³⁰ Nebolo to, pravda, nijaké presné rozlíšenie, personifikácia blesku existovala celkom tak hmotne ako sám blesk, no jednako predstava božstva, ktoré žije s druhými bohmi v akejsi osobitnej krajine, bola už odchodná od mystického stotožňovania primitívov.

19. Uvoľnenie mystického sväzku vplývalo aj na pojem príčinnosti a na bohatšie tvorenie obecných pojmov, ktoré sa prejavovalo aj v práve spomínanej personifikácii.

Človek sa začleňoval do väčších celkov, skladajúcich sa z diferencovanejších skupín — boli tu už obchodníci, bojovníci, roľníci, remeselníci. Tým sa prirodzene zväčšovala aj potreba obecných pojmov, dokonca už v akejsi stupnici obecnosti.

Sústavnejšie spracovávanie a podrobovanie prírody vyžadovalo, aby si človek pamätal akési pravidlá o priebehu prírodných zjavov a dejov — nebolo ich, pravda, treba mnoho, ale aj tento malý počet bolo už treba aplikovať na viac prípadov. Je jasné, že tým vstupuje do popredia zásada »post hoc, ergo propter hoc«, pravda, mystické chápanie trvá. No aj ono sa modifikuje, personifikované božstvo stávajú sa príčinou prírodných zjavov a začínajú vznikať mýty.³¹

D. *Tretia etapa.*

20. Až na treťom stupni vývoja dostáva rozpor subjekt—objekt tie znaky, ktoré sa mu prikladajú dnes.

Telo stávalo sa tiež predmetom pozorovania a tým súčasťou vonkajšieho sveta a prestávalo byť nositeľom subjektu. Bolo to akiste podmienené poznaním, že nie samo telo, t. j. jeho sila a zručnosť sú rozhodujúcim činiteľom pri ovládaní prírody. Rozhodovala už nielen telesná obratnosť, ale aj myšlienková bystrosť. S vyvíjajúcou sa spoločenskou hierarchiou vznikala aj hierarchia hodnotenia vlastností. Vodcom a vládcom nestával sa už najsilnejší a najobratnejší, ale aj najmúdrejší. »Telo« ako také prestávalo mať vedúcu úlohu. Napomáha-

³⁰ Brehm, *Das Inka-Reich*. Jena 1885. 122.

³¹ Pertold, *Základy všeobecné vědy náboženské*, Kladno 1920. 129.

la tomu akiste aj okolnosť, že človek, ktorý stratil ruku alebo nohu, zostával v tomto smysle hodnotenia rovnocenným človekom, ak bol bystrý a múdry. Je jasné, že k takémuto vývoju prispievalo aj užívanie dokonalejších nástrojov a zbraní, ktoré už nevyžadovaly toľko sily a telesnej zručnosti, práve tak ako ustálenejšie pravidlá a poznanie zákonitosti v prírode, ktoré uľahčovali a vyžadovaly tiež skôr činnosť duševnú ako telesnú.

Keby sme chceli tento stupeň vývoja formulovať presne, mohli by sme povedať, že sa zistilo, že pri pojme subjekt možno abstrahovať od tela alebo aspoň od niektorých jeho častí.³²

21. Subjekt je stále ešte priamo zúčastnený na dejoch v objekte, ale začína sa už zdôrazňovať, že je súčasne aj pozorovateľom. Tým sa začína rozvíjať aj rozpor medzi vnímaním smyslovým a poznávaním rozumovým. Smysly patria telu a tým akosi objektu, kým myslenie je výhradne vecou subjektu — o súvise mozgu a myslenia nebolo, prirodzene, známe nič jasného.

Podporuje sa tým súbežne postupujúci vývoj predstavy duše. U primitívov nie je vôbec možné hovoriť o predstave duše v našom slova smysle; aj keď sa niekedy v tomto smysle hovorí, je to vždy iba vyjadrenie mystického súvisu s celým svetom, ako je napr. »lesná duša« (bush-soul) afrických bušmanov.³³

Na druhom stupni stáva sa duša personifikáciou životného princípu práve tak, ako božstvá sa stávajú personifikáciou prírody. Zprvoti je tento princíp zasa len hmotným a je časťou tela; niekedy je to dych,³⁴ ako ostatne ukazuje na mnohých jazykoch etymologia, inokedy krv,³⁵ ba aj tóna.³⁶ Napokon sa však stáva predstava duše čistým, do istej miery odhmotneným životným princípom, alebo aspoň akosi jemnejšie hmotným.³⁷

E. Štvrtá etapa.

22. Štvrtá etapa je charakterizovaná najvyššou voľnosťou v tvorení obecných pojmov.

Vyšší stupeň spoločenský, složitý a pritom pevne diferencovaný, donútil človeka, že si jasne uvedomil protiklad individua a kolektíva,

³² Nie je to tak celkom pravda, ako učí moderná psychológia, napr. telesné defekty môžu spôsobiť aj vážne zmeny duševného života. Porov. napr. Jaspers, *Psychopathologie générale*, Paris 1933, fr. prekl.

³³ Lévy-Bruhl, l. c. 84—93.

³⁴ Pertold, *Základy všeobecné vědy náboženské*, Kladno 1920, 62.

³⁵ Dokonca aj v Starom zákone, Gen. 17, 11, Deut. 11, 23.

³⁶ Lévy-Bruhl, l. c.

³⁷ Taylor, *Primitive Culture*, London 1903⁴, I, 429.



do ktorého bol začlenený a ktoré prípadne bolo zasa členom vyššieho kolektíva. S pevnou spoločenskou hierarchiou sa tvorila pevná hierarchia obecných pojmov, slovom, vyjasňoval sa protiklad elementu a triedy.³⁸

Pokiaľ sa, pravda, človek cítil len akosi trpným členom tejto pevnej hierarchie, trvala aj mystická predstava celku, aj keď to už nebola primitívna participácia a cítil sa rozpor individua a triedy.

23. Nie je akiste náhodné, že tento rozpor vyvrcholil práve v Grécku. Hospodársky rozkvet priniesol demokratickú štruktúru gréckych štátov a dal tak vznik predstave slobody a voľnosti individua v kolektíve.³⁹ Rozpor individua a kolektíva, prvku a triedy, sa tak ostro vyhranil a naštrbil trpnú, mystickú predstavu o participácii.

Uvoľnil sa tým aj proces abstrakcie a navodila sa úplná voľnosť v tvorení obecných pojmov.

23. Složitá spoločenská štruktúra vynucovala si toto uvoľnenie abstrakcie aj inou cestou. Život v bohato diferencovanom spoločenskom útvere bol, prirodzene, komplikovanejší. Takému egyptskému, peruánskému, indickému úradníkovi, staviteľovi, podnikateľovi, nestačilo už iba niekoľko jednoduchých konkrétnych pravidiel, potreboval obecné formuly, aplikované na najodchodnejšie prípady v praxi. Z pojmu kolmosti, známeho a pochopiteľného aj primitívovi, vyvinula sa abstraktná predstava pravého uhla a potom aj uhla vôbec. Z jednoduchých poľnohospodárskych pravidiel, udržiavaných tradíciou, musely sa vyvinúť složitejšie a obecnejšie formuly, aplikovateľné nielen na geografický celok a na niekoľko určitých plodín a hospodárskych výkonov. Bolo treba zaoberať sa geografickými a meteorologickými pomermi v celom štáte a bolo tiež treba všímať si zjavy astronomické. S ujasneným pojmom súkromného vlastníctva vzrastali aj početné problémy. Skrsala potreba štatistiky, musely sa vyratúvať časti celkov a rozdeľovať dané množstvá v určitých pomeroch, ba robiť aj pokiaľ možno presné odhady do budúcnosti.⁴⁰

Slovom vznikala tu vo svojich prvých počiatkoch veda, ktorá s jednej strany podporovala vždy presnejšie pozorovanie prírody, no s druhej strany vyžadovala už aj akési začiatky teoretických úvah. Pravda, táto teória bola len veľmi obmedzená a tesne spätá s bezprostredným pozorovaním, no jednako len podporovala tvorenie no-

³⁸ Triedou tu, pravda, nemyslím triedu spoločenskú, no triedu tak, ako ju chápe logika. Porov. napr. Carnap, *Abriss der Logistik*, Wien 1929.

³⁹ Hrušovský, *Vývin vedeckého myslenia*, Trnava 1942, 26.

⁴⁰ Porov. napr. Brehm, *Das Inka-Reich*, Jena 1885; Meissner, *Babylonien u. Assyrien*, Heidelberg 1920; Wiedemann, *Das alte Aegypten*, Heidelberg 1920; Rapson, *History of Ancient India*, Cambridge 1922.

vých a nových obecných pojmov, ktoré zasa podporovali rýchlejší rozvoj rozlíšenia medzi vedou empirickou a teoretickou.

Ozajstný rozpor medzi teóriou a empiriou skrsol zase až vo filozofii gréckej. Empíria je odvislá od poznania smyslového a teda od tela, smyslové poznávanie ukazovalo sa však nespoľahlivým a nepresným a podrobeným nespočetným klamom a omylom, kým poznávanie teoretické, získavané myslením, dostávalo črtu jasnosti, presnosti, ba akejsi neomylnosti, ktorá bola empirickým poznávaním skôr hamovaná ako podporovaná.

Súviselo to akiste aj s vyšším hodnotením subjektu — duše, kým telo hralo už úlohu podradnú. Vzájomnou súhrou so vzrastajúcim rozporom subjekt—objekt došlo sa tak ďaleko, že napr. aristotelovská filozofia a s ňou aj scholastika bola skôr ochotná pripustiť nedokonalosť prírody, ako omyl v rozumových dedukciách.

Musel prísť nový rozvoj prírodných vied, nastolený zlomom v štruktúre ľudskej spoločnosti, aby zasa nastala akási rovnováha v hodnotení obidvoch složiek vedy.⁴¹ Neprestajnými výkyvmi na jednu či druhú stranu a ich súhrou zvyšoval sa aj potom ich rozpor a podporovalo sa vždy nové a bohatšie tvorenie obecných pojmov.

24. Tu si však treba napred ujasniť, v čom vlastne pozostáva abstrakčný proces.

V predvedeckom živote tvoria sa obecné pojmy viac-menej náhodne, bez systému, podľa okamžitých potrieb praktického života. Zbadáme, že určité indivíduá majú jeden alebo viac znakov spoločných a shrnieme ich do triedy, ktorá dostane svoje označenie.^{41a} Čím je však myslenie vedeckejšie, tým je toto tvorenie menej náhodné a tým menej sa pri ňom prizerá k vonkajším znakom, ale berú sa skôr do ohľadu vzájomné vzťahy a vývinový súvis. V predvedeckom myslení zbadáme napr., že určité živočíchy majú väčšie množstvo rovnakých alebo veľmi podobných znakov a vytvoríme obecný pojem, napr. »pes«. Rozhodovali pritom výlučne vonkajšie znaky. Pri ďalšom tvorení obecných pojmov pomáhala si veda vo svojich prvých fázach zasa len znakmi vonkajšími, vytvorily sa napr. obecné pojmy »živočíchov suchozemských, vodných a vzdušných«, s prípadnými kombináciami. Čím je abstrakcia vedeckejšia, tým viac prizerá aj k vzájomným vzťahom a k momentom vývojovým a vznikajú tak triedy »cicavcov, stavovcov« atď.⁴²

Pri takejto abstrakcii sme si však vždy vedomí súvisu obecných pojmov s príslušnými prvkami. Zanedbávame určité vlastnosti, ale ne-

⁴¹ Hrušovský, *Francis Bacon a rozkvet anglickej filozofie*, Trnava 1945.

^{41a} Carnap, *Der logische Aufbau der Welt*, Berlin 1928.

⁴² Porov. napr. botanický systém Linného a systém prirodzený.

zabúdame, že jednotlivé prvky ich pritom stále majú a že z obecného pojmu nezmizly. Každé individuum je súčasne aj obecným pojmom, napr. tento určitý pes je súčasne aj obecným pojmom »pes vôbec«. A naopak, každý obecný pojem je súčasne v každom z individuí, neexistuje ako niečo samostatného, čo je mimo týchto individuí alebo dokonca nad nimi.⁴³

Pokiaľ teda chápeme abstrakčný proces takto, rozpor jednotlivého a obecného sa ruší sám v sebe. Je jasné, že takto chápané obecné pojmy sú nielen užitočné, ba nevyhnutné a že len takýmto spôsobom môžeme poznávať svet ozaj vedecky.

25. V ďalšom vývoji dopúšťa sa ľudské myslenie s veľkou obľubou podstatnej chyby. Prikladá totiž takto vytvoreným obecným pojmom samostatnú existenciu, ani čo by existovali celkom mimo individua, svojou vlastnou existenciou od nich neodvislé, ba dokonca vyššieho druhu.

Je to, prirodzene, analogia, so spoločenskou hierarchiou, obcejnejší pojem stojí nad menej obecným a je mu nadradený, ba dáva mu akési normy. Pritom však má iba znaky, pomocou ktorých sme abstrakciu previedli a nemá nijaké iné vlastnosti.

Napr. obecný pojem »strom« nie je ani zelený ani suchý, ani vysoký ani nízky, má len tie vlastnosti, ktoré »robia strom stromom«.⁴⁴ Je to akási Platónova idea, ktorá existuje kdesi mimo sveta a je vzorom pre pojmy menej obecné, v našom prípade, pre jednotlivé stromy. Je to jednoducho metafyzický pojem, typický flatus vocis, ktorý si nik nevie predstaviť a nejako ho použiť, iba azda na tvorenie iných podobných metafyzických pojmov, práve tak prázdnych a neplodných.

V tejto »abstrakcii« ide sa tak ďaleko, že sa reálna existencia prikkladá aj samým znakom a vzťahom, abstrahovaným od ich nositeľov a vznikajú tak pojmy, ako »dobro«, »červeň«, »sila«, čas«, »priestor«. Na nižších stupňoch si ľudstvo pomáha aspoň akýmsi hmlistým konkretizovaním, mytologickými bytosťami, alebo neskoršie napr. vo fyzike fluidami; tu sa obecné pojmy, takto tvorené, stávajú osobitne existujúcimi entitami vo svete vyššej existencie.

26. Takýto druh abstrakcie prevedie sa aj na pojme subjekt, ktorý sa stáva celkom neodvislý od tela, ba ide sa tak ďaleko, že sa »abstrahuje« aj od času a priestoru a dostávame »nadčasové, nadpriestorové a nadhmotné ja«.⁴⁵

Rozpor subjekt—objekt stáva sa tu nepreklenuteľným a celý pro-

⁴³ Hrušovský, *Engels ako filozof*, Bratislava 1946.

⁴⁴ Porov. k celému napr. Tvrď, *Logika*, Praha 1937, 145—8.

⁴⁵ Porov. napr. Dieška, *Kritický či intuitívny realizmus*, Bratislava 1944, 113.

blém dostáva sa do hmlistých krajín metafyziky a hrania sa so slovami. Ako sa vlastne takéto nadčasové a nadpriestorové »ja« zúčastní na časových a priestorových zjavoch, je akiste ťažko pochopiť, osobitne keď pritom musíme uznať, že sa takéto časové (keď už nie priestorové) deje odohrávajú priamo v tomto ja. Ostatne je už dosť ťažko povedať, čo myslím existenciou, keď abstrahujeme od času a priestoru.

Takýto subjekt by teda jednoducho existoval v smysle Parmenidovho *estin gar linai*, a to aj pred vznikom, aj po zániku tela, hoci predsa byť spojený s telom a potom zasa odlúčený, znamená tiež akúsi časovú a priestorovú (ak nie dokonca hmotnú) zmenu a teda aj odvislosť od času a priestoru.

K takémuto chápaniu subjektu prispieva nelegitimne prevedená abstrakcia ešte v jednom myšlienkovom procese. V predvedeckom živote totiž okolo seba badáme veci priestorovo ohraničené a trvajúce v čase. Keď vidíme napr. strom, povieme, že je to ten istý strom, čo som videl včera, že je na tom istom mieste a že ho jasne rozoznáme od iného stromu, alebo napr. od skaly. Slovom, badáme na veciach kontinuitu v čase a v priestore. Moderná veda nás, pravda, učí, že to nie je celkom jasné. V pozorovanom strome nastaly od včerajška určité zmeny a z atomistiky vieme, že nie je možné ani presné rozhraničenie vecí. No jednako len môžeme, ba musíme v praktickom živote rátať s touto kontinuitou. Zmeny, ktoré tu nastávajú, sú pomalé a sotva badateľné, pohyb chápeme iba relatívne a tak možno povedať, že vec, ktorú som badal včera, je tá istá, ako ju badám dnes.

Je tu zasa možnosť previesť abstrakciu, zachádzajúcu ad absurdum. Môžeme totiž súdiť takto: hoci sa vlastnosti veci aj trochu zmenia, zostáva tou istou vecou. Je v nej teda niečo, čo nezávisí od jej vlastností, od ktorých môžem abstrahovať a zostáva jej idea, jej tožnosť, jej podstata.

Samo v sebe by to nebolo chybné, keby sme to domysleli dôsledne. Taký strom môžeme vyrúbať a z jeho dreva urobiť napr. stôl, alebo celý strom spáliť a premeniť ho tak na hrsť popola a plyny. Urobili sme teda z veci s určitými vlastnosťami vec druhú s novými vlastnosťami, muselo teda zostať niečo, čo tieto vlastnosti malo, nejaká spoločná podstata, niečo, čo zostalo, aj keď strom zanikol a skrsol popol a dym. Chyba je práve v tom, že abstrahujeme od vlastností a jednako len tvrdíme, že zostala podstata *stromu*, hoci práve jediným kritériom, či ide o strom alebo o niečo iné, sú práve tieto vlastnosti, od ktorých abstrahujeme.

Práve tak dospievame k predstave vždy totožného »ja«, ktoré je nositeľom našich vlastností a vnútorných dejov, ktoré sa v nás odohrávajú.

Vyvrchoľuje tým aj vývoj predstavy duše, ktorá splýva s pojmom »ja« a stáva sa nositeľom subjektu. Rozpor subjekt—objekt prejavuje sa tu v rozpore duša—telo.

27. Otázka poznávania sveta dostáva sa tým do závozu. Na jednej strane je nehmotný, nadčasový, nadpriestorový subjekt, na druhej hmotný, časový a priestorový objekt, a to v úplnom protiklade. Subjekt je tu akosi zatvorený sám do seba, ešte azda viac ako platónska duša v jaskyni, a nemôže, ako to hovorí *N. Hartmann*, vystúpiť zo seba, aby »uchopil« objekt.⁴⁶

Poznanie stáva sa tak dokonca aporiou noetiky.⁴⁷

Je len prirodzené, že s tohto stanoviska nie je možné pochopiť, ako sa dostáva vlastne subjekt do styku s objektom.

Nepomôžu tu mnoho ani iné nadhmotné sprostredkujúce faktory, ktoré ťažkosti skôr zväčšujú, ako odstraňujú.

Poznávanie javí sa však s tohto stanoviska nepochopiteľným aj z iného dôvodu. Značí ono jednako len časovú zmenu, predtým subjekt niečo nepoznal a teraz pozná, čím sa teda zmenil v čase. Keďže je subjekt nadčasový, musel nielen existovať už pred telom, ale musel mať aj všetko poznanie, ktoré je len telu možné. Každé poznávanie — či už smyslové, alebo rozumové — stávalo by sa tak výlučne vecou tela a subjekt by vlastne strácal svoj *raison d'être*. Tuná by už nepomáhala ani *Leibnitzova* harmonia *praestabilisata*, ktorá by sa inakšie videla ešte akosi najpochťejším východiskom z aporie poznania.

Rovnako je nejasné »vstupovanie objektu priamo do subjektu«, akým si pomáhajú niektorí intuitívni realisti.⁴⁸ Doslovne to akiste nie je mienené, veď subjekt je nadpriestorový, mohlo by tu teda ísť iba o akýsi mystický vzťah, ktorý sa nedá vysvetliť a pochopiť a ktorý treba prijať a veriť ako akúsi dogmu. No aj toto tvrdenie dostáva sa do závozu, ak pripúšťa súčasne nadčasovosť subjektu, veď postupným vystupovaním jednotlivých objektov by sa subjekt časovo menil.

28. V tejto izolovanosti subjektu ide sa však ešte ďalej. Kým pre objekt, t. j. reálny svet, platí bezvýhradne zákon príčinnosti (o výhradách pozitivistov bude reč v III. diele), subjekt je do tej miery protikladný objektu, že tejto zákonitosti nepodlieha, je slobodný.

Kauzalita sa pritom chápe tiež ako čosi, čo má samostatnú existenciu, čo neplatí len vo vzťahu k svetu, ale vôbec. Pojem príčiny si

⁴⁶ *N. Hartmann, Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis, Berlin 1925², 59—60.*

⁴⁷ *L. c.*

⁴⁸ Porov. napr. *Dieška, Kritický či intuitívny realizmus, Bratislava 1944* alebo *Losskij, Absolútne kritérium pravdy, T. Sv. Martin 1946.*

zachoval črtu nadradenosti vzhľadom k účinku, a chápe sa tiež ako čosi reálneho; preto tiež musí byť subjekt slobodný, keby podliehal zákonitosti sveta, bol by objekt, aspoň v niektorých prípadoch, nadradený subjektu, čo je s uznávanou nadradenosťou subjektu proti objektu, prirodzene, v rozpore.

F. Záver.

29. Pokúsil som sa v stručnom prehľade naznačiť vývoj realizmu od primitívneho chápania celého sveta ako mystického komplexu, kde niet ešte rozporu subjekt—objekt, až do krajného priostrenia tohto rozporu, kde subjekt je absolútne izolovaný od objektu a poznanie stáva sa aporiou.

Súbežne s týmto rozporom vyvíjaly sa aj predstavy dualizmu duše a tela, pričom nehmotná duša stáva sa nositeľom subjektu.

Dôležitým faktorom bol pritom aj vývoj predstáv o zákonitosti sveta, vychádzajúci z primitívnej predstavy mystickej spätosti celého sveta a končiaci v uznaní úplného determinizmu v ríši objektu a absolútnej slobody subjektu.

Môžeme teda teraz pristúpiť k definitívnej kritike realizmu a k stanoveniu jeho téz už presne formulovaných.

III. Presná formulácia realizmu.

A. *Syntéza rozporu subjekt—objekt.*

30. Zdanlivo neprekonateľný rozpor subjekt—objekt rieši sa bez mystických a metafyzických hmľistých predpokladov celkom hladko sám, keď uvážime, že subjekt aj objekt sú čiastkami reálneho sveta. Keď pozorujem svet ja, som subjektom, keď ho pozoruje druhý človek, ktorému podľa základnej tézy realizmu musím predsa pripustiť práve tak reálnu existenciu ako sebe, stávam sa objektom ja sám.

Dva protiklady subjekt a objekt splývajú tak v syntéze reálneho sveta. Poprením seba samého vytvára si subjekt svoj protiklad — objekt, ďalšou negáciou dospieva znova k syntéze reálneho sveta, no sveta s novou črtou, sveta poznávaného.

Poznávanie sveta nie je teda nijakou aporiou, ale je podmienené práve rozporom subjekt—objekt.

S tohto stanoviska dospievame aj k presnej formulácii neodvislosti objektu od subjektu. Reálny svet ako syntéza subjektu a objektu je od subjektu nezávislý do tej miery, že existuje aj pred vznikom, aj po zániku subjektu, ale jednako je od neho závislý ako celok od časti. Všetky procesy, ktoré prebiehajú v subjekte, prebiehajú súčasne aj v reálnom svete a sú teda tiež jeho súčasťou, čo značí, že vznikom a zánikom subjektu vzniká akási zmena aj v tomto reálnom svete.

S tohto stanoviska možno objasniť aj otázku, ako teda tento svet poznávame. Napred však bude treba rozriešiť predbežný problém, otázku zákonitosti tohto sveta.

B. Zákonitosť sveta.

31. Určitú pravidelnosť sveta načim priznať, ak má byť možné vôbec nejaké poznávanie. Pravda, aj pri naprostej akauzálnosti sveta bolo by možné nájsť ex post v prírode nejakú zákonitosť; vieme totiž z matematiky, že ľubovoľný počet bodov, ľubovoľne rozložených napr. v rovine, môžeme vždy dodatočne spojiť krivkou, a to relatívne jednoducho. Zdalo by sa teda, že zákonitosť môžeme do sveta dodatočne vnášať i pri absolútnej akauzálnosti jeho dejov. No, keď uvažíme, že je možné deje vo svete takto urovnať nielen ex post do minulosti, ale že z tohto urovňania môžeme s určitou spoľahlivosťou predpovedať aj budúcnosť a že môžeme usudzovať na ich priebeh aj medzi jednotlivými pozorovaniami, že slovom, zákonitosti sveta môžeme interpolovať, ba aj extrapolovať, musíme uznať, že túto zákonitosť nevnašame do sveta dodatočne, že musí byť obsiahnutá priamo vo svete samom.

Nie je predsa možné predpokladať, že po spojení ľubovoľných bodov raz zvolenou krivkou padne každý novozvolený bod na túto krivku alebo aspoň do jej veľkej blízkosti.

32. No, mohli by sme sa pýtať, či táto pravidelnosť a zákonitosť platí všeobecne a či azda nie sú z nej možné nejaké výnimky. Že by také výnimky nesmely byť pričasté, je jasné; to by značilo nemožnosť akejkolvek bezpečnej prognózy v prírode, kým naša skúsenosť nás učí pravý opak. Mohlo by sa však stať, že by takéto výnimky boli iba zriedkavé a obmedzené na určité, špecifické prípady. Zákonitosť sveta by sa redukovala potom len na vysokú pravdepodobnosť zákonov a museli by sme byť pripravení na výnimky, ktoré nie je možné nijako odôvodniť, ako to súdia niektorí pozitivistickí fyzikovia.⁴⁹

Skúsenosť nás zasa učí pravý opak. Všade, kde sa vyskytly výnimky a odchýlky, podarilo sa vždy zasa nájsť novú zákonitosť a pravidelnosť, pred tým ešte neznámu.

Mohlo by sa na prvý pohľad zdať, že je tu zasa analogia s ľubovoľnými bodmi, spojenými zvolenou krivkou; keď nejaký nový bod padne vedľa krivky, sestrojíme proste krivku novú. No, matematicky povedané, pravdepodobnosť, že po takej oprave zasa každý novozvolený bod padne na túto opravenú krivku, bola by po každej oprave tá istá. Z praxe však vieme, že takto opravená zákonitosť dovoľuje vždy presnejšiu a presnejšiu prognózu. Vidno to na celom vývoji vedy, napr. na

⁴⁹ Porov. napr. Jordan, *Anschauliche Quantentheorie*, Berlin 1936.

názoroch astronomických. Každá nová teória dovoľuje nielen presnejšie vystihnúť daných už faktov, ale umožňuje aj dokonalejšie predpovedanie budúcich faktov, ba dokonca dovoľuje aj priame predpovedanie nových objavov, ako tomu bolo napr. v chémii, kde bolo možné vopred určiť prvky, ktoré ešte nik neobjavil, ba zistiť aj ich vlastnosti.

33. Musíme, pravda, priznať, že sú zjavy, ktorých zákonitosť sa ešte nepodarilo zistiť. Keď napr. fotony prechádzajú rozhraním dvoch prostredí, časť ich prejde (pričom sa láme ich smer) a časť sa odrazí. Fyzikom sa však ešte nepodarilo nájsť nijaké pravidlo, ktoré by dovoľovalo určiť pre jednotlivý foton, čo urobí, či prejde, či sa odrazí. Je možné iba štatisticky zistiť napr., koľko percent fotonov prechádza a koľko sa odráža. Toto percento sa však za tých istých okolností vždy opakuje.⁵⁰ Musíme sa tu teda obmedziť na zákony pravdepodobnostné.

To však predsa len značí, že nejaká zákonitosť tu je. Keby išlo o zjavy skutočne akauzálne, nemohlo by sa pravidelne opakovať to isté percento, ako vôbec pre absolútne akauzálne zjavy nemôžu platiť ani zákony pravdepodobnostné.⁵¹ Je teda jasné, že aj tu platí nejaká presná zákonitosť, hoci je aj pochopiteľné, že sa tu musíme obmedziť práve len na zákony štatistické, keďže ide o zjavy na hranici pozorovateľnosti vôbec a ohromný počet fotonov a atomov, ktoré všetky sú vzájomne viazané a pôsobia jeden na druhý; jednoducho nie je technicky možné, aby sme vzali do úvahy *všetky* tieto vplyvy. Okrem toho, samo pozorovanie práve týchto zjavov zasahuje do ich priebehu. Jednako práve použiteľnosť pravdepodobnosti dokazuje, že aj tu ide o zákonitosť, hoci zatiaľ presne nepostihnuteľnú. Námietka, že fotony sú všetky rovnaké a predsa len by musely »potenciálne« obsahovať určenie, čo urobia na rozhraní prostredí, je dosť čudná.⁵² Dôvod odchodného správania sa nemusí byť predsa v nich, ale v pomeroch príslušných prostredí, napr. okolnostiach, v akých sa stretnú s atomami týchto prostredí.

To isté platí aj o rozpade rádioaktívnych látok, kde sa tiež vyslovujú podobné pochybnosti o prísnej zákonitosti.⁵³ Dnes už ostatne začíname tušiť akýsi súvis medzi rozpadom a kozmickým žiarením; nie je pritom vylúčené, že tu ide ešte aj o iné vplyvy, ktoré nie sú nám

⁵⁰ Jordan, *Anschauliche Quantentheorie*, Berlin 1936, V. § 2.

⁵¹ K nesprávnym úsudkom tu zavádza nešťastný termín z náuky o pravdepodobnosti — »náhodilý jav«, Porov. k celému napr. Reichenbach, *Wahrscheinlichkeitslehre*, Leiden 1935 a Schlick, *Gesammelte Aufsätze, Gesetz und Wahrscheinlichkeit*, Wien 1938.

⁵² Jordan, l. c.

⁵³ Porov. Heisenberg, *Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaften*, Leipzig 1936.

ešte vôbec známe. Štatistické zákonitosti aj tu naznačujú, že predsa len nejde o zjavy akauzálné.

Vedecká skúsenosť nás núti priznať všeobecnú zákonitosť sveta. Keď reálny svet existuje, existuje aj nejako, a toto »nejako« je jeho zákonitosťou, v ňom obsiahnutou.

34. Čo tu vnáša zmätok, je metafyzické chápanie príčinnosti, ktoré sa dopúšťa dvoch základných chýb.

Prvá je hrubá antropomorfia a prenášanie sociálnej hierarchie na pojem zákonitosti. Panovník či veliteľ rozkáže a jeho rozkaz sa vykoná. Rozkazujúci je príčina, vykonaný rozkaz účinok; vydaný rozkaz odpovedá príčinnému vzťahu. Preto je príčina nadradená účinku, a preto musí byť pred ním. Na prvý pohľad je jasné, že to neodpovedá skutočnosti reálneho sveta. Primárny prúd je »príčinou« sekundárneho a jednako len prebiehajú súčasne; práve tak nemožno tvrdiť, že iskra, ktorá spôsobí výbuch v plyne, je nadradená tomuto výbuchu a jeho splodinám.

Druhá chyba, už menej postihnuteľná, je predstava, že existencia reálneho sveta je čosi nadčasového a čas je v tomto svete osobitná reálna entita. V svete sú teda vraj určité »stavy«, ktoré nasledujú za sebou a ktoré dostávame, keď čas položíme rovný určitým zvoleným konštantám. Preto sa kauzálnosť sveta definuje vetou: »Po stave A nasleduje nevyhnutne stav B.«⁵⁴

V skutočnosti však nie je možné myslieť si existenciu bez času, čas ako samostatná entita reálna je zasa len dôsledok spomínanej nemsyselnej abstrakcie. Svet nie je systémom jednotlivých stavov, od seba oddeliteľných tak, aby sa dalo o nich jednotlivo hovoriť; kauzality takto definovaná dáva právo k vážnym pochybnostiam.

Istú nejasnosť vnáša do týchto predstáv aj naša reč. Užívame totiž neraz príčinné súvetie aj tam, kde už vôbec o nijaký príčinný súvis nejde. Hovoríme napr., že zvýšená teplota *spôsobí* zrýchlenie pohybu molekúl, ktorá je *príčinou* zvýšeného tlaku, hoci v skutočnosti zvýšenie teploty priamo je zrýchlením pohybu, ktoré zasa je zvýšením tlaku.⁵⁵

Z týchto prameňov vyplýva odpor pozitivistov proti príčinnosti vôbec, je to odpor proti metafyzickému chápaniu kauzality a je tiež celkom oprávnený. Ale na druhej strane vedú tieto úvahy pozitivistov do druhého extrému, že totiž vôbec odopierajú hovoriť o zákonitosti

⁵⁴ Porov. napr. Frank, *Le principe de causalité et ses limites*, Paris 1937, Dratková, *Problém kauzality ve fysice*, Praha 1931.

⁵⁵ Bavink, *Ergebnisse u. Probleme der Naturwissenschaften*, Leipzig 1933⁵, V. § 2.

vo svete a priznávajú iba zákonitosť, ktorú vnášame do sveta akosi subjektívne.⁵⁶

35. Ale zákonitosť sveta možno chápať celkom jasne bez všetkých metafyzických hmlistostí a bez mystických predstáv.

V reálnom svete prebieha proces, a to určitým spôsobom. Tento spôsob prebiehania je práve vnútornou zákonitosťou sveta, v ňom samom obsiahnutou. Keďže protiklady subjekt a objekt splývajú v syntéze »reálny svet«, sú procesy v subjekte práve tak ako v objekte zasa len časťami celkového svetového procesu. So stanoviska subjektu nemôžeme, pravda, vystihnúť celkový svetový proces už z dôvodov technických a musíme sa uspokojiť skúmaním určitých procesov čiastočných, čím sa dostávame do rozporu so skutočnosťou, do rozporu, ktorý je odrazom základného rozporu subjekt—objekt. Nie je totiž možné niektorý čiastočný proces celkom izolovať od celého svetového procesu a teda aj od čiastočných procesov druhých.

Pre tento nedostatok súvisu budú sa teda subjektívne javiť všetky čiastočné procesy náhodilými, môžeme si napríklad celkom dobre predstaviť, že primárny a indukovaný prúd sekundárny boli toho istého smeru a nie opačného. No objektívne sú tieto procesy nevyhnutné a prísne podmienené, keďže sú determinované ako časti celkového procesu.⁵⁷

Toto chápanie zákonitosti sveta pomenujeme determinizmom, hoci by azda bolo lepšie nájsť nejaké pomenovanie celkom nové, keďže na termíne determinizmus — práve tak, ako na kauzalite — lipne veľký nános metafyziky a antropomorfizmu.

Ak teda v nasledujúcom povieme, že proces A je determinovaný, spôsobený, zapríčinený procesom B, rozumieme tým v smysle predchádzajúcej úvahy toto: Obidva procesy, A aj B, sú čiastkami celkového svetového procesu a sú determinované jeho priebehom, t. j. jeho vnútornou zákonitosťou.

C. *Poznanie:*

a) *Základné úvahy.*

36. S tohto stanoviska je jasný aj proces nášho poznávania reálneho sveta.

Procesy v objekte *navodia* procesy subjektívne, ktoré teda akosi reprezentujú dianie v objekte. (Náročky vyhýbam termínom »odzrkadľovanie«, »zobrazovanie«, keďže svádzajú k predstave, že deje v subjekte sú akousi kópiou, fotografiou toho, čo prebieha v objekte.)

⁵⁶ Frank, I. c., Schlick, I. c.

⁵⁷ Lenin, *Materialismus a empiriokriticismus*, český prekl., Praha 1936², 113.

Z dôvodov fyziologických a fyzikálnych, o ktorých budeme hovoriť v nasledujúcom odseku, nemôže nikdy v subjekte vzniknúť reprezentácia celkového objektívneho procesu odrazu, musíme sa uspokojiť procesmi čiastočnými a tak bude mať naše poznávanie vždy určitú črtu hypotetickú. No zahŕňaním vždy väčších a väčších komplexov môžeme postupne dospievať vždy k lepšiemu a presnejšiemu poznaniu, presne povedané, k dokonalejšej reprezentácii celého objektívneho procesu.

Tak napr. spojením toho, čo sme poznali o svetle z optiky ako samostatnej vedy, s poznatkami z náuky o elektromagnetickom vlnení dospeli sme k lepšiemu poznaniu svetla; vznikly tak však hneď nové problémy, ktoré nútia fyzikov pribrať aj poznatky z atomistiky.

No aj pritom všetkom zostáva naše poznanie stále len subjektívne a zvyšuje problém, či nás niečo oprávňuje vyslovovať na základe subjektívnych poznatkov aj výroky o objektívnej skutočnosti. Napred však bude treba rozobrať celý pochod poznávania, ktorý možno rozdeliť na dve, do istej miery odchodné fázy, na vnímanie a poznanie rozumové. Nie je, pravda, možné viesť nejakú presnú hranicu medzi obidvoma fázami, no jednako len je treba z dôvodov historických a polemických hovoriť o nich osobitne.

b) Poznanie smyslové.

36. Procesy, prebiehajúce v objekte, teda v tom, čo sa zvyčajne volá vonkajším svetom, determinujú určité procesy v našich smyslových orgánoch. (Smyslové orgány, v najširšom smysle slova, sú všetky receptory, ktoré uvádzajú naše telo do styku s ostatným svetom.) Ako kyselina sírová spôsobuje sčervenanie lakmusu, tak svetlo, odrazené od predmetov, zhustenie a zriedenie prostredia, spôsobené kmitmi nejakého telesa atď., determinuje určité procesy v našich smyslových orgánoch a s nimi spojennej nervovej sústave; sú to pravdepodobne procesy chemické a elektrické. Tieto procesy sú naše vnemy. Niet tu nijakej záhady, nijakých mystických vzťahov. Či chceme tieto procesy, odohrávajúce sa v našej nervovej sústave, volať obrazmi, reprezentáciami, či species expressae, je prirodzene len otázka terminológie. Azda by najlepšie vyhovovalo pomenovanie N. Hartmanna — »reprezentácie«,⁵⁸ keď si, pravda, odmyslíme všetku metafyziku, ktorú s ním autor spája. Termín »obraz« totíž vždy zvädza k predstave, že ide o niečo podobného, o akúsi viac alebo menej presnú fotografiu, kým napr. vnem červene nemá už vôbec nijakú podobu s elektromagne-

⁵⁸ N. Hartmann, *Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis*, Berlin 1925².

tickým vlnením o určitej dĺžke vlny. Je jasné, že proces, vzniknúvši v smyslových orgánoch, bude značne ovplyvnený aj procesmi, ktoré prebiehajú (resp. prebiehaly) v nich samotných a ktoré sú do istej miery nezávislými od vnemu práve prítomného. (Pravda, o autonómnosti subjektívnych procesov možno hovoriť práve len so stanoviska subjektívneho, sú ony jednako len determinované celkovým procesom svetovým a jeho zákonitosťou.) Možno teda do istej miery súhlasiť s pozitivistami, keď hovoria, že by zásadne mohli byť vnemy u každého človeka iné; no predsa len analogická stavba nervového systému u všetkých ľudí dovoľuje predpoklad, že proces, prebiehajúci v nervovej sústave jednotlivých ľudí, napr. pri vneme červene, bude aspoň hodne podobný.

37. Je vidieť, že tvrdenie, že svet vnímame »taký, aký je«, je veľmi nejasné. Sčerveňanie lakmusu vplyvom kyseliny sírovej nie je predsa sama kyselina a práve tak vnem červene, teda napr. poznanie, že určitá plocha je červená (hoci to už vlastne nie je čisté vnímanie, ale už aj určitý pochod myšlienkový), neznačí, že táto červená je ozaj aj v tejto ploche. Pri inom osvetlení alebo po použití určitých drog môžeme mať pri tej istej ploche a za okolností ináč rovných vnem celkom iný, práve tak, ako kyselina sírová napr. pri veľmi nízkych teplotách môže mať aj iný účinok.

Naše vnemy sú, pravda, subjektívne »absolútne isté«, t. j. jedno-ducho určitý proces v našich smyslových orgánoch a nervovej sústave ozaj prebieha, no nie je možné z neho nič súdiť na absolútnu objektívnu istotu. Nielen, že takýto subjektívny proces môže byť determinovaný aj odchodnými procesmi v objekte (napr. farby môžem vnímať aj tak, že si stlačím zrakový orgán — oko, ako sa môže každý sám ľahko presvedčiť), ale môže byť zapríčinený aj procesmi, prebiehajúcimi v samotnom subjekte (napr. pri halucináciách).

Dokazovať, že smyslové vnemy poskytujú objektívnu pravdu poukazom na okolnosť, že smyslové klamy môžeme odstrániť porovnaním rozličných vnemov,^{58a}) nie je správny; porovnávanie vnemov už nie je iba poznanie smyslové, ale činnosť rozumová.

Alebo teda pripustíme, že smyslové vnemy podávajú objektívnu skutočnosť iba v akomsi odraze, reprezentácii, alebo sa dostávame do akéhosi kompromisu s idealizmom. Musíme totiž potom pripustiť, že napr. palica, ktorú vo vode vidíme zlomenú, pre pozorovateľa ozaj zlomená je a že si teda subjekt akosi vytvára svoj reálny svet.

^{58a} Porov. napr. Dieška, *Kritický či intuitívny realizmus*, Bratislava 1944, 73 a i.

c) Poznanie rozumové.

38. Je jasné, že proces navodený objektívnym dejom, nezostane obmedzený na smyslové orgány a navodí ďalšie deje v našej nervovej sústave, hlavne teda v mozgu, ktorý je ústredným nervovým orgánom. Tieto procesy — v podstate zasa chemické a elektrické — voláme myslením.

Je jasné, že pri úžasnej komplikovanosti našej nervovej sústavy a hlavne jej centra — mozgu, budú aj procesy, ktoré tu prebiehajú, veľmi komplikované a budú mať svoju špecifickú zákonitosť, čiže to, čo voláme duchovným životom, bude sa so subjektívneho stanoviska javiť vysoko autonómny, hoci, pravda, aj tieto procesy sú determinované celkovým procesom svetovým.

Skúmanie tejto zákonitosti naráža, prirodzene, ešte na väčšie ťažkosti, ako skúmanie toho, čo voláme svetom neživej hmoty. Ohromné množstvo buniek v mozgu a ešte väčší počet ich vzájomných spojov prinášajú tie isté problémy ako pozorovanie atomových dejov a vynucujú si — aspoň dnes — používanie formúl iba štatistických. Okrem toho je tu pozorovanie ťažšie ešte aj s inej stránky ako v mikrofyzi-ke. Jednotlivý elektrón alebo foton môžeme pozorovať v určitých okolnostiach, hoci aj tým značne narúšame prebiehajúce deje. No pozorovanie jednotlivých buniek a ich spojov je temer vôbec nemožné na živom organizme. Kým vo fyzike a v chémii môžeme jednotlivé procesy do istej miery izolovať (úplne, pravda, tiež nikdy), alebo aspoň druhé procesy a ich vplyv zanedbávať, je to pri pozorovaní mysliaceho mozgu temer vylúčené. Táto ťažkosť zvládnuť zákonitosť procesov myslenia a subjektívna predstava ich autonómie, ich »slobody«, viedla k predstave osobitných faktorov, stojacich *над* ostatným svetom a riadiacich myslenie, ako sme už spomínali v II. diele. Týmto úvahám venujeme osobitnú kapitolu, zatiaľ sa obmedzíme na ujasnenie rozumového poznania cestou — povedané analogicky fyzikou — makroskopickou.

39. Myšlienkové procesy, bezprostredne navodené vzruchmi v smyslových orgánoch, spájajú sa vo väčšie komplexy, predstavy.

Pokročilejšiemu mysleniu, a tým menej, pravda, vede, nepostačia však jednoduché predstavy vecí a zjavov; složitejšia štruktúra spoločenská vynucuje si, ako som sa pokúsil už naznačiť, aj poznávanie teoretické, narábajúce už nie s predstavami, ale s pojmami, ktoré z predstáv vznikajú postupnou abstrakciou a v dôsledku toho aj vždy presnejším vymedzovaním.

V poslednej inštancii opiera sa, pravda, aj toto teoretické poznanie o smyslové vnemy, ale jednako len rozpor medzi predstavou indi-

viduálnou a obecným pojmom stále vzrastá; tento rozpor a jeho syntézu sme už ostatne uvážili v odseku 24.

Napokon vznikajú takto dva protikladné systémy: na jednej strane systém akýchsi základných výrokov, konštatujúcich naše vnemy (Neurathove »protokolové vety«)⁵⁹ a na druhej strane systém logicky konzistentných výrokov, vyjadrujúci vzťahy medzi pojmami.⁶⁰

Charakteristickým príkladom je vývoj geometrie, ktorá vznikla na základe priameho pozorovania, no napokon dospela v *Hilbertovom* spracovaní k formálnemu systému, ktorý sa dobrovoľne zrieka každého názoru a súvisu so skutočnosťou.⁶¹

Či je ozaj možné vytvoriť takýto čisto logický systém, ako to hovoria logicisti, a či tento systém je »absolútne pravdivý«, a to dokonca akosi apriorne, je otázka, ktorej by bolo treba venovať osobitnú štúdiu. Je však jasné, že termín »pravdivosť« by tu mal trochu iný význam ako pravdivosť výrokov o reálnom svete a celý takýto systém by potom bol iba nástrojom, pomocou ktorého by sme subjektívne reprezentovali objektívne procesy.⁶²

Toto rozdvojenie poznávania — osobitne vedeckého — na prax a teóriu je nevyhnutným dôsledkom rozporu subjekt—objekt a našej neschopnosti odzrkadliť odrazu celý svetový proces. Nie je, pravda, táto obmedzenosť ničím mystickým a tajomným, je to prostý dôsledok, povedal by som; technickej nedokonalosti našich smyslov. Naše oko napr. rozoznáva predmety len do určitej vzdialenosti, vidí farby len v úzkom rozhraníčení vlnových dĺžok, nerozozná pohyb v dvoch rýchlo po sebe nasledujúcich nespojitých polohách a pod. Pôsobí tu aj zákonitosť samého sveta: svetlo napr. neprechádza všetkými prostrediami, láme sa a pod. Stálou dialektickou súhrou, syntézou obidvoch protikladov skfša pravé poznanie. Stále vznikajúce rozpory medzi smyslovým poznaním a formálnym systémom rozumového poznania nútia s jednej strany k novým a novým pozorovaniam, s druhej k neprestajným opravám a doplnkom formálnych systémov. V terminológii logicistov bolo by možné povedať, že dialektickou súhrou logickej syntaxe a sémantiky približujeme sa vždy k lepšej reprezentácii obj. procesov.⁶⁴

⁵⁹ Neurath, *Radikaler Physikalismus u. »wirkliche Welt«*, Erkenntnis IV, 1936, 346—362.

⁶⁰ Hrušovský, *Teória vedy*, Bratislava 1941.

⁶¹ Hilbert, *Grundlagen der Geometrie*, Leipzig, Berlin 1929⁷, Heyting, *Mathematische Grundlagenforschung*, Berlin 1934.

⁶² Hrušovský, *Engels ako filozof*, Bratislava 1946, 37.

⁶³ Wertheimer, *Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie*, Erlangen 1925.

⁶⁴ Porov. napr. Hrušovský, *Teória vedy*, Bratislava 1941.

40. Preceňovaním jedného protikladu — smyslového poznania — dopustili by sme sa chyby, akej sa dopúšťali starí pozitivisti, ktorí došli až k akejsi hypotézofobii a nechceli pripustiť ani existenciu atomov.⁶⁵ Mali ostatne s tejto stránky dôstojného a v tejto veci práve tak nešťastného predchodcu v Aristotelovi, ktorý sa hneval na Pytagora a jeho školu, že vymýšľali nesmyselné astronomické teórie (že totiž zem obieha okolo slnka), namiesto toho, aby hľadali vysvetlenie skutočnosti z pozorovaných zjavov.⁶⁶

Na druhej strane preceňovanie teoretických formálnych systémov vedie k inej chybe. Keďže sa napr. deje v atome podarilo pomerne presne (neodvážim sa, pravda, povedať, že jednoducho a ľahko) vyjadriť matematickými operáciami s nekonečnou maticou,⁶⁷ sú niektorí fyzikovia (napr. Jeans) ochotní vyhlásiť, že atom *je* takáto nekonečná matica a že každé iné výroky o objektívnej skutočnosti sú nesmyselné.

d) *Výhrady pozitivistov, podstata sveta.*

41. V I. diele (§ 8—10) spomínali sme stanovisko pozitivistov, ktorí tvrdia, že takéto logické formálne vzťahy sú jediná vec, ktorá dáva poznanie a o ktorých sa možno dohovoriť.

Je pravda, že naše poznanie sa opiera jedine o subjektívne procesy, navodené v našich smysloch, a že len na základe nich môžeme zostavovať zmienené systémy a celú vedu. No tieto logické vzťahy (ako tvrdia sami pozitivisti) sú pre všetky subjekty tie isté a pomocou nich môžeme nájsť zákonitosť nielen do minulosti, ale dokonca predpovedať priebeh týchto subjektívnych procesov. Keďže pritom nepripúšťame možnosť, že by pre každý subjekt existoval iný svet, ktorý by mal akýmsi zázrakom s ostatnými tú istú logickú štruktúru (v terminológii logistickej), musíme pripustiť, že tieto subjektívne procesy reprezentujú presne určité procesy objektívne a že teda aj keď pripustíme s pozitivistami možnosť čisto formálnych systémov analytických viet, ktorými konštitujeme svet,⁶⁸ jednako len tieto vety vypovedajú niečo o svete objektívnom, aspoň o jeho štruktúre.

42. Je tu ešte jeden styčný bod medzi poznaním subjektívnym a objektívnymi procesmi. Keďže sme už pripustili existenciu reálneho sveta, musia v ňom objektívne procesy na niečom prebiehať, niečo musí byť nositeľom týchto procesov.

⁶⁵ Petzolt, *Naturwissenschaften*, 1922, 10, 230.

⁶⁶ Aristoteles, *Peri úranú*, II, 13.

⁶⁷ Porov. napr. Jordan, *Anschauliche Quantentheorie*, Berlin 1936, III.

⁶⁸ Carnap, *Der logische Aufbau der Welt*, Berlin 1928.

Došli sme ostatne k tejto úvahe už v II. diele v ods. 26, keď sme uvažovali o kontinuite vecí. Keď už poznávame určitú štruktúru sveta, musí tu byť niečo, čo túto štruktúru má; keby sme chceli použiť metafyzickej terminologie, musí tu byť nejaká podstata sveta.

Vo vedách o neživej prírode túto »podstatu«, nositeľa štruktúry poznáme; je to hmota, pravda, vo význame čisto fyzikálnom, nie teda azda len hmota korpuskulárna, ale aj energia a vlnenie. Z vlastností hmoty vieme si dnes vysvetliť, aj keď azda nie vždy a presne matematicky vyjadriť zákonitosť a procesy neživého reálneho sveta.⁶⁹

V tomto prípade je teda hmota poslednou hranicou subjektívneho poznania a súčasne jedinou reálnou entitou nielen poznávanou, ale aj objektívne existujúcou. Je teda aj akýmsi styčným bodom subjektívneho poznania a objektívnej skutočnosti.

To je súčasne aj jediná poctivá odpoveď na otázku, čo vlastne je hmota.

No skfsa tu hneď nový problém, či stačí táto reálna entita aj na výklad zjavov z prírody živej a mysliacej, či azda nie je treba prijať aj existenciu faktorov nadhmotných.

D. Nadhmotné faktory.

a) Vitalizmus.

43. Komplikovanosť životných pochodov a hlavne okolnosť, že sa nám doteraz nepodarilo vystihnúť procesy v živej prírode exaktnými formulami, dáva vznik myšlienke, že tieto procesy riadi nejaký nadhmotný faktor, Drieschom pomenovaný entelechiou.

Načim ozaj priznať, že o životných dejoch vieme ešte len veľmi málo. Tušíme, pravda, že životné procesy súvisia s procesmi v molekulách bielkovinových, no keď uvážime, že iba jeden taký polypeptid, ktorý je len stavebným kameňom bielkovín, má empirický vzorec $C_{68}O_{18}H_{110}N_{20}S_3$,⁷⁰ čiže obsahuje viac ako dvesto atomov, pochopíme, že taká ohromná labilná molekula bielkovín má svoje špecifické zákony, ktoré je tým ťažšie vystihnúť, že vôbec nemôžeme skúmať tieto procesy priamo v živom organizme. Jednako ale to, čo vieme, oprávňuje nás popierať existenciu takýchto nadhmotných faktorov.

⁶⁹ Porov. napr. Weyl, *Raum-Zeit-Materie*, Berlin 1921; Максимов, Введение в современное учение о материи и движении, Москва, Материя и сознание. Доклады й лекции, Москва 1941.

⁷⁰ Abderhalden, *Lehrbuch der physiologischen Chemie*, Berlin-Wien 1946¹⁶, 131.

Dôvod zavádzania takýchto faktorov motivuje sa týmito tromi momentami:⁷¹

1. Vidí sa nepochopiteľným, že v nepatrnej zárodkovej bunke je obsiahnutý »plán« celého budúceho organizmu, ba že sa takéto organizmus vie regenerovať, ak ho porušíme.

Prvý fakt už vysvetlila moderná náuka o dedičnosti. »Plán« celého budúceho organizmu je ozaj v zárodkovej bunke obsiahnutý, a to v chromozomoch a v ich čiastočkách, génoch, ktoré — pravdepodobne chemickými vplyvmi — určujú celý vývoj organizmu. Či sú v génoch obsiahnuté *všetky* vlastnosti budúceho organizmu a či sa na tomto vytváraní zúčastní aj zvyšná protoplazma, pravda, ešte rozriešené nie je,⁷² no v každom prípade tu nie je treba nijakého nadhmotného faktora.

Aj niektoré prípady regenerácie je už možno vysvetliť hmotnou zákonitosťou, napr. elektrickým napätím na povrchu bunky.⁷³ Ani tu nemusíme teda predpokladať nijaký nadhmotný faktor.

2. Ako druhý dôvod uvádza sa vysoká reaktivnosť organizmu, ktorá nie je vždy celkom určená vonkajšími vplyvmi, aj keď ide o organizmy celkom nízke.⁷⁴ Pomáhajú tuná aj veľmi vratké a nejasné pokusy mechanizmu vykladať aj životné procesy tou istou zákonitosťou ako neživotné.

Zvýšená reaktivnosť je pochopiteľná labilnosťou prisložitých chemických slúčenín, osobitne organických. Že organizmus môže odchodným spôsobom reagovať na ten istý popud zvonku, je tiež celkom prirodzené, veď v takom komplikovanom systéme prebiehajú aj vlastné, autonómne (pravda, v smysle, ktorý sme v predchádzajúcom vyložili) procesy a reakcia na popud zvonka bude akiste závisieť aj od okamžitého stavu celého organizmu. Také prípady sa vyskytujú ostatne aj v prírode neživej.⁷⁵ To isté platí o závislosti na prehistórii, stačí poukázať na známy úkaz zabehávania motorov.

3. A konečne tretí dôvod odvodzuje sa zo spomínaného zjavu kontinuity vecí. Kontinuita je, ako sme dokázali (II., 26.) v predchádzajúcom, pojem dosť nejasný a okrem toho platil by do istej miery aj o útvaroch neživých.

⁷¹ Porov. napr. Driesch, *Philosophie des Organischen*, Leipzig 1921 alebo Woltreck, *Grundzüge einer allgemeinen Biologie*, Stuttgart 1940².

⁷² Porov. napr. Plate, *Vererbungslehre*, Jena 1932.

⁷³ Porov. napr. Gellhorn, *Die Zelle als physico-chemisches System* v knihe *Lehrbuch der allgemeinen Physiologie*, Leipzig 1931, 223.

⁷⁴ Alverdes, *Neue Bahnen in der Lehre vom Verhalten der niederen Organismen*, Berlin 1923.

⁷⁵ Porov. napr. Frank, *Le principe de causalité et ses limites*, Paris 1937, III.

44. Na druhej strane dostáva sa zavedenie nadhmotných faktorov okamžite do rozporov a v dôslednom domyslení do závozu.

Čo sa napr. stane s entelechiou, ak sa bunka rozdelí na dve nové, celkom rovnocenné bunky? Pri takom postupnom delení musela by sa entelechia sama od seba znova tvoriť.

Alebo ako vyložiť zjav, ktorý pozoroval *Alverdes*.⁷⁶ Rozdelil totiž ilakom protozoon *Paramecium* na dve časti, spojené iba buncnou blnou, a zistil, že potom každá časť pohybuje brvami úplne autonomne a reaguje na popudy, ako keby sama bola celým živočíchom. Čo sa pritom stane s entelechiou? Rozdvojí sa a zasa splynie?

Najťažšie je, pravda, vyložiť, ako takýto nehmotný faktor vplýva na hmotu a naopak, ako hmotné zmeny a procesy vlastne ovplyvňujú nehmotnú entelechiu. Jediným poctivým východiskom by tuná zasa bola len harmónia praestabilisata, všetko ostatné je alebo hmlistá metafyzika alebo obchádzanie riešenia.

b) Problém duše a tela.

45. Pokiaľ ide o duševný život človeka, je skúmanie, ako sme už spomínali, ešte menej ľahké, ako pri procesoch životných.

Načim zasa priznať, že o procesoch myslenia vieme ešte menej ako o procesoch životných. Najväčšou ťažkosťou je nemožnosť priameho pozorovania. Nechcem s behavioristami popierať každú možnosť sebazpozorovania, ale aj ono nie je možné súčasne s prebiehajúcim procesom a nemôžem teda vylúčiť ani skreslenia, vznikajúce pamäťou, ani zasahovanie nových procesov, ktoré medzitým vznikly. U druhých ľudí sme zasa odkázaní alebo na pozorovanie ich vonkajšieho správania, čo je akiste len veľmi málo spoľahlivé, alebo na ich dodatočné výpovede, čo je zasa ešte menej spoľahlivé ako vlastná pamäť. No nevyriešenosť niektorých problémov neznačí ešte ich zásadnú neriešiteľnosť, veď ako je to dávno, čo sme ešte verili, že niektoré organické látky vie vyrobiť iba živý organizmus a dnes už celý rad z nich vieme vyrobiť chemicky sami. No aj to, čo o myslení a vôbec duševných procesov vieme, nijako nás nenúti prijímať nadhmotné faktory.

46. Čím vyššie stojí živočích vývojove, tým složitejší má mozog a nervovú sústavu. U človeka dostupila kvantitatívna složitosť mozgu na takýto stupeň, že nastala aj kvalitatívna zmena a obyčajné životné procesy zmenily sa na procesy duševné.

⁷⁶ *Alverdes, Neue Bahnen in der Lehre vom Verhalten der niederen Organismen*, Berlin 1923, 48—49.

Pravda, z veľkosti a váhy mozgu nebude niekto rozumný usudzovať niečo o jeho vyspelosti a schopnosti, práve tak ako z veľkosti a váhy stroja sa neusudzuje na jeho schopnosť vykonávať složité výkony.⁷⁷ Ide tu v prvom rade o jeho komplikovanosť, ktorá je u človeka nesporné najväčšia.

Poranenie určitých centier v mozgu spôsobuje poruchy duševnej činnosti.⁷⁸

Nepatrná dávka alkoholu stačí, aby sa zmenil celkový charakter človeka.⁷⁹ Porucha štítnej žľazy dáva vznik kretenizmu, teda úplnému zakrpateniu duševnej činnosti, ktoré však možno vyliečiť zasa čisto chemickou cestou.⁸⁰ Ba dokonca potrava vie zmeniť celkový charakter človeka, pôsobí teda v oblasti, kde by sa nadhmotný faktor mal prejavovať najsilnejšie.⁸¹ Teda istý vplyv majú aj telesné deformácie.⁸²

Kretschmerove typy ukazujú dokonca na určitý vplyv telesného habitu na celkové psychologické založenie, ba na voľbu svetonázoru.⁸³

Všetko to nasvedčuje, že duševné procesy sú zasa len procesy hmotné, pravda, so svojou vlastnou špecifickou zákonitosťou.

47. Námetka, že takto nie je možné vysvetliť pamäť, keďže si pamätáme ohromné množstvá vecí a faktov a počet buniek v mozgu a ich spojov je jednako len obmedzený, neobstojí.⁸⁴

Predovšetkým je jasné, že proces, raz navodený, môže prebiehať hodne dlho; nasvedčujú tomu napr. schopnosti eidetické.⁸⁵ A potom, netreba predpokladať, že by každému pamätanému celému faktu muselo odpovedať čosi v mozgu. Každý vnem a každý myšlienkový proces zasiahne väčší počet buniek a ich spojov a vo všetkých zostanú akiste akési stopy týchto procesov (poznáme také prípady aj v prírode neživej, porov. napr. len husle, ktoré sa »vyhrajú« častým hraním), ktoré sa pri nových procesoch vzájomne kombinujú. Ostatne práve len tak možno vysvetliť zákony asociačné. Červená farba mi raz pri-

⁷⁷ Porov. Frankenger, *O pôvodu človeka*, Praha 1941; Becher, *Gehirn und Seele*, Heidelberg 1911, 36—43.

⁷⁸ Porov. napr. Schilder, *Medizinische Pathologie*, Berlin 1924, 50, alebo Tilney-Rilly-Huntington, *The Form and Functions of the Central Nervous System*, London 1921.

⁷⁹ McDougall, *Outline of Abnormal Psychology*, New York—Chicago 1926, 422.

⁸⁰ Abderhalden, *Lehrbuch der physiologischen Chemie*, Berlin-Wien 1944¹⁶, 174—177.

⁸¹ Berman, *Food and Character*, Boston - N. York 1932.

⁸² Porov. napr. Jaspers, *Psychopathologie générale*, Paris 1933, fr. prekl.

⁸³ Porov. Pfahler, *System der Typenlehre*, Leipzig 1929.

⁸⁴ Porov. napr. Rybár, *Duša a telo*, Trečín 1943.

⁸⁵ Porov. napr. Kratina, *Eidetická vloža u mládeže*, Praha 1930.

pomenie ružu, raz napr. západ slnka. Pýtať sa, pravda, prečo mi pripomenie raz toto a raz ono, je to isté, ako pýtať sa chemika, prečo sa pri disociácii kyseliny sírovej vodou rozštiepi práve táto molekula a nie iná, hoci aj toto je presne určené zákonitosťou celého procesu. V mozgu proste prebieha veľký počet procesov vzájomne sa križujúcich a ovplyvňujúcich, konečný výsledok závisí teda nielen od popudu, ale aj od týchto procesov. Ako vlastne stopy minulých procesov fyziologicky vyzerajú a ako vznikajú, nie je nám ešte známe, ale jednako je tento výklad pamäti ľahšie pochopiteľný ako vysvetľovanie nadhmotným faktorom. Prečo si vlastne spomenie tento faktor pri danom popude raz na toto a raz na ono? Prečo čisto hmotná porucha mozgu, zničenie určitých centier a prerušenie niektorých spojov, znemožní toľto faktoru, ktorý pred tým vedel dobre čítať, spomenúť si, čo značia jednotlivé písmená alebo slová?⁸⁶ Prečo napr. nadmierne fajčenie môže spôsobiť, že takýto faktor zabudne niektoré slová a nevie ich vysloviť?⁸⁷

48. Pravda, možno si pomáhať z týchto ťažkostí tvrdením, že takýto nadhmotný faktor je odvislý od tela ako hudobník od nástroja.⁸⁸ Na dobrom nástroji vie zahrať, na pokazenom nástroji zahrá zle. Zabuďda sa na to, že ani najhorší nástroj nemôže donútiť hudobníka, aby zahrал niečo iného, ako pôvodne chcel; chybný nástroj môže zaviniť falošnú hru, poprípade ťažkú srozumiteľnosť melódie, ale nikdy sa nestane, aby hudobník, ktorý chce zahrať napr. Händlovo oratórium, vinou nástroja zahrал ošúchané tango.

Stačí však pomerne malá dávka alkoholu alebo ópia, či inej drogy, aby nadhmotný faktor konal celkom odchodne, ako bol pôvodne chcel.

Zostáva potom problémom, ako vysvetliť z psychiatrie známe rozvojenie »ja«, ba dokonca rozdelenie až na štyri odlišné ja. Niekedy vie jedno ja o druhých, niekedy sú si celkom neznáme.⁸⁹ Čo sa teda vlastne pritom stane s nehmotným faktorom? Aj keď celú vec komplikujeme a s Drieschom pripustíme, že človek má viac »ja«, dokonca pätnásť, a že všetky sú »modifikáciami« nejakej vyššej jednotky duše, ktorá má azda ešte svoje osobitné »ja«,⁹⁰ nedostaneme nijaké riešenie celého problému.

⁸⁶ Becher, *Gehirn und Seele*, Heidelberg 1911, 123—160.

⁸⁷ Ballot, *Le langage interieure et les formes d'aphasie*, Paris 1886, 141—2.

⁸⁸ Rybár, *Duša a telo*, Trečín 1943, I.

⁸⁹ Porov. napr. slávny prípad Beauchampovej (Morton Principe, *The dissociation of a Personality*, New York 1906) alebo D. Fischerovej (W. F. Prince, *Proceedings of the American Society for Psychical Research*, IX, X, XI.)

⁹⁰ Driesch, *Grundprobleme der Psychologie*, Leipzig 1929², 65, 126 a i.

Nadhmotný faktor je potom do tej miery závislý od hmotných pomerov tela, že stráca svoj *raison d'être*, nehrá na nástroji, ale nástroj mu jednoducho vnucuje, čo má robiť a aká pesnička zaznie.

Ťažko, pravda, niekomu, kto aj tak chce veriť v taký nadhmotný faktor, vyvracať jeho presvedčenie, no je to predpoklad celkom zbytočný.

49. Neobstoja ani dôkazy, čerpané zo zjavov okultných. Ponajprv tu treba vždy rátať s možnosťou podvodu, skúsenosť učí, že temer každému médiu sa podarilo dokázať aspoň pokus o podvod.⁹¹ No aj tam, kde je podvod vylúčený, je vždy možnosť vyložiť všetky tieto zjavy bez nadhmotných faktorov. Skúmanie takýchto zjavov je veľmi sťažované tajomosťou, ktorou sa každé médium obkolesuje a často tiež fanatickou vierou tých, ktorí pokusy robia. Dnes už máme experimentálne potvrdené, že zmenami v nervoch skfsajú určité vlnenia, vyžarujúce do priestoru, a bolo by azda možné niektoré prípady telepatie a jasnovidectva vyložiť priamym prenosom takéhoto vlnenia.⁹² Mnoho z toho všetkého je možné vyložiť aj pôsobnosťou podvedomia; prípady skutočného predpovedania budúcnosti sú zväčša nie dosť jasne kontrolované a doložené. Aj tu hrá veľkú úlohu podvedomé usudzovanie pravdepodobných udalostí, často ide aj o náhody a klamy pamäti.⁹³

Všetky tieto zjavy sú ešte veľmi málo preskúmané a bude treba vážneho experimentálneho rozboru, aby sa o nich mohlo povedať konečné slovo a aby sa z parapsychologie a okultizmu stala ozaj veda. Doteraz nevyplýva z nich nijaká nutnosť prijímať nadhmotné faktory a vzdávať sa nádeje, že sa k nim nájde celkom jasné »prirodzené«, t. j. hmotné vysvetlenie.

50. Je tu ešte jedna námietka, ktorou sa treba zaoberať: vraj nielen myslíme, ale že si aj uvedomujeme, že myslíme, že si uvedomujeme sami seba, teda svoje »ja«.

Je to námietka dosť čudná. Keď totiž predpokladáme, že uvedomovanie je niečo podstatne odlišného od ostatných myšlienkových procesov, potom akosi mlčky pripúšťame, že myslenie je teda vecou mozgu a nadhmotný faktor je zasa len odkázaný na akési pasívne sledovanie procesov myslenia. Keď však pokladáme uvedomovanie za proces toho istého druhu, ako je ostatné myslenie, nie je to nijaký nový dôkaz pre existenciu nadhmotných faktorov.

⁹¹ Porov. napr. Capmann, *Confessions of a medium*, London 1882; Forster, *Okultní úkazy a jejich psychologický výklad*, Praha 1923.

⁹² Bavink, *Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaft*, Leipzig 1933, 5. v., 501—515.

⁹³ Forster, 1. c. 154—181.

Celá otázka súvisí s problémom podvedomia a vedomia, ktoré by vyžadoval osobitnú štúdiu. Zavedenie nadhmotných faktorov zasa celú vec skôr znejasňuje, ako vykladá.

Vieme totiž, že procesy v mozgu a v nervovej sústave prebiehajú určitou inštančnou cestou; až pri zasiahnutí určitých centier stávajú sa uvedomenými. Ktorý proces sa dostane až do tohto centra a ktorý nie, je, prirodzene, určené vnútornou zákonitosťou celého subjektívneho procesu. Že môže v komplikovanej hmotnej sústave mozgu prebiehať súčasne niekoľko procesov (hoci sú pochopiteľne jeden na druhý viazané a vzájomne sa ovplyvňujú), je rozhodne pochopiteľnejšie, než že sa niečo takého stáva v jednotnom nadhmotnom faktore. S tohto stanoviska tiež celkom dobre možno pochopiť, že procesy, vyvolávajúce nepríjemné stavy, sú hamované, »potláčané«, ako hovoria psychoanalytikovia, práve tak, ako človek odtrhne ruku, keď sa opáli, nestanú sa teda vedomými, no pritom jednako len môžu ovplyvňovať procesy vedomé. Nechápem však, ako by si bolo možné vysvetliť, že nadhmotný faktor núti svoje telo neprestajne si umývať ruky a nevie povedať, prečo to robí, ale v hypnóze sa prizná, že je to symbolické očistenie od sexuálnej špiny, v ktorej žije.⁹⁵ Je však celkom pochopiteľné, že hypnózou, ktorú tiež možno celkom dobre vysvetliť bez nadhmotných faktorov,⁹⁶ sa zastavia — tak ako spánkom — procesy, ktoré svojou intenzitou potláčajú všetky ostatné a stanú sa uvedomenými procesy iné.

51. Nechcem týmto všetkým, pravda, hlásať akýsi materialistický mechanizmus; deje, prebiehajúce v mozgu, sú rozhodne celkom sui generis a majú svoju špecifickú zákonitosť, odchodnú od zákonitosti, ktorú nachádzame pri skúmaní neživej hmoty.

Práve tak nechcem azda vytrieť pojem »ja«, alebo popierať fakt, že si toto »ja« uvedomujeme. Proces uvedomenia si svojho »ja« je celkom analogický s procesom, ktorým si napr. vo fyzike vytvárame pojem ťažiska. Celú hmotu zemegule myslíme si sústredenú v jedinom bode a na veľkú väčšinu úvah nám to dokonale stačí. No, v niektorých špeciálnych prípadoch jednako sa len musíme od tejto predstavy odchýliť. Keď napr. pozorujeme kyvadlo blízko nejakého veľkého masívu hôr, musíme rátať aj s vlastným ťažiskom tohto masívu okrem spoločného ťažiska celej zemegule. Práve tak zväčša vystačíme s jednotným pojmom »ja«, v ktorom sú sústredené všetky deje, prebiehajúce v sub-

⁹⁵ Mc Dougall, *Outline of Abnormal Psychology*, New York - Chicago 1926, 273—274.

⁹⁶ L. c. 83—84.

jekte, ale v určitých prípadoch, (napr. rozdvojenie »ja«, podvedomé vplyvy, to, čo sa v psychoanalytike volá komplexy a pod.) musíme rátať s rozdelením jednotného »ja« na čiastočné procesy.

Z celého teda vyplýva, že načím priznať mysleniu a vôbec všetkému tomu, čo voláme duševným životom, osobitnú zákonitosť a relatívnu autonómiu, že netreba zavádzať nadhmotné faktory, ba že takéto predpoklad skôr celú vec zatemňuje, ako vykladá.

E. Hmota.

52. Došli sme teda k výsledku, že vystačíme s hmotou ako nositeľkou všetkých procesov v reálnom svete.

Skúmať vlastnosti hmoty a zákonitosť reálneho sveta v jeho podrobnostiach, nie je už, pravda, úlohou noetiky, ale príslušných prírodných vied. Jednako len treba uvážiť ešte niektoré problémy, nepriamo súvisiace s úlohou, ktorú sme si určili, totiž formulovať presne tézy realizmu.

Ide tu o dva problémy: otázka vzniku sveta a otázka jeho rozpriestranenia, čiže ide o večnosť, či časnosť hmoty a o jej konečnosť, či nekonečnosť.

a) Večnosť sveta.

53. Fyzika nás jasne učí, že hmota nikdy nemizne a nikdy nevzniká, pravda, musíme tu správne chápať pojem »hmota«. Pod vplyvom metafyzických predstáv sa veľmi často pod hmotou chápe iba hmota korpuskulárna, nespojitá; odtiaľ tiež potom plynie tvrdenie, že hmota, prejavujúca sa ako vlnenie, alebo meniac sa na energiu, »mizne«. Keď chápeme hmotu so správneho stanoviska modernej fyziky, môžeme, ba musíme tvrdiť, že hmota ani nevzniká, ani nezaniká.

Z toho však logicky jasne plynie, že hmota bola vždy a bude vždy. Mohli by sme teda povedať, že hmota je *večná*, musíme si však pritom odmyslieť všetky znaky mystičnosti a tajomnosti, ktoré na pojme »večnosť« lipnú.

Je zaujímavé, akým postavením logiky na hlavu sa dokazuje stvorenosť sveta. Keďže všetko, čo vzniká, vzniká z niečoho iného, slovom, keď platí veta »ex nihilo nihil«, musí tu, vraj, byť predsa len niekto, kto urobil z ničoho niečo. V presnej formulácii to teda znie: Keďže každá vec má vlastnosť *a*, musí byť vec, ktorá túto vlastnosť nemá!

Podobný úsudok sa ostatne robí aj s príčinnosťou: Keďže všetko má svoju príčinu, musí byť niečo, čo zapríčinené nie je.⁹⁸

⁹⁸ Na túto logickú chybu upozornil ma v súkromnom rozhovore asistent Filozofického ústavu SAVU Dr. Juraj Ciger.

b) Nekonečnosť sveta.

54. Sám pojem priestoru nesie so sebou nevyhnutne predstavu nekonečnosti, ba aj vtedy, keď ho chápeme metafyzicky, t. j. ako samostatnú reálnu entitu.

Keď totiž poviem, že niečo má koniec (priestorový), potom už tým priamo predpokladám, že za týmto koncom je ešte ďalší priestor. Filozofov pri všetkých úvahách o konečnosti sveta mýlia zle pochopené úvahy modernej fyziky.

Deje v našom trojrozmernom priestore vyjadrujeme totiž matematicky funkciami o troch premenných. No matematika prirodzene narába aj s funkciami o n -premných a matematici si analogicky zaviedli termín n -rozmerný priestor. Nijaký rozumný matematik si, pravda, nepredstavuje, že takýto n -rozmerný priestor je niečo reálneho, je to proste pohodlná analogia, ktorá napomáha vyjadrovanie bez zavádzania veľkého množstva nových termínov. Vo fyzike sa ukázalo, že sa deje v našom svete môžu pohodlne vyjadriť matematicky, keď použijeme funkcií so štyrmi, poprípade dokonca s piatimi premennými.⁹⁹ Hovorí sa potom, zasa analogicky s naším trojrozmerným priestorom, o »zakrivení« do štvrtého, či piateho rozmeru a o »konečnosti« nášho priestoru v tomto priestore päťrozmernom. Je to, pravda, vec diskutabilná a vidí sa, že fyzika v ostatnom čase od týchto predstáv upúšťa.¹⁰⁰

No aj keby sme pripustili, že svet ozaj je päťrozmerný a že v tomto päťrozmernom svete je uložený konečný trojrozmerný svet, v ktorom žijeme, bol by zasa nekonečný tento vyšší svet päťrozmerný a nekonečnosť priestoru by zasa len nebola vyvrátená.

55. Pri všetkých týchto úvahách pomáha mútiť jasný názor nevykorenená predstava priestoru a času ako samostatných reálnych entít, hoci nás celá moderná fyzika čím ďalej tým viac presvedča, že priestor a čas (ostatne práve tak ako sila, s ktorou sa tiež v metafyzike s obľubou narába), sú jednoducho vlastnosťami hmoty.

Kvantová teória, elektrón, rozprestretý po celom priestore, princíp neurčitosti, teória relativity,¹⁰¹ všetko to vyvracia tieto fetiše fyziky, ako hovorí Taylor,¹⁰² a spôsobuje onú »krízu fyziky«, t. j. krízu fyziky, ktorá sa nemôže striasť metafyzickej mystiky a mytológie.

⁹⁹ Porov. k celému napr. Weyl, *Raum - Zeit - Materie*, Berlin 1921.

¹⁰⁰ Haldane, *Marxistická filosofie a přírodní vědy*, český prekl., Praha 1945.

¹⁰¹ Porov. napr. Jordan, *Anschauliche Quantentheorie*, Berlin 1936, alebo Weyl, 1. c.

¹⁰² Bavink, *Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaft*, Leipzig 1933, 55—56.

IV. Formulácia realizmu.

56. Môžeme teda konečne presne formulovať tézy realizmu, pozba-veného všetkých zbytočných predpokladov a nejasností.

V konečnom shrnutí znely by teda takto:

- a) Existuje večný a nekonečný reálny svet, t. j. hmota.
- b) V tomto svete prebieha proces so svojou vnútornou zákoni-tosťou, ktorou je determinovaný.
- c) Svetový proces rozdeľuje sa sám v sebe na dva protiklady, na procesy subjektívne a objektívne, čím vzniká rozpor subjekt—objekt.
- d) Nositeľom subjektívnych procesov je zasa len hmota, no hmo-ta veľmi komplikovaná, majúca svoju vlastnú špecifickú zákonitosť. Nositeľom objektívnych procesov je ostatný svet.
- e) Procesy subjektívne sú navodené procesmi v objekte, to značí, že sú determinované celkovým svetovým procesom. Sú teda subjek-tívnou reprezentáciou objektívnych dejov. Táto reprezentácia je sub-jektívnym poznávaním.
- f) Pôsobenie objektu na subjekt prechádza ako prvou inštanciou smyslovými receptormi; ich technickou nedokonalosťou je spôsobené, že v subjekte sa nereprezentuje celkový proces objektívny celý, ale len v svojich častiach a v prierezoch. Subjektívne poznávanie je teda vždy hypotetické.
- g) Rozpor subjekt—objekt vyrovnáva sa v syntéze reálneho sveta. Rozpor subjektívneho a objektívneho procesu vyrovnáva sa v syntéze celkového procesu reálneho sveta a naše subjektívne poznávanie parti-cipuje tak na objektívnej skutočnosti, na »absolútnej pravde«.
- h) Naše poznanie rozdeľuje sa na protiklady logickej syntaxe a sémantiky; ich neprestajnou dialektickou súhrou a zahŕňaním vždy širších komplexov čiastočných procesov dospievame vždy k presnej-šej reprezentácii objektívnych procesov, hoci, pravda, úplná reprezen-tácia celkového procesu nekonečného a večného sveta nie je možná.
- i) Poslednou hranicou nášho poznania je hmota, ktorá je jedinou poznateľnou reálnou entitou vôbec a ktorá je teda súčasne akýmsi styčným bodom medzi subjektívnym poznaním a objektívnou sku-točnosťou.

Resumé.

As the starting-point in discussing noetical problems we may choose the first phase of human mind's development, which precedes the standpoint of naive realism. Primitive human beings live in a mystical complexity with nature without conscious splitting of the world in subject and object. We can follow this splitting of the world through the history of human mind's development in its dependence on the development of social structure. At last the contradiction subject—object seems to turn an insoluble problem of noetics, the problem of soul and body. But if we once accept the standpoint of realism and it is necessary if we wish to think at all that contradiction is solved: the synthesis of subject and object, the negation of the contradiction is the very real world. There is therefore no need of introducing »spiritual factors«, which make all knowledge and all science impossible. There is only one existing thing, the matter; the world is totally determined through the immanent laws of matter. Every degree of indetermination must make all knowledge impossible.

The objective and subjective processes are parts of the total process of the real world; the subjective processes are therefore determined through the objective ones, they are their representations, but of course no »pictures« or even the objective processes themselves. The subjective processes have their own specific laws and therefore a certain amount of »autonomy«, but they are just so material as the objective processes. The sentences pronounced on the base of our subjective processes have their objective value, but as our subjective processes are limited into the borders of our nervous system and are therefore unable to represent the objective process in its totality we are unable to pronounce absolutely true sentences about the real world and we must content ourselves with certain limited sector of that world. On the other hand we know from our experience, that we are able to conceive ever wider sectors and therefore to approach ever nearer to the absolute truth i. e. the actual laws of the matter.

The development of our thinking is stimulated by the processes in the external world, (mainly by the social structure), but our mental processes have their »autonomy«, from which follows their tendency to create an everlasting conflict between theory and praxis. In the overcoming of this conflict lies the development of all our knowledge and of all science.