

„REFORMÁTOR“,

sborník vybrané, poučné a vzdělávací četby pro český lid.

Účelnost v přírodě.

Studie filosoficko-přírodovědecká.

Polsky napsal

Maryan Morawski.



Dle třetího vydání přeložil

J. H—t Jizerský.



1919.

Vydává a rediguje Cyrill M. Höschl v Klatovech. — Tiskla
knihtiskárna Karla Nepodala v Blatné.

SLOVO ÚVODNÍ.

Lidský duch čte v otevřené knize přírody a pocítuje velebu její krásy. Docít ten označen jest v samém názvu světa — mundus, svět — v němž zaznívá vždy něco společného s ozdobou a leskem. A po tomto paprsku krásna, spojujícím nebe se zemí, plyne duše k Tvůrci, jak píše básník:

„V hloubi vody, na skal čele
jedna krása — jeden Bůh.“

Když po pocitech nastoupí rozum, nepřestává na podivu krásy, začátku a miniatur této knihy, ale chce pročísti celý její obsah. Někdy kouzlo té krásy z očí mu zmizí, ale zmizí jen zdánlivě a na čas; neboť sotva rozum několik těch hlásek z knihy přírody přečetl a spojil je ve slova, tvoří něco racionelního, vysloveného krásou vyššího řádu — krásou, které říkáme *účelnost*.

Účelnost je umělecké užití prostředků vedoucích k cíli, který v celé přírodě spatřujeme, a tu v duši naší objeví se cosi s ní zpříbuzněného. jakási myšlenka svět hmotný ovládající a samu sebe čím dále tím hlouběji zkoumající a poznávající.

Zkoumání účelnosti jest korunou nauk přírodních a klíčem filosofie přírody. Všechny nauky zkoumající přírodu přinášejí člověku zisk, ony dodávají světla a živosti.

Někteří lidé však přírodě účelnosti upírají. Znamená to snad, že otázka účelnosti v přírodě jest nerozřešená a že vše záleží na stanovisku, které ten či onen zaujal?

Tu uvážiti třeba, že ne každý odpor v náhledech lidských dokazuje nerozřešitelnost otázky, o kterou se lidé prou. Pravdy, nemající bližších styků s žitím a předurčením člověka, klíčí a spokojeně rostou v zahradě vědy lidské; nikdo nepřekáží jejich normálnímu rozvoji, ač chvílemi otrásají jejich korunou námitky vynálezcův anebo protivníkův. Jiný jest osud pravd, dotýkajících se třeba i z daleka náboženského nebo mravního ovzduší. Ať nějaká pravda, kterékoliv haluzi nauk náležející, má nejpresvědčivější důkazy pro existenci svoji — ať co nejzřejměji se jeví — obsahuje-li třeba jen drobty něčeho, co hluboko do duše lidské zasahuje, vznítí bouři, vzruší vášně netoliko jednotlivcův, ale i celého lidstva. A o dté chvíle rozumování o této pravdě více nepřestane, neboť vždy najdou se lidé, kteří proti ní budou namítati, vyhledávati systémy ji potírající a vymýšleti vytáčky. Řekl bys, že lidstvo nikdy s těmito pravdami se nesmíří. Ale není tomu tak. Tyto důležité pravdy jsou mezi lidem více rozšířeny než pravdy lhostejné, toliko nečetní, ale povykující protivníci tuto válku věčně vyvolávají.

Proto i účelnost přírody, jak z dalšího vysvitne,

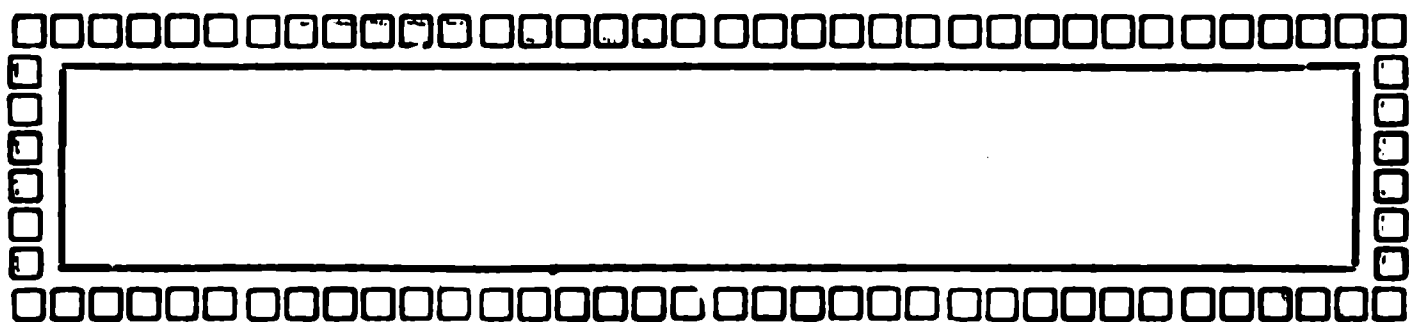
protože dotýká se z blízka vyšších cílů lidských, nemůže se obejít bez boje. Všeobecnost lidská jest o ní fakticky přesvědčena; učení i prostí vidí v přírodě prostředky i cíle. Ale proti tomuto přesvědčení obecnému vystupují po vsecky časy negace jednotlivců nebo škol filosofických.

Kdyby šlo o nějakou lhostejnou otázku mechaniky nebo historie přírodní, spor mezi učenými byl by zajisté důkazem pochybnosti o věci samé; jelikož však účelnost v přírodě má vztah k vyšším úkolům člověka, proto již předem můžeme býti přesvědčeni, že věčně bude mít protivníky.

Oposice na odpor proti té či oné otázce nic ještě neznamená. Chceme-li se o pravdě přesvědčiti, musíme vniknouti u věc samu, prozkoumati příčiny a důvody obou stran a přičiniti se, abychom poznali předmět jak jen možno nejdůkladněji.

Tak učiníme i s účelností přírody.





I. CO JEST ÚČELNOST?

Člověk při veškeré činnosti své směřuje k určitému cíli; k dosažení jeho vymýšlí a tvoří věci zvané prostředky, kterými cíle toho dosíci chce. Prostředky k dosažení cíle vymyšlené obyčejně mají na sobě značku cíle, ku kterému směřují.

Vidíme-li domy, mosty, studně s čerpadly, domyslíme se, že jsou to věci zúmyslně postavené k obývání, přecházení přes řeku, k čerpání vody. Někdy též najdeme přístroje, jejichž účelů nemůžeme sice uhodnouti, ale proto, že jsou umělecky sestrojeny, nebo že znázorňují nějakou myšlenku, neváháme je také uznati za věci účelné.

Tak i v přírodě potkáváme každým krokem díla, nesoucí na sobě znak, že směřují k určitému cíli, že mají jakýsi účel.

Najdeme jakés takés domy, mosty, oděv, kuchyně a spíže, soustavy šňur, čerpadla, kanalisace, ozbrojení útočné i obranné, zpruhy, čočky a komory optické, ano i telegrafy a lampy elektrické rukou přírody utvořené.

Skutečně po všechny časy udrželo se přesvěd-

čení, že v přírodě neméně než v dílech lidských panuje účelnost. V těchto zařízeních přírody vidíme důkaz, že i ony k jistému cíli utvořeny jsou. Postup vzdělanosti, jako takový neuznává sice toto přesvědčení, ale přece vždy více je sesiluje a odůvodňuje. Účelnost přírody přístupna je každé mysli, ale čím hlouběji postupuje rozum s pochodní vědy v tajemství přírody, tím výše se mu staví v oči, tím šířeji rozvinuje se před tváří jeho spanilá hierarchie účelných zařízení.

Každý prostý člověk uznává, že na př. křídlo je přizpůsobeno k létání, ale učený badatel přírody vypočítá těchto vztahů několik. On na příkl. poví, že ústroj létací musí býti pokud možno nejlehčí při největším povrchu a dokáže, že tomuto požadavku dosti činí křídlo s přepodivnou soustavou per, to jest tenounkých a silných rourek zasazených v drobném článku, které se stávají ještě tím lehčí, že jsou vyplněny horoucí krví ptáka a ohřátým vzduchem. Ústroj k létání, praví dále přírodozpytec, musí míti co největší sílu svalovou, aby silným úderem přemohl odpor, jaký mu staví vzduch a při tom nevyčerpával síl organismu, který musí býti malý, aby mohl býti nesen v prostoru. I tuto podmínku co nejdokonaleji plní, opatřeno jsouc velikým svalem, největším poměrně, jaký v říši zvířat nacházíme, a že jest velice výhodně umístěn dle zákonů mechaniky na vrchu kosti, vyvstávající na můstku prvním, který jediné u ptáků nacházíme.

Mimo to řekne přírodozpytec, že třeba křídlo, mající rozrážeti mraky, chrániti před promoknutím,

které by let činilo nemožným. Za tím účelem vylučuje tělo ptáka jakýs tuk, který všecka pera ptáka povléká a nepromokavými činí. Dále dokáže, že již samo řízení a tvar, jakož i způsob pohybu křídla, jaký ze zvláštního postavení jeho svalu vysvítá, nejsou tak prosty a jednoduchy jak nešťastný Dedalus se domníval; ale že vše jest moudře a co nejprospěšněji vypočítáno, jak jen zákony mechaniky o létání vyžadují.

Přece však všechny tyto vlastnosti křídla, dí dále učenec, nic by platny nebyly, kdyby celé tělo ptačí nebylo k této činnosti uzpůsobeno. Třeba bylo váhu jeho co nejvíce zmenšiti a proto kosti, které obyčejně nejvíce váží, jsou u ptáka prázdnými rourkami s tenkými stěnami. Pták musel býti také ošacen oděvem nejlehčím, ale také nejteplejším, neboť ve výši panuje vždy citelný chlad. — Obě tyto podmínky plní zajisté peří co nejlépe. Též bylo třeba upravití ústroje vyživovací, neboť namahavější a více vysilující jest práce při letu nežli při chůzi a plování, a rychleji vyčerpává síly. Vyčerpané síly nahrazují ptáku prudší oběh krve, vyšší teplota těla, dvojitý dýchání a zásoby vzduchu v různých částech těla uložené.

Smělí turisté na štítu Čimborasa, kde sami v řídkém vzduchu sotva dýchali, s podivem viděli nad sebou kondory tak vysoko poletovati, že se jim zdáli býti černými tečkami. Tázali se, jak může pták v tak řídkém vzduchu volně dýchat a se vznášeti? Tuto nesnáz příroda již dříve předvídala.

Anatomie*) nás poučila, že kondor**) má pod křídly zvláštní měchýřky, které při pohybu křídel jako měchy ženou vzduch do plic. Poněvadž čím výše pták se vznáší, tím častěji a silněji bije křídly, aby se v řídkém vzduchu udržel. Častějším tímto pohybem dodává více vzduchu plicím a tak mnohostí vzduchu proportionálně nahraňuje jeho řídkost a kondor při svém nebetyčném letu nedostatku vzduchu v plicích nemá.

Vypočítal jsem jen některé z účelných podmínek ústrojů létacích; bylo by možno vypočítati jich ještě více a věda na svém postupu zajisté ještě více jich odkryje. Ale to jest teprve jediná činnost jednoho druhu — a za ní i ve spojení s ní jde celý svět účelných zařízení. Všecky vědy přírodní hlavně tím se zabývají, aby dokázaly, k čemu to či ono v ústroji nebo v hospodářství přírody jest zařízení, jaký pokrm zde opatřila příroda, tam zase ochranu důležitějších a jemnějších orgánův, tu zbraň proti četným vrahům, onde způsoby k poznávání předmětů — tu dává v oběť jednotlivce, tam stará se o zachování druhu. „Bez účelnosti funkcí“, dí Chauffard, „není fysiologie.“

Všem učeným i neučeným i proti vůli jejich ustavičně se do úst i do pera tlačí příčiny a účelnost. Faktem jest, že cíle a účelnou působnost podobnou té, jakou máme při vlastních činech svých, připisujeme všeobecně také přírodě.

*) Nauka o složení těla. P. r.

**) Dravec, pták supovitý, největší z dravých ptáků Nového Světa. P. r.

Nyní jest nám odpověděti k otázce: „Na jakém základě tak soudíme?“

Předně, že analogie mezi některými výtvary přírody a účelnými díly lidskými v mnoha případech k tomu nás vede. Čočka a komora oka jsou tak podobny čočce a temné komoře optické, že snadno mysl od jednoho ke druhému přechází. Je-li takováto podobnost založena na známkách povrchních, tedy i úsudek, na těchto známkách založený, jest jen povrchní a nejistý. Ale jestli jest analogie širší a hlubší, jest-li zakládá se nejen na vyhledávání věcí, ale i na skutečném přirovnávání užitých způsobů a prostředků k dosažení cíle, pak úsudek ten jest důležitým a nejen ledajakým, lehkovážným argumentem. Musíme míti na paměti, že naše přesvědčení o tom, že jiní lidé mají tytéž smysly a vůli jako my, zakládá se jedině na úplné analogii jejich ústrojů s našimi. Že zvířata nejsou automaty, jak tomu chtěl Kartesius, ale bytostmi čijícími, víme z přibližné podobnosti jejich ústrojův a zevnitřních projevů s orgány a projevy našimi. Nyní, jak v jednom tak i ve druhém případě máme jistotu úplnou.

Někdy jest analogie tak přesná, že sama stanoví důvod a dokazuje pravdu našeho tvrzení. Jak jest analogie mezi výtvary přírody a dílem člověka přesná, shledáme dalším během tohoto studia.

Avšak přesvědčení o účelnosti přírody nezakládá se toliko na analogii. Ba snadno jest i dokázati, že u velkého počtu tvorů a zřízení přírody, která za účelná máme, není s díly lidskými žádné

podobnosti. Jindy zase nacházíme v dílech lidských účelnost, aniž bychom věděli, že to jsou výtvary člověka, toliko soudíce z jakéhosi vnitřního znamení, že ona nemohla povstati jinak, než rukou lidskou, a to za určitým cílem — účelem.

Rázovitou ukázkou a důkaz tohoto tvrzení máme v kamenných mlatech, které dnešní archeologie bedlivě vykopává a ve svých museích hromadí. V těch úlomcích křemene různým způsobem otlučených věda poznala nástroje účelně urobené, a důkaz, že v předhistorických dobách žila lidská plemena, která ku své potřebě křemen zpracovávala.

Co archeology oprávnňuje k tomuto tvrzení? Snad tyto křemeny mají jen jakousi podobnost k dnes užívaným nástrojům. Archeologové nejsou však tak naivní, by nerozuměli, že taková podobnost jest velmi svůdná; vědí, že rozmanité otlučení křemene náhodou může povstati; ba v mnoha ukázkách v pravdě pochybují, zdaž nemají je připsati náhodě. Ale když takových mlatů na jednom místě najdou více a mezi nimi ukázkou důkladně zpracovanou a zřetelně schopnou k jakési práci, tehda již bez váhání — pomíjejíce slepých sil živlů a všelikých nevědomých činitelů — připisují tento výrobek jediné bytosti, která schopna jest pomýšleti na takovou činnost a zúmyslně pro ni nářadí dělati — to jest člověku.

Nedá se upříti, že existuje jakási povaha předmětu, jakýsi cejch na jistých věcech zřejmý, v kterém poznáváme známku účelnosti, z které soudíme,

že tyto věci musí býti dílem intelligence, k určitému cíli úmyslně vyrobenými. Abychom si, co jsme nyní řekli, mohli důkladněji představit, provedme podrobněji analýsi konkrétního případu, na příklad vzpomeňme soudu archeologů o kamenných mlatech.

Každé z otlučení, jímž vytvořen mohl býti nejlepší nástroj kamenný z doby paleolitické, mohlo by povstati tou silou elementární, která skály trhá; proč by celý nástroj nemohl býti vytvořen těmito silami?

Pokud pozorujeme jednotlivá otlučení, vidíme, že nemusíme hledati původ jejich za okruhem hmotných činitelů a pravíme, že takováto otlučení mohla povstati náhodou, to jest ne snad beze vší příčiny, ale zajisté bez úmyslu a záměru. Avšak hledíme-li na celý mlat, vidíme v něm více než jednotlivá otlučení, shledáváme jakýsi celek, který z mnohých a různých částí vzniká, a z nichž každá k realizování něčeho svým způsobem pomáhá.

Hle, i tato jednotka ideální musí míti své právo, svůj původ existence.

Kde jest tedy původ této jednotky?

Kdybychom neznali jiných příčin, nemohli bychom, jak již praveno, zodpověděti tuto otázku. Ale rozum lidský najde sám v sobě jiné příčiny, ideální, z nichž obráceným chodem přijdeme k cíli. Poslední následek považujeme za cíl a označíme ho jako příčinu existence prostředků, které ho uskutečnily. Když nenacházíme původ určitého jedince mezi činiteli, kteří předcházeli a v něm se

sblíhají, hledáme jinde a zkoumáme, zdaž původ té jednotky není v tom, co z ní vyplývá. Potom v příkladu našeho křemene máme původ jeho jako na dlani: způsobilost ku krájení nebo dlabání vystupuje zde jako dostatečný důvod existence jistého spojení otlučení, jimiž vytvořen kamenný nůž nebo dláto.

Podobně soudíme i u děl přírody. Uvažující o oněch miliardách urobených a různorodých atomů skládajících umělecký výtvar křídla, přicházíme ku přesvědčení, že dostatečná příčina existence tohoto souboru jednotlivostí záleží jedině v tom, k čemu směřuje celek, ve kterém se vše spojuje: v úkolu létání. Je-li křídlo utvořeno k letu, vše se vysvětlí, vše má svoji příčinu, jestli ne, tedy celý podivný ústroj ten jest skutkem bez příčiny — bez účelu.

Na základě tohoto výsledku můžeme fórmulovati toto všeobecné pravidlo: Kdekoliv z mnohých a různorodých činitelů skládá se ideální jednotka zakládající se na přizpůsobení ústrojů k činnosti a funkci směřujících k jedinému činu celku, tu jednotka tato musí míti nějaký původ a původ ten musí tkviti v přiměřené příčině. Takový původ může býti skryt jen v rozumové příčině a když se jedná o ideální jednotku poměrů a vztahů ústrojů k činnosti, jedině rozumem vysvětlen býti může. Tedy kdekoliv jednotka tohoto druhu se nachází, tam za bezprostředními činiteli hmotnými musí být nějaká příčina rozumová, která též účinek prohlédla a stanovila a všechny prostředky k dosažení jeho har-

monicky uzpůsobila. (Nedá se upřít, že několik jednotlivostí může se náhodou tak spojit, jakoby je složila příčina rozumová, a zdánlivě představovati účelnost. Tak na příklad na příč rokle může náhodou ležeti kláda na způsob lávky, moucha, jež si omočila v inkoustu nožky, lezouc po papíře, může nakresliti podobu písmene C. Mluvíc všeobecně, nedá se přesně určití hranice mezi tím, co se může státi náhodou a tím, co zbudováno z příčin rozumových.

Co z toho plyne?

Neznáme také určitě hranice síly lidského ramene, ale zajisté jsme přesvědčeni, že nezdvihne věže Eiffelovy. V některých případech, v nichž jest plán účelnosti toliko nahodilý, můžeme o jeho účelnosti pochybovati. V těch není zřejmo, zdaž v celku jest skutečně jednotka rozumová aneb jen zdánlivá, ale za to v tisíci jiných případech jest rozumová jednotka očividná, a tu také jest očividnou i příčina rozumová a její účel. Snadno připustíme, že neohrabané C mohlo býti nakresleno mouchou, cestující po papíře, ale zajisté můžeme pochybovati, že verš „Conticuere omnes intentique ora tenebant*)” jest výtvozem tetěž mouchy. Najdouce kládu, ležící jako lávka přes rokli, nedovedeme rozeznati, zdaž jest to náhoda nebo dílo účelné — ale zajisté nemůžeme připustiti, že nádherný most povstal náhodou.

*) Zmlkli všichni a napjatě svírali rty. (Latinský verš časoměrný.)

Slovem, jakýsi nahodilý sběh několika jednotlivostí spojujících se v celek, může povstati náhodou, ale harmonická jednota vznikající z mnohých a rozmanitých činitelův jest zajisté pravdivým důkazem příčinnosti účelné.

Pravíme-li, že shoda několika jednotlivostí může býti výsledkem náhody, rozumíme, že takováto shoda nemůže míti jiných příčin, než ty, které má každá jednotlivost. Avšak i náhoda není vždy negací čili záporem veškeré příčinnosti, nebo ta dá se n snadno pochopiti, ale jest jen vyloučení práce rozumové čili účelné.)

Zkrátka: pochopiti tuto účelnou příčinnost může rozum lidský dle vlastních činů, ale příčinu nachází rozum v předmětech samých. Příčinou tou je shoda mnohých a rozmanitých činitelů spojených v racionelní čili rozumovou jednotku působnosti. Konečný výsledek, který rozum z toho uzavírá, opírá se o metafysickou zásadu příčinnosti a práva dostatečně.

Třetí ještě důkaz o účelnosti provedl Edvard Hartmann (*Philosophie des Unbewussten*) na základě počtu pravděpodobnosti. Vychází z předpokladu, že kde zrealisování prostředků nedá se pro materiální podmínky uskutečniti, tam zásada příčinnosti vymáhá, abychom připustili intervenci čili zakročení příčiny duševní, intelektuální, přizpůsobující tyto prostředky k dosažení cíle. Jelikož prostředky tyto jsou nám často velmi známy, můžeme s jistou pravděpodobností souditi, že nejsou prostým výsledkem obklopujících jej podmínek hmotných. Již pravděpodobnost účelné příčinnosti má jistou důležitost.

Ale obyčejně k uskutečnění nějakého činu sbíhá se veliký počet jednotlivých prostředkův, jako na příklad jednotlivých částí oka k pocitu vidění. Proto, jestli vzhledem ku každému z těchto prostředkův jest malá pravděpodobnost, že by pocházel z hmotných podmínek, pak pravděpodobnost vzhledem ke všem prostředkům bude zajisté ještě menší.

Hodíme-li kostku, jest pravděpodobnost, že padne dvojka jedna šestina, vrhneme-li 2 kostky najednou, není pravděpodobnost padnutí dvou dvojek $\frac{1}{6}$, ale $\frac{1}{36}$. Pripustíme-li, že pro jednu složku některého ústroje jest pravděpodobnost účelnosti velmi malá, dejme tomu $\frac{1}{5}$ a pravděpodobnost vyplývající jedině z podmínek materiálních jest až $\frac{4}{5}$. Tu již pro orgán z dvaceti jedné složky složený bude pravděpodobnost na základě složek hmotných podmínek toliko 0·009, na základě intervencí duševních bude již velice blízkou skutečnosti, totiž více než 0·99.

Každý ústroj však složen jest ne ze dvaceti jednoho, ale z několika set nejrozmanitějších činitelů. Množství ústrojů skládá ústrojninu, ústrojniny druhy, rody, a to se živly tvoří jednolitou soustavu přírody. Pravděpodobnost na základě přičinnosti výlučně hmotné tedy se velice zmenšuje, a pravděpodobnost z důvodů intelektuálních co nejvíce se přibližuje k absolutní pravdě.

Mnoho vážných myslitelů souhlasí s důkazem Hartmannovým. Jest to mimo jiné i F. Pesch. (Die grossen Welträtsel).*) Důkaz ten, jak každý po-

*) Veliké hádanky života.

znává, opírá se v základě o „jednotnost ideálních prostředků“, o níž jsme již mluvili, ale formou od ní se liší. Ale touto cestou lidé k přesvědčení o účelnosti přírody nepřicházejí.

Přejdouce od podmínek, ve kterých jest účelnost pochybná k těm, kde jest samozřejmá, nepřecházíme od menší ku větší pravděpodobnosti, ale od pochybnosti k jistotě. V prvním případě pochybuje rozum „o jednotě ideální“, znamenající myšlenku, byť i zdánlivě v něm obsaženou, ve druhém vidí ji zřetelně.

Otázka tato sama v sobě prostá, odchyluje se poněkud od některých teorií, vymáhajících rozeznávání pořádku účelného, který přírodě přisuzují od snahy účelné, kterou přírodě upírají. Uznávají sice vyznavači těchto teorií, že příroda úplně je tak sestrojena, jako kdyby byla uspořádána úmyslně k jistým účelům, ale soudí, že tento pořádek nepochází z nějakého úmyslu, ale dá se beze snah účelných vysvětliti.

Přizpůsobivše se tomuto rozvrhu, počneme nyní dokazovati účelný pořádek v přírodě. Při tom není třeba theoretického polemisování, stačí zjistiti a sestaviti zjevy přírodní. Však to jest základ, o který v dalším běhu našich bádání opíráti budeme výsledky zkoumání o existenci, příčinách a následcích v přírodě panující účelnosti.



II. ÚČELNÉ ZAŘÍZENÍ PŘÍRODY.

Účelnost přírody jeví se na celku i na jedincích. Pavel Jamet dokázal ji úplně na oku. (Les causes finales);*) Choufard podal odbornou studii o účelnosti rozvoje zárodků ve spisku „La Vie“;***) Faber, slavný etymolog, napsal znamenité pojednání o účelnosti instinktu hmyzu; Hartmann, veliký badatel v této otázce, osvětlil výborně účelnost v léčební síle organismu a v mnoha jiných jednotlivostech. (Philosophie des Unbewussten).***) Dostačí jeden jedinec, jediná komůrka účelně zařízená, by dokázána byla existence účelnosti v přírodě.

Nikdo posud ze známých autorův nepodal nárys účelnosti celé přírody; a přece právě v účelnosti celku musí býti nejvýraznější a nejvýmluvnější důkaz této myšlenky, tohoto pojmu. Zkusím tedy nakresliti takovou skizu účelnosti celé přírody, skizu v hlavních konturách uhlem narýsovanou.

Pohlédněme na přírodu jako na celek.

Příroda dělí se na tři hlavní díly čili říše: zvířectvo, rostlinstvo a nerostenstvo.

Jaká jest účelnost tohoto rozvětvení přírody?

Jestli jest příroda účelně zbudována, tedy nižší bytosti musí sloužiti vyšším; tedy říše nerostů říši organické a z té rostliny zvířené, a ta konečně nejvyšší bytosti z ní — vědomému člověku. V tom

*) „Konečné důvody“.

**) „Život“.

***) „Filosofie nepovědomého“.

nacházíme již důkaz účelnosti ve všech třech říších — služebnících vědomého člověka.

Vědomí jest v jistém smyslu samo sobě účelem. Aristoteles pěkně dí: „Toho důkazem je láska, kterou milujeme, čidla smyslu, zvláště oči. Ty milujeme pro ně samé, bez ohledu na jich užitečnost; toužíme viděti nejen proto, abychom mohli pracovat, ale již samo vidění jest cílem našich tužeb.“

Vezmeme-li toto vědomí jako fakt daný přírodou, snadno porozumíme, že k jeho uskutečnění a rozvoji jest třeba ústrojů delikátně a uměle zbudovaných ku osvojení rozmanitých dojmů z vnějšího světa a soustředění jich v našem vědomí. A k tomu opět třeba jest jistých sil a ústrojů, které by přiměřený předmět pozorovaly, přisvojily ho bytosti živoucí a přizpůsobily orgánům smyslovým. Proto při bytostech obdařených vědomím rozeznáváme dvojí činnost: smyslovou a organickou čili vegetační.

Ale tu již vystupuje druhá potřeba z vegetační stránky vyplývající. Zvířectvu třeba jest říše rostlinné.

Jelikož práce, jak uvažuje Härtmann, potřebná k přeměně hmot nerostných v organické a povznesení těchto ku stavu, ve kterém způsobila jest sloužití něžným orgánům vědomí, pohltí mnoho sil životních, zmenší o tolik i zásobu energie podnětu, která by sloužití mohla rozvoji života vědomého.

Mimo to čerpání hmot ze světa nerostného vyžaduje, by bytost, která tuto činnost vykonává,

tkvěla v zemi a v ní rozprostírala části vyssávající vlhkost, protože části minerální jen v stavu tekutém mohou býti přijímány. A právě toto lpění v zemi nedovoluje vyšší rozvoj pocitů a vědomí, ku kterému třeba jest svobodných pohybů a rozmanitosti dojmů. Ostnokožci k zemi přirostlí mají nejméně vědomí.

Z těchto důvodů jest třeba tuto organickou práci rozdělití dvěma třídám, dvěma královstvím: jedné služebné, přikuté k zemi a čerpající a přeměňující látky; druhé, které by, na útraty druhých žijíc, práci vegetační omezilo na minimum, ale za to mělo při svobodě pohybů co nejvíce energie životní ku rozvoji dokonalého vědomí potřebné.

A pro bytosti obou těchto říší jest třeba světa třetího, minerálního, jako společného základu veškerého života, zároveň jako nevyčerpatelné sýpky, ze které žijící bytosti by mohly čerpati síly ku svému životu, a tutéž sílu mu zase vrací, neboť žití, užívající živé síly hmot, této výměny vymáhá.

Můžeme říci: jako svět rostlinný podává neustále látky organické zvířatům, tak svět minerální připravuje látky oběma potřebné. To jest první dílna, v níž uskutečněno bylo dělení práce.

Postupme tedy dále a pohlédněme po řadě do každé této říše.

Říše neorganická.

Tato říše obyčejně bývá, ne-li na dobro pomíněna, tedy aspoň nejméně hájena od obráncův účelnosti v přírodě. Hartmann o ní mlčí, Claude

Bernard, Pavel Jamet, Chaufard a jiní účelnosti jí upírají a v tom vidí hlavní rozdíl obou říší, že v organismech jeví se účelnost, a v říši minerální nikoli.

To jest však jen z poloviny pravda. Účelnost je vnitřní a zevnitřní. Jako v jednotlivé ústrojně každá buňka má netoliko prostředky k vlastnímu životu a množení se, tak má také části způsobilé ku budování masa, kostí nebo nervu, a to části účelně sestrojené vzhledem k celému organismu; tak i ve vesmíru jednotlivci žijící mají nejprve účelnost vnitřní, t. j. jak praví Hypokrates, ale mají i účelnost zevnitřní či přenosnou, to jest ústroje a vlastnosti ku dobru vyšších bytostí a hospodářství celého světa sloužící. Svět minerální nemá prvé, to jest vnitřní účelnosti, na kterou výše zmínění učenci jedině pozornost svoji obracejí. Ve světě tom není bytostí, které by pro sebe byly a pro sebe pracovaly, tam nenajdeš individuality, ale jest tam zřetelná účelnost přenosná, zvláště úprava množství prostředků k uskutečnění podmínek života a světa bytostí živoucích.

Nemluvě o běhu hvězd, kroužících s družinou svých oběžnic v té divokrásné harmonii, která tak povznesla k Bohu Keplera a Newtona, přecházím ihned k zemi, jejíž účelnost jest nám bližší a přístupnější.

Aby země mohla hostiti život, musí míti továrnu fysickou a chemickou, které by připravovaly životu potřebný materiál a podávaly ho v takové způsobě, aby snadno mohl býti přijmán; musí míti

také nevyčerpatelné zřídlo živodatných sil, světla a tepla, a to v takové míře, by jedno i druhé vždy požadavkům života odpovídalo; musí míti rozmanité podmínky světla a tepla vzhledem k času a místu rozdělené, aby život mohl se v různých podobách rozvíjeti; musí míti konečně zařízení, které by stále na jejím povrchu udržovalo pohyb a kroužení tepla, vzduchu a vody. Slovem země musí býti organismem sui generis,*) ne pro sebe, vnitř, jako rostlina a zvíře, neboť nezná osobního účelu a života, ale, ať tak dím, organismem na venek, přizpůsobujíc se pro život rostlin a zvířat. A takovou skutečně země jest.

Slunce jest jí zřídlem tepla a světla. Země svými obraty kol své osy a oběhem kolem slunce, svojí ekliptickou drahou tvoří fáze dní a nocí, měsíců a roků.

Úklon osy její k ekliptice**) mírní žár na rovníku a rozvádí teplo široce ku točnám. Měsíc jest druhým velepotřebným motorem atmosféry a pohybu moře, řídí jeho příliv a odliv, na nichž tak velice závisí zdravotnost krajů nadmořských. Mezi těmito a jinými podmínkami astronomickými není ani jediné, která by byla zbytečnou životu na této planetě. Ještě jednu podrobnost uvedu.

Nová věda rozeznává ve světle slunečním trojí paprsky, které pryzmatem dají se rozdělití na pa-

*) svérodným.

**) Ekliptika (řec.) jest kruh na nebi, jímž slunce během roku zdánlivě putuje, čili kruh, v němž rozšířená rovina dráhy zemské zdánlivou kouli nebe protíná. P. r.

prsky hřející, svítící a chemické. Rostlinám jest všech těchto paprsků třeba, ale ne současně. Ku klíčení potřebují hlavně paprsků světelných, které kyselinu uhličitou rozkládají, potom chemických, které podněcují různé prvky ku spojení, paprsků tepelných, které hlavně prospívají zúrodnění, jemuž paprsky chemické i světelné zabraňují, ač jinak vegetaci podporují. A ku všemu tomu přispívá země svým otáčením a nakloněním ku ekliptice. Na jaře, když jde hlavně o bujný rozvoj vegetace, dopadají nejhustěji paprsky chemické, v létě vyrovnají se jim paprsky hřející a světelné; na podzim chemické a světelné paprsky se zmenšují a hřející zvětšují.

Od podmínek astronomických přejdeme ku geografickým. Na první pohled zdá se nám, že na zemské kouli panuje nahodilý chaos moří, souše a proudícího nad nimi vzduchu. Ale pohlédneme-li blíže, poznáme ihned, že v tomto zdánlivém chaose všecko jest účelně uspořádáno, všecko pracuje ku prospěchu života. Již samotné sestavení živlů: země, vody a vzduchu jest takové, že tito dva poslední živlové nikdy nedopřejí si klidu a tím chrání zemi naši zkornatění, jako se stalo s měsícem, který vody postrádá. Před věky, jak se praví, byl zde činným i čtvrtý „živel“, oheň. Ten ale mohl sloužiti jen ku zbudování základu života, neboť životu samému byl by zhoubný, proto vyplniv poslání své, ukryl se ve vnitru země a jen časem vyráží ze jícnu sopek, připomíná svoje bytí a hroznou sílu svoji.

Slovíčko o každé této části skládající naši pla-

netu. Vzduch skládá se z plynů z největší části životu škodných, ale jest tak důmyslně a za takových podmínek složen, že složení toto co nejlépe odpovídá životu. Kyslík sám jest ničitelem života, ale dusík s ním smíšený ulahodňuje jeho šírající sílu. Vzájemná lhostejnost obou těchto plynů tvoří odměřenou směs, z které každý život, beze vší chemické práce, bere, čeho mu třeba. Vzduch světla nepohlcuje, ale zjemňuje a rozprašuje; on způsobuje světlo a stín, pozvolné přecházení dne v noc. On nepohlcuje tepla slunečního, ale jen se jím nasycuje a pak jednotejněji, mileji a zdravěji ohřívá vše, co žije. Vzduch jest také zvláště **dobrým** původcem oběhu vody, druhé podstatné podmínky života. Jako čilá zahradnice z nádržky vodní čerpá při palu slunečním vodní páry z okeánu, roznáší je po souši, skrání je deštěm a rosou, by zemi životu rostlin připravil. Ale i v tom zachovává míru, neboť jakmile se parou nasytí, proces vypařování zadrží, takže prcháání vody stane se nemožným.

Druhý živel jest v o d a, která jediná ze všech tekutin obsahuje nesčetné podmínky života; chemická lhostejnost, trvanlivost, neveliká vzdálenost bodu mrazu a varu, dík které v teplotě pro organismy přístupné, všemi třemi skupenstvími prochází a ve všech těchto skupenstvích k rozvoji života slouží. Jako tekutina, netoliko napájí rostliny i zvířata, podávajíc jim potravu ustavičně ve stavu rozpustném, ale také sama přechází jako hlavní složka a činitel v tělo organismův. Ve stavu plynném vniká v listy a živí rostliny, a to i tehdy, když kořínky

v zemi nenacházejí vlhkosti; mírní a vyrovnává podnebí, neboť pohltivši při vypařování obrovské množství tepla v pásu rovníkovém, nese je na křídlech větrů pasátních v pásma mírná a polární a tam zkapalnějíc, vydává veškeré teplo. Konečně v skupenství pevném jako sníh chrání zemi před mrazem, tlustým příkrovem brání osení a pupy před zkázou, jako led zamýká povrch řek, nedopouští, aby v jejich hlubinách žijící rostliny a zvířata teperamenturou zimní, již nesnesou, zničeny byly.

Avšak ještě nutno všimnouti si jedné vlastnosti vyplývající z fysické teleologie vody. Tento živel na povrchu země nejrozšířenější, živel, v jehož lůně veliká část fanny a flóry přebývá, má tu výminečnou vlastnost, že maximum jeho hustoty není jako u jiných těl v bodu mrazu, ale při čtyřech stupních tepla nad tím bodem. Kdyby toho nebylo, tu by každé zimy zamrzly vody až ke dnu, a všečen život v nich by zanikl.

Když tedy při klesnutí teploty pod čtyři stupně voda mrzne, neklesá studená ke dnu, ale vystupuje a na povrchu sráží se v led; na dně mimo nejkruťější zimy zachovává tolik tepla, kolik ukrytí v ní živočichové a zárodky rostlin k životu potřebují.

Třetí hlavní složkou naší planety je země, tato matka života. Ona má mateřské prsy pro vše, co žije. Nehleďme do hloubi její, kryjící bohatý poklad odděleně ukrytých hmot, z nichž na povrchu tvoří se vybraná směs, humus, potřebná to potrava všem žijícím bytostem, ale obraťme svoji úvahu ku umělému složení této kašičky.

„Bez kyseliny křemičité“, praví Horstmar, „óves zůstane hladkým, bledým mrzákem, bez vápna umírá již při druhém listu, bez potaže nebo sody vyroste toliko na tři coule, bez fosforu vyvíjí se pravidelně, ale nemá zrna, bez železa je velmi bledý a nepravidelný, bez magnésie nemá síly a málo kvete.“

„V celé chemii“, praví zase Liebik, „není objevu, který by tak oslepil moudrost lidskou, jako složení orné půdy vzhledem k rostlinám. Každý se může přesvědčiti, že dešťová voda, filtrující se polem, není s to rozpustiti ani špetku potaže, kyseliny křemičité a fosforečné; nuže, země ze všech součástí, které obsahuje, a jež rostliny potřebují, ani částčky vodě nepřepouští. Když déšť, nebo jiná voda, obsahující tyto součástky, přichází do styku s ornou půdou, země vezme je vodě a jiné životu rostlin nepotřebné jí ponechává.“ (Liebik, Chemische Briefe II.)

Takový div účelnosti kryje se v chemii mrtvé hlubiny; ale také v povrchním jejím útvaru na pohled chaotickém, jest mnoho moudrých zařízení. Vlnité položení hor a údolí slouží k lámání moci větru a určování směru jeho. S tím souvisí také uložení hlubších, neprozkoumaných vrstev, čímž povstávají podzemní nádržky, hromadící zbytky vody dešťové nepohlčené rostlinami, které v podobě pramének, potoků a řek zúrodňují roviny.

Ani rozdělení souše a moře není bez významu pro život. Nejprve jest to cirkulace vod od rovníka

k točnám, nutna, jak později povíme, k vyrovnávání teploty.

Pro cirkulaci tuto bylo nutno vytvořiti veliké koryto jako tepnu tohoto velikého organismu na venek. To jest v souši více méně podle poledníku vryto otvírajíc dráhy mořím od točny k točně a protínajíc oběh obrácený. A dále! Oceán vnikaje v hloub souše, tvoří vnitřní moře, nesčetné zátoky a choboty, na březích kterých klimatické podmínky života jsou nejpriznivější. Toliko dvě větší pustiny jsou na zemi, a ty jsou ve středu dvou největších souší, které oceán méně než jiné rozčlenil: v Africe Sahara a v Asii poušť Gobi.

Tak vytkli jsme žíly organismu zemského. Třeba ještě zmíniti se o srdci, této spružině pohybu a oběhu. Tím jest v první řadě slunce a ve druhé měsíc. Zahřívání moře sluncem jest nerovné a protože kulatost zemská vyvolává v něm proudy podobné kroužení tekutiny v nádobě, jednou stranou více k ohni přistavené, Proudny ty udržují pohyb v moři, ochlazují rovník a zahřívají nejvzdálenější pásy točnové. O tom nejlépe vědí děti šťastného Albionu, jejichž zelený ostrov bez těchto proudů byl by pokryt ledem.

Tímže způsobem slunce je příčinou druhého, ještě důležitějšího oběhu vzduchového. Větry, jak jsem již řekl, roznášejí vodu i teplo po celé zeměkouli, ony desinfikují atmosféru, přenášejí z míst, kde jest bujná vegetace, vzduch bohatý kyslíkem a odnášejí vzduch, který lidé a zvířata vydýchanou kyselinou uhličitou přesycují.

V zimě, kdy u nás rostlinstvo dříme a kyselinu uhličitou na kyslík nepřeměňuje, hrozila by nám smrt zadušením, kdyby věčné „musony“ nepřiváděly vzduch na jihu očistěný. Větry jsou hlavním činitelem při oplodnění rostlin, roznášejí jejich květový pel, zasévají v dáli seménka.

Když nás časem bouře v poli zaskočí, šlehá deštěm v oči, oděv trhá, hromobitím a blesky nás straší, nařikáme na bezrad v přírodě. Ale počkejme chvíli! Až se nebe vyjasní, slunko zasvitne, příroda oddechne svěžestí a zasměje se nevyrovnatelným sobě vlastním úsměvem; pak veseleji patřice, porozumíme, že ta hrozná válka živlův, které ne jeden život podlehl, byla tak potřebna všeobecné ekonomii žití, že ve středu toho ryku a tmy zárodek nového života se zrodil.

Říše rostlin.

Zemská koule, která má tolik geografických, fysických a chemických podmínek životních, musí vším právem býti uznána za věc úmyslně utvořenou. Vytkli jsme jen tak letem několik těch podmínek; tisíc jiných odkryla věda a kdyby z těchto jen jedna scházela, nemožným bylo by žití na této planetě.

Ale tento čarovný organismus, to teprve mrtvá skořápka, podnož života, stín účelnosti žijícího světa, stín tak slabý, že teleologové upírají mu velikou účelnost.

Teprve ve světě rostlinném objeví se účelnost

vlastní, individualita žijící pro sebe, složená z orgánů hbitě budujících ústroje, z nichž každý má vlastní činnost, k účelnosti celku směřující.

„Život“, praví Claude Bernard, „jest ideou vedoucí“ a Hauffard ho doplňuje: „Život jest ideou účelnou.“

A vskutku! Vycházejíce z ideí organisování hmoty dle daného vzoru, jímž jest účel rostliny, vidíme, že tato idea řídí a vládne celým ústrojem rostliny, veškerými jejími částmi a činnostmi. K témuž účelu vyvíjí rostlina dvojí činnost: vyživovací a rozplemeňovací. Jest jí třeba vyživování stálého, neboť život stále mocně vyssává pohlcené látky; stálého rozplemeňování, neboť jednotlivec zaniká, jsa obětí vyšších tvorů, ale druh jest věčně potřebný v přírodě.

K vyživování musí míti rostlina nejprve ústroje vyssávající pokrmý ze země i ze vzduchu. K tomu účelu rostlina v zemi rozkládá kořínky, opatřené umělými hubičkami k vyssávání surové šťávy; do vzduchu zase široce rozkládá listí, jimi vypouští kyslík a pije kyselinu uhličitou. K rozvádění pohlcené šťávy má zvláštní kanálky a čerpadla, která šťávy do kanálků pudí. K tomu jest v rostlině celý systém komůrek, rourek a vláken.

Jako čerpadlo na tlak působí kořeny, které pomocí cudomosy pudí šťávy do výše a listí rychlým vypařováním na velikém svém povrchu pracují jako pumpy ssací. Konečně musí rostlina pohlcené a rozvedené šťávy si přisvojiti, součástky minerální přetvořiti v celulosu: škrob, pryskyřici, bílkovinu,

vše rozdělit dle požadavku ústrojů. Květům poslati barviva, škrob dopravit do klíčů, syrovinu a kliš do semen — budovati z nich povlaky rourek, skládati tekutiny atd. K tomu má rostlina jakousi laboratoř málo ještě prozkoumanou, jakési tajemné dělení, jakési divné pohyby tekutin. Procedura této assimilační práce jest nám posud neznáma, ale výsledky její dokazují výbornost prostředků.

Žasem naplňuje nás tajuplné rozmnožování rostlin. Jestli kde, zajisté zde vyniká myšlenka účelnosti, která různé umělé ústroje, často umístěné na dvou zvláštních jedincích, tedy za zvláštních okolností přinutí k oplozujícímu činu. Na jedné jest tyčinka s pelem květovým, na druhé pestík, obklopený zárodky budoucích rostlin. Čekají na spojení pomocí větěrku nebo návštěvy hmyzu. Osud budoucí rostlinky jest rozhodnut.

Dozrávající seménko, živá rostlinka v zárodku, chová v sobě nejen začátek svého organismu, ale i nahromaděnou zásobu potřebného pokrmu na první dni samostatného života, než si ho bude moci vlastním kořínkem ze země čerpati.

A co více!

Aby je po zasetí stín rostliny-matky neutlumil, má předivnou a nejrozmanitější úpravu, která je ve chvíli dozrání unáší v dál. Jsou to vzpruhy jako u balsaminy a netykavky, nebo křidélko jako u jilmu a kleny, tam zase padák tak výborný, že zrnko hodiny ve vzduchu krouží, než se dotkne země jako u obyčejné pampelišky. Není ani možno vy-

počítati zde všecky v oči bijící podrobnosti a kolik teprve drobnohled odkryje divů?

Ale to jest jen účelnost rostliny týkající se jí samé. Mimo to jest účelnost týkající se světa zvířecího. Zde nemůžeme se pouštět do podrobností a naskizujeme jen hlavní rysy.

Rostliny, jak jsme řekli, jsou kořeny života zvířat. Ony čerpají ze země fosforečnan vápenatý, z něhož tvoří se kosti zvířat, krvi jejich poskytují bílkovin, mnohým stupňům a druhům zvířat dávají přiměřený pokrm. Smáli se kdysi v učeném světě naivnímu tvrzení, že jablko jest proto, aby se snědlo. Ono jest nezbytné i pro nové pokolení. Nakypřuje zemi kol zrnka a slouží mu za první pokrm. Skutečně to jest vlastní účel jablka; ale ten nevyklučuje účelnost týkající se vyšších bytostí, tak jako účelnost každé jednotlivé buňky nevyklučuje účelnost, týkající se celého organismu. Konečně příjemná vůně jablka, barva jeho oko lákající, chuť výtečná nejsou potřebné k zúrodnění země, ale naznačují, že jablko slouží též za pokrm lidí i zvířat.

Kdo nepovšimnul si psa časem rousajícího se travou a okusujícího hltavě byliny? Co psu po bylinách? Pes ten jest zajisté nemocen a instinkt mu praví, že v říši rostlin jsou léky proti jeho nemoci. Podobné instinkty léčení rostlinami pozorujeme skoro u všech nám známých zvířat. Ba i člověk rozumem a zkušeností k tomu přišel, že svět rostlin chová léčebné prostředky skoro na veškeré nemoci jeho i zvířat.

Rostliny, jak jsme se již zmínili, jsou nezbytně potřebné, by zvířata i lidé mohli dýchat. Živočichové dýchajíce, pohlcují kyslík a vydychují kyselinu uhličitou. Samotný rod lidský spotřebuje ročně 200 miliard m^3 kyslíku, zvířata nepoměrně více, nemluvě ani o hnití, kvašení, které podobným způsobem vzduch přeměňují. Celá atmosféra stala by se k dýchání nezpůsobilou, kdyby nebylo ústrojů působících obráceným procesem. A těmito ústroji nadány jsou rostliny.

Do nedávna měli za to, že dýchají opačně, totiž, že pohlcují kyselinu uhličitou a kyslík vypouštějí. Dnes jest dokázáno, že protoplasma rostlin tytéž změny se vzduchem provádí jako zvířata, ale daleko pomaleji. Ale chlorofil, součástka zeleně, šatící skoro celou rostlinu na povrchu listů i tenkých lodyh, rozkládá vlivem světla kyselinu uhličitou a uvolňuje kyslík. Z toho plyne, že rostlinná zeleň pokrývající v pásmech mírných skoro celý povrch země, vydá za den nepoměrně více kyslíku než ho spotřebuje, a tak atmosféru zemskou pro lidi a zvířata obnovuje.

Dlouho museli bychom mluvit o obydlí zvířat, o ochraně před krutostí klimatu a různými nepřáteli, jakou svět rostlin poskytuje zvířatům. Zaletněme v mysli do pásů rovníkových, kde bují panenská flóra v plném žití a svěžesti, kde pod stráží obrovských palm a banánův, porostlých lehkými lodyhami lyam vysoko pne se království různých stromů, keřů a travin.

Pohlédněme, jaký tam život!

Dovádivé opice houpají se na rostlinných šňůrách, ptáčkové vesele cvrlikají, zlatí hmyzové lesknou se ve světle slunečním. Jak tu živo, jak tu hlučno! A pomysleme si, jak by bylo pod žárem obratníkového slunce, kdyby tento zvířecí život nechránilo a neošetřovalo rostlinstvo, kdyby nahé trčely zde skály ve středu náspu žhoucího písku. Avšak nechodme tak daleko, vezměme své vlastní zemi rostlinstvo a hned umlkne a vymře tvorstvo na dobro; ani brouček ji neoživí, neboť i on potřebuje svůj lístek, který ho krmí a chrání před deštěm a vedrem.

Slovem, rostlinný svět jest tak zbudován, že jest velikým domem o millionech jizbách a chodbách upravených za obydlí a ochranu zvířat, jest kuchyní pro přípravu jejich pokrmů a ventilátorem ku čistění vzduchu, jakož i lékárnou pro léčení jich chorob.

Taková je v povšechných rysech její účelnost přenosná.

Říše zvířat.

Vcházíme již do brány čarovného paláce — do říše zvířeny. Čím výše stoupáme v stupnici života v ní vířícího, tím zřetelněji a jasněji vystupuje účelnost. Připustíme-li, jak jsme na počátku pověděli, že vědomí jako nejvyšší objasnění života zvířecího jest též jeho vlastním účelem, najdeme logickou příčinu účelných systémů, kterými příroda říší tuto obdařila.

Vezměme nejdříve bezprostřední poznání smy-

slové čili pocity. Jakých nejjemnějších ústrojů jest třeba ku přejímání rozmanitých dojmů z okolního světa, světelných, tepelných, zvukových, různých fysičných a chemických procesů naskytujících se v životě a jakých ku převádění jich do tajemné hloubi, kde bytuje vědomí. K tomu slouží čidla, jejichž stavba je tak nádherně a bohatě sestrojena, že vždy byla klasickým důkazem účelnosti.

Pohlédme na oko! Vizme, jak analyticky příroda rozřešuje problém vidění!

Představme si, že ještě není oka, že jest jen hmota nervová, která může zachycovati světlo bez dalšího tlumení. V jisté vzdálenosti od tohoto nervu jest předmět, na příklad šipka A-B. Je-li tento předmět osvětlený, odráží se od něj světlo, ale dojem tím způsobený jest neurčitě nakreslený, protože každý bod nervu přijímá najednou paprsky ze všech bodů předmětu vycházející. Aby v oku utvořil se obraz střely a uskutečnilo se vidění, jest třeba, by paprsky z bodu střely A výlučně padaly jen na určitý bod nervu a, paprsky z bodu B na určitý bod nervu b atd. Jak ale paprsky z různých částí předmětu vycházející svěsti do určitého místa nervu?

Nejprostší způsob by byl, postaviti před nervem svazeček drobných rourek se stěnami černě zbarvenými. Pak procházely by určité paprsky jednotlivými rourkami a dopadaly by na určitou část nervu, která přímo stojí proti té rource, tedy ty, které od předmětu přímo protilehlého vycházejí. Paprsky, z jiných částí předmětu vycházející, vpa-

dají do rourky šikmo a na jejich černých stěnách uhasínají. Tak povstane nedokonalý sice, ale skutečný obraz předmětu.

Druhá mnohem lepší cesta dospěti k témuž cíli, jest umístiti před nervem průzračné tělo, lámající paprsky a vymysleti pro toto průzračné těleso takovou podobu, aby všechny paprsky od jednotlivých bodů předmětu na ně dopadající, po lomu skupily se v jednom bodu nervu a tak i paprsky vycházející z bodu B, skupily se v jediném bodu nervu b. Takové tělo, jak vyšší matematika dokazuje, musí míti jen tvar čočky.

Jedním z těchto způsobů *à priori* možných lze rozřešiti problém vidění!

A kterého užila příroda? Obou. U živočichů na nejnižším stupni života nacházejí se jen čidla ku pocítění světla bez existujícího obrazu. Hmyzové z větší části mají již oči sestrojené na zásadě rourek, nebo, což je vlastně totéž, cylindrků průzračných, z kterých skládá se u nich tak zv. „rohovka sítková“, u vyšších zase živočichů existuje v oku čočka v přiměřené vzdálenosti od rozvětveného nervu čili sítnice.

Zde musíme uvážiti, že toto oko s čočkou není dalším rozvojem a zdokonalením oka s „rohovkou sítkovou“, ale rozřešení téhož problému na zcela jiném základě.

Nerv a čočka jsou hlavní části orgánu vidění. K jasnému vidění jest však třeba splniti ještě mnoho jiných podmínek. Pro svádění světla ze všech stran

vpadajícího jest třeba před sítnici postaviti optickou temnici „cameram obscuram“ a opatřiti ji ze předu průzračným terčem. K tomu slouží bulva z běliny zevně bílá, vnitř černá a v té jest zasažena jako sklíčko v hodinkách průzračná rohovka.

Aby obraz předmětu byl výrazný, třeba počítati s poměry čtyř činitelů: se vzdáleností čočky od sítnice, vypouklostí čočky, stupněm lámání světla čočkou a stupněm lomu v prostředí, ve kterém bytost žije, t. j. vzduchu nebo vody.

Tyto všechny podmínky jsou v oku výborně vyplněny. Čočka má jinou vypouklost a jinak láme světlo u zvířat žijících na zemi, jinou u vodních tvorů.

Jelikož předmět vidění bývá jednou dále, jednou blíže, jest třeba ohniska, které od případu ku případu mění vzdálenost. K tomu účelu je u čočky sval, který ji buď stiskuje nebo uvolňuje a tím jí dodává větší nebo menší vypouklosti. K regulování množství padajícího světla třeba umístiti před čočku oponu s otvorem, který by se zmenšoval při intenzivnějším světle a rozšiřoval při slabším světle. Funkci tuto obstarává, jak známo, barevná duhovka.

K usnadnění stereoskopického vidění třeba dvojice očí a k jednotnosti aktu vidění tak uspořádaných svalů, aby obě oči ku jednomu předmětu se obracely. Svaly oční jsou tak skříženy, že oči nepohybují se jako jiné dvojité orgány symetricky do středu těla, ale asymetricky obě na jednu stranu.

K úspěšnému užívání zraku jest ještě třeba takového uspořádání oka, které by dovolilo soustře-

dití pozornost na jeden předmět, který chceme pozorovati a při tom možnost přehlédnouti i celé okolí.

A oko skutečně jest tak zařízeno.

Dívajíce se na širší předmět, vidíme jedno místo ve středu jeho výrazně, ostatní mlhovitě, ne tak jasně, aby rušily pozornost, ale dosti, abychom spatřili, kdyby se něco neobyčejného na nich dělo.

Poněvadž ve vzduchu vznáší se mnoho prachu, který usadiv se na bulvě oka, rušil by často nezbytnou průhlednost, třeba prostředku ku omývání a otírání jeho a tím prostředkem jsou žlázy slzní, které vytvářejí tekutinu ku svlažování bulvy a nad okem pohyblivá víčka, která jako hubka každou chvíli ji omývají.

Uvážíme-li, jak jemné býti musí čidlo zraku, poznáme, že jest třeba oko chrániti a ošetřovati. Proto bulva oční usazena jest v hlubokém důlku mezi kostmi jako ve skutečné pevnosti — chráněna ještě před úderem z předu vystupujícími kostmi čelními a horní čelistí a před prachem padajícím z hlavy brvami, před sluncem a prachem řasami. Hlavní ochranou oka jsou víčka, která jakmile něco oku hrozí, instinktivně je zaciní.

Jmenuji jen z hruba všem známé součástky zraku, ale jest jich mnohem více a každá z nich pod drobnohledem ukazuje celý systém účelně zařízených činitelů. Jaké jest čidlo zraku, taková jsou též čidla sluchu, čichu a jiných smyslův. O všech nemožno zde ovšem mluvit.

A tak poznavše tyto orgány, musíme pohlédnouti také na orgány hybné. Poznati předměty

vzdálené nebylo by možno bez schopnosti přiblížit se k nim. Nejprostším prostředkem k provedení pohybu jest skrčení a natažení samého těla. Mají-li býti pohyby rychlé, rozmanité s lehkostí a precizností vykonané, potřeba k tomu složitého systému podpor, nosičů a jiných tvrdých částí, ku kterým podle zákonů a požadavků mechaniky upevněny býti musejí šlachy.

A tak zařídila to i příroda.

Na nejnižším stupni dala tvorům jen křečovitě se svíjející maso; dokonalejší zvířata obdařila soustavou masa a kostí předivně spojených.

Ani nejnižší živočichové, když k nim blíže přihlédneme, nejsou v tomto ohledu skoupě opatřeni. Jeden z mikroskopických nálevníků, *Arcella Vulgaris*, nemá skutečných nožek, má jen blánky na hřbetu vyvstávající a tvořící zoubky, kterými nálevník se pohybuje a tak po dně kapky vody chodí. Ale časem zachce se mu povznést se do horních vrstev kapky. A tu vidíme pod drobnohledem, jak v jeho tělíčku povstávají buňky vzduchové po třech z každé strany, a tyto buňky rostou, až *Arcella*, stavší se lehčí vody, vznáší se do výše. Časem chce se nálevník obrátiti. Tu buňky objeví se na jedné toliko straně jeho tílka a naše *Arcella* obrácená, opře své „pseudonohy“ o horní povrch kapky a cestuje po něm dle své vůle.

Jestli jest to tak krásně zařízeno u nálevníků, kterých tolik hemží se v kapce vody, zajisté doznáme, že divy mechaniky skryty býti musejí v hýbacím systému dokonalejších zvířat.

O této věci nabýváme čím dále tím více poznatků a často, když mechanika něco nového ve svém okruhu objeví, s podivem seznáme z anatomie, že tomu již od věků v systému kosti tak bylo. Tu opět nemožno pouštět se do podrobností, ale nesnadno nevzdati byť i mimochodem hold podivení celkovému pořádku mechaniky kostry, a to jak podobě kostí rourkovitých, počítajících na sílu a lehkost, tak spojení kostí v klouby pružností na způsob půlkol magdeburských, která nechávají největší svobodu pohybů, tak i výběru bodů k připevnění šlach na kostech, které oběťují jednou sílu rychlosti pohybů, po druhé rychlost síle a v každém případě přihlížejí k největšímu užitku tohoto organismu.

A nejen že musela do ústrojů sloužících pohybu vložiti tvrdé části, ale kořistí z nich i k druhému účelu, t. j. k ochraně částí měkkých.

Útlá tílka hmyzu oděla v rohovité pancíře, ku kterým ze středu upevnila šlachy. Aby u vyšších tvorů nevadil pancíř dokonalosti pocitů, jsou části tvrdé, t. j. kosti ukryty ve středu a citlivé maso uloženo na povrchu. Kosti slouží za ochranu částem nejjemnějším, a to v míře jejich důležitosti. Mozek a mícha zamknuté jsou úplně v pevných škatulích pancéřových kostí, ústroje smyslové ukryty jsou dle možnosti v důlcích mezi kostmi, srdce a plíce jsou aspoň chráněny krytbou žeber.

Hybnost u zvířat vymáhá zvláštních účelně zařízených ústrojů k živení se, jakých rostliny nepotřebují. Rostlina ustavičně čerpá šťávy kořínkem na

jednom místě, proto místa svého nemění. Když chceme rostlinu přenést z místa na místo, co učiníme? Zasadíme ji i se zemí, v které žije, do přenosného hrnčku. Takové přenosné hrnčky u zvířat jsou střeva, uzavírající kaši výživnou, tak zvanou šťávu (mízu) střevní, do které ponořují se a ji vysávají cévy vstřebavé (vstřebavky) jako vnitřní kořínky zvířecího organismu. Ale že zvířata, jak jsme řekli, berou pokrm z říše rostlinné, a to z veliké části v stavu pevném a často i tvrdém, potřeba jim celé řady ústrojů, jimiž tohoto pokrmu nabývají a ho přetvořují mechanickými nebo chemickými prostředky do stavu tekutého, v jakém jedině může býti vstřebavkami vsát a zužitkován.

K těmto ústrojům patří v první řadě ústa, která zuby a jazykem hrubší pokrm rozmělnují, dále žaludek, který do drobtů mechanicky zrobených mísí různé šťávy, sliny, šťávu žaludeční, žluč a jiné tekutiny, které chemicky tuto kaši připravují. Nyní teprve počíná absorbcie*) rostlinné potravy. Ale i tato absorbcie vymáhá u zvířat zvláštní zařízení. U rostlin stačí pozvolné vkrápání šťáv eudosmosou*) a vláskovitostí; u bytostí pohybujících se a vyblíjejících svoji životní energii pohyby a dojmy, třeba tuto ztrátu ustavičně nahrazovati neustálým a ry-

*) vstřebávání, pohlcování.

**) Eudosmosa sluje ve fysice výjev přilnavosti k sobě molekulí dvou různých kapalin. Výjevy eudosmosy pozorujeme v přírodě zhusta a i výživa rostlin se též na eudosmose zakládá. Pozn. red.

chlým dodáváním životadárného moku až do zahynutí organismu.

K tomu mají zvířata systém žil a tepen po celém těle rozvětvených a v prsou srdce, podobné pumpě lisovací o dvojm rozdělení a o čtveru klapkách, která rychlým a silným pohybem pudí krev do všech záhybů těla podivuhodnými kanalisacemi, nesouce všude svěží zásobu života a síly. Mimo účelnost celého zařízení nacházíme mnoho podivuhodných podrobností, na příkl. zastávky umístěné v žilách jako ventily v pumpě, aby v případě, že by se krev vracela, zamknuly neprodyšně zpáteční cestu, anebo vlásky v tepnách automaticky se vlnící jako obilí vánkem větru, by oběhu krve dopomáhaly, anebo ty červené kuličky v krvi samé, které jako hubky chytají kyslík v plicích a rozvádějí ho po celém těle, anebo i ta tekutina krevní, mající tu divnou vlastnost, stydnouti hned po vyjití z žil (i bez setkání se se vzduchem), aby tím v případě zranění uzavřela otvor časovým bandážem, pod kterým léčící síla přírody spěšně zceluje přervanou tkáň.

Přijímání pokrmů má v zápětí výměnu plynů s atmosférou čili dýchání. U rostlin tato výměna se děje, na povrchu a k tomu slouží listy, které povrch tento velice rozšiřují. Pohyblivé zvíře musí však míti dýchadla v sobě. Dýchadla tato musí býti velice citlivá, protože čilejší život zvířat vyžaduje mocnějšího dýchání. Třeba mu tedy vnitřního ústroje, který by na nejmenším místě soustřeďoval největší povrch, na němž setkával by se vzduch

s krví. Třeba mu druhé pumpy, nebo lépe řečeno měchu, který by ustavičně nový vzduch do těchto ústrojů vtlačoval a užitý vypuzoval. Takovým strojem jsou plíce, rozvětřující se v tisíce umělých měchýřků propletených sítkou žilek a upevněných v dutině prsní, která jimi na způsob měchu pohybuje.

Konečně pro sloučení těchto pěti systémů pod centrální vládou vědomí, třeba šestého systému: stanice a drátu telegrafického, který by ze všech stran přinášel zprávy a roznášel rozkazy. Tím jest systém nervový, v jehož centru bydlí tajemné vědomí.

Z centra toho rozbíhají se milliony niteček: jedny přinášejí dojmy, druhé pohyb, jedny podléhají vůli, druhé jsou na ní nezávislé, v míře, jak toho vymáhá zájem celého organismu.

To jest účelné zařízení šesti soustav, z nichž složen dokonalý zvířecí organismus. Jest zde ještě sedmý systém, který nesměřuje již k užitku jednotlivce, ale k existenci druhu a zavírající v sobě prostředky rození, krmení, ochrany a výchovy potomstva. Mimo to jsou zde ještě ústroje hlasu, ústroje války útočné a obranné. O každém z nich nutno pověděti, že jest sám v sobě úplně účelným, v každém jsou nejen prostředky k vykonávání vlastní činnosti, ale též prostředky pomocné k usnadnění funkcí na ochranu ústrojů a na zachování se v různých okolnostech. Tím množí se jejich rozmanitost bez konce. Leč všecky tyto v celek shrnuté sy-

stémy stanoví teprve zevnější stránku čili mašinerii života zvířecího. Daleko bohatší jest ale vzhledem k účelnosti stránka vnitřní — psychická.

U zvířat vyššího rodu, kde vědomí určitěji na venek vystupuje, není snadno rozeznati, co zvíře činí z vlastního, ponuknutí a čemu příroda je naučila. Ale na nižších stupních života, u hmyzu, kde samostatnost jedince, jak určitě entomologové dokázali, téměř žádné role nehraje, tam jasně objevuje se v instinktech tvorů těch moudrost přírody.

Kdo by neznal říše včel, nevěděl o jejich vzorné kázni, o moudrém dělení práce, o předivné technice jejich stavitelství? Méně jsou známe, ale neméně podivuhodné instinkty hymenopter, zvláště těch druhů, které se samy krmí medem, ale loví pro krmení svých larv živá zvířata a je konservují.

A jak loví tito maličtí?

Leon Dufour, otec novověké entomologie, našel roku 1839 v podzemních chodbách asmyka (*Carcera*), tílka chroustů (*Ruprestis*) uložená po třech u každé pupy. Podivil se, jak výborně ta tělíčka byla zachována; nebyla vyschlá ani zetlelá, ale ohebná jako živá. A přece věděl z dlouholeté zkušenosti, že mrtvý hmyz již za jediný den uschne nebo shnije. Nevěda čemu připsati zachování těchto tílek v takové svěžesti, domýšlel se, že *carceris* pouští svým žihadlem do nich zvláštní antiseptickou tekutinu, která chrání je před zkázou.

Později instinkty hymenopter*) byly důkladně:

*) *Hymenoptera*, hmyz blanokřídlý.

prozkoumány. H. Fabre, který se nejvíce tomu věnoval, dal kongresu učených fyziologův rozřešiti úlohu, jakým způsobem vysvětlí tuto činnost hymenopter.

A jak odpověděli na otázku, kterak opatřiti komoru pro vajíčka zbudovanou pokrmem masitým nehybným, neboť pohyby živého tvora v komůrce hrozily by zničením jemného vajíčka a při tom zachováti pokrm ten v úplné svěžesti po několik týdnův, jichž jest třeba, aby se pupa utvořila?

Učení fyziologové velice si lámali hlavy, jak by tyto protivné podmínky sloučili. Zkoušeli napřed tekutiny antiseptické, o kterých Dufour myslel, že úkol tento rozřeší, ale když se přesvědčili o bezmoci takového prostředku, přišli na myšlenku umělého sparalizování živých hmyzův ku pokrmu pupy potřebných tím způsobem, že by hmyz sice pohyblivost ztratil, ale vegetační život zachoval.

Myšlenka výborná, ale jak ji zrealisovati?

Aby se takové sparalizování dalo uskutečniti, třeba zničiti centrum nervové k pohybu sloužící, ale takových center na sobě nezávislých jest vždy několik a při tom silný pancéř pokrývá nejčastěji těla hmyzu. Bylo tudíž třeba předem vyzkoumati, kde jsou ta nervová centra, která lze nejsnadněji ostrím zasáhnouti a pak ještě takový hmyz k lovu vybrati, u kterého centra nervů hýbacích jsou nejskupenější, neboť jen u těchto možno jediným bodnutím úplnou mrtvici způsobiti, neboť dlouhým experimentováním byl by život hmyzu ohrožen.

Hle, div! Hmyz snadno rozřešil tento velmi obtížný problém. Aby opatřil pupu čerstvou masitou potravou, užívá systému umrtvování ulovené zvěřiny, zná místo, kde nacházejí se nervová střediska jeho pohybu a zasáhne je určitým píchnutím žihadla.

Carceris, který loví pancéřovité brouky, vybírá mezi množstvím rodu jen *ruprestis-curculio*, mající všeseka tři centra v jednom bodu, a uloviv takového brouka, v okamžiku vrazí mu do místa, kterým centra ta zasáhne, to jest ze spodu mezi první a druhý pár nožek, čímž způsobí úplnou ztrnulost.

Sphex, který loví cvrčky, méně ozbrojené pancéřem, ale mající tři značně od sebe vzdálená centra nervová, užívá jiné taktiky. Vrhne se na cvrčka, obrátí ho na hřbet a přidrže ho nohami, opatrně třikrát bodne jej jedovatým žihadlem nejdříve do šíje, potom mezi dva první články hrudi a konečně do břicha, a tak jej úplně umrtví.

Jiné hymenoptery hromadí ve svých děrách rozmanité hmyzy se systémem nervovým ještě méně soustředěným, zasazujíce jim určitý počet bodnutí žihadlem. Housenku bodne její vrah devětkrát, v každý prstenec jednou.

Tak příroda v říší instinktův, neméně než v organizaci ústrojů, řeší úkoly analyticky jako nejlepší matematik. Musí býti bohatou nápady, když i mezi nejdrobnější bytůstky takové poklady moudrosti zasévá.

Rozmanitost druhů.

Poznali jsme účelnost ústrojův rostlinných a zvířecích povšechně, nemůžeme jak samozřejmě pouštět se do bádání u jednotlivých druhů, to jest již úkolem celé historie přírody, ale neméně ještě tyto otázky vyžadují naší odpovědi.

Proč naplňuje souši, moře i vzduch takové množství a taková rozmanitost druhův?

Proč jsou druhy škodlivé, ti cizopásníci žijící na útraty jiných?

Všeobecně řečeno, máme trojí důvod pro takovou rozmanitost typů a druhů. První důvod jest genetický. Aby mohli se objeviti vyšší typy života, musely je předcházeti nižší. Řekl jsem již, že zvířatům musely připravit místo rostliny, ale z těch velká část nevyroste bez ornice, to jest hlíny bohaté organickými látkami. Tedy nejprve musely vystoupiti na arénu světa rostliny nejméně vyžadující, jako mechy, lišejníky, aby z vlastních těl složily mrtvici a ornici jako podklad vyšším druhům.

Rostliny, které mohou snést úpal a prudké větry, předcházeti musely rostlinám, které potřebují stínu a zátíší. Ještě dnes theorie učí nás, jak předcházející vegetace má vliv na následující.

Druhý důvod. Ve všeobecné rovnováze hospodářství přírody jedny druhy jsou druhým užitečné ano i nezbytně potřebné. Rostlina slouží rostlině. Patřme na lesnaté návrší, jak se tam mechy tulí do stínu jedlí, vděčíce jim za svůj bujný vzrůst tím, že vlhkost v půdě udržují. Ať někdo vytne

stromy, i mech zhyne a celé okolí vzhled svůj změní. Dešť bude řidší, a když spadne, tu voda steče bouřlivě po malém a rozdrápaném hřbetě pohoří — a místo života přinese zpustošení. Pramen, který pod pahorkem vytryskl a údolí zúrodněval, vysychá, nebo již nic jeho zřídlo nenapájí, vše sesmutní a vymírá — jak ten les tam na výšině, tak i celé okolí, jež oživoval.

Rostliny slouží též zvířeti a to tak, že skro každý druh rostlin jest k užitku zvláštnímu druhu zvířat, kterému životní potřeby dodává. Bourec hedvábník na př. živí se jen listím moruše a košenil žije výhradně na jistém druhu kaktu. Kdyby tyto rostliny vyhynuly, neměli bychom ani hedvábní ani karmínu. Křivonosky nebyly v Anglii, pokud tam nesázeli smrky a moudrý vrabec teprve tehdy přistěhoval se na Sibiř, když se tam rolnictví rozšířilo.

Také zvíře slouží zvířeti a to nejen jako pokrm těm, kteří je jedí, ale i těm, kteří bývají snědeni. Prokazují druhým celou řadu jiných služeb, které i v tom nejmenším zákoutí přírody můžeme pozorovati. Jako hyena očisťuje lesy od mrtvol zvířat, tak v rodu hmyzu hrobařící každou mršinu bedlivě pohřbívají; a jako krávy a kozy člověku, tak mšice slouží mravencům za dojný dobyteček.

Některé druhy slouží cílům přírody i tím, že drží na uzdě rozmnožování jiných druhů. Jako v mrtvé přírodě síly protivné se váží, — spojitost s pružností, síla odstředivá s těžištěm, a když jednu odejmeš, druhá ničí rovnováhu a nejednou

způsobí i zpusťování — tak děje se i v přírodě živoucí. Angličané před půl stoletím, spočítavše, kolik obilí jim vrabci každoročně zničí, usmyslili si, vyhubiti je úplně. Když ale potom rozmnožili se polní škůdcové tou měrou, že ohroženo bylo celé hospodářství, za peníze z kontinentu vrabce kupovali. Do nedávna hubili krtky v zahradách, dnes, kdy lépe věc prozkoumána, do zahrad je nasazují. Filoksera-révokaz od několika let ničí vinice ve Francii a v Itálii. Zkoušeli proti němu chemické i fysické prostředky. Vláda francouzská vypsala velikou cenu za vynalezení účinkujícího prostředku, ale vše marno. Konečně Pasteur nejrozumněji poradil: „Život postavit proti životu.“ Révokaz musí zajisté ve své domovině míti protivníka, který jeho rozmnožování drží na uzdě. Révokaz neopatrností lidí přenesen byl do Evropy, nenalezl zde svého vraha — a odtud ta strašná rána, která jen tehdy účinně se zachytí, když se nepřítel filoksery najde a do Evropy převezme.

Také králík převezený do Austrálie, kde není fa^ňny,*) která ho u nás hubí, stal se tamním krajinám hrozným soužením.

Též uvážiti třeba, že když jeden druh válčí s druhým, drží v mezích jeho rozplemeňování, ale sám zase slouží druhému, snad i desátému, který má zase v prvním nepřítele. Viníme kočku z ukrutnosti, protože požírá vrabce; tím ale chrání od záhuby hmyz mikrogaskera, pronásledovaného vrabci a ten drží v matu hmyz hubící kapustu. Te-

*) Fanna (lat.) souhrn živočišstva některé krajiny, zvířena.

dy kočka, ničic vrabce, slouží kapustě a smrtí každé kočky, jak zřejmě praví Contance, vyzýváme národ kapustí ku žalobě. Tak jsou spojeny jednotlivé druhy vzájemnými službami.

Třetí důkaz, který vysvětluje mnohost druhů jest, že příroda chtěla velikým počtem tepen života vyplnit celou zeměkouli, kterou pro život zbudovala. Chtíc život, chtěla ho co nejhojnější. Proto nejen „plné lesy zvěře“, ale též v kupce trávy plno drobného hmyzu a v kápce vody roj neviditelných nálevníků; ale i pod zemí najdeš díry a hluboké chodníky, svědčící o proudícím tam životě. Když s Agassizem dodrápeme se na štít nahých ledovců, najdeme i tam hmyzek desoria saltans vesele po ledě skotačící a hnízdící v jeho skulinách. Jestli zase s Markausem vypravíme se na točnu, i v té nehostinné pro život krajině uslyšíme ryk mořského koně a spatříme stopy zbloudilého bílého medvěda. I v mořích a řekách s různou setkáváme se flórou a faunou. Jiné jsou v horních vrstvách, jiné ve středních, jiné v hlubinách, ve kterých některé tíženy jsou břemenem 600 atmosfér, svobodně krouží, živíce se zbytky s vyšších vrstev padajícími. I v nejmenším rybníku musí býti jiní hmyzové skotačící na povrchu, jiní plazící se v bahně.

Ve vzduchu jsou kondoři, aby vznášeli se nad štíty Kordiler*) i zlatokřídle mušky, aby bzučely na květinách v údolích.

*) Pohoří, pnoucí se podél celého záp. pobřeží Ameriky; po Himaláji nejvyšší horstvo světa. Poz. r.

A když množství denních zvířat odpočívá, vstupuje na opuštěné místo tlupa jiných druhů, kteří ožívují noc. Tvorové nejen že životem naplňují souši, moře i vzduch, ale i samy na sobě žijí. Nejen hřbet slona jest lesem plným zvířeny různorodé, ale i drobný hmyz, jako chrobák, má svoje cizopásníky. Ba od doby, kdy jest znám svět mikrobův, víme, že i v mase a krvi snad všech zvířat rojí se, obyčejně bez škody cizí život. (Škodlivost mikrobův není pravidlem, ale výjimkou.)

Na této „válce o existenci“ zakládají někteří zapírání vyšších úmyslů v přírodě. Avšak toto požírání jedněch zvířat druhými není ani pravdivou válkou, není v ní vojska, nikdo nevíťzí, ani není poražen, jen jeden bere pravidelně potravu z druhého, neboť porážka druhu jediného byla by i záhubou vítězů. Slavíci jídají mušky, nikdy mušky nejedí slavíky. Úplná záhuba mušek byla by neštěstím pro rod slavičí.

Ale tu snad se někdo zeptá: „K čemu vše to? Proč jeden druh živí se vraždou druhého? Bylo by snad lépe, kdyby existovali jen býložravci.“

Pak ale život zvířat nemohl by se tak bohatě rozvíjeti. Mnoho vlastností fysických a psychických — a to snad nejdůležitějších v říši zvířecí — mají dravci. Ale i býložravci zbavení by byli touto hypotézou mnoha sil, zručnosti, jemnosti smyslů, instinktův rozmanitých, které mají ku obraně proti svým nepřátelům. Takovéto hospodaření přírody přivádí nás k tomu poznání, že z a t ě c h ž e p o d-

mínek místa a času více bytostí účastní se hostiny života, byť i jen na chvíli, ale přece jest to pro ně slast a útěchou déle trvající než krátký bol smrti. Ve hnízdě koroptvím jest zajisté několik pisklat, jež budou pokrmem jestřábům.

Mylně si časem říkáme, že zvířata sloužící za pokrm jiným, nemají jiného účelu. (Ale ona jsou i k tomu, by *žila*. Toť úkol jejich vlastní, jímž příroda je obdařila, když dala jim prostředky k životu. Mají tedy jako všichni tvorové určitý *cíl životní* a ten není na úkor jinému, nýbrž toliko v jisté míře ho omezuje.)

Kdyby ta část koroptví, která má býti jestřábu pokrmem, nerodila se, ale jiným způsobem dostávala se přímo jestřábu, nebylo by sice těchto vražd, ale nebylo by také jejich života. Příroda tedy, obdařujíc zvířata taková na čas životem, není ani té části, kterou vyšším tvorům za pokrm určila, ukrutnicí, jak nazývá ji Schoppenhauer, ale dobroditelkou života a dárkyní dobrá žijících.

Konečně jedno z dvojího musí býti koncem každého organického života, buď smrt násilná nebo umírání chorobou a stářím. Toto jen u lidí při pečlivém ošetřování rodinou a při pohodlí, jaké civilisace může poskytnouti, jest snesitelným. Pro zvířata umírání stářím musí býti mukou. Důkazem toho jsou pejsci, kterým zbytečná citlivost pána prodlužuje kruté, nevlídné stáří. Smrt násil-

ná jest jim dobrodiním přírody a proto také jest takový konec života u zvířat pravidelným, čili jest jejich přirozeným právem. Zvířata, majíce méně dokonalý system nervový, ani tak fysicky necítí smrt a co jest nejdůležitější, necítí ji mravně — neví o ní. Příroda, dajíc jim radost ze života, tají před nimi neodvratnou budoucnost. „Jedna toliko bytost“, praví Contance, ví o čekající ji smrti, ale tatáž má v duši záruku druhého života.“*)

*) Tuto záruku dalšího života, ovšem s přiměřenou obměnou, má veškero stvoření světa. Rovněž strach před násilnou smrtí nelze ani u zvířat popřít, zejména však u zvířat výše organisovaných. Proto právě příroda, jak autor správně uvádí, důmyslně chrání postižené zvíře před vědomím o hrozící mu smrti, stará se o to, aby smrt jeho nastala bez dlouhých bolestných procedur. Nad to pak tělo postiženého zvířete slouží zas vyšším účelům, ježto proměňuje se toliko a snoubí s prvky života onoho druhého tvora, jenž opět tvorům jiným slouží životem svým. Tak proniká, vyvíjí se a tříbí život tvorstva, dosahuje stále vyšší a vyšší úrovně — až dospívá mety člověka, pro něhož pak platí zákon vývoje mnohem vyššího, vědomého, svobodného a zodpovědného. Člověk stává se pánem přírody, a postupem, kterým si uvědomuje svou vlastní, pravou důstojnost, působí i na zušlechtění tvorů níže stojících a jemu podřízených. Bohužel však, není si člověk dnes plně vědom tohoto svého úkolu, prohřešuje se proti zákonu přírodou jemu vytknutému a na místě, aby k výšinám spěl, namnoze pod úroveň dobytčí sám upadá. On jediný nestydí se násilně, přechasto velmi brutálním způsobem, brát život zvířatům, aniž by k tomu nevyhnutelnou životní potřebou donucován byl — neboť pro něho neplatí zákon hyen, tygrů, orlů a supů, nýbrž nejvyšší Zákon Lásky. On který je tu proto, aby násilí se světa odstranil, — první je potvrzuje! Výmluvou je mu pokrytecké tvrzení, že po-

Tyto tři vztahy neobjasňují, jak jsme poznali, podrobnosti, proč každý druh existuje, neboť to

třebuje mrtvoly za pokrm a odvolává se na zákon dravců. Jak se to ale srovnává se zákony přírody? Napadlo již komu, aby, jako do jablka, zakousl se do živého prasete — po způsobu dravců? Nikoli! Protože zvíře není pokrm pro člověka. Člověk teprve přípravou, pečením, vařením a smažením musí maso zvířat činit stravitelným pro sebe. Co však v přirozené své formě nelahodí člověku, není pro něho. Takové upravované maso zvířete nepřechází v útroby člověka s nijakou další schopností vývoje životních látek, je těžko stravitelné a otravující, protože přechází v organismus lidský ve formě již *rozkladné*. Proto takovou stravou člověk jenom trpí, *degeneruje*. Oproti tomu př. zelenina ještě i po svém vytržení je schopna dalšího vývoje — pokropena, i v stavu vadnoucím ještě pookřeje a nově se zazelená — takže život její nalézá v životě našem jen vyšší formu pokračování svého. Co však v rozkladném stavu požijeme, stává se žaludku přítěží co strava nečistá, hříšná, nepřirozená. Žalostným tímto návykem člověk umrtvil v sobě rozvoj inteligence, myšlenkové síly, duchovních schopností. Za to se zvířecí potravou vstřebal do sebe i zvířecí pud, otupil citově, zpronevěřil se svému úkolu a další toho důsledky? Což degenerace převážné části dnešního lidstva ještě málo povídá? Vždyť člověk dnes již nevraždí jen zvíře, aniž vraždí jenom pro potravu, jako to dravci činí, on vraždí i vlastní bratry, lid vraždí ze zvyku a v millionech, vraždí na povel i z kratochvíle, a při tom krade, smilní, loupí, takže zdá se opravdu, že zločin stal se mu již řemeslem. A nebude lépe, pokud člověk nepostaví se na základnu přírodního určení. Prvním krokem k tomu, aby se tak stalo, jest šetření života v každé jeho formě, závažný vegetarismus, za nímž teprve kráčí řada obrozujících činitelů dalších.

Poz. red.

jest, jak jsem již řekl, nevyčerpatelným úkolem historie přírody, ale vysvětlují nám, proč existuje množství a rozmanitost druhů a podávají nám jakýsi klíč ku porozumění, jakým způsobem jednotlivé druhy mohou mít účelnou příčinu svoji jsoucnosti v hospodářství přírody.

To do všeobecného nákresu, který načrtáváme, patří. Skizza jest nakreslena. Viděli jsme účelné seřadění třech říší, v každé říši vládu a organický svazek mnoha druhů, v družích logické sestrojení ústrojů. Celek přírody představil se nám jako soustava jednolitá, ve které všecko se sbíhá a nese se k uskutečnění vědomí o účelnosti, již logicky vysvětluje.

Popisuje tuto soustavu, mluvil jsem o záměrech, plánech a moudrosti přírody, neboť jak jsem již v úvodu připomněl, každému, kdo o přírodě rozpráví, tlačí se tyto pojmy do úst i do pera. Nechtěl jsem otázku o vnitřní existenci této účelnosti dokazovati, potvrdil jsem jen a nakreslil skutečnost, že v přírodě panuje plán účelnosti, a to takový, jaký by ji dala mysl směřující k dosažení vytčeného cíle.



III. ÚČELNÁ SNAHA PŘÍRODY A NÁMITKY MATERIALISTŮV.

Řekli jsme již v úvodu, že pravdy, které jsou v jakémkoli spojení s nejvyššími cíly člověka, vy-

staveny jsou stálým útokům a věčně o ně vedou se spory. Tak děje se i s účelností přírody.

Člověk, zkoumaje účelné zařízení v přírodě, odvodil z něho prostý resultát, že nad přírodou musí býti intelligence, která vědomě a za určitými cíly svět zřídila. „Rozum vše sestrojil“, dí Anaxagorás. Ale krajní strany filosofické, staré jako historie myšlenek, materialismus a pantheismus, pravdu tuto věčně, ač z protivných stran, upírají.

Materialismus, vycházející od bezcitné hmoty, upírá účelnosti existence, tvrdě, že všecko děje se náhodou. Zdánlivý pořádek, který ve světě vidíme, jest prý konečným výsledkem slepých zákonů kosmické mechaniky, i praví, že není potřeba rozumu Tvůrcova. Panteismus snuje svět z myšlenek: uznává v něm rozum, ale rozum v přírodě samé, immanentní. Svět, dle jeho zdání, není než hodinky, které hlásají rozum a umění hodináře. Ale táž myšlenka, která jest sama sobě účelem (i on tak uzavírá) nemá řiditele mimo sebe, nemá tvůrce od světa rozdílného.

Tato písnička se opakuje od věků. Ale, jak jsme v úvodě již řekli, oposice tato nic ještě nevyvrátila. Abychom o tom mohli souditi, musíme vniknouti v příčiny a důvody, jež uvádějí oponenti, prozkoumati, zdaž jsou věčné, opřené o skutečnost a zdaž vývody logické přesvědčují aneb aspoň při nejmenším otrásají důvody opak tvrdícími.

Učiňme tak a pohledme nejprve na námitky a odporující předpoklady materialistův. Starý ma-

terialismus Epikurejcův nenalezl jiné odpovědi na majestátní svědectví přírody, kterému jsme v předešlém oddílu dali za pravdu, než prostě popíráti svědectví toto a tvrditi, že oko není k vidění a noha k chodění.

Diderot a jeho soudruzi připouštěli, že utvoření světa může býti činem šťastné náhody, jako by když na zem padnou litery tiskařské mohla by náhodou povstati Iliada druhá.

Na to odpověděli jim velmi rozumně. Proč v tomto případě nechcete připustiti, že bez myšlenky cizí i první Iliada takto povstala? Přece není více moudrosti v jedné Iliadě než v celém světě, do kterého i mozek Homérův patří.

Nejsmělejší i dokazovali pravdivost takovéto šťastné náhody. Mezi možnými kombinacemi atomů, pravili, byla i ta, které i my za existenci svoji děkujeme. Ta z nekonečné řady přeměn se vysmekla a vypadla. Příroda, třesouc ustavičně řetězem světa, musela nutně některé věci vytrásti a mezi nimi i ty atomy, jejichž šťastnému složení i my za svoje bytí vděčíme.

Ale toto odvolání se na nutnost výsledku uvedeného ještě zhoršuje pravdivost jejich výpovědi. I když připustíme odvěčnou existenci a nekonečné množství atomů, není ještě nutné, aniž jest příčiny, že by tyto atomy raději se pohybovaly, než aby byly v stálém klidu. Skutečná jejich nehybnost a bezvládnost jest vzhledem k oběma stavům lhostejná.

I když přijmeme pohyb tento jako fakt, nevymáhající dalšího vysvětlování, nemusíme ještě uznati nutnost, že by tento pohyb něco vytvořiti musel; nevidíme příčiny, proč by nekolovalo v řadě forem nic nerozumného, nic trvalého v sobě obsahujících — jako spousty písku na Sahaře.

Zásada darwinistické evoluce: zachování toho, co jest lepší, jest aspoň v biologii srozumitelná, ale jak jinde uvidíme, nevymyká se pranic účelnosti. Zásada tato přenesena do kosmologie a přizpůsobena k procesu o tvoření světů, má ještě smysl, zvláště připustíme-li snahu tohoto procesu utvořiti život, ale pak jest to již jakási účelnost. Ale jestli vezmeme jediné kosmičnou hmotu v pohybu bez cíle, bez myšlenky řídící hmotu, již jest veškeré možné složení úplně lhostejné, povstane největší bezlad, tvoření tvarů nestálých, stále se rozpadávajících, nemůže tedy býti řeči o postupu a zachování toho, co lepší tam, kde se ani nesměruje k tomu, aby něco lepšího nebo horšího se vytvořilo.

A co více! Připisovati pouze sběhu náhody jakýkoliv postup, jakýkoliv pozitivný výsledek, odpírá známému dnes v matematice zákonu „velkých čísel“, dle kterého případy v jakési určité řadě, dodatečně se ruší a výsledek není žádný, až do hry vstoupí jiný stálý činitel, který miskuvah na jednu stranu nakloní. Dva hráči po větším počtu partií nějaké hazardní hry mají kapsy více nebo méně v témtž stavu jako na počátku hry. Při ruletě bank pravidelně vyhrává jisté pro-

cento z částek do hry vsazených, neboť v samých podmínkách té hry jest mnoho výhod pro bankéře.

Aby svět ze sběhu atomů se vytvořil, muselo by býti cosi v počátečním jich postavení a pohybu, co by k tomuto výsledku směřovalo. Někteří z materialistův, zvláště dnešních, nekladou vše na náhodu a na její místo staví slova: „končnost, zákon hmoty“ a t. p. Ale to jest pouze hříčka slovní, a kdyby zavrhlí všeliký prvek hospodářský v přírodě, nezbude jim nic, než náhoda či to, co se povšechně pod tím názvem rozumí. A co vlastně nazýváme náhodou?

Pojem náhody jest rovněž tak jako pojem účelnosti, příčinnosti, atd., původu subjektivního. Náhodou v okruhu činnosti lidské rozumíme skutek nebo několik skutků nezamýšlených. Náhodou rozbil jsem lampu, náhodou potkali jsme se na ulici.

Nevylučujeme náhod příčin ústrojných, neboť víme, že ty nikdy nechybí, ale vylučujeme náhodu příčiny účelné. Jestli toho, co jsme nyní řekli, užijeme u přírody, uznáme, že nenáhodný jest každý skutek nebo shluk činů, který jest následkem zákona, tedy i záměru přírody, neboť každý zákon přírody jest něčím racionelním, tedy i účelným. Náhodami zase nazýváme sejítí se činů, z nichž každý má svoje zvláštní příčiny vzniku, ale jichž setkání není, nebo aspoň máme za to, že není následkem zákona a záměrů přírody. Když vlk honí ovci, to není náhoda, ale když v běhu za ní roz-

šlápne slimáka, to jest náhoda, neboť zajisté není ničeho v přirozenosti vlka, co by ho nutilo slimáky rozšlapávati.

Rozumí se, že jako pojem přírody a zákona přírodního bereme v užším nebo širším smyslu, tak i pojem náhody musíme bráti ve smyslu užším nebo širším, vždy ale ve významu k určité věci se vztahujícím. Něco, co jest náhodou vzhledem k jednotlivci, může býti zákonem vzhledem k celosti přírody. Vzhledem k Bohu není nic náhodného, neboť všecky příhody, kolise, křížování se událostí, počínaje od osudu člověka až do nejmenšího ptáčka, který nespadne se střechy bez vůle Otce, jenž jest na nebesích, všechno jest od věků promyšleno. Jedno jest prostě chtěno, druhé dopuštěno jako nutný následek věci k jinému cíli směřující, ale všechno jest v nejvyšším plánu Arcimistra zahrnuto. A opačně. Jestli se vyloučí z ústroje světa idea Tvůrcova, všechna racionelnost a všechna schopnost bude jen náhodou. Pak celý zákon přírody nebude již ničím jiným, než součtem náhod a celý svět bude jedinou velikou náhodou bez příčiny existenční.

Konečně reasumujíce na výklady v I. oddílu, řekneme několika slovy: Svět jest soubor nesčetných činitelův složených v harmonickou a racionální jednotku. Takový soubor může však utvořiti jediné inteligentní příčina — tedy příroda jest dílem ne náhody, ale intelligence.

Na to našel jsem repliku v jednom z našich positivistických listů (Przegląd Tygodniowy 1883,

čís. 48). „Rozumování to“, praví list, „zakládá se na mylném pojmání harmonie čili pořádku jako něčeho daného s hůry à priori, podobně jako by byl s hůry dán verš, který by se náhodným hozením liter utvořil. Ale pořádek ve světě nebyl dán s hůry, ale à posteriori.*) Jaká kombinace by mohla povstati z kteréhokoli chaosu, aby stala se onou harmonií, pořádkem a vědomím, které povstaly na základech a zákonech této kombinace?“

„Svět zevnitřní musí míti, abychom tak řekli, stejnou podobu s naší myslí a tato shodnost zjevů světa s naším myšlením jest vlastně tou harmonií. Bytostem jiné organisace, vyrostlé na zásadách jiné kombinace elementův chaosových, naše harmonie jest chaosem. A přece každá kombinace z jakéhokoli chaosu může se státi pořádkem.“

Ptám se ctěného autora, který si to zajisté nevymyslel, — ale trochu přetvořil a přisvojil — zdaž i on vážně myslí, že každá kombinace chaotická může vytvořiti vědomí? Či nejsou možny miliony kombinací, které by zcela nic nevytvořily a tedy nenalezly tak zvaný „mozek stejnorodosti“, před kterým kráčely by za harmonií? Ptám se ho dále, zdaž jest možná jen jediná kombinace hmot, ze které by vzniklo vědomí? Dubois Reymond ve své řeči „Über die Grenzen des Naturerkenntnis“ na valném sjezdu přírodopytců v Lipsku r. 1872 považuje takovou kombinaci za nepochopitelnou, ale jestli i náš autor, jak se do-

*) A posteriori (lat.) byl odvozený ze zkušenosti. P. r.

mnívám, pochopiti ji nemůže, jakým právem tak beze všeho možnost její uznává?

Ale pomíjeje již tento zásadní blud, v každé materialistické theorii tkvící a odpovídaje prostě tomu pánu, musím říci, že hlavní myšlenka, za kterou bojuje, t. j. „vztah všeliké harmonie“, anebo jak jiní říkají, „vztah práv rozumových“, jest hrubým omylem. Vztahy těmi jsou zákony přírodní jako zákon gravitace, zákon pružnosti plynů atd. U těchto zákonů jest rozum v koncích; uznává je jako fakta, ale nikoli jako principy, ví ze zkušenosti, že tak jest, ale neví, proč by tak býti muselo a že by jinak ani býti nemohlo. Heglovské zkoušky, uvést tyto zákony *à priori* zcela se nezdařily. Nad těmito zákony ve vyšších a oddělených sférách jsou principie: absolutní jistoty, zákony metafysické, předpisující zároveň veškerou jsoucnost i veškeré myšlení jako identičnost, příčinnost, dostatečnost. Tyto jsou beze všeho vztahu a ve všelikých předpokladech a kombinacích pravdivé. Pochopujeme, že v jiné kombinaci kosmické nebylo by možné jiné spojení atomů, jako že 2 atomy a 2 atomy jsou vždy 4 atomy (zásada identičnosti), že zjevy mohou jinak po sobě nastupovati, ale každý zjev měl by vždy pro sebe důvod (zásada příčinnosti), ústroje byly by zajisté jiné než jsou, ale každý ústroj byl by soustavou prostředků k cíli směřujících (zásada účelnosti). Netoliko, že věci jinak pochopit nemohou, ale jsem přesvědčen, že ani jinak býti nemůže. Kdo svobodu těchto pravd v pochybnost béře, ten fak-

tický neví, co mluví a neuváží, že by nemohl nic tvrditi ani upírati, kdyby opravdu o nich pochyboval. Kdyby pochybnými aneb bezmocnými byly na př. princip příčinnosti aneb identičnosti, tedy 2krát dvě mohlo by býti pět, aneb tvrzení, že Darwin nežil mohlo by býti pravdivé vedle skutečnosti, že Darwin žil. Kdyby princip příčinnosti nebyl pravdivým a absolutním, pak zjevy by nemusely podléhati zákonům a země na př. mohla by se zastaviti bez důvodu. Slovem, bez těchto principů by existence i myšlení tonuly v nesmyslu.

Tedy harmonie, kterou ve světě poznáváme, na těchto bezohledných principech se zakládá. Podivujeme se moudrosti přírody, nikoliv snad proto, že jest v ní ten či onen zákon, tíže nebo spojitosti, ale že pochopujeme, že těchto zákonů mohlo by býti také bezladně a neúčelně užito, kdyby jich příroda racionelně neužívala, prostředky vhodné předem nepřipravila a nevybrala nejkratší cestu k dosažení cíle, což provádí dle jednolitého plánu.

Ať příroda užívá jakýchkoli činitelů a zákona, ať těch, kterými se sami v našich účelných dílech řídíme, či jiných jí samé vlastních — jakmile zpozorujeme, že užívá jich racionelně t. j. že jsou řízeny těmitéž absolutními principy, kterých jedině rozum užívati může a které hromadně nazvati můžeme racionální harmonií, musíme uznati, a také uznáváme, že příroda jest dílem intelligence.

Námitka tato rozbíjí se o jiné námitky, které sami materialisté proti účelnosti v přírodě činí,

když jí vytýkají různé nedostatky racionelnosti a prozřetelnosti. Helvetius vidí nedostatek opatrnosti v tom, že člověk nemá křidel, že lebka jeho není dosti silná, aby snesla úder se střechy padající tašky; želí, že moře jest slané, neboť tím vystavení jsou námořníci smrti žízni uprostřed spoust vody. Martius dokazuje, že koruna květu, jež má chrániti zárodky před nepohodou, špatně plní tento úkol a nejhůře u rostlin člověku nejpotřebnějších. Darwin vytýká několik ústrojů nesprávně sestrojených, jako žihadlo u včely, které bodnouc útočníka, z těla se vytrhuje a smrt včele přivodí. Vypočítává též několik ústrojů u zvířat i u člověka v stavu nevyvinutém a neužitečném, jako prsní bradavky u muže. Lange a jiní vytýkají celému hospodářství přírody nelad a bezmyšlenkovitou rozdrobenost.

Co z toho plyne?

Jestli opravdu příroda jediné proto zdá se nám racionelní a účelnou, že rozum náš jest téže přírody výkvětem, pak byli by všichni lidé povinni všechny zákony a ústroje v přírodě za účelné uznati. Jestli zase, jak vzpomenuté námitky snaží se dokázati, jedno zařízení přírody zdá se lidem méně racionelní druhého, jestli některým úplně upírají tuto účelnost, kterou jinde uznávají, tím není ještě dokázáno, že v soudu našem o přírodě jest něco na přírodě nezávislého, že máme v mysli jakousi absolutní modlu, dle které přírodu posuzujeme, či jinými slovy, že vymýšlíme si absolutní logiku účelu, prostředků, činů, příčinnosti a

ji skutečnost měříme. Táž úvaha potírá náhled Kantův, představující účelnost jako zákon subjektivnosti. Důkladně tento blud potřel Herbat „Einleitung in die Philosophie“*) § 132. a Trendelenburg „Logische Untersuchungen“**) d. III., str. 47.

A konečně, zdaž ty jednotlivé zdánlivé neúčelnosti, čili jak praví, ukázky disteologie, které ve přírodě nacházíme, opravňují nás pochybovati o účelnosti celé přírody? Kdybychom našli na neobydleném ostrově zbytky, nesoucí na sobě viditelné známky lidské práce, podmínky, potřebné k obydlí lidskému, zbytky ohnisk, střepy nádob, obrazy zvířat, a při tom některé drobnosti, které by neměly žádných vztahů k potřebám lidským, zdaž bychom z tohoto důvodu pochybovali, že zde člověk bydlel? Zdaž bychom bez rozmýšlení nepřipustili, že oni lidé mohli míti jakési účele, kterých my se nedomýšlíme? I příroda jest takovým palácem, ve kterém odkrýváme nesčetné sledy ruky rozumného stavitele. Kolik zákonů, kolik podrobností důkladně známe v botanice, zoologii, anatomii, fyziologii, tolik máme také důkazův racionelního zařízení přírody. Pochybování a podezřívání obyčejně tam začínají, kde půda jest méně prozkoumána a kde končí přesná věda. A čím více se okruh vědy rozšiřuje, tím více se vyjasňuje účelnost, tím častěji se přesvědčíme, že i to, co se nám dříve bezúčelným zdálo, má v ekono-

*) Úvod do filosofie.

**) Logické vyšetřování (zkoumání).

mii přírody racionální příčiny, a že tam, kde jsme viděli jen nelad, shledáváme se s vládnoucí myšlenkou.

U mnoha věcí postačí jen na chvíli se zastaviti, abychom pronesli soud, že příroda jest moudřejší než ti, kteří ji posuzují. Slanost moře na př. hrozí v řídkých jen případech lodníkům smrti žízní, ale kdyby moře nebylo slané, kam by se poděly normální podmínky zdraví těch miliard bytostí žijících v moři a v chobotech jeho? Značně silnější lebka uchránila by málo lidí od náhlé smrti, ale byla by všem lidem po celé žití těžkým břemenem. Kdo z nás chtěl by ustavičně nositi přilbu, aby se uchránil před možností, že naň spadne taška se střechy?

V některých případech zdají se zařízení přírody nedokonalými, anebo domníváme se, že možno dosíci cíle způsobem účinnějším, ale přece musíme uznati, že uspořádání to slouží jistou měrou k dosažení účelu. Lepší ústroje byly by snad v tomto případě neracionelní, jako neracionelní by bylo užívati břitvy k děláni loučí, a možná že též protivily by se dalším záměrům přírody. Oko naše mohlo by býti sestrojeno ku vidění do dálky jako teleskop, ale což tak jak jest, není výborně ku potřebám životním uzpůsobeno? Křídlo neslouží pštrosovi k letu, ale pomáhá mu znamenitě při běhu. Koruny některých květů méně než jiné chrání zárodky před nepohodou počasí, ale přece do jistého stupně je chrání. Žihadlo včely není zbraní jednotlivce, ale velice vydatnou zbraní celého roje,

kterému jednotlivec život svůj zasvětil. Prsní bradavky u muže nemají funkce, ale přece nejsou faktem neracionelním; neboť jsou přímé dědictví po matce neúplně setřené, což embryologia dostatečně vysvětluje. Příroda v mnoha věcech, jako v množství zárodků, zdá se býti marnotratnou, ale to jest marnotratnost boháče, nikoli šílence; pod touto marnotratností skrývá se myšlenka hlubší. Příroda zvláště u nižších a útlých druhů vydává na svět miliardy zárodků a zvířátek, z nich pouze malá část normální běh života přečká, ale neobyčejná plodnost těch druhů jest vlastně prostředkem obranným k zabezpečení jich existence, nebo systémem k zaopatření výživy druhům vyšším a konečně, jak jinde jsem řekl, darem života, byť i na čas krátký co největšímu počtu jedinců, největšímu množství bytostí. Marnotratnost rovná moudrosti, vypočítavá, dobročinná.

Konečně námitky Darwina a jeho stoupenců o členech a orgánech neužitečných došly nezávisle od hypotézy evoluce racionelní odpovědi v theorii jednotnosti plánu přírody od Jouffroy de St. Hilaire a Agasiza tím, že příroda modelujíc ústroje dle jednotného typu, o tolik jen ten vzor u různých rodů mění, kolik rozmanité podmínky jejich života vyžadují. Tím způsobem znaky ústrojů, neodůvodněné vlastními potřebami, vysvětliti možno jednotností plánu bez potřeby utíkat se k společnému původu.

I když dle darwinistické theorie přijmeme vytvořování se druhů, pranic od účelnosti se neod-

chýlíme. Snad ústroj, který se nám zdá nevytvořený, jest i v tomto stavu užitečný způsobem nám neznámým, snad byl užitečný dávno v nižších ústrojích, jak Darwin tvrdí, a později ztrativ příčinu existence, počal se zmenšovati a zanikati a pak jistá užitečnost musela býti podmínkou existence toho ústroje, panuje tedy i zde účelnost.

Poněvadž ale darwinismus a ještě více evolucionismus vůbec jde dnes za hlavní antithesy nauky o účelnosti, musíme na tuto doktrinu blíže poukázati.



IV. ZDAŽ EVOLUCISMUS ZASTUPUJE ÚČELNOST?

Přinucen z jedné strany postupem věd přírodních, které čím dále tím více účelný pořádek ve přírodě objasňují, tisknut z druhé strany rozvojem pravděpodobností, který zamknul vrata libovolným náhodným spekulacím, dnešní materialismus odvrhl dřívější theorii šťastné náhody, zanechal všech možných kombinací a chytil se výlučně theorie evolucionismu, z kteréhožto pod praporem Spencera zrobil svůj symbol, svoji filosofii, svoji tvrz.

Prohlédněme si z blízka tuto zajímavou tvrz. Evoluce záleží v základních myšlenkách v tom, že bytosti ne najednou, ale pozvolna, nesmírně malými zlepšeními se tvoří a vyvíjejí. Co jest v tom protivného účelnosti? Vlastně nic. Zajisté,

že myšlenka evoluce není vynálezem ani Spencera ani Darwina, ba ani celé školy materialistické, ale opáčně myšlenkou teologův a spiritualistův. Již Kartesius v hlavních rysech naskizzoval možnost evoluce kosmické, Leibnitz ji v celku přepracoval a vyslovil v slavném rčení, že „nynější těžká doba jest budoucností“. Hegel se svojí teorií všeobecného „dění“ jest typickým evolucionistou. U těchto všech myslitelů jest evoluce nejvyšším výrazem účelnosti, antitezou materialistického mechanismu.

A konečně, mám-li připustiti případ následující, vyplývající z účelného případu, tu již raději připustím i jiné z něho vyplývající rázem; ale když vidím, že ku konečnému resultátu, majícímu všechny známky účelného díla, připravují se z daleka a zvolna podmínky, když vidím, že jedna složka po druhé přibývá, třeba byla nyní neužitečná, ale ku ukončení ústroje nutně potřebná, tehdy všecka možnost náhody mizí, přechází v absurd a účelnost objeví se jasně. Z toho viděti zřetelně, jak idea konečná vítězí nad přípravnou prací.

Díla nepopíratelně účelná, jako jsou díla lidského průmyslu, tvoří se vlastně evolucionně. Součástky, z nichž má se vyrobiti papír, sukno, cukr, procházejí v továrnách řadou stupňovitých proměn, které jsou skutečnou evolucí k dospění ku výtčenému cíli. V přírodě klasickým typem evoluce jest rozvoj zárodku ve vejci nebo zrnku obilném. Ve vejci, nejdříve jednolitém, začíná se na jedné straně tvořiti hlavička, na druhé straně tlapky a kři-

délka, která teprve po vyklubání z vejce budou potřebná. Ve středu tmy tvoří se oči tak přizpůsobené zákonům světla, s kterým teprve kdysi setkati se mají, v různých od sebe vzdálených bodech začínají se tvořiti žíly a tepny, které pomalu spojují a slučují se v čarovný systém krvosný. Plíce a ostatní orgány vytvářejí se s takovou pečlivostí, jaké vyžadují podmínky budoucí jejich činnosti. Z toho lze poznati, že zde budoucnost vládne nad přítomností, že budoucí činnost jest skutečně cílem vedoucím a řídícím nynější práci. Rozšířiti tuto ideu evoluce na všeobecnost, zidentifikovati svět s rozvíjejícím se embryem, není-liž to v nejvyšším stupni uzákoniti účelnost? Což pojem evoluce, rozvoj, neznačí nic jiného, než že se cosi na venek dobývá a zdokonaluje, zdaž to není již ve slově samém obsaženo? Tedy pojem tento potvrzuje byť i jen potentionálně jakýsi konečný resultát.

Jak tedy přišli materialisté k tomu, že hledali v evoluci útočiště před účelností?

Měli za to, že vážíce drobné příčiny zjevů v nepřerušeny řetěz příčinnosti, odvracejí se od první příčiny a tím od účelnosti světa. Mnoho evolucionistův otevřeně k tomu se přiznává. Haeckel na př. nejednou dotvrzuje: „Musíme přijmouti evolucismus vzdor všem obtížím, neboť jinak neunikneme kreacianismu, t. j. stvoření a Tvůrci.“ Jiní s menší svědomitostí aspoň na venek pod vlivem snahy té zůstávají.

Připouštějice, že vyšší druhy zvířat povstaly evolucí z nižších, odvracejí, jak mají za to, od po-

třeby stvoření jedinečných druhů; tvrdíce, že první život evoluční povstal z neorganické hmoty, neuznávají potřebu činnosti Tvůrcovy při počátcích života; majíce konečně za to, že systémy planetární povstaly evolučně z mlhavic, zavrhuji Boha, jakoby ho mysl lidská již ani hledati nepotřebovala.

Ale jedné věci zapominají, že jimi stále zmenšovaná intervence Tvůrcova tím více sesiluje objev Jeho moudrosti v celém světě a tím také celé rozumování jejich v niveč uvádí.

Když vidím uměle sestrojené hodinky, vzdávám hold umění lidskému, které ten přístroj vymyslilo, části jeho urobilo a složilo; když pozoruji, jak průmysl dnes daleko dospěl, že stroj dělá kolečka a péra do hodinek, podivuji se tím více vzdělání lidskému. Kdyby ještě k tomu došlo, že by stroj nejen kolečka a pera dělal, ale je též skládal, anebo docela že by stačilo hoditi do něj kusy ocele a stříbra a on by podal hotové hodinky, pak byl by to ještě mnohem vyšší objev lidského genia. Jestli pak bych mohl po tomto poznání popírat umění a myšlenky lidské a mohl říci: „Proč hledati zde rozum lidský, když vše to robí bezvědomý stroj?“ Zač by mne měli?

A tak zrovna rozumují evolucionisté, když, aby upřeli řídicí moudrost u nynějších tvorů v přírodě, utíkají se k předpokladu, že svět jest velikým mechanismem, který taková díla tvoří. Jestli tomu tak, odpovídám, jest zjev účelnosti mnohem větší,

než ho této doby lidé znají. V jediném oku zvířete zřím již zjev moudrosti, v plastické síle, již takové oko dovede vyvoditi, stokrát větší manifestaci moudrosti uznati musím. Jestli původní mlhovina zavírala již v sobě život a plastickou sílu organismu, tedy i oko, ^{jest} tento zjev nekonečné moudrosti, všecku naši chápavost přesahující.

* * *

Tedy celý evolucionismus, pokud směřuje k upření účelnosti a odstrčení příčiny rozumové v utváření světa, úplně míjí se cíle. Vycházejíce opět z jednotlivosti a bádajíce, jak někteří mistrové této školy usilují vysvětliti evoluci bez účelnosti, vidíme, že buď zhola ničeho nevysvětlují, aneb opírají se o fakta, která místo účelnost popíráti ji dokazují.

První obhájce tohoto směru jest materialista Lamarck a udává dvě příčiny přeměn a rozvoje druhů, a to: „středisko“ a „potřeby“.

„Středisko“, dí, „změňuje typy, „potřeby“ tvoří orgány.“

Prázdná slova, která jaksí divně připomínají staré „horror vacui“.*) Co z dvojího nesnadněji pochopiti, zdaž středověké „horror vacui“, pozdvihující vodu v pumpě či Lamarckovu potřebu, tvořící ústroje? Jedno i druhé přece zakládá se na experimentě, ale jedno i druhé bloudí tím, že bere brak, t. j. nicotu za příčinu. „Středisko“, toť

*) jest (lat.) děs před prázdnotou.

jasno, netvoří organismus vlastní silou, změny ve středisku mohly by samy o sobě jen rušivě působiti na organismy, jako stroje působí na nerosty. Že ústroje do jistého stupně přizpůsobují se novým podmínkám, jest jim vlastní. Tato vlastnost jest veleúčelná, ji nelze mechanicky vysvětliti.

Taktéž „potřeba“, druhá část „horror vacui“, nemůže nic jiného působiti než utrpení a smrt. Že u bytostí živoucích schopnosti odpovídají potřebám, síla léčící churavým, to neupírá ani trochu účelnost, ale jest naopak jejím zjevem a důvodem. Sám Darwin, ač jest stoupencem Lamarcka, zdá se pochopovati, že oba tito činitelé nevedou k cíli a vyslovuje se o nich dosti lehkovážně. „Velké naděje do těchto činitelů nevkládáme“, praví v knize „O původu člověka“.

Darwin tedy připojuje třetí prvek totiž selekci. Nemám v úmyslu polemisovati zde se zásadou této theorie, obracím jen úvalu na dvě věci.

Předně selekcie přírodní, kdyby i v mysli Darwinově existovala, nemůže býti původem mnoha změn a vlastností vyšších tvorů, což sám Darwin po přečtení kritiků svých prací, Nägeliho, Broca a jiných s chvályhodnou upřímností uznal. Nezbyvá než jedno z dvojího: buď vrátiti se částečně k negativním činitelům Lamarckovým, jak to polovičatě činí Darwin, anebo otevřeně vyznati, že evoluci bez účelnosti vysvětliti nelze, což vždy znamená návrat k účelnosti, ať již otevřeně nebo skrytě.

Po druhé. Sama selekcie přírodní, kterou ať

Darwin odkryl nebo vymyslí, připouští účelnost přírody aspoň tak, jako lamarckovští činitelé. Známy jest na př. zákon biologie Cuvierem posvěcený, o „rovnováze ústrojů“.

Jestli některý orgán u jednoho druhu jest více, u druhého méně vyvinut, tu všechny ostatní ústroje, které jsou s ním v těsnějším funkcionálním spojení, musí býti u prvního druhu částečně jiné než u druhého. Změna postavení zubů na př. káže i poměrnou změnu v žaludku a střevech. Jak tento zákon zjistiti v evoluci darwinské na základě boje o existenci a selekci?

Dejme tomu, že jednotka dobyla by si nějaké byt i sebe menší kořisti v některém ústroji, dejme ještě tomu, že šťastně potkala by jednotku jiného druhu, mající tutéž kořist. Tím, jak soudím, dost položili jsme na vrub štěstí či třeba ještě připustiti, že táž první jednotka dobyla taktéž náhodou a to v téže době podobné kořisti ve všech jiných orgánech od prvního závislých.

Či máme mimo to ještě věriti, že táž jednotka potká jednotku druhou, ve které se v téže době totéž množství šťastných náhod sešlo?

„Nikoli“, určitě odpoví Darwin. „Sejití se šťastných náhod v téže době není třeba; to by se i protivilo soustavě. Jakmile ale vzdor selekcii zmůže se jeden orgán, tu již sám působí k rozvoji orgánů odvislých.“

Darwin kdesi nazývá tuto závislost „korrelací (souvztažností) rostoucí“. Výborně! A odkud se tato

béře? Náhoda vyvolala změnu v jednom místě ústroje, selekcie, je-li tato změna výhodnou, ji ustálila. Co ale přizpůsobí současně ostatní části způsobem také přiměřeným? Zajisté nic jiného než zase jakási schopnost ústrojů k vnitřnímu doplnění se, k nalezení vnitřní rovnováhy, ne mechanické, ale čistě účelné harmonie mezi činností a ústrojem -- zase tedy něco racionelního, co panuje v celé sféře života a tkví v jeho hlubinách.

Jedním slovem Lamarck i Darwin budují své protiúčelné theorie na činech a zákonech vzatých z přírody, které však v sobě zavírají a dokazují účelnost. Dotkli jsme se jen jediného případu, ale jest ještě mnoho jiných faktův a zákonův, kterými pomáhá si darwinismus, jako na př., že ústroje žijoucí užíváním se vzmáhají, kdežto v mechanismu děje se opáčně. Ústroje, jichž se neužívá, podléhají atrofii*) a hynou, ale přece viditelné známky účelnosti nesou.

Celá darwinistická nauka v boji o existenci jest v pravdě jen činitelem negativním, eliminujícím s jednotkami neobratnými, nedosti účelně sestrojenými a proto buď nic nevysvětluje, aneb předpokládá v přírodě jakýsi jiný prvek dodatečný, adoptující, jak někteří říkají plastičný.

Potřeba takového činitele dere se někdy samému Darwinovi do pera, což zvláště u darwinistů, kteří u věc hlouběji vnikli, jest velice zřejmé.

*) Atrofie (řec.) úbyt ústrojů tělesných, po špatné jich výživě, po případě z nečinnosti. P. r.

Za to je všecky kárá Spencer, vytýkáje jim, že nauku úplně od účelnosti neočistili.

„Ať se jakkoli prvek ten naznačí“, praví, „v jakkoli slova ukryje, přece připuštění nějaké stále síly plastické v organismus omezující ho v rozvoji k stále dokonalejší podobě, jest hypotézou antifilosofičnou, již není možno přijati jako hypotézu jednotlivců; ovšem spojuje se v základě s poslední věcí s tím toliko rozdílem, že přeměňuje pochod fragmentární (úlomkový) v pochod jednotlý, rostoucí.“ Pak není nesnadno dovtípnouti se toho, co jsme se výše dověděli, že evoluce darwinistická neupírá pranic účelnosti a kreacysmu.

A co místo ní staví Spencer, největší představitel a filosof evoluce? Hle, jako Lamarck a Darwin tak i sám Spencer, utíká od účelnosti, po dlouhém bloudění mimovolně se k ní vrací, neboť válce proti účelnosti pomáhá si důkazy, které ji nepopírají, ale dokazují.

A jak Spencer vysvětluje život?

Dvoji činností, které jsou: 1. koordinace vnitřní, čili schopnost organismu vytvořiti rozmanité ústroje a sestrojiti je v harmonickou jednotu (intergracia), 2. korespondence k vnějšku, t. j. přizpůsobení se bytostí živoucích nejen nynějšímu stavu okolí, ale též stavu příštím. Co může býti účelnější než tyto dvě funkce?

Spencer nahromadil mnoho abstraktních rozhledů, směle hozených přirovnání analogií k zákonům mechaniky, aby tyto dvě funkce vysvětlil

způsobem mechanickým. Ale když se celá učenost přísně rozebere, najdou se na dně všeho toliko tři nám již známí evoluční činitelé: vliv prisvojícího střediska, selekcia a náhoda. Ale dva první činitelé, jak jsme již dříve poznali, nepopírají účelnost, třetí není vlastně činitelem a nic nevysvětluje. Tedy není z toho východu bez účelnosti.

Osvěťme vše příkladem.

Představme si částičky protoplazmy — cosi jako „monera“ Hoeckla — ponořené ve vodě dodávající jim zásoby k dýchání a vyživování. Dejme tomu, že tyto podmínky udržují v nich život. Ty se ale, jak později ukážeme, změní. Substance výživná na př. dříve v celé masce vody roztroušená, oddělí a skupí se v několika různých místech. Jak potom naše zvířátka dosáhnou potravy? Jest jim k tomu třeba ústrojů hýbacích. Ale co je utvoří? Voda vlnící či sama potřeba? Selekcie nebo náhoda? O vodě není ani řeči. Sama potřeba jest s to zvířátka tato umořiti. Náhodou se sice stane, že některé z nich sejde se s pokrmem, a to jest zachráněno, jiné, jsouc od potravy vzdálené, jest potřebou umořeno. Tak utvoří se selekcie, ale čistě náhodná, ne, k užitku schopnějších.

Leč jděme dále! Po nějakém čase jsou všechny naše monery od pokrmu vzdálené, neboť pokrm, s kterým se stýkaly, již spotřebovaly. K zachování života jest jim tedy třeba pohybu. Mimo to jest jim třeba jakési síly poznávací, která by ři-

díla jejich pohyby k těm místům, kde se potrava nachází, na př. zraku. Odkud dostanou přiměřené ústroje k pohybu a vidění? Věřím, že selekce zničí jednotlivce, kteří takových ústrojů mítí nebudou, ale rozumím, že sama žádnému jich nedá. Potřeba ovšem zničí pak všechny, kteří neobdrží ústroje tyto z jiného pramene. A tímto pramenem nemůže již býti pouhá náhoda, ale něco, co by opravdu snažilo se udržeti život těchto tvorů.

Od korespondence zevnitřní přejdeme nyní ku vnitřní koordinaci. Nezávidějce štěstí našim drobným živočichům, připustme, že jakýmkoli způsobem nabyli schopnosti pohybovati se z místa. Pohybují se čile, ale přece musíme při těchto pohybech doznati jakýsi nedostatek rovnováhy v jejich ústrojích.

Prvotní metoda vyživování naplněním celé massy výživnou tekutinou, nedosti rychle funguje; třeba tedy zvláštního orgánu k pohlcování a rozvádění potravin. Spencer dí zase, že orgán ten objeví se silou koordinace,*) čímž uskuteční se co nejdříve rozdělení práce, potom větší solidárnost a odvislost jednotlivých částí od celku.

Dobře; to jsou zákony, dle kterých má se utvořiti ústroj; ale ptám se po způsobu a důvodu řídícím toto utvoření. Spencer odvolává se na všeobecné zákony mechaniky: rovnováhu, segregaci částí podobných atd. Ale tyto zákony oprávněné ve světě neorganickém, zde jsou pochybenou me-

*) (lat.) souřadění.

taforou, neboť proti harmonii k uskutečnění života zvláštní intergracie bytosti živoucí není žádnou mechanickou rovnováhou, ale jednotkou ideální — samou účelností.

Jest samozřejmo, že sám Spencer nejednou se zapomíná a na místo příčiny původu klade příčinu účelnou. Práví na př., že „větší diferenciací*) vymáhá větší intergraci,**) protože jinak nemohlo by býti života.“

Instinkt filosofický nutil, jak zřejmo, Spencera k účelnosti, ale duch systému odvrací ho z této cesty a nenechává mu jiného východu než selekci nebo náhodu. Selekcii lze však přičísti jen ničení organismů nepotřebných, odkud ale těm, co žítí mají přichází koordinace a adaptace? Toť poslední nevhodná odpověď z úst filosofa.

„Celý naukový aparát Spencera“, praví v pravdivém rozhorlení Pavel Jamet, „celá kupá jeho příkladů k přesycení nahromaděných, celý jeho mechanický a dynamický slovník nedovedou zamaskovati ani zlepšiti ten brutální a banální výsledek, kterým se veškerá amplifikace***) končí, zvláště, že bytosti organické jsou resultátem náhodného sestavení hmot. Ve skutečnosti není jiného východu, než prvek řídicí, vnitřní nebo zevnější. Náhoda,

*) lišnost, rozdílnost.

**) mezipůvab.

***) (z lat. amplificatio) rozvedení, rozšíření, zevrubnější vyložení myšlenky neb pojmu některého ve spise neb řeči, pomocí podobných důraznějších slov. P. r.

toť skutečný mistr v této doktríně, to skrytý bůh, jehož jméno stydí se vysloviti, ale kterého za kulisami vyznávají.“ (Les Causes finale I., chap. 9 p. 391.)

* * *

Přišli jsme zase k známému výsledku: evoluce buď ničeho nevysvětluje anebo obrací se k účelnosti. Ale opusťme již tuto úplně vyčerpanou polemiku, vraťme se k přírodě a zeptejme se ji přímo na věc, o níž nám jde, bez vnucování naší myšlenky, s čistým úmyslem porozuměti tomu, čemu nás učí.

Příroda jednu a tutéž lekci čím dále výmluvněji a důrazněji třemi způsoby opakuje. Přírodu vidíme, jak jsme v oddíle druhém dokázali, jako soustavu, obrovitou a harmonickou, přiměřeně k uskutečnění nejvyšších forem života složenou. Rozum lidský, který i v neohrabaném kamenném mlatě nachází stopy účelnosti, který v jediném křídle mušky poznává div prozíravosti a vypočítavosti — musí diviti se moudrosti jevící se v celém sestrojení přírody. A v pravdě, kde jest člověk upřímný, který by bez filosofie, bez předem přijaté theorie, ať by znal přírodu tak či onak, účelnost v ní nenalézal?

Kde jest člověk, který by mohl o ní jinak mluvit a jinak smýšlet, než vzpomínati ustavičně jejích záměrů, prostředků, úmyslů a podivovati se její moudré prozíravosti?

Ale materialistům to nestačí. „Systém, jaký vidíme v přírodě“, praví, „může býti toliko výsledkem buď šťastného hodu nebo souhrnu náhod utvořených na vrub zákonů mechanických.“

K tomu příroda, zjevujíc se dále, praví druhé slovo, ukazuje nám nejen stav, ve kterém se nyní nachází, ale i přesvědčuje nás, že stále pracuje pro budoucnost, že idea toho, co má potom býti, stále vládne v tom, co se nyní děje. V zárodku tvoří ony ústroje, kterých není třeba nyní, ale v pozdější teprve fási života, a které v jiném okolí své funkce vykonávají. V zdravých orgánech usazuje sílu léčivou a rekonstrukční, která teprve v případě poškození mocně se objeví; žijící pokolení tisíce instinkty nutí k různým pracím, které jsou jemu snad obtížné, ale které slouží budoucímu pokolení.

Dlouho by trvalo vypočítávati všecky trudy a starosti mateřstva dobrou polovinu života velikých i malých zvířat vyžadujících. Nejzřejměji práce tato pro budoucnost vystupuje tam, kde jest nejméně smyslu, u jednotlivce, t. j. ve světě hmyzu. Mluvíli jsme v oddílu II. o instinktu hymenopter, které ač samy živí se jen medem, přece pro výživu budoucího potomstva neunavně loví hmyzy a ulovivše je, učiní je umělým bodnutím žihadlem bezvládnými, ukládají je po boku svých vajíček v uchystaných podzemních komůrkách, které co nejpečlivěji uzavrou.

Odkud tento nápad?

Ne z vlastního popudu, ani z porozumění o potřebách svého potomstva, neboť samy nelibují si v masitém pokrmu a svých larv v životě nikdy neviděly — ne po příkladu rodičů, nebo zima dělí jedno pokolení od druhého, ne z jakéhosi návyku dědičně dokázaného, nebo první skutky takovéhoho opatření larv, které by daly počátek těchto návyků, nebyly bez existujícího instinktu možné. Není zde možná vytáčka vlivu budoucnosti na minulost.

Jak kdyby příroda, předvídajíc výmluvy materialistův, dokázati chtěla, že má budoucnost na zřeteli a že pro ni pracuje? Jestli se nám příroda objeví jako pracovnice pro budoucnost, jak prosím, mohla by výrazněji ukázati a jakým způsobem zřetelněji osvědčiti, že jest účelnou v pravém toho slova smyslu?

Avšak příroda má ještě třetí způsob, jímž, a to ještě výmluvněji přesvědčuje nás o své účelnosti a to ten, že dovolává se bezprostředně našeho vědomí.

Sama škola Darwinova ve svých nejnovějších zkoumáních, chtěc dovoditi jednotu původu všech tvorů přírody, ukázala skutečně mezi nimi divnou skoro nepřetržitou cestu, směřující k analogickému dokázání původu jedněch z druhých. Darwinisté jdou cestou této analogie zdola nahoru, ale jak ihned spatříme, tatáž cesta i v opačném směru dá se sledovati.

Bakon připomíná, že, když jde o prozkoumání nějakého zákona v přírodě, má se začít od činu

rázovitého, čili jak on praví, prerogativního, ve kterém zákon ten nejvýrazněji a v celé jasnosti se jeví.

A co jest takovýmto činem v otázce účelnosti? Zajisté, že díla lidská. Víme, že člověk vždy směřuje k cíli jako bydlení, šacení, bránění se a že pro tyto cíle staví domy, tká látky, kuje zbraně. A vidouce, že příroda podobně tvoří, aneb k podobným cílům směřuje, pravíme, že i ona k účelům pracuje.

A jakým právem, táži se, přecházíme od člověka k přírodě? Kdyby se mne tázal Kartesius nebo Hegel, měla by otázka tato v ústech jejich význam. Jim bych odpověděl, že i neodvisle od této analogie mezi díly člověka a přírody účelnost těchto posledních dokázati se dá metafysičně, jak jsem již v dílu I. dokázal. Ale jakým právem dnešní evolucionisté oddělili by člověka od přírody? Což sami nedokazují, že člověk jest členem přírody a jeho průmysl zjevem přírody zrovna tak jako práce bobrův, ptáků, pavouků jsou dalším článkem povšechné industrie přírody? Kdož výmluvněji než oni vypravuje o smyslech zvířat, o sblížení se rozumu jejich k rozumu člověka?

Mám tedy zajisté právo postaviti do jedné řady tu všecku industrii a říci, že jestli člověk staví domy, aby v nich bydlel, tedy i bobr buduje své chaloupky, aby se v nich uhostil a vlašťovka lepí své hnízdo, aby v něm mohla bydleti. Zajisté bobr i vlašťovka nemají takového rozumného cíle, ani takového výběru prostředků, jako člověk, ale to

Jest věc jasná, že týž cíl má vliv na způsob veškeré stavby. Bylo by nesmyslem připustiti, že člověk proto buduje dům, aby v něm bydlel, ale že bobr a vlašťovka jen proto mají kde bydleti, že dovedli si vystavěti obydlí. Analogie jest zde tak přísná, že nikdo ji upříti nemůže, a evolucionista smí nejméně neuznávatí různost mezi rozumností lidskou a zvířecí.

Sestupující níže po úskalí života zvířecího, nacházíme čím dále méně vědomí, ale účelnost stále je stejná. Hmyz zajisté nezná svého potomstva, neví k čemu plete mistrné sítky, jak to Fabre krásnými zkouškami dokázal, a přece jeho záso- bárny jsou stejně účelné jako spíže bobra, nebo veverky, jeho sítky a jiné způsoby lovu tak se k účelu svému nesou jako moudré číhání kočky nebo tygra. Kdo a kde zde hranici skutečnou označí?

Ale za instinktem zvířecím jde v nepřetržité souvislosti funkce organická. Nesnadno říci, kde jedno končí a druhé začíná, ale můžeme tvrditi, že obojím vládne jednostejný prvek. Jsou slimáci, kteří si sami vytvářejí skořápky, jsou i takoví, kteří jich nedělají, ale vlezou do prázdné skořápky a tak si jimi poslouží jako první. U těchto je to instinkt, u oněch funkce organická. Což není zřejmým jako na dlani, že příroda v obou případech k jednomu cíli směřuje a k jednomu přichází výsledku a to takřka jedněmi prostředky? Jestli jest jedno účelným, jest jím i druhé.

Když králičí samička k okocení škube se sebe srst a robí z ní ve svém pelechu teplou pokrývku,

vidíme v tom mateřskou péči — skutek účelný a když témuž králíkovi vyrůstá teplejší kožíšek na zimu, zdaž v obou těchto objevech nemusíme uznati jednotejnou snahu přírody, či snad můžeme připustiti, že k jednomu cíli vedly prostředky, v druhém toliko že objevil se podobný resultát a podobnost prostředků, aniž by se vědělo jakou náhodou?

Když poraněný pes líže ránu a tím ji očišťuje a zaceluje, každý řekne, že to dělá k témuž účelu jako člověk, když ránu vymývá a zavazuje. Když pes, citě se nemocným, jde do pažitů a vyhledává byliny, které ho mohou uzdraviti, jest to skutek instinktivní a ani o nic méně účelný než první. Ale zase chuť na tyto léčivé byliny, která se ve psu ozve, jest chuť, jaké i člověk v jistých nemocích pocítí k lékům, k nabytí zdraví potřebným. Chuť ta jest očividně výsledkem jakési organické akce k uzdravení přispívající.

Když bobři scházejí se ku opravení nehodou poškozené hráze, Darwin obdivuje se jejich důvtipu a spatřuje v tom umění podobné lidskému — tedy účelné. Když včely sletují se k napravení poškozeného plástu, musíme uznati snahu směřující k témuž účelu — ač, dle zkoušek Fabra, včely nejsou si vědomy toho účelu a plní tuto povinnost z instinktu.

Když vniknou bakterie tuberkulosní do plic, jak dovídáme se z nejnovějších zkoumání Kocha, obklbpující komůrky zdravé, hledí se osvoboditi. Některé z nich přetvořují se v jádrové, veliké „fa-

gocity“, které bakterie požírají; jiné, ukládající se kolem v koncentrických řadách, obklopují úplně nepřítele silným náspem a v střed jeho zaměří, nebo při nejmenším neškodným ho činí, není-li nákaza příliš rozšířena nebo organismus příliš oslabený. Podobných umění strategických užívají komůrky nejen proti tuberkulím, ale i proti všem cizopasníkům, kteří se dostali do tkaniva.

Není-li to jasné jak na dlani, že mezikomůrková čistě organická akce k sebeobraně směřující jest instinktem takovým jako čin vlastní.

Konečně mezi světem organickým a světem minerálním zbudovala příroda takové spojení, takové v mnohých bodech sblížení, že materialisté směle z jednoho ke druhému přecházejí. Ale po tomto mostě, jimi hlavně odkrytém, dá se přejíti i na druhou stranu směrem opačným. Jestli jedna spojitost váže dva světy, tož zajisté i jedna soustava v nich panuje; jestliže tytéž síly vládnu v přírodě živoucí i mrtvé a v živoucí, jak jsme viděli, směřují k účelům životním, tedy i v neživoucí, kde připravují s podobnou prozíravostí podmínky života, když tvoří „organismus na venek“, k účelu života tak výborně přizpůsobený, o němž mluvili jsme na jiném místě, uznati musíme, že k týmž účelům směřují. Slovem: příroda jest jednotná. Jestli účelně utváří žití v říších organických, tedy zajisté že ne bez účelu připravuje podmínky života i v říši nerostné.

Materialisté na zásadě těchže podobností a též analogie rozumují obráceně. Začínají mlhavíci

organisující se v systém planetární, v němž není — jak soudí — účelnosti (ač konečný výsledek nese značku jistého pořádku a určité soustavy), odtud cestou analogie kráčejíce, soudí, že i organizace buněk může býti bezúčelným výsledkem těchže sil. Od buněk přecházejí bez rozmyšlení k ostatním formám a funkcím života organického a z těch do sféry psychické k instinktům zvířat a opět analogicky z jedné na druhé, soudí, že všecky zdánlivě účelné tvary a činnosti jsou toliko slepým resultátem náhody.

Rozumování toto jest s naším v tom shodné, že jde pochodem analogickým po těchže cestách; různost radikální leží však ve dvou věcech.

My tutéž činnost přírody měříme tou měrou, které užíváme na základě naší zkušenosti, u sebe, u naší vlastní činnosti, o níž víme, že jest účelná a přijavše s protivníky na základě daných důkazů pravdu, že veškerá činnost v přírodě jest s naší aspoň poněkud stejná, tvrdíme, že obě jsou účelné. Oni berou za východiště a vzor druhý konec toho řetězu, t. j. mechanickou činnost neorganické hmoty, u které bezúčelnost nedá se tak očividně zjistiti pozitivním vědomím jako u nás účelnost, ale můžeme ji jen připustiti. Tvrzení čistě negativní, že taková činnost může se i bez účelnosti vysvětliti o vyšších typech činnosti, připustiti nemůžeme.

Druhá různost záleží v tom, že my sledujeme náš postup nepřetržitě od začátku až do konce téhož řetězu činnosti přírody, nepotkáváme se ni-

kde s odporem a při nejmenším vždy zůstáváme ve shodě sami se sebou. Nic není na světě od umění lidského až k mechanickému utvoření se sluncí z prvotních mlhavic, co by s ideou účelností a moudrostí Tvůrcovou stálo v absolutním odporu.

Oni zase, vedouce bezúčelnost od mlhavice až k činnosti organické a zvířecímu instinktu, na téměř bodě nelogicky zůstávají; logicky byli povinni jíti až ke konci a silou téže analogie upříti účelnost i v samostatné činnosti zvířat. A to bylo by již absurdem.

Vysmáli se Kartesiovi, že považoval zvířata za mechanické automaty bez citivosti a vědomí a notně se mu vysmáli, a přece vlastní jich směr logicky k téže nesmyslnosti směřuje. Jestli mechanismus, a to nikoli Stvořitelem zbudovaný, jako u Kartesia, ale slepě utvořený stačí jim ku vysvětlení všech divů funkcí organických a instinktův, proč by mechanismus mající o několik koleček více, nepostačil k těm pohybům a hlasům, ze kterých soudíme, že zvířata cítí? Konečně přesvědčení naše o citivosti zvířat opírá se jediné o analogii s člověkem, jestli to tatáž analogie s hůry dolů, která vedla nás v dalším rozvoji účelnosti v instinktě, v činnosti organické i ve světě minerálním.

Jestliže tuto analogii na dalších stupních upírají, tedy i při citivosti zvířat jsou ji povinni upříti, svoji analogii z dola nahoru logičtě provést a tvrditi s Kartesiem, že zvířata jsou automaty jako hrající tabatěrky.

Co více. Totéž jsou povinni tvrditi i o všech lidech mimo sebe, neboť jen vlastní sférou psychickou jsme se přesvědčili, že jiní lidé čijí, myslí a účelně pracují. O tom víme jedině z analogie objevův a z logického čili účelného pořádku jejich činů, ale protivníci účelnosti obou těchto argumentů neuznávají. Přesedše opáchnou analogií ku zvířatům — automatům, povinni jsou i lidi za nevědomé automaty prohlásiti, zvláště proto, že tak malou různost mezi činnostmi zvířat a lidí vidíme. A tak rozumování jejich přivádí k poslednímu absurdu.

Důkaz o účelnosti jest skončen :

Účelný plán přírody jest faktem. Fakt ten není výsledkem náhody nebo shluku náhod.

Evolucismus nemůže tento fakt vysvětliti bez připuštění myšlenky a snahy účelné.

Příroda všemi způsoby dokazuje, že skutečně k účelům pracuje a konečně, ukazujíc nám jednotnost svého plánu a spojitost všech stupňů, váže nepřetrženou nití účelnost naši subjektivní s účelností pro nás objektivní, kterou vidíme ve všech jejích dílech a dovedouc poněkud tuto až k prahu našeho vědomí, ukazuje nám, že jsme se nemýlili, když jsme ve své vlastní účelné práci hledali typ k poznání jejích děl.



V. JEST ROZUM V PŘÍRODĚ ČI MIMO NI?

Nabyli jsme již jistoty, že příroda jest účelnou, že netoliko zdánlivě, ale skutečně směřuje racionálně k vytknutému cíli. Co z toho plyne? Na otázku tu odpovíme opět otázkou: Kde jest rozum, který k cíli tomu směřuje a prostředky k dosažení jeho vybírá?

Veškeré lidstvo, jaké jsme viděli, přechází najednou k moudrosti Tvůrcově zrovna tak, jako z účelného sestrojení hodinek soudíme na umění mistra hodináře. Ale filosofie pantheistická protestuje, a praví: „K čemu hledati příčinu moudrosti mimo svět, když také i v něm býti může? Příroda rozumně pracuje, neboť sama v sobě jest rozumem; protože příroda nemá vědomí, jest třeba souditi, že jest rozumem v stavu nevědomém.“

Hegel ve své mocné synthesi reasumuje všechny pantheismy minulosti a praví, že táž idea, která v přírodě rozvíjí se nevědomě, ale vždy logicky nás o sobě uvědomuje; odtud vyplývá i shoda našeho myšlení s přírodou, že jedna a táž myšlenka tam rozvíjí se jako předmět, zde jako podmět sama sebe poznává. Schoppenhauer a Hartmann na místo rozumu přijali za prvek takové immanetní evoluce světa vůli. Ale v této vůli, jak dokazuje Hartmann, musí tkvít nevědomá jakás idea účelu, ku kterému příroda ve své evoluci spěchá.

Z těchto doktrin, dnes ještě abstraktních, vyvinula se v poslední době nedosti určitá, zpola pantheistická, zpola materialistická doktrina, představující si přírodu jako skutečně k cílům směřující, ale bez vší idee účelné, jen instinktivně. Představovati si účelnost v přírodě na způsob účelnosti děl lidských tak, jakoby rozumný dělník stojící mimo přírodu, propůjčoval jí ústroje a řízení, jest, jak praví antropomofismus, neoddůvodněný.

Na důkaz toho vytýkají různost mezi účelnými díly přírody a uměním člověka. Stroje sestavují a řídí lidé. U strojů je účel jen zevnitřní, tedy vždy k něčemu se vztahující, v přírodě jest každá věc sobě cílem. „Jest to cíl“, jak praví Kant, „který sám sebe uskutečňuje, tedy cíl absolutní.“

Není tedy snahou jejich indifikovati oba způsoby působnosti a třeba bráti jednání přírody takovým, jakým jest, tedy instinktivním, účelným a zároveň bezvědomým.

Toto mínění, s kterým se v nejnovějších dílech přírodních každé chvíle setkati můžeme, nejméně snese kritiku. Ač jest sestaveno na základě filosofie Kanta a Hegela, jest přece zcela nefilosofické a nelogické. Co to jest účelný a bezvědomý? Jestli za takovýmto konáním stojí příčina rozumová, pak konání to má jakýsi smysl. Hodinky, lokomobila, lokomotiva konají práci svoji bezvědomě sice, ale účelně, protože člověk vědomě, k tomu účelu je sestrojil. Ano i zvíře může býti uměle přivedeno k vykonávání účelných prací,

kterých samo nechápe, což děje se dresurou. Ale bez oné příčiny další, cíle vědomého, činnost účelná a zároveň bezvědomá, nemá smyslu, jest absurdein.

Vlastní, pravá účelnost jednání na tom závisí, že účel vybírá si prostředky. Jestli účel prostředky vybírá, musí býti dříve než ony — a zase nemůže býti ve skutečnosti první, neboť potom nebylo by třeba prostředků k jeho dosažení; musí tedy býti v říši myšlenek. Snůška myšlenek, nemajících účelného cíle, jest jen resultátem.

Vytknuté různosti mezi účelnými díly přírody a díly člověka jsou mylně pochopené, popletením dvou věcí velice rozdílných. Něco jiného jest, že díla přírody mají účel sama v sobě, což Kant nazývá „účelností vnitřní“, něco jiného zase, že má příroda míti v sobě prvek snahy dosíci účelu, ideu cíle, což jmenuje Hegel „účelností immanentní“. Toto druhé dokázáno posud není, jest záhadou, o jejíž rozřešení jde; bylo by tedy bludným bráti to jako důkaz. První, je skutečným faktem, avšak žádných radikálních růzností mezi přírodou a uměním lidským nejmenuje. Díla přírody organické mají účel vnitřní, jak v pravdě tvrdí Kant, ale mimo to, což Kant přehlédl, má účelnost přenosnou k cílům zevnitřním. Jako každý organismus jest dle slov samého Kanta soustavou částí, které jsou si navzájem prostředkem i cílem (Urtheil, § 65.), tak i celá příroda dle dnešních věd jest soustavou, ve které jedinci i druhy mají se k sobě tak jako buňky a části jednoho organismu. I v umě-

ní lidském nacházíme nejen účelnost zevnitřní čili vztažnou, kterou Kant uznává, ale i účelnost vnitřní. Na př. u obrazu nebo řezby, v gymnastickém cvičení, ve výchově dítěte. I u strojů jsou mimo některé součástky, sloužící k výrobě věcí, součástky, sloužící k udržování strojů samých, jako mazadla, pojišťovací záklopy a jiné. To jest účelnost vnitřní, tatáž, jako v ústrojích přírody.

Že stroj sám se neřídí a nestaví jako organismus, to dokazuje malost umění lidského proti přírodě, tedy nedostatek oné moudrosti a moci, která utvořila přírodu v přirovnání s rozumem a prostředky, kterými člověk vládne.

Ale jak to lze dokázat, že moudrost přírody musí býti immanentní a nevědomá? I my v průmyslu snažíme se, aby dle možnosti všechno samo se dělalo a samo spravovalo. Válcovna železa vyrábí sama kusy, z nichž ji sestavují, lampa elektrická, když uhlový váleček se upaluje, sama ho postrkuje. Čím více který stroj sobě stačí, tím jest dokonalejší. Tedy umění lidské nejde protivným, ale týmž směrem jako příroda, toliko ji nemůže dosáhnouti.

V umění přírody jest tedy zevnitřní a vnitřní účelnost jen v obou směrech, příroda jest mistrem a člověk učedníkem.

Neméně pochybná jest výtku, činěná antropomorfismem. Ani jedinou práci nepodniká a nevykonává člověk dříve, než by uvážil zkušeností o věci té nabytých.

V přírodě nacházíme tři způsoby práce: čistě mechanickou u neživotných, instinktivní u zvířat a rozumovou u člověka. Který z těchto způsobů nejvíce se přibližuje k práci nejvyšší příčiny všech věcí? My tuto nejvyšší příčinu máme za vzor, na-proti kterému jest vzor instinktu. Jestli první jest antropomorfismem, tedy druhý jest zoomorfismem. Antropomorfismus znamená neomezenou vládu člověka, zoomorfismus vládu zvířete. Vyberme si. Pochopuji spíše materialisty, kteří hledají vysvětlení dělnosti přírody v nejnižším působení, s jakým se v přírodě setkáváme, t. j. v mechanismu a postupují z dola nahoru. Ale jakmile jsme poznali, že to není pravdě podobné, musíme doznati, že dlužno postupovati opáčně; pochopovati nejvyšší příčinu přírody se stanoviska nejvyšší činnosti, kterou v ní nacházíme, t. j. intelektuální, neboť hledati východiště ve středním typu instinktu, to se příčí zákonům logiky.

* * *

Tedy tyto polomaterialisty-polopantheisty dnešní, kteří vidí v přírodě jakýsi instinkt, směřující bezvědomě a bez idee k cíli, netřeba bráti u vážnou úvahu, neboť sami ani nevědí dobře, co si představují.

Ale pantheističtí filosofové brání se z jiného stanoviska. Oni činí rozdíl mezi věděním a „vědomím“, připisují prvku všech věcí vědění, ideí, ja-

snovid — ale nevědomé. Hartmann vypisuje citáty filosofů, kteří toto uznávají a staví proti nim zjevy přírodní, na kterých viděti činnost nevědomou a přece velice rozumnou. Leč citáty nic nedokazují, neboť hlubší myslitelé, jako Leibnitz a Kant nemluví o čistém vědění nevědomém, ale jen o vědomí slabém, nepozorovatelném (Leibnitz Monadol—Kant Antropol., § 5.).

Zjevy vzaté z přírody ještě méně řeší tuto otázku, neboť právě dotaz, zdaž činnost přírody jest účelná a přece bezvědomá, káže nám připustiti původ immanentní — nebo transcendentní nad přírodou vládnoucí. Celá hloubající a empirická část filosofického díla Hartmannova „O nevědomém“ jest znamenitá; všechny jeho vývody o účelnosti ve vesmíru panující, všechny jeho důkazy o nevědomosti těch děl účelných jsou co nejpravdivější, toliko konečný úsudek metafysičný jest falešný a nelogicky provedený. Na místě závěru, který Hartmann činí: „Tedy jest v přírodě prvek rozumný a nevědomý“ — bylo možno a také se mělo usouditi: „Tedy jest mimo přírodu prvek rozumný.“

Já různost mezi věděním a vědomím považuji v zásadě za nemožnou. Čím jest vědění, ne-li jakýmsi výrazem předmětu o podmětu ne v kostech a v těle jeho, ale v jeho vědomí. Sám obraz věci v podmětě jakkoli vyslovený není ještě věděním, neboť na plátně malíře a na desce fotografa jest také obraz, ale bez vědění — teprve uvědomění si obrazu jest věděním. Věda jest buď jakýmsi

držitelem, jakousi přítomností předmětu ve vědomí podmětu, anebo není zhora ničím. Vědění zase úplně nevědomé nedá se vůbec mysliti.

Jen to jest pravda, že v naší mysli již jednou poznané představy, a nyní nás vzdálené, ustupují místo jiným, klesajíce pod práh vědomí, kde pozornost na se neobracejí, ale odkud v některém případě mohou býti opět nad práh vědomí vyvolány. Jest to v jistém případě vědomí potentionální; ale tehdy jest i samo vědění v jistém smyslu potentionální. Psychologicky není různosti mezi věděním a vědomím.

Hartmann před třiceti léty odvolával se ještě na různé theorie psychologické, na jakousi „hlubokou půdu nevědomého působení rozumu“, z níž vyrůstají činnosti vědomé. Ale dnes již psychologie obrátila voj; přesvědčila se, že stav vědění zvaný neuvědomělým není předchůdcem, ale následníkem onoho stavu vědění i utvořila zákon, že každý nový akt, každé nové poznání v mysli nejprve úplně vědomě se nachází a teprve potom přechází v stav, jemuž říkáme habitualný. (Revue Philosophique 1886. Les bazeilles, Les bases psychologiques de la religion.) Psychologicky tedy vývody Hartmannovy padly. Hartmann a jiní přicházejí ještě s jednou námitkou, že neznáme vědomosti bez mozku, jak tedy můžeme tvrditi, že první příčina přírody jest vědomá? Odpovídám na to, že nejen vědomosti, ale ani vědění ani pojmů jakých mimo mozek nenajdeme. Jestliže však účelnost přírody přesvědčila samého Hartmanna a

všechny mnohem hlubší myslitele o existenci jakýchsi představ, jakéhosi vědění před existencí mozku, pak zajisté uvědomění před mozkem byti mohlo.

Leč zanechejme již tohoto trudného sporu a dejme tomu, že jest v mysli možné vědění neuvědomělé. Ptám se ještě Hartmanna a Hegela: „Stáčílo by takovéto vědění k účelným činům?“ Zajisté nikoli! A kdyby i cíl povzbuzoval k činu, a výběr prostředků řídil, nestačí, aby existoval v úmyslu jednajícího, ale třeba, aby tento o tom skutečně věděl, aby cíl ten stále měl na očích a na mysli, abych řekl běžně: aby naň reflektoval, a to jest již dvojnásobná uvědomělost; neboť omezovati čin vzhledem k cíli, vybírat prostředky k dosažení cíle, to jest již čin reflexivní proti myšlence k ideí cíle a možným prostředkům, které pracovník má.

Zajisté, že rozum nereflektuje jako my na skutky obrácené, přece v témž a nerozdílném akte musí míti úplnou uvědomělost a míti tolik vědění, které my teprve refleksí nabýváme. Kdybychom si ho jinak představovali, byl by nižším a nedokonalejším než my; kdybychom ho jinak pojímali, upírali bychom jeho účelnou činnost, kterou nám příroda přece tak jasně před oči staví — a upadáme v skutečnou nesmyslnost.

Konečně celý tento systém účelnosti immanentní spojen jest nerozlučně s ideou pantheistickou. A skutečně jen pantheisté, jako Hegel, Schelling, Hartmann vědomou a logickou účelnost upírají.

Ale pantheismus jako takový jest bludem, časem pěkným, geniálním, ale přece radikálním bludem. To jest již stokrát dokázáno a opětne dokazování toho vymykalo by se z rámce této práce.

Důkazy tyto nejsou nesnadné, jelikož dnešní svět se již od pantheismu odvrátil. Spinoza a Hegel stojí dnes v knihovnách jako zbytky přežilé minulosti. Hartmann, ač bližší je k materialismu, na chvíli toliko obrátil k sobě pozornost, ale nenalezl učňův ani neutvořil nové školy. Jestli pantheismus zapadl, tedy i pantheistické pojmání přírody, jakým jest konečná theorie immanentní, nemohou býti v platnosti. Že přece ještě dnes někdo na tomto základě stojí, jest to jen z té příčiny, že nemůže rozřešiti tuto otázku.

* * *

Z tohoto filosofického stanoviska vědění nedá se immanentní účelnost udržeti. Ale ještě důležitější jest, že nezávisle od filosofie příroda sama činy svými řeší tento spor s účelností pantheistickou podobně jako před tím rozřešila spor s bezúčelností materialistův. Rozřešme ji ještě jednou šlíe. Prve však odpovězme si na otázku: „Jest při svých činech příroda takovou, jako by byla sama v sobě rozumnou a rozumem v ní existujícím logicky se rozvíjela, či spíše takovou, jako by byla dílem bytosti rozumové?“

Bytost rozumová počíná si racionelně nejen v povšechném uspořádání, ale i v jednotlivých

případech; známkou věci bezvědomé utvořené bytostí rozumnou, jako jsou stroje jakékoliv úpravy, jest zase býti racionelně přizpůsoben jistým stavům a okolnostem pravidelně se vyskytujícím, ale i v jiných dělati na slepo a neracionelně.

Vodní mlýn jest ku mletí zrní sestaven, ale i když zrna nemá, otáčí se zrovna tak rychle, pokud ho nezastavíš. Žací stroj kosí obilí, ale jestli žnec nastaví mu nohu, také tu utne.

Bytost rozumová pracuje rozumně, jak v nahodilých tak i v normálních podmínkách, neboť immanentní rozum v každém postupu svými činy směřuje k cíli; stroj a každý jiný pracovník bezvědomý pracuje racionelně jen v normálních podmínkách, protože rozum, který ho zbudoval (transcendentní), hned při sestrojování na vše mysliti musel a umístil ho do jistého ohraničeného počtu podmínek.

Jak tedy pracuje příroda? Dešť padá účelně na role, ale zároveň bezúčelně do rybníka i na cestu ku nepříjemnosti člověka. Zavlažovací systém přírody, pojmáný jako mechanismus, jest velice rozumný a účelu svému v celku odpovídá, ale myslet si, že příroda sama jest bytostí rozumovou, bylo by šílenstvím. Žaludek lidský i zvířecí účelně stravuje pokrm, ale když do něho přijde jed, také ho stráví. Jestli jest to bezvědomý ústroj, dá se vše vysvětliti, jestli ale jest sám rozumný, proč jed nezvrátí? Proč pracuje ku zhoubě organismu, k jehož zachování existuje?

V dřívějších oddílech divili jsme se instinktu hmyzu ze řádu blanokřídlých, který tak mistrně staví si komůrky a naplňuje zde medem, tam čerstvou masitou konservou, připravenou z uměle ulovené zvěřiny. Ale týž instinkt, jestli normální chod jen o vlas se překročí, ukáže se úplně bezúčelný.

Sphex (kutilka) vleče do své díry uloveného a omráčeného cvrčka, držíc ho za tykadlo nebo vousíky. Přírodovědec Faber, přihlížeje ku práci této, odstříhl nůžkami toto tykadlo. Kutilka upozorňavši, že ztratila kořist, vrátila se a chytila ji za druhé tykadlo. Faber odstříhl také toto. Sphex opět se vrátila a nenalezši tykadla, zkoušela chopiti kořist za hlavu, ale marně. Mohla přece chytiti cvrčka za nohu, za křidélko, za ocas. A při tom, jak Faber tvrdí, byla dutina podzemní, ku které kutilka směřovala, jen několik píď vzdálena. Ale ne! Nešťastná kutilka nadarmo se ohání a trápí, jiného způsobu než kořist odvléci za tykadla nezná a nevymyslí. Konečně odhodí s takovou námahou ulovenou kořist a odlétá, by jinou podzemní dutinu vyhrabala a druhého cvrčka ulovila.

Bembex (dlouhořetka obecná) loví v letu různé malé hmyzy a odnáší jednoho po druhém do své podzemní komory, kde krmí své ponravky jako ptáček svá písklata a po každém odletu otvor díry pečlivě zasypává. Mezi tím, co lovila, Faber rozkopal celou její skryš, odkryl larvu a v tom vrať se dlouhořetka s kořistí, hledá východ,

točí se kolem, šlape po vlastním mláděti, které se svíjí v úpalu slunečním, ač v malé chvíli mohla vykopati novou jamku a uchrániti je žáru smrtícího. Ale nikoli. Nedělá ničeho jiného, než hledá dřívější východ. Článek jejího instinktu se přesmykl a celý řetěz se přetrhává. *Bembex* svoji kořist i larvu, již tak tak pečlivě dosud krmila, ničí.

Chalicodoma muraria buduje si celou na výsluní z cementu upraveného vlastní slinou, naplní ji medem, položí na med vajíčko a komůrku cementem zalepí. Ale mezi tím nelítostný Faber zkoušel její dovednost. Do stěn komůrky vylámal štěrby, protloukl dírky. Pracovitá včelka napravila škodu jednou, po druhé i po desáté. Ale když přišla řada na sbírání medu, již jiný článek instinktu nastoupil. P. Faber zase udělal průlom v buňce, med vytékal, *chalicodoma muraria* to pozoruje, jest viděti, že se rmoutí, ale nyní stavitelství zapomenuto, nyní instinkt káže sbírat med. *Ubohá danaida* nosí celý den med do dřevěného soudku, až pozbude všech sil. Ale tu opět přichází na řadu stavitelství, aby jizbička byla uzavřena. V téže chvíli vyprázdnil Faber komůrku ždibcem vaty a viděl s ustrnutím, že včelka klade vajíčko do prázdné buňky a vrch zalepuje, odsuzujíc tak svoji larvu k smrti hladem. Jindy zase Faber vybral med i snesené tam vajíčko. *Chalicodoma muraria* se na to dívá, prohlédne ještě jednou prázdnou komůrku a potom ji zaklene tak pečlivě, jako kdyby měla pro koho pracovat.

To jest zajisté mechanismus instinktu.

I u nejvyšších druhů zvířat, ano i u těch, kterým přisuzujeme nejvíce smyslu, vystupuje při neobvyklých podmínkách tento mechanický determinismus instinktu. V Berlíně dokázáno, že mladý bobr uzamčený v kleci, v níž byly kousky dřeva a písek, zabýval se stavěním hráze, jakoby měl bojovati s proudem řeky.

Slovem v celé přírodě s hora dolů vystupuje účelnost skutečná, nikoli immanetní. Všude jest moudré uspořádání k normálnímu běhu věcí, ano často nalézáme i opatření proti nepředvídaným příhodám, značně dále jdoucí než v lidském umění, neboť účelnost přírody umění lidské daleko předstihuje. (Při tom ovšem jest někdy bojovati s nahodilými změnami a proto mnohdy koná práci bezužitečnou nebo příčící se vědomým cílům přírody.)

Pravda, že všechny tyto podřadné úchylinky reasumují poněkud vyšší syntézy světa, že co v jisté sféře přírody cíle svého se mine, to jinde nachází byť i jen podřízeného zužitkování. Ale tento druh ekonomie nacházíme i u strojů velice dokonalých, jakým byl by na př. parní stroj, který by teplo po straně povstávající z obvodu osy a kol zase do kotle odváděl, což ale k bytostem intelligentním nedá se ani přirovnati.

Shrneme-li všecky tyto fakty, přijdeme ku konečnému úsudku, že „příroda jest věcí rozumně sestrojenou, ale není bytostí rozumovou“.

Dnes metafysikové apelují jedině na skutky a o tyto se opírajíce, celou otázku účelnosti vysvět-

lují. Metafysikové v nejvlastnějším slova smyslu vysvětlují účelný plán přírody, jako neúčelný pomocí náhody, selekce a evolucismu a ještě více dokazováním účelnosti immanentní, povšechného instinktu a vědění nevědomého. Nejméně metafysičným jest vysvětlování účelnosti ve zjevech přírodních rozumem vnějším, t. j. mimo tvora existujícím, neboť takový způsob účelného konání dokazovaný zkušeností nedovoluje sice pochybovati o jeho možnosti, ale zkoumání fakt podává nám i jiná vysvětlení, jež dokazují co nejúplněji.

Příroda, jak jsme viděli, skutky odkrývá klam materialistův, upírajících jí myšlenku účelnosti a ukazuje na klam pantheistů, myšlenku tuto v ní samu kladoucích. Na jeden způsob ukazuje se ve svém ústroji účelnější a moudřejší, než aby mohla býti shlukem náhody, resultátem bez myšlenky; na druhý způsob jeví se málo účelná, málo moudrá v jednotlivostech postupu, aby mohla býti rozumnou a myslící bytostí.

Každým způsobem a s nevyvratnou jasností jeví se nám příroda jako *výtvor rozumné síly*, to dokazuje myšlenka v ní materiálně neobsažená, ale v Duchu zrozená.



VI. ČLOVĚK CÍLEM PŘÍRODY.

V prvních dvou oddílech dokázali jsme tři pravdy:

1. že existuje v přírodě pořádek účelný;

2. že tento pořádek není výsledkem slepého sběhu okolností nebo nevědomé evoluce, ale výsledkem myšlenky a úmyslu (záměru);

3. že tato myšlenka, tento záměr není v přírodě immanentně, ale transcendentně, čili myšlenkou a z úmyslu Tvůrce.

Všechny tyto tři pravdy vyplynuly z pozorování přírody samé a přesného rozboru fakt. Na základě těchto pravd můžeme přistoupiti ku konečné záhadě, kterou jsme úmyslně odkládali: „Je-li a jaký jest nejvyšší cíl přírody?“ Zdaž člověk, pokládaje se za cíl a střed světa, klame se sebeláskou, či opravdu celý ten viditelný svět jen pro něj existuje? Zdaž všechny věci jen pro něj utvořeny jsou?

Tu již stoupáme na půdu, která jest méně pevná než v prvnějších bádáních. Dokud dokazovali jsme, že vůbec účelnost existuje, fakta sypala se bez počtu a výsledky očividně se objevovaly. V této otázce již méně na faktech samých, ale více na výsledcích předešlého bádání budovati musíme.

K tomu ještě přistupuje ta obtíž, že v pořádném bádání měli jsme proti sobě jen materialisty a pantheisty a všechny vážné a znamenité myslitele za sebou. V otázce této jsou však i největší filosofové v neshodě. Jedněm zdá se tento vztah celého světa k člověku jako blud domýšlivosti lidské; druzí vidí v něm logický a konečný následek uznání účelnosti v přírodě.

Kartesius nazývá tvrzení, že Pán všechno pro člověka stvořil, inperitinenci, poněvadž, jak praví, množství věcí na světě bylo, jest a bude, o kterých žádný ani vědět, ani užítu z nich mít nebude. (Principes I.-2.) Leibnitz rovněž povstává proti této samolásce člověka. Montaigne odpovídá důvtipnou bajkou o domýšlivé husičce, která považuje sebe cílem všeho co zná na světě. „Ano, i člověk“, praví sama k sobě, „pro mne seje, pro mne i mele; a ač mne časem sní i já jídám červy, které zase jeho požíraj.“ (Esais II—12.), (Pavel Jamet netoliko opakuje s důrazem, že uznání účelnosti v přírodě není na stanovisku anthropocentrickém, t. j. připouštějícím, že člověk jest cílem přírody a naopak tvrdí, že toto stanovisko jest hlavní a nejškodlivější překážkou nauky o účelnosti přírody. (Causes Finales Appendice VII.) Nemá pochybnosti o tom, že jsoucnost účelnosti v přírodě a vztah celé přírody ku člověku jsou dvě otázky logicky různé.

Kdo bude považovati důkazy, jež nyní povedeme za nedostatečné, nemá ještě příčiny, aby pochyboval o důvodech a předpokladech dříve uvedených. Vždyť týž logický důvod, který doprovázel nás při důkazu o účelnosti přírody, bude nás provázeti i k uznání vlastního cíle této účelnosti — ku člověku. Theorie anthropocentrická jest, jak soudíme, přirozeným zakončením a korunou nauky o účelnosti přírody.

Viděli jsme v přírodě jedince účelně sestrojené, ale i účelně vztahy jedněch k druhým, řadu pro

středků a cílů, ve kterých svět nerostný jest nejnížším stupněm, shromáždiskem prostředků a vědomé žití zvířecího světa bodem kulminačním, ku kterému směřují netoliko všecky činy a ústroje zvířat, ale i celá říše rostlinná a zvířecí. Účelnost v přírodě nekoluje tedy, ale jde ku předu, určujíc bytosti nižší pro vyšší.

Z toho, že v jisté míře ale již v druhé řadě slouží i vyšší nižším, vidíme moudré hospodaření přírody, které neubírá ani v nejmenším hlavnímu směru činnosti její — účelnosti. Tak i v průmyslu odpadky továren užívají se k účelům podřízenějším, ale přece ne tyto odpadky, ale ony předměty, jež továrna vyrábí, jsou účelem fabrikace.

Ale jestli účelnost přírody nekolule, ale šíří se samovolně, musí býti v pravdě jakýs nejvyšší cíl a řetěz účelů přírody, jdoucí z dola nahoru, musí míti přece jakýsi poslední článek. A když ten býti musí, můžeme snad připustiti, že jest jím skutečně ta bytost, která nejen tělesným ústrojím všecky jiné předčí, ale i rozumem nad celým světem vládne. Jestli příroda vykázała člověku výminečné stanovisko a postavila-li ho v popředí všeho tvorstva, musela to označiti již organisací a přirozeným vyzbrojením jeho. Poslechněme odborného anthropologa.

„Člověk“, praví *Fredault* (*Traité d' Anthropologie physiologique et philosophique**) „vzhle-

*) „Pojednání o anthropologii fysiologické a filosofické“.

dem ku znakům, jimiž se ode všech zvířat liší, jest více než druhem, jest rodem, řádem, říší. Rozum, který jest hlavním jeho znakem, staví ho vysoko nade vše, co ho obklopuje a nad čím panuje. Jest věřící a mluvící, jest tvorem společenským; jest průmyslníkem i umělcem; osvojuje si pojmy všeobecné i odvozené, vznáší se do sfér nedohledných, do sfér spravedlnosti, pravdy a dobra.

Tím stává se mluvícím, neboť mluva vyplývá ze schopnosti pojímati abstrakce. Řečí vchází do styku se sobě podobnými, z bytosti mluvící stává se bytost společenská, která tvoří společnost, zákony, vládu. Obraceje se k bytostem nižšího řádu, loví je, ovládá, podrobuje své vůli; nutí je k plnění svých rozkazů, nebo rukama svýma je přeměňuje a užívá jich ku svým službám a potřebám, ano i ku svým rozmarům jako absolutní panovník. V tom jeví se jeho úmysl.

Mimo po dobru touží také po krásnu a v dílech svých usiluje vše krásou ozdobiti, uměním opanovává a zušlechťuje vše, co ho obklopuje — jest umělcem. Který z pozemských tvorů mohl by se jen z daleka přirovnávati k tomuto králi Tvůrcem jim danému?

Přecházejíce z tohoto rozboru rozumnosti člověka ku jeho části zvířecí a znakům fysickým, shledáváme, že vše jest v logickém svazku.

Maje panovati nad ostatní přírodou, má člověk jinou postavu než zvířata, ba celé tělo jeho jinak jest utvořeno. Chodí zpřímá, hledí do tváře, má

dvě nohy a dvě ruce — z čehož vyplývá mnoho důležitých anatomických vlastností. Vztýčená hlava vyžaduje, by povrch krčních obratlů položen byl vodorovně. Člověk nemá svazů krčních, které by jako u čtvernožců a čtyřrukých nesly hlavu. Svaly hřbetní a bederní jsou velice vyvinuté, neboť mají udržovati přímou postavu; pánev musí býti pevněji zbudována, neboť na ní spočívá celá tíha těla. Z té příčiny jest zadní část, kříž, značně ohebnější a páteř silnější než u čtvernožců. Kraj kostí bederních mnohem méně vyvstává než u čtyřnohých, u nichž břišní svaly na něm pevnější oporu míti musí. Silné svaly kyčelní a lýtkové dovolují nésti bez únavy postavu přímou. Nohy jsou předivně uzpůsobené, a to jak ku stání, tak ku chůzi, což bychom marně u jiných živočichů hledali. Paže jsou krátké, protože neslouží ku chůzi, ale k ruční práci a proto u ruky palec může se postavit proti ostatním prstům.

U čtvernohých ba i u opic poloha hlavy vymáhá, aby krev do ní přes příliš a náhle neproudila. Proto tepna krční rozvětňuje se a tvoří místnou síť tepnovou, kterou již Galen popsal a přisoudil ji i člověku jedině z té příčiny, že ji u zvířat našel. Ale u člověka, jak Vesal dokázal, ji není; krev plným proudem plyne v naší krční tepnu, neboť mozek lidský žádá nepoměrně vydatnější výživy, jejíž nedostatek měl by smutné následky.

Rozvoj intelligence vymáhá také rozvoj mozku, nejen pro činnosti rozumové, které jsou duševní,

ale i pro činnosti smyslů zevnitřních, které při funkcích rozumu musí býti vyvinutější než u zvířat. Látka mozková jest proto u člověka zvláště v některých částech značnější než u kterýchkoliv zvířat. Přední část vystupuje nad „tělíska proužkovaná“, v týlu přikrývá celý malý mozek. Počet výstupků mozkových a záhybů malého mozku jest daleko větší a také šířka mostu Varola jest značnější.

Tomuto rozvoji mozku odpovídá i rozvoj lebky, větší nežli u zvířat, zvláště u opic. Proto jest jiný i celý útvar hlavy: čelo méně šikmé a nesoucí se v jedné linii s tváří, čelist horní i dolní méně vyvstávají, za to nos markantněji vystupuje ku předu; týl jest menší, více zaokrouhlen a jest v rovnováze s částí přední. Pohěvadž řeč vymáhá daleko větší činnosti orgánů hlasových, má člověk čtyři tepny terčové, kdežto u zvířat nacházíme jen dvě.

Člověk, který má vše zužitkovati ku svým potřebám, jest „všežravec“,*) proto také všecky zuby

*) Novější věda naopak dokazuje, že chrup člověka nepodobá se ani chrupu všehožravců, ani masožravců, ani býložravců, za to však téměř úplně podobá se chrupu člověku podobných plodožravců; následkem toho je člověk nejpravděpodobněji p l o d o ž r a v e c.

Dr. E. Bábák praví ve článku „Výživa masem“: Člověk celou organizací svého těla ukazuje, že není „masožravcem“, a v stejném smyslu mluví také zkušenosti o činnostech jeho zažívacího ústrojí. Stavba chrupu a celé zažívací rožry, jejíž délka poměrně k délce těla je značně větší než u masožravých ssavců a stojí asi prostřed mezi

jeho mají stejnou výši. U některých zvířat vystupují výše řezáky, u jiných kly, u jiných zase stoličky, u člověka jsou všechny stejně vysoké a všechny kolmo postavené. Vzhledem k tomu, že člověk jest všežravec, není střevo poměrně ani tak krátké, jako u masožravců, ani tak dlouhé, jako u býložravců.

Poněvadž člověk jest průmyslníkem a sám si může opatřiti oděv, jest kůže jeho lysá, bez srsti a šupin, jimiž tělo zvířat jest pokryto; proto také jest neobyčejně jemná a měkká. Kde jest porostlá, jest to ku ozdobě jako na hlavě, anebo ku zmírnění tření jako pod pažemi a jinde. Brvy a obočí nejen ku kráse, ale i k užitku slouží; zastíňujíce oči, chrání je před silnými paprsky slunečními; vlasy nejen šatí, ale i chrání hlavu před úpalem.

Menší rozvoj porostu u člověka jest, jak se zdá, ve spojení s nízkým rozvojem svalstva v kůži. U zvířat vidíme tyto svaly všude a v každém místě jako podklad kůže. U člověka nacházejí se jen na lebce a na tváři, kde slouží ke hře výrazu aneb na dlani a chodidlech, kde pomáhají pohybům.

Celá kožní tkáň jest u člověka měkčí a jemnější než u kteréhokoli zvířete, což dle Blumenbacha a Meckla dovoluje mu žíti v různých pásmech zemských, a také dodává více ohebnosti,

těmito a býložravci, je výmluvným svědectvím.“ (Srovnej též s poznámkou na str. 27. tohoto svazku, a Dra. Hanische „Mazd. dietetiku“, Ref. sv. III.) Pozn. red.

více vděku celé postavě, postavě bytosti na světě nejkrásnější.“

Jak z tohoto pěkného náčrtu Fredaultova jsme viděli, učinila příroda člověka takovým, jakým je učiniti musela, když ho jako krále a cíl tohoto světa označila. K tomu dlužno ještě dodati, že i poměr jeho k ostatnímu světu, vznikající z přirozených jeho vlastností, vyslovuje zřetelně jeho výlučné stanovisko v přírodě.

Zvířata a rostliny mají každá svoje pásmo, svoji zem, ze které bez zasažení člověka nikdy se nepřestěhují. On jediný jest schopen bydleti pod úpalem rovníkovým i mezi ledy točen, jako přirozený pán celé té říše. Každý druh má od přírody vykázaný zvláštní pokrm, člověk však tak jest utvořen, že pokrmý bráti může ze všech přírodních říší. Nedala mu příroda neobyčejné síly, odepřela mu množství přirozených pudů, kterými obohatala zvířata, ale za to vše dala mu rozum, kterým nejen vítězí nade všemi silami živlů, rostlin i zvířat, ale což jest důležitějšího, podmaňuje si je, nutí je ku svým službám, ano i větry a blesky zapřahá do svého poddanství.

Snad někdo namítne, že něco jiného jest umění a civilisace, a něco jiného přirozenost lidská. Za časů Rouseana zajisté toto stavění civilisace proti tak zvanému „přirozenému stavu“ bylo v modě; ale dnes žádný rozvážný badatel té báchorce nevěří. Civilisace očividně není ničím jiným, nežli pravidelným rozvojem přirozenosti lidské, který

tam se objevuje, kde se normální podmínky lidského života objeví a není jen tam, kde jsou podmínky tyto velice skoupé, kde příliš těžký boj se živly a klimatem rozum člověka k atrofii přivádí. Jako jest dubu přirozeno, že korunu svoji krásně rozkládá, jako jest přirozeno, že bobr bude domky své, tak i člověku jest přirozeno, že staví nejen salaše, ale i paláce, viadukty, dráhy železné a telegrafy. Rozum, který umění a průmysl vytvořil, není náhodou, nedostal se odněkud člověku, ale jest mu tak přirozeným jako dubu vzrůst a bobru pud. Dub i bobr vždy dělá totéž, ale člověk stále něco jiného vymýšlí. V tom vlastně leží rozdíl jejich přirozenosti; přirozenosti nerozumové, nezměněným popudem řízené a přirozenosti rozumové, při které vrozená dělnost rozvíjí se svobodně a rozmanitě bez konce.

Z tohoto stanoviska pozorujeme v přírodě jakousi závislost na rozumové přirozenosti lidské a některých jejích jednotlivostech a že závislost tato jest někdy přímo do očí bijící. Říše zvířectva dává člověku nejen pokrm a oděv, ale mnohá z nich jsou podivuhodně k službám jeho způsobiká, což mimovoľně obrací myšlenku naši k určitému zámyslu přírody. Vzpomeňme jen koně, velblouda, psa, ovci, které nesnadno si představití ve stavu na člověku úplně nezávislém. Říše rostlin dodává člověku stavivo, vlákna k různému užití, byliny léčebné; ovoce netoliko dává pokrm, ale chutí jazyku jeho a barvou očím jeho lahodí. Konečně zdobí se věncem vonných a pestrých květů, jichž

kouzlo člověka rozkoší naplňuje. I v říši nerostů marně bychom hledali jedince nebo ukryté síly, jež by rozumné přirozenosti lidské nesloužily, ba mnoho jest i takových, jichž účel jen vzhledem ku této rozumné bytosti můžeme pochopiti. Tak na příklad hluboko ukryté rudy, zásoby soli, oleje, minerálních vod atp.

Konečně povšechná krása, harmonie, vzájemný vztah v přírodě, jednotnost plánu v rozmanitostech a stupňování zvláštností výlučně jen k rozumu lidskému mluví a jeho srdce obveseluje.

Snad někdo soudí, že příliš daleko zabíháme. Já, vida včelku ukládající med a vajíčko, z kterého se vylíhne larva, která se tím medem živí, uznávám, ba uznati musím účelnou snahu přírody a nepochopuji, proč bych neměl také uznati účelnou snahu, když vidím, jak příroda na jedné straně obdařuje člověka rozumem stupnovitě rozkvétajícím v bohatou civilisaci a na druhé skládá do lůna země a do sít živlů zásoby, které tuto civilisaci a hlad tohoto rozumu dokonale mohou ukojiti.

Konečně na jednotlivých konjunkturách věc nezáleží. Úsudek z tohoto pozorování vyplývající bije v oči. Příroda nejen, že vybavila člověka fyzicky a rozumově takovým způsobem, že stojí na nejvyšším stupni v řadě tvorstva, ale učinila jej i pánem celé přírody, králem, k jehož službě dříve či později všechny tři říše poddati se musí.

Příroda, jak již pověděno, je účelná, její zaří-

zení jest výrazem jejích úmyslů, tedy i přirozené vyzbrojení člověka dokazuje skutečný úmysl přírody postavit ho za cíl jiných tvorů.

A co ještě více! Z vyzkoumaných již znaků účelnosti přírody tvrditi můžeme, že jedině rozumová bytost, jako jest člověk, může býti cílem světa.

Snaha přírody, kterou jsme poznali, jest racionelní. Objevivše rozum, který má nejen cíl a vůli dosáhnouti tohoto cíle, poznali jsme, že má i schopnost vybrati prostředky, jimiž lze cíle toho dosíci. Leč tato snaha racionelní musí nejen od bytosti rozumové vycházeti, ale také k jakési bytosti rozumové směřovati.

Pro nerosty, pro rostliny zajisté nepracujeme, ale právě mnohé z nich k užitku našemu slouží. Pro zvířata časem přece něco uděláme a to spíše vlivem citové než racionelní sympathie, vyplývající ze sblížení nižší části naší přirozenosti k těmto bytostem. Když si člověk stanoví zvíře za cíl snah svých a lásky své, jest v tom vždy jakási illuse, jakési utkvělé sblížení ku zvířeti a připisování mu názorův a citů lidských. Rozumně postupující považujeme zvířata za živé a citící nářadí, a to co pro ně činíme, vždy se k jakémusi vyššímu cíli odnáší.

Cílem však samým sobě může býti toliko osoba, to jest bytost rozumová, vůlí obdařená. Té jest možno přát si dobro pro ni samu, neboť jediná ona může dobro své pochopiti, přejíc ho

sobě, jedině ona může je samovolně míti. Když tedy příroda ukázala se dílem síly rozumové, třeba uznati, že ten celý řetěz její účelnosti, celé moudré její sestrojení, celá pečlivost, s jakou vším opatřuje zvířata, rostliny a všecky jiné tvory, odnáší se konečně k jediné rozumové bytosti, které tento svět materiální sloužiti může, t. j. ku člověku.

Svět mohl existovati milliony let před objevením se člověka, neboť budoval se a chystal na příchod jeho, jako části jeho v zárodku tvoří se pomalu, připravující se pro činnost, mající se svým časem objeviti. Kdyby nikdy neměl býti na světě člověk, nemusel by ani svět býti.

Bytosti nedosahující sféry rozumu, rostliny a zvířata, nemohou býti, jak jsme viděli, cílem stvoření; bytosti zase čistě duchové nemají přirozených svazků se světem materiálním; tedy jedině bytosti rozumové oblečené v hmotu, mohou býti ze stanoviska účelnosti příčinou existence světa.

(Odvtělení duchové mohou zajisté svět hmotný znáti a chválu Bohu z něho vzdávati, ale jejich rozum nemůže jako náš na tělech závislý býti a poznávání tohoto hmotného světa musí býti pro ně toliko věci vedlejší. Nesnadno připustiti, že by vztah k neprovtěleným duchům mohl býti skutečnou a hlavní příčinou existence hmotného světa.)

K témuž výsledku přivádí nás ještě jiný důvod, opírající se o to, že svět stvořený musí se vztahovati ku Tvůrci, a to jest nemožné bez prostřednictví bytosti rozumové, jakou jest člověk.)

Budiž mi dovoleno vzpomenouti jen mimochodem od našeho způsobu myšlení rozdílné filosofie indické, Sankye, která v bodu tomto přichází k témuž resultátu. Stanouc u moudrého sestrojení přírody, hledá cíl, ku kterému příroda směřuje a tím cílem, jak praví, musí býti duše rozumová, před kterou příroda jako bajadera ukazuje své vděky, a bez které by ani existovati nemohla. Z toho konečně myšlenka indická přechází ku Tvůrci, který tuto harmonii mezi přírodou a duší uskutečnil.

„Duše jest“, jak praví Sankya Karika (starožitná báseň tlumočící nauku filosofa Kapili), „neboť jsoucnost všech viditelných věcí jen pro ni existuje.“ A jinde: „Musí býti kdos, kdo by věci užíval.“ Komentátor zase dodává: „Věci jsou, aby se jich užívalo. Věci viditelné musejí míti diváky; hostina musí míti hosty.“

„Duše“, praví zase Karika, „spojující se s přírodou má jediný úkol, aby vše poznávala a spojovala; a toto poznávání jest podmínkou jejího osvobození. Kontemplace přírody jest jejím požítkem. Bez bytosti, která by ji kontemplovala, byla by příroda bez účelu. Bez duše, která poznává a myslí, byla by příroda, jako by neexistovala, bez přírody byla by zase duše skoro nicotnou. Spojením obou svět existuje a žije a duše přichází k vědomí o sobě samé. Příroda jen ku dobru duše pracuje. Kdyby šlo o ni samu, zůstávala by v nečinnosti, ale pro duši rozvíjí se její neúnavná činnost. A jako tanečnice, okázavši se ve shromá-

ždění, přestane tančiti, tak i příroda přestává pracovati, objevivši se před zrakem člověka.“

Jelikož jest příroda nevědomá a duše, dle pojmů této filosofie, nečinná, jak vysvětliti tento poměr mezi oběma? Kdo dovede slepou bajaderu na scénu?

Stará filosofie Kapili záhadu tuto nerozluštila, ale pozdější komentárové indiští, vysvětlující ji, kráčí vlastní cestou. Bartheleny St. Hilaire (*Mémoire sur la philosophie Sanktya*) do Sankye vsunuli pojem Tvůrce. „Zdaž rozvoj přírody“, mluví jeden z nich (*Vaszespati Misra*), „pro ni samu se děje, či pro koho jiného, vždy musí to býti činitel díla vědomý.“

Příroda nemůže existovati bez rozumu i musí býti bytost rozumová, která přírodu ovládá a řídí. Duše, jakkoli rozumná, nemůže přírodu řídit, neboť nezná zásadních jejích znaků. Musí tedy býti bytost, která všechny věci viděla, která přírodou vládne — musí býti Bůh.“

* * *

Proti těmto důvodům rozplývají se veškeré námitky protivníků. Co značí na př. námitka Kartesia, „že nemohou býti všechny věci pro člověka, protože je mnoho věcí, jichž člověk nezná?“

A kolik lidí nosí hodinky, jejichž mechanismu nerozumějí a jichž per nikdy neviděli? A přece hodinky jsou pro ně účelně vyrobené a výborně jim slouží!

Či ví Kartesius, že jsou v přírodě zákony a druhy, o nichž se člověk nikdy nedoví; ale kdyby i tomu tak bylo, z toho, že člověk jistých věcí v přírodě nezná, ještě neplyne, že mu tyto věci bezprostředně nebo prostředně nesloužily.

Ještě mělčejší a prázdnější jest námitka pýchy a domýšlivosti, tak často proti této pravdě činěná.

Husička Montaignova může se mýlit, že jest cílem světa všeho, neboť její husí rozum nepřestupuje hranic malého svého okolí, ve kterém ona skutečně jest jakýmsi středem a cílem; ale náš lidský rozum liší se od husího, že přenášeje se přes čas i místo, proniká všeobecné zákony přírody a až k Tvůrci dosahuje.

Když tedy tento rozum z poznanych v přírodě zákonů a v nich se jevících plánů Tvůrcových logicky odvozuje, že celý tento viditelný svět k člověku jako k cíli svému směřuje, pak zajisté úsudek tento má větší než pomíjející cenu.

Ne z pýchy rodí se toto tvrzení, ale z poznání dobroty Tvůrce, jemuž se klaníme. Z tohoto poznání vyzněl verš Starého zákona, tato hymna oslavy a pokory:

„Prohlížím nebesa, dílo rukou Tvých,
Měsíc a hvězdy, které Jsi učinil.
Co jest člověk, že naň pamatuješ?“

Konečně sluší dodat, že i sami nejurputnější protivníci tohoto tvrzení, kteří místo polemizování

o jednotlivostech účelnosti přecházejí k vyšším záhadám, vracejí se nejčastěji tou či onou cestou ku tvrzení, které mi hájíme.

Leibnitz, který tak hájí na několika místech hypotesy anthropocentrické,*) ale v „Theodycey“, když bádá o cíli a účelu světa, praví, že tím cílem nemůže býti než chvála Boha a štěstí bytostí rozumových, jedno s druhým a že očividně toliko svět hmotný vztahovati se může ku člověku.

Podobně Kant, potupiv velice naši thési, prohlásiv ji za čistou illusi, učí, že „cílem a účelem světa jest uskutečnění mravního pořádku“. Ale kde jinde se má tento mravní pořádek uskutečniti než v lidstvu samém?

Pavel Jamet ve svých studiích o účelnosti nazývá naše náhledy nejzhoubnějším bludem v této nauce. V „Dodatku“ však se tak dalece naším názorům přibližuje, že již jen slovy od nás se liší. (Causes Finale Appendice VIII.) Pověděv na str. 676., že každá bytost může býti považována za účel přírody v těch rozměrech, v jakých ji příroda obdařila prostředky životními, přichází autor k výsledku, že *člověka lze považovati za nejdůležitější cíl, ale jen na této zemi, a to ještě ne za jediný.*

Na následující zase stránce ještě více se k nám přibližuje, uznáváje, že člověk jest absolutním cílem přírody na zemi. My takénic

*) Anthropocentrický názor činí člověka středem a účelem světa. Pozn. red.

jiného nežádáme, než aby člověk byl cílem přírody na té planetě, kterou obývá, což nám i Jamet přiznává, nebo co se týče jiných částí všehomíra, můžeme jen připustiti, že jsou obydleny jinými bytostmi rozumovými, o čemž se ještě později zmíníme.

V posledním oddíle, hledaje konečný cíl přírody: „La fin suprême de la nature“, kloní se konečně k náhledu Kantovu, že tím cílem jest mravnost. Z toho viděti, že námitky theorie anthropocentrické nejsou tak pevné, když i ti, kteří je hájí, sami tak snadno je opouštějí.

Jest ještě jedna námitka anebo lépe řečeno záhada, o které se musíme ještě obšírněji rozhovíti.

Není třeba příliš dokazovati, že všechno, co jest na zemské kouli aspoň částečně jest pro člověka stvořeno; ale čím jest tato maličká oběžnice ve středu nesčetných hvězdnatých světů? Kolik miliard sluncí svítí v mléčné dráze, kolik jest jich rozseto v celém prostoru a přece ani paprsek od nich na nás nedopadá; a kol těch sluncí krouží oběžnic většími a zajisté bohatšími než naše, počet nesčetný, oběžnic, pro které jest země naše neviditelnou a které snad i pro nás na věky neviditelné zůstanou?

Slovem, země jest práškem světa, jakž tedy lidstvo mohlo by býti cílem a účelem světa?

K tomu jest jen jediná a velice prostá odpověď. Jiné hvězdy mohou býti rovněž ja-

ko země obydlené bytostmi rozumovými.

V této věci od doby, kdy padl systém Ptolemeův o postavení země v mechanice světa, ukázala se otázka o zalidnění hvězd podřadnou. Zaujala ale později veškeré mysle lidské a byla již vyslovena netoliko v dílech učených jako Flammariónův „La pluralité des mondes,*)“ ale i ve formě románů, jako „Urania“. Prostým lidem zdá se, že tyto světy tak odlehlé a tak ohromné nejsou pusté, nýbrž že jsou obydlené. Hypothésa dnes tak povšechná, množství světů zalidněných jest především holdem účelnosti vědomě nebo nevědomě skládaným. (Není možno připustiti obydlení hvězd bez účelnosti“, praví indukce, která soudí z podobných příčin na podobné výsledky. Indukce musí opírat se o větší počet důkazů, ale v tomto případě musela by se omeziti pouze na jedinou okázkou nebeských těles, t. j. na zemi anebo hledati větší počet dokladů na jiných planetách. Některé z bližších nám planet skutečně podmínek života postrádají; jiné mají jich v každém ohledu méně než země, jak níže okážeme. O tom, co jest za naší soustavou sluneční, málo víme; proto o nic jiného než o účelnost našeho světa můžeme opíráti hypotézu, o které mluvíme.)

Je-li, pohlížíme-li na věc přísně, pravda, že člověk bydlící na zemi, nemůže býti účelem než jen malé částky světa, země, tu z p o ž a d a v k u ú -

*) O mnohosti světů obydlených.

čelnosti vyplývá, že jiné části světa jsou také zalidněné bytostmi jiné snad postavy, jiných vlastností, ale také s rozumnou duší v těle bydlící. Jak se samo sebou rozumí, všechny hvězdy nemusí být obydleny; jedny ve stavu sluncí mohou sloužiti jiným za zřídlo světla a tepla, jiné dozrávaly by teprve pro přijetí obyvatelů v pozdějších dobách, jiné splnivše již své poslání, vychladly jako hroby, nebo hrají jen podřízenou roli v životě, jako na př. měsíc.

Ale na každý způsob, není-li obyvatel země cílem celého světa, musí kdesi v jiných světa částech býti jací tací lidé, kterým všechny hvězdy a planety buď bezprostředně nebo prostředně slouží, neboť bezpodmínkovým, jak jsme viděli, postulatem materiálního světa jest bytost, spojující v sobě hmotnost s rozumem, tedy člověku podobná.

Ale což jest nutno přijati hypotesu zalidnění hvězd, abychom účelnost světa dokázali? Či snad kdyby hvězdy zalidněny nebyly, celá účelnost upadá?

Nikoliv! Jen tehdy by tomu tak bylo, kdyby celý svět cílem svým měl člověka bydlícího na zemi. Ale jest to možné? Zkusím to dokázati domněnkou snad smělou. Pripusťme možnost, že celý materiální svět slouží člověku, obyvateli země a *nevylučujme ani jiná vysvětlení.*

Především nutno sdělit, že ohromnost nebeských těles v této otázce málo znamená, neboť důležitost těles neřídí se v první řadě jejich velikostí a váhou, ale dokonalostí čili stupněm existence. Nejmenší zvířátko, ve kterém pablesk vědomí svítá, nejnicotnější brouček, který žije, v jehož subjekci zrcadlí se svět předmětů, jest cennější, výše stojí ve světě, než takové množství hmoty jako měsíc, není-li na něm života.

Co teprve říci o bytosti rozumové, svobodné, poznávající Tvůrce? Země tedy, ač jest malou oběžnicí, kdyby sama hostila takové bytosti, nekonečně více by znamenala, nekonečně více vážila v hospodářství světovém, než všechny miliardy sluncí, které vzhledem k této její důležitosti za prášky k jejím službám ustanovené považovány by býti musely.

Konečně upozorňuji i na to, že chybně berou někteří badatelé nekonečnost světa jako věc ukončenou nebo probádanou. Vědy zkušebné zhola nic o tom povědět nemohou: nekonečnost v přesném označení vymýká se jejich kompetenci, nepodléhá-li zkušenosti.

Filosofie rovněž nerozluštila této otázky. Mnoho znamenitých myslitelů, jako Paskal, Gerdil, Balmes dokazuje, že svět musí mítí konec, neboť skutečná nekonečnost jest nemožná. (Balmes: Philosophie fondamentale*) a nové znamenité dílo

*) „Filosofie základní.“

O Carbonelle: Les Confins de la science et de la philosophie.**). Díl I.)

Nám stačí uznati, že svět může míti hranice, čemu nikdo, pokud vím, mimo Büchnera neodporuje. Nepotřebujeme zatím hledati účelného vztahu mezi touto zemí a nekonečností, což bychom nemohli pochopiti, ale jen mezi zemí a velmi velkým světem, co jest srozumitelnějším a pochopitelnějším.

Připouštím konečně, co dnes všichni křesťanští i nekřesťanští myslitelé připouštějí, a což také postup známosti mechaniky světa čím dále tím více dokazuje — že hmota kosmická počínajíc stavem mlhovitým, skupila a utvářela se pozvolna mocí a dle zákonů vlastních mechanických sil a vytvořila dnes existující slunce a celou naši soustavu.

Toto provedení takového díla dříve považováno bylo, abych tak řekl, za nesmírně obtížné. Uvažme-li prostředky Tvůrcem k tomu dané, byla to věc řádu nejnižšího, neboť první hmota byla buď zcela nic nebo co nejméně vzdělána, ale konečná úloha byla velice komplikována, t. j. umístiti v jediné planetě všechny tak jemné a různorodé podmínky, kterých žití lidské vyžadá, a o kterých mluvíce o uspořádání zemské koule, běžně jsme již promluvili.

Jakým způsobem příroda tuto úlohu rozřešila?

*) „Hranice vědy a filosofie.“

Máme mnoho podobných případů v přírodě a u všech jest týž postup, který možno nazvati zákonem elekcie. Když prostředek, kterého příroda chce užití, jest málo způsobilý k dosažení účelu, nebo v mnohém se odchyluje, nahrazuje příroda nedostatečnost prostředků mnohostí, aby vzdor četným odchylkám a ztrátám k cíli svému dospěla. Proto na jaře hrušku tak četným pokrývá květem, aby aspoň část těch kvítků vydala dozralé ovoce; vítr celé mraky pelu roznáší, aby několik jen pylů usadil na zárodkách; také bezbranné druhy zvířat ohromnou plodností se vynořují, by aspoň několik z jejich potomstva dospělo. — Každý květ může vyspěti v ovoce, každý prášek pylu jest k tomu, by zúrodnil, každé zvířátko jest pro to, by žilo a dorůstalo, ale protože dříve než dospějí, mnoho jich zahyne, jen malý počet jedinců dojde svého cíle, a právě z té příčiny, by aspoň tento malý počet cíle dosáhl, příroda tak mnoho jich k existenci povolává.

Zajisté, že tak bylo tomu i v prvotním tvoření se světa, neboť jestli v které práci přírody, to zajisté v této užitý činitel byl nejméně způsobilý. Z takového množství hmot vdechnutých do ovzduší a toliko mechanickými silami vázaných, mnoho součástí neklamně zhynouti muselo, mnoho od výsledků této kosmičné práce odbočilo, by aspoň v jednom místě dozrálo ovoce astronomických, fysičných, chemických a zeměpisných podmínek v plném souladu. Musíme tedy představit si to množství hmoty, která tvoří nynější svět, k tomu

cíli z nicoty vyvolané, by po tisícověké práci vydalo toto dozralé ovoce.

Jestli toto předpokládáme, byla by jen země došla k tomuto cíli — hvězdy byly by v tom případě třísky, které při tesání země odpadly — zvadlé květy, které v ovoce přeroditi se nemohly.

Mimo to mohou hvězdy ještě jinak sloužiti člověku. Zákon prozřetelnosti, o kterém nyní mluvíme, má i druhou stránku. Bytosti nadpočetné, které se hlavního cíle minuly, nehynou úplně bezúčelně, ale resumují se v celkové ekonomii přírody k účelům podřadným. Květy předčasně uvadlé zúrodňují zemi okolo rodného pně, zbloudilý pyl slouží hmyzu za pokrm. Ale nejen to, i těla nebeská pro ubytování člověka ztracená slouží mu jiným způsobem; snad i hmotným jakýms vlivem působí, bez kterého vlivu by celá naše soustava osamotněna ve vesmíru v nepřiměřených podmínkách se ocitla; v každém případě rozšiřují naše vědomosti.

Tělesa tato poučují nás o zemi, ukazujíce v různých změnách své podoby, historii přeměn, které země naše prošla. Ale přede vším vypravují nám o Tvůrci. Jejich blesk věčně trvajících, jejich nezměrná velikost, jejich nespočetné množství, pohyby hbité a pravidelné pozvedly oči i srdce lidská ku Nejvyššímu, podávají neklamné důkazy o Jeho majestátě, všemohoucnosti, moudrosti a všudypřítomnosti. Nebe a božstvo bylo v lidské mysli a mluvě přesně spojeno a proto hvězdnatý

nebes prostor byl od věků považován za hlavního hlasatele chvály Boží.

„Nebesa vypravují slávu Boží
a dílo rukou Jeho zvěstuje obloha.“

Účelnost hvězd dá se vysvětliti nezávisle na domněnce o jejich zalidnění, a to v poměru ku člověku zemi obývajcímu. Dnešní věda vypráví, jaké privilegované stanovisko zaujímá naše planeta ve světě. Astronomie, která s takovým hlukem vyrvala zemi z domnělého jejího místa ve středu světa, „dnes dává jí zase jiné stanovisko v centru světovém“.

V naší sluneční soustavě, o které jediné něco důkladnějšího víme, jest známo, že slunce není nejvyšším tělesem, ale že jest v chaotickém stavu vytváření se. Mezi oběžnicemi, pokud souditi můžeme, nemá největší část podmínek, které život organický vymáhá. Nejbližší z nich, měsíc, nemá ani vody ani vzduchu; Merkur jest příliš blízko slunci a tedy příliš horký, Jupiter zase a tím více Saturn a další planety jsou příliš vzdálené od zřídla tepla a také zbavené atmosféry. (Na Merkuru množství tepla přicházejícího od slunce jest na téměř povrchu $6\frac{1}{4}$ krát větší než na zemi; na Jupiteru zase dvacetkrát šestkrát a na Saturnu osmdesátkrát jednou menší než na zemi. Toliko na dvou planetách Venuši a Marsu není těchto nedostatků, ale nejnovější bádání ukazuje, že otáčení Venuše okolo osy jest rovnoběžné s jejím obratem okolo slunce, tak jako otáčení měsíce okolo země. Z toho vysvítá, že slunce osvětluje a otepluje vždy tutéž stranu Venuše, proto tato

polovina musí býti vyprahlá, kdežto na druhé panuje věčná noc a zima. Takový jest výsledek zkoumání slavného italského hvězdáře Schiaparelliho. Před několika léty ředitel hvězdárny v Nizze, Perrotin, zkoumal důkladně Venuši a pozoroval jakýsi malý rozdíl mezi jejím otáčením, z čehož soudí, že po mnoha měsících může i druhá polovina uzříti slunce, ale že vždy noc a zima na této polovině oběžnice vládnoucí jest mnohem temnější a krutější než u nás na točnách.

O Merkuru Schiaparelli i Perrotin tvrdí totéž, co o Venuši. Dle toho obě tyto planety slunci nejbližší by byly poněkud jeho měsíci. Podmínky existence na nich jsou, jak každý poznává, v přímém odporu s podmínkami života na naší planetě. Země má tudíž v naší sluneční soustavě nejvíce výsad.)

Celá sluneční soustava zdá se zase míti v celém světě hvězd postavení více méně středové. Je známo, že nahromadění hvězd v okolí mléčné dráhy, jež sama jest rojiskem hvězd, kreslí veliké kolo ve směru, jehož osy se otáčí, přivedla hvězdáře k tomu výsledku, že ten svět siderální má podobu nesmírné čočky, ve které my se svojí sluneční soustavou nacházíme se skoro ve středu. Ve směru okraje této čočky vidíme z té příčiny hvězdy jako stlačené, ve směru osy její jako rozředěné, protože v prvním směru jest jich mnohem více nad námi než ve druhém. Není možno tuto středovou situaci našeho systému považovati za optickou iluzi (jako na př. dojem představující nám oblohu jako polokouli, jejíž střed zaujímáme), neboť kdybychom se nacházeli daleko od středu, na př. blízko okraje této čočky, viděli by-

chom mléčnou dráhu toliko na jedné straně oblohy, kdybychom zase byli poblíž osy, neviděli bychom docela dráhy mléčné, ale jen v polovině oblohy něco hustší, v druhé polovině o něco řidší hvězdy.

Jest pravda, že někteří hvězdáři připouštějí, že jisté mlhoviny, sotva tereskopem pozorované, jsou také takovými roji hvězd naší veliké čočky podobných, ale jest to teprve domněnka, která posud vědecky dokázána není a nelze tudíž s ní počítati, protože o pravé poloze těchto mlhovin v prostoru posud ničeho určitého nevíme; možná však, že i ony podobným způsobem skupeny jsou jako naše hvězdnatá mlhovina. To jen můžeme říci, že svět siderální,*) jak ho nyní známe, dovoluje nám tvrditi, že v něm zaujímáme místo poblíž středu.

Konečně i věrouka dokazuje nám, že Bůh na této zemi se narodil,**) s ní se zpříbuznil a dodal jí tím vážnosti neobyčejné, jediné v celém vesmíru a učinil ji středem světa nesmírně důležitějším než byla ve

*) hvězdný.

**) Sofisma velice neblahé, z něhož pramenilo mnoho náboženských bludů. Ježíš sám nikdy se nevydával za absolutního Boha, nýbrž jednotil se s Nezrozeným jako výjimečně dokonalý, vysoký duch, jakož v lidech všech projevuje se více méně božský duch, neboť jsme všichni synové jednoho Otce. Bible nevyvrací, ale potvrzuje tuto pravdu, mluvíc na více místech (v množném čísle!) o Synech Božích. — Srovnej též svazek XV. tohoto sborníku: „Zasvěcení do vyšších pravd duchovních“. Poznámka redakce.

staré astronomii, neboť jest středem účelným, ku kterému všecko stvoření hmotné i duchovní od věků táhne.

* *

Přišli jsme konečně k výsledku, že jako v domněnce o zalidnění hvězd, tak i v předpokladu, že toliko země jest obydlím rozumových bytostí, vždy se hlásá účelnost světa, a že příroda skutečně existuje pro člověka.

Ale nyní naskytuje se nám ještě tato otázka: „V jakém poměru jest tento viditelný svět k člověku a jak mu slouží?“

Jeli svět stvořen pro člověka, jest učiněn zajisté k tomu, by mu pomáhal k vyplnění úkolu jeho. Tento úkol vzhledem ku přirozenosti lidské jest dvojitý: žítí a mysletí; udržovati život, což jest mu společným s nižšími tvory — i myslí poznávati svět a světem Tvůrce, což mu jest jako bytosti rozumové zvláštní.

Bludem jest, co připouštějí často dnešní pozitivisté, že věda jest jen prostředkem ku podmanění přírody pro zlepšení hmotných podmínek života. Věda jest sama sobě cílem a předmětem chtivosti lidské, jak v pravdě dosvědčil Aristoteles na počátku své metafysiky. Věda jest, jak již víme, štětem lidského života, jehož hmotné součástky jsou jeho podkladem a přístroji; ale hlavním úkolem lidského rozumu jest poznání nejvyšší příčiny — Tvůrce a Pána světa. A z toho, jak Aristoteles, vycházejí induktivně z hvězdářství, tak i sv. Tomáš, jde deduktivně z nauky

zjevení, přicházejí k závěru, že úmyslem první Příčiny jest konečné štěstí člověka.

Pro tento dvojitý úkol člověka na zemi musí mít svět pro něj zbudovaný také dvojí cíl. Svět jest nejen k tomu, aby sloužil tělu a dočasnému žití člověka, ale i k tomu, by zušlechťoval jeho rozum a vyprávěl mu o velikém jméně Tvůrcově.

Jak slouží svět lidskému životu, to jsme již v hlavních rysech dříve nakreslili, poukazující jak všechny tři přírodní říše tvoří jednolitě účelně ústrojí, ve kterém nejen každý rod, ale i každý třeba i škodlivý druh, ano i každý jednotlivý orgán, každá buňka přičiňují se o zachování a o rozvoj celku — celek zase podává člověku obětavě zásoby k zachování jeho života a pole ku ozdobení květem civilisace.

Druhý úkol vyprávění o velikém jméně Tvůrcově splňuje svět těmitéž všeobecnými zákony a činiteli, kterými slouží lidskému žití. Totéž účelné zařízení celé přírody, o kterém jsme posud mluvili, budí rozum lidský, cvičí jej, napomáhá k zlepšení dočasného osudu a především vede jej k poznání Tvůrce.

Ale mimo to jsou zajisté v přírodě neb i nad přírodou jisté zákony vyššího řádu, které bily do očí rozumům vznešeným, jako Tomáše z Akvinu, Bakona, Leibnitze a které hlavně, ne-li výlučně, nesou se ku druhému úkolu přírody. Takým jest na příklad zákon nepřerušitelnosti záležející v tom, že typy přírody váží se v nepřerušené řady. Takovými jsou i doplňující ho zákony: jednotnosti a rozmanitosti, pomocí jichž v řadách oněch typů jest jednotný plán zjevný a při tom vzor ten mění se nekonečně. Není na světě

dvou listů identických, aby každý vlastním slovem o Tvůrci nevyprávěl.

Takovými jsou rovněž zákony šetrnosti a zákon nejkratší dráhy, které dokonale dokazují racionelnost nejvyššího Architekta, jak to i lidé protivných polů, jako Leibnitz a Hartmann se stejným podivem uznávají.

Doplněním všech těchto jest zajisté zákon hojnosti jevící se tím, že příroda, jak jsme viděli, množí marnotratně životy, že opatřuje nejen nutné potřeby, ale i výhody a příjemnosti bytostem žijícím a není skoupa v prostředcích — což je očividným důkazem bohatství a štědrosti Stvořitelovy.

K témuž cíli nese se i zdánlivá nekonečnost světa, jak ve velikostech tak i v maličkostech. Svět má neklamně své poslední hranice, jest však tak veliký, že oko lidské i nejsilnějšími přístroji ozbrojené, všech těles nebeských neodkrývá.

Podobně i v řadě maličností musejí býti nějaké první a absolutně nejmenší součástky věcí, ale ty jsou vzhledem k nám a našim prostředkům experimentálním nekonečně malé; i v nejmenším organismu nacházíme ještě buňky, v buňkách ještě menší části ústrojné, ba i ty nejmenší drobečky hmot dělíme ještě v atomy. Tak zajisté v tom i onom směru jdou hranice dále, než kam věda může dosáhnouti.

Tak představuje nám svět poněkud zjev nekonečnosti, povznáší mysl lidskou k Tvůrci, učí nás pokoře před Ním a jak to jen hmotným světem možno, nabýváme pojmu o nekonečnosti božské.

Tento dvojí vztah ke člověku čili dvojí ohled přírody ku člověčenstvu, značně rozšiřuje a doplňuje obzor theorie účelnosti. U každého zákona i každého díla přírody můžeme si položit nejen otázku, jak člověku slouží, ale i otázku, jak rozum jeho z toho o nejvyšší Pravdě se dovídá. Každá záhada přírodovědecká má dvě stránky: vědeckou a filosofickou. Jestli některé podrobnosti v celku světa nemají nebo nezdají se míti jeden ze řečených cílů, pak zajisté příčina jejich existence najde se ve druhém. Jako v krásném paláci jsou některé věci udělány hlavně k užitku, tak jsou jiné převážně k ozdobě — ale v celku krásné s užitečným spojují.



Při zakončení této otázky o poměru přírody ku člověku o jedné věci ještě promluvit musíme, to jest o té kráse, v níž příroda k vůli člověku se šatí. I tato krása člověku slouží, neboť ona zpříjemňuje mu život v tomto slzavém údolí, ona vzdělává rozum lidský a jak jsme již na počátku řekli, zkrácenou cestou city jeho doprovází k Bohu.

Stačí pohlédnouti vážně na přírodu, bychom se přesvědčili, že její krása jest nejen zdánlivá, ale čímsi reálním, což příroda sama ve svých útvarech vyhledává. (Sám Darwin ukazuje, jak velikou úlohu hraje krásno v tvoření přírody, dokazuje, že v krásnu jest něco více než subjektivní záliba člověka, něco objektivního, k čemu příroda ve svém hospodářství přihlíží. Bádání Darwinovo ukazuje tuto veledůležitou

úlohu krásna, počínaje od nejvyšších druhů ssavcův a ptákův — od lesku opeření k melodičnosti zpěvu — až ku hmyzům a nejnižším zvířátkům, jichž způsob života posud jsme nepoznali.)

Na základě stálosti metody vnitřní, kterou jsme ve všech třech říších přírodních dokázali, máme právo konstatovati, že jak v říši živěny, tak i v říši flóry příroda přihlíží k momentu esthetickému. Kdo na př. nevidí paralely mezi barevnými křídly motýle, které příroda vložila do housenky v krátké době života, kdy má ploditi a květy, které ve chvíli rozmnožování podobně ustrojila? Když v prvním přípapě Darwin dokázal roli esthetickou, musí ji, jak se samo sebou rozumí, také uznati. Totéž můžeme spatřiti i v říši nerostné, kde táž příroda podobnými motivy krášlí rudy i kameny. Jest to stále jedna a tatáž idea.

Již ve světě minerálním jeví se tato krása vlivem jakéhosi prvku s hůry, zjevně nehmotného. Světlo, tento zástupce ducha ve hmotě minerální, pojíc se s rudami a balvany, vyvolává v nich život barev — láme a chvěje se ve vlnách — odráží se od mraku barvami duhy — vše, čeho se dotkne, mění v jakousi vyšší formu. A nejpěknější věci ve světě neorganickém jsou vlastně ty, které jsou v nejužším spojení se světlem, jako krystal nebo kapka vody v paprscích slunečních.

Jestli však mimo světlo nějakými jinými silami hmoty neživotné ukazují nám něco pěkného, jsou to takové, jež anticipují (předjímají) poněkud známky životnosti a tedy zase ten vyšší prvek ve hmotě, jako vlnění moře nebo vrtošivé poskakování potůčku. (Po-

divuhodnou věcí jest, jak v krajích polárních, kde život nemá krás, příroda hledí nahraditi nedostatek tento utvořením krásného neorganického ohňostroje záře severní — čarovné hry světla na ledech a vl-
nách, které cestující s opravdovým nadšením obdivují.)

Ve světě rostlinném tento prvek světelný oživuje díla přírody nejen zevnitř, ne hrou mizivou jako v krůpěji rosy a na oblaku, ale vtírá se i do těla rostlin, je organisuje tím pohybem životním, vzrůstem, který již daleko výrazněji jakousi myšlenku vyšší tlu-
močí. Rostlina sama přemáhá nehybnost a potkavši se se světlem, zvedá se se země. Hledá nejen har-
monii ve vnitřním ústrojí, ale i v postati zevnitřní v rozměru, v symetrii, ne sice té geometrické, jako nerost pod vlivem jediných sil mechanických, ale v jemnější, ideálnější, v shodnější s jistou svobodou, která jest zase projevem volnosti, duší zvláštní.

Rostlina odívá se v barvy jemnější, ne tak pro-
nikavé jako surové nerosty; převážně šatí se lahod-
nou zelení, jejíž různé tóny harmonicky se spojují a v době, kdy má roditi, obléká se v květ, ve kterém hromadí všecky vděky, všecky jemnosti tvarů a barev. (Sám Kristus usoudil, že lilie pěknější jest, než byl Šalamoun ve všem svém orientálním přepychu. Ma-
tousš VI. 28.)

U zvířat lze již pozorovati vyšší vtělení této jis-
kry, která již nejen tvoří a organisuje, ale odráží v nitru svém zvláštní svět a jako takový jeví se v očích, v hlase, v svobodných pohybech výmýkajíc-
cích se z otroctví materiální těžkosti. Ale i zde tato krása stupňovitě se rozvíjí. Na nejnižším stupni u ko-

ralů nacházíme krásno dle vzoru minerálního, a to i u zvířátek usazených ve výměšcích. Něco podobného jest u měkkýšů, jejichž barevná skořápka jest spíše obydlím, než částí organickou. Motiv esthetický, s jakým se u nich setkáváme, blíží se ještě vzoru rostlinnému.

U hmyzu jest již vyšší jim zvláštní krása, ale jen povrchní. Jsou to především brouci, pěkně pomalování s krytými křídly.

U páteřnatých jeví se teprve ta krása, kterou hledali Řekové ve svém stavitelství, t. j. harmonický tvar diskretně tlumočící vnitřní složení a sílu. U ryb toto rozdělení jest ještě málo vyvinuté, za to ale esthetický smysl přírody obdařil je blýštícími a mnohobarevnými šupinami. Totéž možno říci i o velké části plazů.

Ptáci postavy své kryjí v pernatý kroj, ale toto opeření bývá překrásné a nad to obdařila je příroda letem tak svobodným, tak rytmickým, tak krásně triumfujícím nad pouty tíže a vznášejícím je do světelného prostoru, že nesnadno si pomyslití pohyb krásnější, že stal se symbolem duševních krás — citův a myšlenek.

U ptáků nacházíme i harmonii hlasu, která přivádí v esthetiku přírody nového, vyššího činitele, který zastupuje zjev harmonie citu, zvířecímu světu tak cizího.

Nejvyšší druh krásy přírodní nacházíme u ssavců, kde idea života vtělila se v celé plnosti a jeví se v nejsystematičtějším sestrojení částí, v největší rozmanitosti síly a snadnosti pohybů. Zdaž možno si

představiti komplikovanější mechanismus, než jest složení kostí, svalův a nervův, žil, ústrojů zažívacích, dýchacích atd. atd. A zdaž možno celý tento mechanismus jeviti a vyjádřiti krásnějšími tvary, a pohyby, než vidíme u lva, tygra, kočky, psa, koně, srny, verky a jim podobných.

Pravda, že všechna zvířata nejsou pěkná. Ovšem možno říci, že čím vyšší je ovzduší přírody, tím častěji objeví se nějaká škaredost, protože podmínky krásna jsou nesnadnější a jemnější. V mrtvé přírodě není škaredosti, jsou toliko nedostatky krásy, kde jest nedostatek obrysu, tvaru nebo živosti barev.

U rostlin typ ošklivosti zřídka se objevuje u typů zdravých, nejčastěji u jedinců pokažených nebo mrtvých.

U zvířat zvláště vyšších druhů častá jsou odbočení od ustálených pravidel esthetických, která staví škaredost po bok krásy a některé druhy činí úplně ohyzdnými. Takovým prvkem škaredosti bývá nejčastěji návrat druhů vyšších k známkám typů nižších, neharmonujících s jinými jich vlastnostmi, na příklad plazení u obratlovců napodobující pohyby červův a nedopouštějících jemnějšího rozčlánkování, které mají i nižší druhy, podobně šfíty u želv, pancéře u mnohých měkkýšův, kteří podobají se nerostům a mají pohyby velice neohrabaně.

Druhým elementem škaredosti bývá jisté zvětšení některých forem, majících ústrojnost zvětšiti, z čehož povstává massa beztvarná, takže vrací se k zjevům nejnižším, nečlánkovaným typům života; odtud ohyzdnost zvířat velice vypasených, jako velryba, mrož,

tuleň a podobných, která jsou určena žítí ve vodě.

Ošklivou bývá též všeliká nepravidelnost v rozčlánkování. Nohy příliš slabé proti ostatnímu tělu, jako u svině, příliš krátké, jako u krtka, nebo přední nepoměrné ku zadním, jako u žirafy, jejíž chod jest komicky neohrabaný; u jiných příliš velká kůže, tu visící lalok, tam veliké uši, onde ohon nepatrný ruší harmonii tvarů.

Nejškaredější snad jest přehnané vyvinutí orgánů nižších funkcí živočišných a zmenšení vyšších; odtud ohyzdnost svině, tapíra a j. Zvíře příbuzné tulení: spalax typhlus, vypadá jako hromada masa bez určitého tvaru; oči má neviditelné, ohavně vyčnívající zuby, které pysky nemohou ukrýti.

Jest tedy i v říši zvířectva velmi mnoho odchylek od požadavků krásna. (Více o tom napsal Vladimír Sotowiew, škoda jen, že se stanoviska pessimisty.)

Tyto výjimky však nijak neubírají všeobecné kráse přírody, neboť i u zvířat, jak jsme viděli, nacházíme mnoho krásy a celou zvířenu objímá ve své ohromnosti vždy rozkošné rostlinstvo oblitě věčně krásným světlem.

Mimo to musíme uznati, že právě tato odbočení a nedostatky krásy, které v přírodě pozorujeme, ještě výše krásu mimo ni panující pozvedají, dokazují její skutečnost a dávají nám ji lépe oceniti a pocítiti. „Jsou to“, jak praví sv. Tomáš, „stíny na obraze, ze kterých vystupuje krásný celek“.

V jakém tedy poměru jest tato krása přírody ku člověku? Víme již z předešlého zkoumání, že příroda pro člověka existuje a pro něho ve svých organic-

kých funkcích pracuje. Když tedy vidíme, že příroda snaží se krásou účelně se ozdobiti, tu již nemůžeme pochybovati, že tato krása pro člověka existuje, že „on jest tím divákem“, jak praví filosof indický, „pro jehož oči příroda se strojí a tančí“. Nejprostší elementy této krásy, živé a lesknoucí se barvy, zvukné hlasy, mohou i zvířatům příjemné dojmy způsobiti (čímž si příroda i jinak slouží), ale celé krásno, všestranná shoda formy s obsahem, všechny vděky postav, harmonie poměrů, stupňování v liniích, barvách, tónech, jedině k duši člověka promlouvati mohou. Ta krása těší člověka, nebo jak jsme nyní viděli, založena jest na jakémsi vyšším prvku, ve kterém duch lidský instinktivně něco příbuzného hledá. Ta krása povznáší duši, neboť objevuje se ne jako pocházející z dola ze hmoty, ale jako splývající shora. Ona na vyšších stupních přírody čím dále tím více ukazuje se ideální.

Dá se tedy tušiti, že vychází z pramene duševního slunce, v kterém musí býti plnost krásna a světlosti. „Z kterých (tvorů) radujete se“, dí kniha Moudrosti, „za bohy je měli, nechť i vědí, že nad ně, pěknější jest panující nad nimi, neboť rodič krásy vše to učinil.“ (Sap. XIII. 3.)



VII. BŮH JAKO POČÁTEK ÚČELNOSTI.

Jsou lidé, kteří s napjetím sledují badatele při jeho zkoumání, věří mu a nazývají ho nestranným pokud výzkumy své neukončí, ale jak dospěje k ně-

jakému závěru, řeknou, že jest tendenčním; jestli zase ve svém vyhledávání příčin dospěje až k nejvyšší Příčině, nařknou ho, že není vědeckým.

Opravdu divný to soud!

Což zkoumání přírody jest něco jiného, než hledati cestu ku závěru a odhaliti pravdu, jakoby věda nebyla pátráním po příčinách a nejvyšší Příčina nebyla všech příčin klíčem — jakoby konečně bylo předností zkoumajícího, nevědět kam jde a k čemu směřuje. Nám však upřímná láska ku pravdě nedovoluje pachtiti se po popularitě. Zkoumajíce a prohlubujíce otázku o účelnosti přírody, dojdeme k tomu závěru, ku kterému nás očividně účelnost sama přivádí, totiž k první a nejvyšší Příčině.

Především v této otázce křičí fakt, že účelnost přírody fakticky jest veškerému lidstvu důkazem existence Božstva a všeobecného o Něm přesvědčení.

Příroda ve svém účelném zřízení jeví se rozumu lidskému jako věc racionelně utvořená, tedy jako dílo bytosti s vlastním názorem, vlastní moudrostí a vlastní mocí. Každý rozum, byť zde nebo onde narazil, vidí ve světě něco racionelního a to ho ať vědomě nebo nevědomě pobádá hledati za tímto viditelným tvorstvem jakousi intelektuální moc světem vládnoucí.

Čím více rozum jednotnost zákonův a plánů přírodních poznává, tím snadněji k jednotnosti Tvůrce přichází; čím jasněji uvědomí si bezvládnost a mechaničnost přirozených činitelů, tím výrazněji odliší Boha od světa. Avšak vždy i při nízkém stupni vzdělání utvrdí se v přesvědčení o jsoucnosti

moudré a mocné bytosti, na které on i svět závisí a to jest již opravdovým, byť i ne ještě úplným pojmem Boha.

O takovém pojmu Boha svědčí i nejstarší lidské památky, které dnešní věda ze zapomnění a částečně i z pod zemí vydobývá. Když tyto „mumie ducha“, čítající čtyři tisíce, ba více let, otevřeny, nenalezen v nich fetišismus,*) jak prohlašovala škola pozitivistův, ale vznešená idea Boha, připisující mu zbudování a okrašlování světa. (U Indův v nejstarší básni Rig Vedy [kn. 10. hym. 10. a kn. 7. hym. 87.] čteme: „Varuna zpěněným vodám nejprve téci kázal, dnům i hodinám pevné dráhy vyměřil, drže je v ruce jako jezdec hřebce. Hned tišeji a hned zase hlasitěji celé lidské plémě ke cti Varuna písňe svoje pje. Jako řezník s voła sňatou kůží velký světa Pán rozšlřil zemi tuto. Temným blankytem pokryl oblohu, hřebcům sílu, kravám mléko dal, rozum se srdcem, oheň sloučil s vodou, na nebeslunce, květ dal na skálu.“

U Peršanů v Zend-Avestě Zarathustra modlí se těmito slovy k Ahura-Mazdy:**) „Ahuro-Mazdo, nebeský, nejsvětější tvůrce světů, čistý! Kterými slovy mluvil jsi ke mně, Ahuro-

*) Uctívání fetiše, jímž rozumí se každá věc, které přisuzuje se nadpřirozená moc, kouzlo.

**) Ahura-Mazda (Ormuzd), bůh slunce a dobra v náuce Zoroastrově.

Mazdo. Ty jsi před nebesy, před vodami, před zemí, před vším blahem, plynoucím z čistého zřídla stvořeného Mazdou. [E. Burnouf, Commentaire 19-1-5.]

U Egyptanů v nejstarších památkách nacházejí se nejvznešenější názory o Tvůrci. Tak v starém „Papiruse turiňském čteme: „Jest někdo, který nebeská světla rozsvítil, jest někdo, kdo pro sluhy své vybudoval stezku hvězdami posetou, kdo utkal arcidíla umění v domě Nejvyššího, ten jest svatý nad svatými, vůdce náš.“

Konečně asyrské tabulky s klínovým písmem obsahují takových odstavců několik. Na jedné z nejvíce zachovaných tabulek, nalézající se v Britském museu pod čís. 3576, čteme: „Všecko, co velcí bohové učinili, co velcí bohové uspořádali, krásné jest.“

„Hvězdy objevily se, jak rozkázal, v podobách zvířecích. Položil hranice mezi cestami hvězd obíhajících, aby každá svou šla drahou a svítila, aby nikomu nemohla uškoditi, aby nikomu nebyla překážkou.“ „I otevřel v temnostech velké brány se silnými závěsy po pravé i po levé straně.“ „Rozkázal vyjíti bohu Uru (měsíci), střežícímu noc a nařídil mu, by byl světlem nočním až do svítání.“ (Viz důkladné studium Lorenze Fischera „Heidentum und Offenbarung“.) *)

Stačí říci, že tvůrce historie všech náboženství, Max Müller, po dlouholetých studiích památek mlhavé

*) Pohanství a zjevení.

minulosti i zkušenosti cestovatelů mezi divokými kmeny, přišel konečně k tomu přesvědčení, že náboženství jest všeobecným faktem rodu lidského, a že ze dvou pramenů pochází, p o d m ě t n ě h o, z přirozené schopnosti lidské k poznání Boha, a p ř e d m ě t n ě h o, z krásných zjevů přírody, které schopnost tuto povzbuzují a posilují.

Jiné důkazy této nauky najdeme v Písmě svatém. Žalmy opěvují, „jak nebesa hlásají chválu Boží“ a „jak den dnu slovo povídá“ a „noc noci ukazuje známost“. A co více! S důrazem tvrdí, že ten hlas přírody, zvěstující Tvůrce, všichni lidé slyší a všichni mu do jisté míry rozumějí. „Není jazyku ani řeči, které by neslyšely hlasů těchto, nad celou zemí zaznívá hlas ten, až na konec okruhu zemského znějí slova Jeho.“ (Žalm XVIII.)

„Kniha moudrosti“, vyčítajíc pohanům jich mnohobožství a kult přírody, předkládá jim jasně, jak mohli právě z této přírody poznati *jednoho* všemocného a od světa odděleného*) Tvůrce. „Nerozumní jsou všichni ti lidé, u kterých není známosti pravého Boha, a kteří z těch krásných věcí, jež vidí, nemohou poznati Toho, který *jest*, lidé, kteří patříce na díla, nevidí, kdo by byl původce, ale buď oheň nebo vítr, otáčení hvězd nebo prudkou vodu, buď

*) Ovšem nikoli v přímém slova smyslu, neboť Bůh proniká celou přírodou, je všudypřítomný a tudíž od ničeho „oddělený“. Má tím být jen naznačeno, že svět hmotný je závislý od svého Tvůrce, ale nikoli naopak!

slunce nebo měsíc za původce okruhu zemského, za bohy měli. Jestli se v krásách těch kochali, jestli je za bohy považovali, nechť vědí, jak mnohem krásnější jest panující nad nimi, Otec krásy, který je stvořil. Neboť jestli moci a zákonům Jeho se podívají, nechť porozumí, že mocnější jest Ten, který to učinil. Z velikosti a krásy stvoření jasně Stvořitel těch věcí poznán býti může. (Kniha moudrosti, XIII.)

Tatáž nauka dotvrzuje se i v Novém zákoně. V známém textu „Listu k Římanům“ sv. Pavel tvrdí, že pohané mohli poznati a poznávati skutečně pravého Boha z řeči přírody. Co jest známo o Bohu, jest jím zjeveno, neboť Bůh jim to zjevil, neboť věci neviditelné od stvoření světa, těmi věcmi, které učiněny jsou, bývají známé. Věčná jest moc Jeho i božstvo, takže nemohlo býti vypověděno. Ale oni pod vlivem svých vášní tento pojem Boha pokazili a zaměnili slávu věčného Boha v podobu smrtelného člověka, ptáků, čtvernožců, plazů. (K Řím. 1.)

Pravda jest, že vědomostí o Bohu nabývají lidé podáním již ve věku dětském. Ale dříve toto podání všeobecné jako rod lidský, musí míti také všeobecnou příčinu v přirozenosti věci samé tkvící; a po druhé toto podání může býti toliko podmíněm a vzkázkou rozumu, nikdy ale samozřejmou pravdou. Kdyby rozum dětský tou měrou, jak dozrává a samostatně mysliti začíná, nenacházel kolem sebe pravd, které by ho rozumově v tomto přesvědčení utvrdily, upustil by od nich bez prodlení, jako upouští od tolika jiných bájek dětských. Naproti tomu přesvědčení o

existenci Boha s dospíváním rozumu všeobecně se utvrzuje a sesiluje; případy atheismu jeví se jen výminkou, jak praví M. Müller, eratičně, a to nejen u jednotlivců, ale i v celém člověčenstvu; zároveň s postupem vědy a rozvojem rozumu tento pojem Boha hlouběji se zakořeňuje, z bludův se očišťuje a zušlechťuje. Jisto jest, že rozum nachází ve světě cosi, co ho o Bohu uvědomuje. Nachází to skutečně kolem sebe, ve všech sférách, často v skutečných pravidlech pravdy a krásna, častěji v historii a v běhu událostí, nejčastěji ale ve svědomí skutečně mravném, nebo v těchto všech sférách panuje vyšší účelnost a stále hloubavému rozumu před oči se staví; ale nejdříve, nejsnadněji a nejvšeobecněji nachází Boha každý rozum v přírodě; protože příroda jest mu nejbližší a nejpřístupnější.

„První, co v tomto životě poznáváme“, praví sv. Tomáš, „jest existence věcí hmotných, která jest zvláštním předmětem našeho rozumu.“

Tento hlas přírody provází rozvíjející se rozum nepozorovaně a poněkud i nevědomě, od vědomosti o Bohu a víry chův a rodičův k dospělé a samostatné pravdě.

Řekl jsem, že se to děje poněkud nevědomě, neboť skutečně jen v případě nahodilých pochybností nebo polemiky nebo zvláštních o věci té studiích, přemýšlí člověk o důkazech k nabytí jistoty o jsoucnosti Boha a neobrací ani k tomu své úvahy, jak tyto důkazy vstupují do jeho mysli, tlačí se, abych tak řekl, všemi póry do jeho duše, rozmnožují se každým zdravým rozšířením vědomostí a vytvářejí

v jeho rozumu pravdu hlubokou, racionelní a motivovanou, ač ne vždy reflexijní a ne vždy schopnou na zavolání se vybavit.

(K tomu jest dobře poslechnouti lidí dobré víry, pravící, že v Boha věří, ale o žádných rozumových důvodech pro Jeho existenci ani slyšeti nechtějí, ač o možnosti takových důvodův nepochybují. O č i v i d n ě i u těch lidí, v jejichž víře existuje racionelní vědomí o existenci Boha, opírá se tato víra o rozumové důvody, jež rozvojem rozumu povstávají. Jim stačí věřit, odněkud vědět, že On jest, ale nestarají se o to, nechtějí se nad tím zamyslet, o tom rozjímat, lekajíce se buď práce s tím spojené nebo domnělého nebezpečí tohoto rozboru.)

Jest tedy faktem nepopíratelným, že účelnost přírody, čili, mluvě po školsku, argument teleologický,*) jest hlavním základem přesvědčení lidstva o existenci Boha. (Tento argument u novějších scholastiků jmenuje se obyčejně kosmologickým. Kant ho nazývá f y s i k o - t e l e o l o g i c k ý m; argumentem kosmologickým nazývá důkaz, vzatý z nekonečnosti světa, zvaný ve škole metafysickým.)

Zbývá dokázati, zdaž tento argument jest úplně přesný a filosofický? Již sám fakt, nyní dokázaný, velmi silně se za to přimlouvá; nebo ač často různé

*) Doklad teleologický. (Teleologie jest účeloslovné vykládání světa. Z účelného zařízení světa soudí se zpětným závěrem na toho, kdo účel položil. To jest tak zv. teleologický důkaz o jsoucnosti Boží.) P. r.

bludy v lidu se nacházejí, mají bludy tyto původ v jakémsi mámení smyslů (jako zdánlivý pohyb slunce), přece důvod rozumový přesvědčí veškeré lidstvo, že pak nepochopuje, jak by to bludem býti mohlo, leda by rozum sám podléhal mámení a pak museli bychom o všem pochybovati.

Na tento vedlejší důvod nekladu však váhy, a ptám se prostě: „Jestli pak důvod teleologický snese kritický rozbor?“

Tento rozbor prováděli jsme již v předešlých rozpravách. Dokázali jsme hlavně tuto řadu pravd:

1. příroda jest účelně zařízena;
2. účelné zařízení toto není výsledkem slepých činitelův, ale výsledkem jakéhosi rozumu;
3. tento rozum není v přírodě immanentní, ale transcendentní, čili bytost od světa rozdílná.

První z těchto thés dokázali jsme jako prostý výsledek fakt. (Odd. II.) Druhou odůvodnili jsme (v III. a IV. odd.) kritikou skutků, dokázavše, že námitky a vytáčky materialistův přilčí se logickému výsledku pozorování. Třetí dokázali jsme v odd. V. rovněž fakty, ukázavše nemožnost účelnosti immanentní dle vysvětlení pantheistův. Celý důkaz jest tedy přesný a vede nás ku theistickému závěru: bytost samostatného názoru od světa rozdílná a světem vládnoucí, jest vlastně ten, kterého Bohem nazýváme.

Avšak poslechněme ještě jednoho kritika, s nímž o této otázce promluvíti považujem za velmi důležité.

Kant vyslovuje se o tomto důkaze existence Boha z účelnosti s velkou a v jeho ústech řídkou úctou: „Důvod ten“, praví, „zasluhuje bezpodmínečnou úctu. Jest mezi všemi důvody o existenci Boha nejstarším, nejjasnějším a pro obyčejný lidský rozum nejvíce pochopitelným. Zkoumání přírody oživuje důkaz a navzájem čerpá z něho neustále novou sílu. Ono činí srozumitelnými účely i záměry i kdyby jich naše zkoumání neodkrylo, ono rozšiřuje naši známost přírody, ono jest vedoucí nití jakési všeobecné jednotky, mající původ svůj za světem. Známost přírody zase rozděljuje tento původ svůj na ideu vedoucí a víru v nejvyššího Správce, víru, jež mění se v skalopevné přesvědčení. Bylo by tedy nejen velice smutnou a zbytečnou věcí chtíti důležitost tohoto důvodu upírati. Rozum neustále upjatý silou tak mocných a stále do očí bijících, ač vždy jen empirických argumentů, žádnými pochybnostmi, ani jemností abstraktní spekulace z cesty odkliditi se nedá. Jediný pohled oka na divy přírody a na majestát budovy všehomíra postačí, by z takového kolotání v pochybnostech jako ze sna se probu-

díl a vznášel se od velikosti ku velikosti až k Nejvyššímu a od skutku k příčině, až k nejprvnějšímu a nezávislému Správci.“ (Kant, „Kritik der reinen Vernunft“; Elementarlehre II. díl, 2. od.; II. díl, 6. od.)

Mimo tyto spravedlivé pochvaly nachází Kant přece něco proti tomuto důkazu. „Nechceme“, praví, „nejdříve útočiti proti tomuto důsledku proto, že z analogie mezi některými útvary přírody a díly lidského umění vyvozuje, že i v přírodě musí býti podobná příčina jako v umění.“ Tato námitka sice ve kritice čistého rozumu neobstojí, ale rozvíjí a vrací se v kritice soudu a vnucuje pochybnosti a nejistoty, na jejichž základě pozdější myslitelé němečtí všechny svoje útoky proti účelnosti osnují.

Ale mi jsme již všechny tyto námitky dříve vyvrátili a ukázali jsme: 1. že tvrzení naše o účelnosti přírody neopírá se výlučně o analogii mezi díly přírody a člověka, ale stojí samostatně na nezávislém stanovisku přičinnosti, že každý skutek musí míti odpovídající příčinu a k utvoření této jednotnosti prostředků, jaká v dílech přírody se jeví. Příčinou odpovídající býti může jedině intelligence, směřující k jistému účelu.

Ukázali jsme po druhé, že i sama analogie mezi přírodou a uměním jest velice přesná, neboť nezákládá se na povrchní a náhodné podobnosti mezi útvary obého někdy se objevující, ale na vnitřní identičnosti způsobu jich postupu a na dnes všeobecně uznané zásadě, že není rozhraní mezi uměním přírody a uměním lidským, ale

že toto poslední jest jen členem a dalším pokračováním umění přírody.

Pominuvše tedy této námitky, pohledme, co Kant namítá proti důkazu teleologickému. Činí hlavně dvě námitky. „Předně“, praví, „z tohoto důkazu vysvítá jediné, že existuje jakýsi nejvyšší stavitel, který svět zbudoval, nikoli že jest Tvůrce, který jej z ničeho stvořil. Tento důkaz jen na tom spočívá, že svět musel míti Tvůrce a pomíjí odpověď na otázku, zdaž i hmota vyžaduje Tvůrce.“

Po druhé. Důkaz ten, opíraje se výlučně o empirii, tedy o věci omezené, pomíjející, přibližně jen dokonalé, může, dle Kanta, jediné dovésti k příčině přibližně dokonalé, nikoli k příčině úplně dokonalé, neboť zásada příčinnosti jen takovou příčinu vymáhá, která by skutku odpovídala. Jinými slovy: z účelného pořádku světa bylo by lze souditi jen na jsoucnost jakéhosi velmi velikého, velemoudrého a velemocného správce — ale to nám ještě pojem toho správce úplně neobjasňuje. „Když jde o velikost dokonalosti jakési bytosti, není jiného pochopitelného pojmu mimo ten, který veškerou možnou dokonalost obsahuje. A jelikož z tohoto stanoviska nelze učiniti si jasný pojem o bytosti nekonečné, vševědoucí, všemohoucí, obránci důkazu teleologického, prošedše notný kus cesty na poli zkušenosti, opouští náhle tento terain a nevědouce si rady, přeskakují k důkazům entologickým, které jen na pouhých možnostech se zakládají.“

Na to odpovídají novodobí spiritualisté Cousin, Saisset, Jamet, že tyto námitky jakkoli pravdivé, ne-

vyvrátí důležitost argumentu teleologického, ale jen ho omezují. Dokazují, že tímto jediným argumentem není možno o Bohu vše se dovědět, že jest tudíž třeba ještě jiné důkazy uvést.

Odpověď tato jest částečně pravdivá, ale nedostatečná. Námitky Kantovy obsahují zajisté i sofismat a mylnou supposici faktův.

Sofismat záleží v nejasném a nepravdivém tvrzení, že by byl pojem Boha omezený. Jedině v oboru čistě abstraktním, jako v matematice, pojmy úplně věci vystihují, jinde jsou neúplné a nedostatečné. Pojmy o věcech konkrétních jsou vždy neúplné a v jisté míře omezené; ony určitou věc naznačují, pravdivou sice, ale neúplnou vědomost o ní podávají. Známe elektřinu, chemické procesy, systém nervový, ale známe vlastně jen vlastnosti jejich, existenci jejich však jen nesměle předpokládáme. Tak i o Bohu mohu mít pojem více nebo méně dokonalý, více nebo méně úplný a přece pravdivý a omezený, t. j. výlučně k Bohu se nesoucí.

Pojem neskončenosti čili všudypřítomnosti boží má ještě tu zvláštnost, že, jsouc pojmem reálním na způsob pojmů matematických, zavírá v sobě celou třesť božské bytosti a jak formule matematická dovoluje vyvoditi dedukci jednotlivých vlastností a dokonalostí božských. Že však velká většina lidstva k tomuto pojmu se nepovznesla, z toho ještě neplyne, že by o Bohu docela nevěděla.

Kdokoliv ví, že existuje nad světem bytost inteligentní, na které jest svět i člověk v jakési míře závislý, ten již zná Boha a vpravuje se do poměrů náboženských. Kdo mimo to ví, že tato bytost jest velice moudrá a mocná, kdo uhodl, že jest bytost tato jediná, ten již má pojem jasný o Bohu, ten již jest monotheistou.

Závěr z účelnosti přírody vše to apodikticky dokazuje a o jednotnosti, moudrosti, moci, dobrotě toho Boha tím vyšší pojem vzbuzuje, čím hlouběji do tajů přírody vnikne a čím důkladněji zákony její poznává. Argument teleologický tedy dokazuje, co dokázati má, t. j. j s o u c n o s t B o h a.

Leč námitka Kantova obsahuje ještě, jak jsem pověděl, mylnou supposici skutku, že filosofie křesťanská pomáhala si tímto argumentem nejen při důkazu jsoucnosti, ale i všudypřítomnosti Boha a že to činila přechodem k argumentu ontologickému.*) Kde to jen Kant četl nebo slyšel? Snad v kázání pobožného kazatele protestantského, ale zajisté ne u představitele filosofie scholastické.

V pěti klasických důkazech, které sv. Tomáš v „Sumě“ podává a které celá škola za základ svých důkazů béře, četl jsem vždy závěr rovnocený s předešlými. Když argument vychází z pravdy, že jsoucnost podmínková supponuje jsoucnost bezpodmínečnou, uzavírá takto: „Tedy existuje jsoucnost bezpodmínečná.“ Když za východiště slouží existence pohybu

*) Ontologie (řec.) jest nauka o jsoucnu, jakožto absolutním kladu a proto tolik jako metafysika. P. r.

ve světě, dí závěr, že musí býti síla hybná. Konečně sv. Tomáš opírá se o účelnost přírody. Závěr zní: „Existuje jakási bytost rozumová, která přírodu ústrojem účelným nadala.“ Po každé sv. Tomáš dodává: „A to jest vlastně, co všeobecně Bohem nazýváme“, neboť kdokoliv pochopil, ať bytost konečnou, nebo nejvyšší motor, nebo rozumného stavitele přírody, ten již ví o Bohu, ten již zná Jeho vlastnosti.

V jiném zase článku přechází sv. Tomáš z dokázaných již v předním oddílu vlastností božích ku všudypřítomnosti Jeho bytosti, a to na základě metafysického odporu, jaký nachází se mezi ním a existencí nekonečnou, tím, co již o Bohu víme, a jakýmkoliv jejím ohraničením.

Očividně nelze zde logicky řešiti tento postup, když nám jde o existenci Boha, jak z účelnosti přírody vyvoditi se dá. Naznačím jen, že v tomto sv. Tomáš nemá nic společného s argumentem ontologickým.

V tomto jest východištěm neskončená dokonalost jako možná, z čehož vyvozuje se její existence.

U sv. Tomáše zase východícím bodem jest existence konečná à posteriori dokázaná, z čehož plyne, že jest neskončeně dokonalá. Zde jest tedy opáčný myšlenkový pochod.

Po druhé zaznamenávám, že sv. Tomáš vyhnul se nejen argumentu ontologickému, ale on první, dávno před Kantem a jasněji než tento, blud tohoto argumentu vytknul a vyvrátil. Zdržel jsem se něco déle u sv. Tomáše, bych dokázal, že scholastika,

počínajíc již svým původcem, otázku tuto do pravého světla postavila a důkladně ji vysvětlila.

Celá tedy kritika Kantova proti důkazu teleologickému a s ní i kritiky všech jeho epigonů skutečně o něj se rozbíjejí. *Důkaz existence Boha z účelnosti přírody nejen že lidstvo skutečně poučuje, jak jsme již dříve poznali a jak sám Kant výrazně doznává, ale též přesvědčuje rozum, jest tedy přesným a apodiktickým důkazem.*

* * *

Z tohoto stanoviska lze, snadno nakresliti poměr Boha k účelnosti přírody. Bůh jest, jak theologie učí, všude ve světě a všecky tvory neustále při životě udržuje, s veškerými jejich činy spolupůsobí, jako duše v těle všude jest ukryt a všude jest činný, neviditelný a nedotknutelný, ale ve skutcích moudrosti Svě zjevný. On jest duší celého světa. Jeho existence duchovní není v žádné závislosti na světě. Vzhledem ku přírodě a její účelnosti jest, jak pravdivě mluví Kant, „prvkem zevnějším“. K přírodě má se jako malíř k obrazu, stavitel ku paláci — jako plastická síla rostliny ku jejímu rozvoji. Důvody, které jsme na svém místě proti názorům pantheistickým uvedli, rozptýlily veškeré pochybnosti u věci této.

Ale ač jest příčina účelnosti za přírodou, sama účelnost jest v přírodě nejen různě zobrazena, ale skutečně vtělena.

Neživotní tvorové mají v sobě pouze snahu k jistým cílům přírody. Usilování toto tkví v jejich po-

vaze, ale cíle, ku kterým směřují, jsou vzhledem k nim zevnitřní. Účelně sestavené složení vody, vzduchu, není pro ně, ale ku prospěchu bytostí žijících.

Rostliny mají nejen schopnost, ale i druhý element, t. j. cíl. Ony sestaveny jsou a pracují nejen pro druhé, ale i pro sebe, tedy již u rostlin jest zřejmá a rázovitá známka účelnosti.

Zvířata mají již v sobě nejen schopnost a vytknutý účel, ale i vědomí svých tužeb a chtivost dosíci určitých cílův, aspoň bezprostředních a zjevných, a to jest viditelnou účelností vyššího řádu, účelným působením vnitřním.

(Zvířata neznají zvláštních cílův přírody, jdou jen za nutností, kterou příroda spojila s jejich činností, směřující k dobru jednotlivce nebo druhu. To, k čemu příroda směřuje, jest cílem věčným, v jistém smyslu absolutním. Nutnost lze nazvati „cílem zjevů“, neboť jest předmětem chtivosti smyslové a má se k cíli skutečnému podobně jako v okruhu poznávacím má se zjev ku věci samé.

Člověk jediný poznává a směřuje nejen k „cílům zjevů“ čili nutnosti, ale také ku skutečným cílům přírody, což jest jedním ze znaků, jimiž zřejmě od zvířat se liší.)

V člověku konečně účelnost přírody uvědomuje se celkově, neboť on jediný poznává absolutně cíle přírody, díla utvořená nejen pro příjemnost nebo vrozené náklonnosti, kterými příroda vábí zvířata, ale také pro skutečné cíle, k nimž příroda směřuje..

Konečně Bůh, ač, jak jsme již řekli, není duší světa ve významu přesném a fysickém, jest duší přírody v jistém smyslu morálním, neboť myšlenka, která se v přírodě jeví, jest Jeho myšlenkou, cíle a záměry přírody jsou Jeho cíly a záměry. Když pravíme, že příroda jakýmisi zákony k jistým skutkům směřuje, že jistými prostředky zabraňuje jistým událostem, že vybírá nejkratší cesty k cíli, opatřuje potřeby tvorům atd., to vše značí a jedině značiti může, že Bůh jako Tvůrce jistého zákona nebo jistého organismu takové má záměry, a takové že jsou stopy Jeho ve věcech těch.

Tedy slovo „příroda“ někdy značí Boha, to jest Tvůrce přírody — jindy stvoření, tedy díla utvořená dle zákonů sobě daných silou vlastní. Dle toho „Škola“ rozeznává dvojí přírodu, označenou názvy známými již od času Skota Erygeny: *natura naturaus* (směřující k Bohu), a *natura naturata* (směřující ku stvoření). Sám Erygena podkládal těmto výrazům smysl pantheistický, ale Scholastika všeobecně rozuměla jim tak, jak jsme zde vyložili.

Tam teprve nastupuje v přírodě iniciativa Tvůrcova, dovolující vše Jemu připsati, tam vystupuje druhá svobodná vůle — člověk — který sám si svobodně cíl určuje, k němu sebe, ano i přírodu v jisté míře přizpůsobuje, jest tvůrcem svého vlastního umění, které staví proti umění přírody.

Ale od člověka obrací se účelná schopnost tvorů k Bohu. A to nás právě vede ke druhému konci řetězu, jehož počátek držíme v rukou.



VIII. NEJVYŠŠÍ CÍL SVĚTA.

Viděli jsme, že nejvyšším cílem přírody jest člověk. To však má toliko význam týkající se okruhu tvorstva. Nebereme-li ohled k tomu, zdá se nám nad den jasnějším, že poslední cíl světa musí býti identický s jeho původem. Nejvyšší a na nikom nezávislá Bytost, která neměla nikde vzoru ani materiálu ku tvoření, která také nikde mimo sebe nehledala podnětu ku tvoření, musí býti cílem tímto. Tak obyčejně soudí theodicea čili filosofie o Bohu. Ale k tomuto úsudku vede nás také a posteriori ten řetěz účelných zřízení, kterými jsme v prvních oddílech až ku člověku dospěli.

Pohlížejíce na ústroje a schopnosti hlavních děl přírody, viděli jsme, jak jedny spojeny jsou s druhými a všechny vespolek směřují ku člověku, jako ku přirozenému cíli svému; pohlížejíce k ústrojům a schopnostem samého člověka, vidíme v něm přirozený vztah k Bohu.

Jako ve velkém světě říše minerálná jest podkladem pro tvory žijící, rostlinná pro zvířecí a všechny společně pro říši lidstva, tak i v tomto mikroskopě přirozenosti lidské viditelná jest jistá hierarchie sil a činností účelně spojených. Funkce organické tvoří a udržují orgány sil poznávacích, a ač tyto navzájem organickým funkcím slouží, přece mají také svůj vlastní cíl. Vědění, jak jsme dle Aristotela řekli, jest samo pro sebe cílem. V okruhu poznání činnost smyslů odnáší neupíratelně k rozumu jako ústroje ku

čerpání ze zevnějšího světa k semenu vědy, které v rozumu klíčí a v krásný dorůstá strom.

Všecka činnost, síla i touha v člověku přirozeným postupem nese se k tomu, co možno u člověka nazvati „chtivostí rozumovou“ a co jest posledním výrazem schopnosti jeho přirozenosti. Ale ta chtivost rozumová jako přirozená činnost rozumu a vůle touží po pravdě adsolutní, po neomezeném dobru, kráse dokonalé, touží po věcech, jež soustředěny jsou toliko v Bohu.

Důkladné prozkoumání této analýse vrozených aspirací člověka, náleží vlastně do ethiky a psychologie, ale již výše vytčené body nás přesvědčují, že cesta zkoumání z dola jdoucí přivádí k témuž závěru, ku kterému se došlo s hora od idey Tvůrce: jmenovitě, že člověk, který je cílem ostatní přírody, musí míti konečný cíl svůj v Bohu, že Bůh, jsa prvním původcem, musí býti též posledním cílem světa.

„Všecko sám pro sebe udělal Pán.“

Ale zde právě potkáváme se s obtížemi, o které se mnoho hlubších rozumů rozbilo.

K čemu jest Bohu svět? Zdaž on Boha nějakým způsobem doplňuje? Či dává Mu chválu, které by bez něj neměl, či potěšení esthetické? Či snad radost ze skutku vykonaného?

Vše toto zkoumáno, ale všemu v cesty stavěly se tytéž překážky, týž nerozluštitelný dilemat, že svět buď ničeho Bohu nepřináší a tedy nedá se vysvětliti racionelní původ stvoření, nebo Mu něco přináší a pak Nekonečný doplňuje se něčím konečným, absolut přestává býti absolutem.

„Tato theorie“, dí Spinozza, „vynáší rozsudek nad dokonalostí božskou, nebo jestli Bůh tvořil svět k jakémusi účelu, prahnul po něčem co mu scházelo. A ač theologové a metafysici činí rozdíl mezi touhou po určitém cíli z nedostatku a touhou pro spodobení to přece uznávají, že Bůh učinil vše pro sebe a nikoli pro věci, které stvořil. Poněvadž před stvořením nemůžeme označiti jiný cíl dělnosti božské než Boha samého a proto musíme se na tom shodnouti, že cíle, které si Bůh vytkl při tvoření a při výběru prostředků, byly mu potřebny a dříve mu scházely.“

Neupírám, že účelnému poměru světa ku Tvůrci jest nesnadno porozuměti. Jest třeba uvážiti, že to není nesnadnost sui generis, toliko této záhadě vlastní, ale jedna z mnoha nedostižitelností lidskému rozumu v poměru mezi ukončeným a nekonečným, mezi stvořením a Tvůrcem. Ať odkudkoli na tento poměr hledíme, ať se stanoviska vševědoucnosti bádáme, jak mohl Bůh od věků znáti samovolné činy tvorstva, jež záleží na tvorstvu samém, ať se stanoviska všemohoucnosti zkoumáme, jak věčný a neměnitelný čin teprve časem a v jednotlivých případech v skutky dozrál, neb přecházíme k povšechné otázce, jak mohla nekonečná Dobrotivost zařetí po omezení své dobroty, vždy s jednou a touže trudností v různých toliko podobách se setkáváme. Jakým způsobem absolut bez ujmy své nekonečnosti, snížil se ku spojení s konečností.

Vidíme, že poměr tento jest, ale jasně mu nerozumíme a pochopiti ho můžeme toliko analogicky,

dle podobností poměrů mezi tvory, vylučující však z takto utvořených pojmů všecky nedokonalosti a nedostatky tvorstvu vlastní.

Jen to jest jisto, že Bůh nestvořil svět ze žádné vlastní pomíjející potřeby, neboť kdyby nebyl svět pomíjejlný, ale zároveň s Bohem věčný, doplňoval by Ho v pantheismus. Musíme tedy pobídky Boha k dílu tvoření hledati v tom, co nevyplývá z musu a z nedostatku. Pobídky a příčiny ty jsou Jeho dobrota. Činy plynoucí z dobroty, mají původ svůj v dobročinnosti a podněty jsou při tom bezinteresované a nejvolnější. To jest se stanoviska lidského nejvyšší typ práce božské; proto také hlubší filosofie hledala vždy vysvětlení faktu stvoření v dobrotě Tvůrcově.

„Proč Tvůrce,“ ptá se Plato v Timoteovi, „celý svět stvořil?“ I odpovídá: „Protože byl dobrý a dobrota nezná závesti. Dalekým jsa závesti, chtěl, aby vše bylo Mu pokud možno podobným.“

Kdo s učenými uznává nejvyšší původ stvoření světa, ten nejpravdivěji soudí. Podobně praví autor „Knihy moudrosti“, mluvě k Bohu: „Miluješ všechno co jest a nemáš v nenávisti ničeho z toho, co jsi učinil; neboť nestvořil jsi žádné věci, které by jsi nemiloval.“

Tomuto tvrzení odporující zdá se Spinozzovi a Jametovi doktrina katolické theologie, že Bůh stvořil svět z ničeho ku vlastní své chvále. Odpor tento jest však pozoruhodný. Někteří theologové vyjadřují

se v ten smysl, že sláva boží jest sama sobě cílem a člověk a jeho štěstí prostředkem. Ale chtějlce myšlenky nauky katolické dobře rozuměti, musíme věděti, jak ona pojímá účinek vůle a lásky boží. Bůh dle theologie nemůže míti jiné pohnutky než vlastní bytost. Hledě na sebe, poznává veškeré možné stvoření, které nemůže ničím jiným býti, než omezeným otiskem Jeho nekonečné jsoucnosti.

Tak Bůh miluje svoji dokonalost a tatáž láska ihned přelévá se na stvoření, dávajíc mu a vidouc v něm podobu a částky své dokonalosti. Jakousi podobnost o přestoupení milosti boží na předmět druhořadný můžeme nalézt v naší vlastní psychologii.

Když upřímně milujeme přítele, tu milujeme i nejbližší mu osoby, jeho podobiznu i všecko, což jeho jest, a to nikoliv pro nějaký zisk, ale prostě pro lásku k němu. Tak i Bůh, ač, jak již bylo řečeno, z lásky k sobě miluje tvory, miluje je bez interusu ne jako prostředky, kterými by mohl dosáhnouti nějakého účelu, ale jako částečné výsledky cíle úplně dosaženého, kterému přeje a ze své milosti udílí existenci a štěstí.

Z toho důvodu sv. Tomáš pověděv, že Bůh „má sebe cílem“, nepraví, že chce stvoření míti jako prostředky, ale že chce je povznést k cíli, neboť jen to odpovídá dobrotě Jeho, aby jiné bytosti byly účastny Jeho štěstí.“

Tato láska a bezsobecké přání Stvořitelovo nemůže bezprostředně se přenést na bytosti rozumové prahnoucí po štěstí a nemohoucí je vlastní schop-

nosti si opatřiti, jak jsme to již dříve vysvětlili, vyžaduje zase od této bytosti, by "Stvořitele" svého znala a milovala. Ale nikoli jakoby díky tvorů byl Bohu potřeben, ale že toho žádá absolutní pořádek věcí, sama přirozenost bytosti rozumové, poznání Tvůrce a láska k Němu jest její dokonalostí a její dokonalost jest její štěstí. Poznání a láska tvorů rozumových k Bohu jest vlastně zevnitřní chvála boží, v které theologové immanentní cíl světa spatřují. A právě v tomto bodu protivné názory se scházejí.

Níže tvorové neschopní Boha znáti, nedospívají očividně bezprostředně k tomuto stupni chválení Boha, ale ponevadž všichni, jak již víme, směřují ku člověku a jako prostředky jemu Bohem dané tvoří částečný materiál chvály Boha a prostředně k tomuž nejvyššímu cíli se odnášejí. Tak tvorové, vzevše počátek od Boha, jako zřídla existence své, vracejí se k Němu jako k poslednímu cíli tužeb svých. Poslední středisko účelnosti spojuje se s prvním a řetěz děl božích uzavírá.

Nejprve (v oddílu VI.) představil se nám člověk jako král přírody. I jinde vidíme, že jest knězem tohoto světa, prostředníkem mezi Tvůrcem a ostatním tvorstvem. Všichni nerozumní tvorové jsou jen pro něj a jemu slouží, ale i on vůči nim má své povinnosti: aby z nich Bohu chválu vzdával a tím povznášel je k nejvyššímu cíli všech věcí.

Všecko, co v přírodě existuje, hýbe a žije, od rytmů proudů mořských a hry paprsků v oblacích až k umělé činnosti v živých ústrojích, od gravitace

planet ku slunci, až ku žádostem, dojmům a radostem života těch miliard zvířátek, která zemi, vody a vzduch oživují, všechno to najednou pěje píseň v nevyrovnatelné harmonii ku cti moudrosti a dobroty Bytosti nejvyšší, všechno mluví, zpívá tu píseň, ač ve středu hlasů těch jen jedno jest srdce rozumné, které vše poznává, vycítuje a ku chválení Boha je povznáší. Bez toho srdce, bez člověka, neobracela by se ku Tvůrci, nepěla by skutečné písně, ale jen ojedinělé zvuky by se ozývaly jako hučení větrů v opuštěném chrámu.



IX. POSLEDNÍ VÝSLEDKY ÚČELNOSTI.

Bůh jest počátkem i koncem, alfabou i omegou světa; člověk jest zvratnou osou; proň ten viditelný svět od Boha vyšel a jím zase k Bohu se vrací. Obrátíme-li oči s výše této, na níž vyzvedlo nás zkoumání o účelnosti, ku přírodě, uříme účelnost její v novém nepoměrně jasnějším světle, které nejen filosofii, ale i celou vědu osvětluje. K tomuto výsledku došli jsme cestou indukce; nyní zase dedukcí mnoho nových pravd odkryti a mnoho velmi důležitých synthes nabýti můžeme.

Jakmile přesně dokázali jsme, že původ účelnosti jest Bůh nejmoudřejší, pak již nejen v těch jednotlivostech, ve kterých jsme odkryli a prozkoumali účelnou snahu přírody, ale i ve všech posud neprozkoumaných dílech přírody, můžeme s jistotou připustiti racionelnost, jednotu a harmonii plánu. Jak

jisto jest, že dobrota božská utvořila pro člověka přírodu zemskou, tak jest mu i ochranou, která může ho brániti před mnohým poskvrněním a přivesti k vyhledání pravých cest přírody. Pravdivě řekl Kant v předešlém odstavci, že rozhled theologický vzavší počátek ze zkoumání přírody, zkoumání to oživuje, domýšlí se cílův a záměrův i tam, kde observace ještě nestačí a rozšiřuje naši známost přírody, směřujíc vedoucí nití k jakési vyšší za svět sáhající jednotce.

Ale co Kant jen zběžně naznačil, to učený Naville s vědeckou přesností objasnil. Dokazuje v znamenitém díle „La Physique moderne“, že vědecký objev vyžaduje racionelní pátrání. Takové pátrání vyžaduje na duchu lidském jakousi již dříve dokázanou pravdu, a sice, že shledá se v přírodě s harmonií jednotnou a ratielností čili se shodou zákonů přírodních, se zákony myšlenkovými, bez čehož by žádný objev nebyl možný a tyto postuláty zřejmě a bezpodmínečně praví, že svět jest dílem jediné myšlenky.

Toto tvrzení dokazuje autor zkouškou, procházejí řadou díla tvůrců a zákonodárců novověké vědy: Koperníka, Keplera, Bakona, Kartesia, Galilea, Newtona, Leibnitze, Ampera, Liebiga a j. a dokazuje citáty, že u všech těchto učenců přesvědčení o existenci Tvůrce bylo netoliko na dně duše jejich, ale pronikalo i vědu jejich.

Konečně jako *contre-épreuve**) předešlého dů-

*) proti zkouška.

vodu přechází Naville k dnešním atheistům a zase citáty dokazuje, že ve chvíli, kdy přemýšlejí o svém atheismu, což se však zřídka stává, upírají veškeré vedoucí zásady, kterými vědy přírodní povstaly a do dnes stojí, jako: harmonii, sjednocenost, stálost, ano i příčinnost. A nemůže býti ani jinak, neboť kdo Tvůrce neuznává, ten nemá práva hledati ve světě žádné krásy, ani naděje nalézti jednotnost, leč by zapomněl zásad svých a svěřil se zdravému instinktu svého rozumu, který by ho proti jeho přesvědčení k jednotnosti přivedl.

Tak tedy ona veliká pravda o počátku a konci účelnosti světa, celý okruh filosofie a vědy osvěcuje. Ale ne dosti na tom, ona ještě vrhá světlo na sféru morální a na záhadu života.

Jestli Bůh stvořil tento viditelný svět pro člověka a pro svoji slávu, čili pro slávu, kterou Mu člověk dle zákona mravního vzdává, tu tento mravní zákon jest cílem, ku kterému celý materiální pořádek světa byl od věků určen a přiměřeně moudrostí božskou uzpůsoben. To jest také klíčem k rozřešení otázky nesmírně důležité, otázky o poměru vzájemnosti těchto sfér.

Máme tedy dva pořádky: hmotný a mravní, které jako dva světy se prostupují a v ustavičném spojení trvají, ale přece velice se od sebe různí. V jednom vládne konečnost a příčinnost mechanická; ve druhém panuje volnost a příčinnost povinnosti, viny a zásluhy. Z toho vyniká potřeba a zároveň obtíž objasnění jich poměrů. Jedni upírají veškerý vliv morálního pořádku na pořádek materiální, směřjí

se předpokladu, že hříchy synův Adamových mohly býti příčinou potopy nebo nemoc mohla býti trestem božím, předpokladu, že by modlitba mohla působiti na zdar opilí nebo na návrat zdraví.

Jiní zase, věřící ve vládu opatrnosti a působivost modlitby, nemohou si to jinak vysvětliti, než stálou téměř intervencí Boha na změnu přirozeného běhu přírody neb ustavičnými zázraky.

Antinomia*) tato, která zatřásla věrou nejednoho, tím jest důležitější, že dotýká se základů náboženství a vědy. Není náboženství bez modlitby za časné dobro, bez víry v Prozřetelnost řídící osudy tohoto světa. Upřítí to jest zapřítí netoliko křesťanské zásady, ale i přirozený náboženský pud všeho lidstva.

Z druhého stanoviska tvrditi můžeme: „Determinismus čili stálost běhu přírody jest nepochybným výsledkem vědecké indukce. Déšť, který dnes padá, na př. vytryskl z mraku, který přinesl vítr. Vítr povstal působením slunce na atmosféru, a tak postupující od příčiny k příčině, poznáme, že všechny zjevy spojují se dle ustálených zákonů v nepřetržitou řadu, vinoucí se od počátku světa.

Pevnost tohoto determinismu každým novým výzkumem více se upevňuje; i jest také základem všech věd přírodních, základem, bez kterého věda sama normálně rozvíjeti se nemůže. (Vedle tohoto determinismu přírody vystupuje svobodná vůle člo-

*) Antinomie (řec.) neshoda, rozpor dvou tvrzení, jež na pohled obě správně jsou dokázána nebo dokazatelná.

věka. Przegląd Powsz. „Wolna wóla r. 1891, sešit leden a únor.)

Předpoklad stálých divů jest ve sporu s výsledky a vymoženostmi vědy, ba neshoduje se ani se skutečností a úkolem zázraků.*) Zázrak, máje býti známkou nadpřirozeného zjevení Tvůrce, musí býti řídký, neboť jen tehdy jest na místě, když Bůh chce naznačiti svou intervenci, dáti na př. svědectví pravdě nebo důkaz člověku, že byl od Něho poslán.

Když Kristus vzkřísil Lazara, neučinil tak proto, by Lazar žil, neboť mohl prostě zapuditi smrt (A (židé) mluvili: „Nemohl Ten, který otevřel oči slepého od narození, učiniti, aby byl tento (Lazar) neumřel.“ Jan XI.-37), ale proto, by uvěřili, že Ho Otec poslal. Když otevřel oči od narození slepého, neučinil tento zázrak, aby slepý viděl, neboť mohl prostě naříditi, by byl přišel na svět vidomý, ale proto, „aby se moc božská u něho dokázala“

*) Na závadu celkové, jinak jistě pozoruhodně přírodovědecké práce této, autor místy podléhá nekritickým pojmům učení katolických theologů, zde na př. přijímaje i předpoklad možnosti zázraků co jevů nadpřirozených, ačkoli zřejmě jde tu jen o věc dětinné víry, kterou ovšem autoru rádi odpouštíme. (Čtenářstvu doporučujeme srovnati co o zázracích a Bohu praveno, na př. ve sborníku Reformátor sv. I. a VII.) Neupíráme, že mnohé zjevy a zázraky považované, skutečně se staly. Vždycky však šlo při tom o příčiny nejvýše neznámé, ale nikdy ne o příčiny, vymykující se odvěkému zákonu přírody. Zázraky by také velikost Boha nikdy nedokazovaly, naopak důstojnost velkého Tvůrce by jen snižovaly. Pozn. red.

Slovem, zázrak náleží k neobyčejné činnosti božské, s účelem vyššího řádu výlučně náboženského. Obyčejná činnost prozřetelnosti božské ve světě jest činností dle zákonů přírodních. Jak tedy můžeme vysvětliti výše zmíněná antinomia?*)

Jako vše okolo ní tak i ona netkví v přirozenosti věci samé, ale v nedbalosti vzpomenutých šermířů jak se stanoviska náboženství, tak i se stanoviska vědy. Jedni i druzí mají za to, že hmotný pořádek nemůže se jen vztahovati k pořádku morálnímu a jeho vlivu podléhati, ale i k jiným změnám v přirozeném běhu věcí. Zapomínají při tom, čemu mechanika učí, že samotné zákony pohybu nedecidují při žádném konkrétním případě, ale že jest ještě třeba srovnati počáteční stav činitelů, t. j. jejich položení v prostoru a začáteční hbitost v oné chvíli, kterou za východiště považují. Totéž množství hmot podléhající témuž pohybu a tétéž síle, přitažlivé může utvořiti buď planetu kroužící drahou elipsovité-kruhovitou, nebo vlasatci, ubíhající parabolickou drahou, nebo ponořiti se do centrálního slunce, nebo roztříštiti se v tisíce asteroidův — záleží jen na tom, jaký jest její počátečný stav.

Aby počátečný stav byl takový nebo onaký nemohly ustanoviti zákony mechanické, to učiniti mohla jedině svobodná volba Tvůrcova. Tvůrce ve své vševědoucečnosti znal výsledky všech možných počátečných stavů. A čím řídil se Stvořitel? Zajisté, že nám již známým cílem tvoření: mravním dobrem člověka.

*) = (řec.) Protizákonnosti (protismyslnosti).

Bůh tvoře základy světa, t. j. prvotní situaci a hbitost všech atomův, směřoval, jak jsme již řekli k tomu, by utvořila se naše planeta, která veškeré podmínky života tak šťastně slučuje, spočítal mnohonásobné její složení, odměřil prostor ledu a moří, a to jedině proto, by lidstvo na ní našlo přiměřený pobyt a potřebné podmínky života. Jeho vševedoucnost však neomezila se pouze na toto všeobecné uspořádání potřeb přirozenosti lidské, ale utvořila i podmínky této všeobecnosti odpovídající, neboť jen omezená věda na všeobecnosti přestává.

Vševedoucnost božská znala veškeré potřeby člověka, kterého chtěla k existenci povolati, pronikla veškeré svobodné činy, které měl vykonati, než by byl za jiných možných podmínek vykonal, slovem znala celý jeho morální svět se všemi podrobnostmi.

A protože pro člověka jako cíl stvoření chtěla utvořiti svět hmotný, vybrala zajisté mezi možnými počátečnými stavy takový, který by odpovídal nejen všeobecným potřebám lidstva, ale též všem i individuálním zvláštnostem jeho mravního rozvoje.

Jako není možno myslet, že by Bůh nebyl toho všeho až do nejmenších podrobností předvídal, tak též nelze upírat, že by vše to předvídaje, nebyl ihned volit takový počáteční stav, který by jeho záměrům s člověčenstvem až do nejmenších podrobností neodpovídal, ale že by náhodou volený později přizpůsoboval a opravoval.

Bůh tedy tvoře počátečný stav světa, měl na mysli nejen úhrn dobrodiní, kterými chtěl obdařiti lidstvo,

ale i souhrn utrpení, jimiž chtěl je zkoušeti, jakož i jednotlivé hříchy, jež mínil na tomto světě trestati, i zásluhy, které chce pozemským blahem odměniti — modlitby, jež chtěl vyslechnouti.

Přihlížel k těmto všem momentům, směřoval je, abych tak řekl, v součet toho prvního stvoření.

Když tento hmotný svět rozvíjí se svými změnami a zjevy, dle svých ustálených zákonů a v jistých dobách, dává na jevo přiměřené spojení s morálním světem, není to svazek zdánlivý, není to náhodné setkání, ale vykonávání záměrů božích a vliv příčin morálních dle vysvětleného způsobu.

Přišla potopa za dnů Noemových, z příčin zajisté přirozených, jak věda dnešní dokazuje. Tato potopa byla však trestem božím za hříchy tehdejších lidí. Jedno však nevylučuje druhé. Příčiny fysické byly vykonavateli, hříchy lidské mravní příčinou, pro kterou mechanismus světa od počátku tak byl sestrojen, aby v oné době neštěstí to přivodil. Objevila se duha, zjev ze známých zákonů fysických přirozený, ale táž duha byla dána od Boha „na znamení míru“, což jedno druhému jistě nestojí na závalu. Co se stalo při těchto velikých událostech jest na místě i při nejmenších, neboť v očích božské prozřetelnosti není nic maličkého.

Když se modlíme za zdraví nebo za pohodu, může býti, a také často bývá modlitba tato vyslyšena.*). Na př. onemocníme, potkalo nás neštěstí,

*). Srovnej „Moje modlitby“ od Kristoslava Přímého, (Reformátor sv. VI.) P. r.

nebo prosíme o zdar podniku. Prozřetelnost božská sesílá vzhledem k zásluhám našim, vinám anebo morálním potřebám, pomoc svoji. K tomu všemu není třeba zázraků, není třeba rušení a obcházení zákonů fysických a přirozeného běhu věcí, potřeba jen, aby Bůh v prvotním sestrojení světa milostivě ke všem těmto momentům byl přihlížel.

„Uvážití třeba,“ praví veliký matematik Euler, „toto: „Když Bůh určoval běh světa a pořádal případy, které se měly přihoditi, musel míti na zřeteli i všecky okolnosti, které spojeny býti měly s těmito případy, osobní způsobilosti a chtivosti každé rozumové bytosti i uspořádal tyto všechny případy nejdokonalším způsobem.“

Když někdo věrný obrátí se k Bohu modlitbou hodnou vyslyšení, nesmíme si představovati, že by tuto prosbu teprve nyní Bůh poznal. Slyšel ji již před věky, a jestli milosrdný Otec ten uznal ji za hodnou vyslyšení, tož svět pro tuto modlitbu zúmyslně tak sestrojil, aby přirozeným během událostí byla splněna.

Tak Bůh vyslyší modlitby svých věrných bez zázraků, avšak nikdo nemá práva upírat, že Bůh činil a činí ještě v jistých případech skutečné zázraky. Ač tedy běh světa jest jednou pro vždy stanoven, nevyplývá z toho ještě, že naše modlitby jsou bez účinku, jak tvrdí racionalisté, ale rozmnožuje to naši naději, odkrývajíc potěšující pravdu, že modlitby naše již od počátku před trůnem Nejvyššího známy jsou a že, vloženy byly v systém světa jako motivy, pro které, a pod jejichž vlivem uspo-

řádal Tvůrce podmínky k jejich splnění dle nevyzpytatelné Moudrosti své: (Euler. Lettre 90 à me princesse d' Allemagne.*) Autor tohoto spisu vyložil věc r. 1884, leden, str. 172 v Przeglądzie Powsz.

O věci té pojednává také v znamenitém spise „Les Confins de la science et de la philosophie**) O. Carbonelle. V díle tomto myšlenku tuto dokonale vysvětluje na str. I. 5.

Carbonelle odvolává se také na sv. Tomáše z Akvinu. Ale sv. Tomáš mluví skutečně jen o pre-determinaci běhu světa ve vůli boží a nikoliv o jeho determinaci v mechanismu světa; stanoví však zásadu o vlivu modliteb našich na dřívější božské zařízení, které à pari***) i k této determinaci náleží.

Konečně pokud tento mathematický determinismus přírody nebyl znám tak důkladně jako nyní, nebila tato otázka o Prozřetelnosti boží tak do očí, nic není tedy divného, že staří theologové určitě, i o ní se nevyslovili. Dosti však na tom, že na princip tento poukázali.

(Poslyšme slova Dra. Andělského: „Účinnost modlitby musíme pojímati takto: Zákony lidské podřízené božské Prozřetelnosti, nemohou ničeho měniti v božském zařízení. K vyjasnění této pravdy musíme uvážiti, že Prozřetelnost božská ustanovuje nejen jaké skutky mají býti vykonány, ale také z kterých příčin a v kterém pořádku; vždyť člověk za jiných poměrů a okolností práce své jinak vy-

*) Euler, 90tý list německé princezně.

**) „Hranice vědy a filosofie“.

***) Do sázky.

konává. Třeba tedy by lidé pracovali ne proto, by činy svými změnili uspořádání světa, ale aby jistě skutky vykonali dle božího nařízení. Tak jest to i s činiteli v přírodě a modlitbou. Nemodlíme, se bychom změnili božská ustanovení, ale abychom si vymodlili to, co dle ustanovení toho má se proto, že jsme se o to modlili, splniti; aby lidé, jak dí sv. Řehoř v „Dialogách“, prosbami zasloužili si toho, co nám všemohoucí Bůh před věky dáti ustanovil.)

Tímto způsobem vystupuje v celé plnosti význam a vliv lidstva na svět materiální — vliv poměrný k velikosti přírody a hodnoty cíle. Malými a slabými bytostmi jsme ve středu bezměrného viditelného světa: celou naši vědou, veškerým vývojem průmyslu ani o vlas běh naší planety nezměníme, ba nejsme s to ani jediný vítr zastaviti.

Ohromnost a síla živlů nás potresce. Avšak přece ohromný svět podléhá vládě a vlivu našemu, ale jen mravně. Nejen že naše dobro bylo před věky příčinou jeho existence, ale i dnešní činy naše svobodné a mravné (prostřednictvím odvěčné Prozřetelnosti Stvořitelovy) vedou jeho běh a stanoví jeho osudy.

Tím způsobem zjevuje se nám v plném světle božská Prozřetelnost, směřující spojití nezvratnost svých zákonů s péčí o nejmenší své tvory — „sahající od konce ke konci mocně a pořádající vše překrásně. (Moudr. VIII.-1.)

Nejednou toto pochopení Prozřetelnosti zredukované jaksi (v okruhu přírody) od první chvíle stvoření, zdá se nesrozumitelné a nepochopitelné.

Zájisté snadněji jest představit si Boha jako stavitěle, který nejprve zbudoval svět pro lidi vůbec a potom dle potřeb ho přizpůsobil a v té míře, jak Ho docházejí modlitby, zásluhy a poklešky, ustavičně to i ono ve velikém stroji světovém mění a opravuje. Není nesnadno pochopiti, že toto vše jest představou trochu anthropomorfnou neprávě Bohu přisouzenou.

"U Boha není žádného před tím a potom, žádné minulosti a budoucnosti, jest toliko věčná přítomnost, jediný akt vědy, lásky a moci, akt všem časům stejný, udílející existenci všem tvorům a vedoucí je buď dechem lásky nebo mechanickými zákony, k existenci dle přirozenosti účelům jejich odpovídající."

Prozřetelnost božská, ač svým postavením odvěčně zdetřminovaná a od počátku světa nepřetržitou řadou materiálních zjevů se jevíci, není vzhledem k nám minulou, nýbrž jest nám tak přítomna, tak směřující k denním našim potřebám, tak mající úcho nastavené k našim modlitbám, jako kdyby dnes celý svět pro nás pořádala.

Kdo ipi na onom pojmu Prozřetelnosti božské, dle kterého každé vyslyšení modlitby, každé zřízení vymáhá intervenční zážakovou, ten zbytečně připouští zážak a vliv Prozřetelnosti málo užíháva.

Kdo rozumí harmonii obou světů, ten vždy vidí spojené obě příčiny: činitele hmotné, v jichž řadě případ ten jest konečným bodem a důvody mravní,

které dobrota Stvořitelova se zřetele nikdy nespustila.

Kdo rozumí této harmonii, těch v každém zrnku pšenice, které ho krmí, v každém paprsku světelném, který ho obveseluje, v každém kvítku, který se na něj usmívá i v každém ptáčku, který mu zpívá, vidí nejen moudrost Tvůrcovu, zřcadlící se v ústrojích a v krásě těchto stvoření, ale také lásku Stvořitelovu, který k němu v těchto tvorech se sklání, lásku, která jeho individualitu má na mysli a která již při počátku tvoření měla na paměti tyto tvory, z nichž někteří bezvědomě a zdánlivě náhodně, jiní vědomě a úmyslně mu slouží.

Kdo, jak jsem řekl, rozumí této harmonii, vědecky a s mathematickou přesností a železným determinismem ji zkoumá, ten běže všeho odporu spokojí se s prostodušným pohledem na svět — jako dětská modlitba.

Nechte přírodu mluvit co chce a ona cestou zjevů a zákonů svých povede nás k účelnosti, od účelnosti ku moudrosti Tvůrcově, od ní k lásce boží a ku poslednímu slovu vědy, jakož i konci zákona, který jest a bude — *láska*.



OBSAH:

	Str.
Slovo úvodní. . . .	3
I. Co jest účelnost?	7
II. Účelné zařízení přírody. .	19
Říše neorganická.	21
Říše rostlin.	29
Říše zvířat. . . .	34
Rozmanitost druhů	47
III. Účelná snaha přírody a námitky materialistův.	55
IV. Zdaž evolucionismus zastupuje účelnost?	68
V. Jest rozum v přírodě či mimo ni?	90
VI. Člověk cílem přírody. . . .	103
VII. Bůh jako počátek účelnosti.	139
VIII. Nejvyšší cíl světa.	157
IX. Poslední výsledky účelnosti.	163

