

JAN
AMOS
KOMENSKÝ

Panaugia

Kapitola IX.

O trojí pomoci trojího oka, tj. o trojí metodě správného pohledu na věci, analytické, syntetické a synkritické

5. První metoda je srovnávací (synkritická)¹, jež umožňuje pozorovat to, co samo o sobě pozorovat nelze, na něčem podobném. Například člověk nemůže vidět své vnitřnosti, zjistit jejich počet, polohu, velikost atd., ale když kuchá jakéhokoli živočicha, může vidět leccos, protože vnitřnosti lidské a vnitřnosti zvířecí nejsou si tak nepodobné . . .

6. Druhá metoda je rozkládací (analytická), jež umožňuje části, které se skrývají v celku, vytáhnout na světlo, přiblížit je našemu zraku a pozorovat je tak od sebe oddělené, že je nemožno je nepoznat. Jako příklad může sloužit anatom, který pitvá lidské tělo a ukazuje všechny jeho části, takže je zjevno, že celá soustava těla se skládá z blan, žil, nervů, artérií, masa a kostí.

7. Posléze je metoda skládací (syntetická), jež umožňuje poznat jakýkoli celek z jeho částí, které jsme poznali už dříve, takže z pochopení polohy, tvaru a vlastností jednotlivých částí poznáváme působnost a činnost celku. Příkladem je filozof,² který zkoumá povahu a působnost kostí, chrupavek, masa, krve, hlenu, žluči atd., pochopí, co tělo, celek z nich složený, může činit nebo co se s ním může dít, nebo ví-li dříve, co činí nebo co se s ním děje, pochopí, jakým způsobem nebo jakým působením to činí nebo trpí.

8. První ona metoda — metoda srovnávací — přirovnává se právem k zrcadlu, protože jejím základem je zásada, že všechno nepodobné spatřujeme v podobném, tak jako v zrcadle nespátřujeme věc samu, ale její obraz, který se zde vytvořil. Druhá metoda — metoda rozkládací — přirovnává se k dalekohledu, protože jejím základem je zásada, že tolik je částí věcí a ty jsou takové, kolik jich a jaké vyžaduje celek (stejně jako je-li věc zdaleka taková, jaká je zblízka, což se stává zjevným, přiblíží-li se více oku pomocí dalekohledu). Konečně třetí metoda — metoda skládací — se podobá mikroskopu tím, že zkoumá věci nejmenší, aby mohla usuzovat o věcech větších. Jejím základem je zásada, že jaké jsou části, takový je i celek.

9. První onen způsob nazírání na věci nebo ukazování jich jiným (ukazovat jednu pomocí druhé, podobnou pomocí podobné) byl známý a lidmi užívaný už od dávnověku, což je zjevné z památek, které nás došly. Tak hojná podobenství a bajky, tak četná přísloví a obrazy, jimiž oplývají dávné knihy a jazyky, ukazují totiž, že veškerá moudrost starých se zakládala v symbolizaci věcí.

10. Později však filozofové našli metodu, jak hledět na věci přímo, a to dvojným

způsobem. Nejprve zdaleka, takže se přihlíží k účelu každé věci a zkoumá se, jakými prostředky lze dosáhnout tohoto cíle, a nazvali takovou metodu teoretickou, tj. metodou pozorovací, a když už jí pak začali užívat při rozboru celých věcí na jejich části, nazvali ji metodou analytickou, tj. rozkládací. Naproti tomu postup zblízka znamená uvažovat o všech už nalezených částech, zkoumat, jak připravit prostředky jimiž se dospívá cíle, nebo také jak vznikají, aby měly bezpečnou schopnost nás dovést k našemu cíli. Tento postup nazvali pak metodou praktickou, činnou a skládací (syntetickou). Užívá se jí při věcech již hotových, když jejich části se zkoumají z toho hlediska, aby se ukázalo, co působí v celku a jak.

11. Dnes filozofové užívají toliko dvoji metody, analytické a syntetické. Avšak i oné třetí metody, metody srovnávací (již budiž dovoleno nazývat synkritickou), lze vskutku užívat s velkým prospěchem i přesto, že ostatním myslitelům zdá se méně dokonalá, protože patření na věc samu je spolehlivější než na její obraz. Přece však, jako jsme po vynalezení dalekohledů a mikroskopů nezavrhlí zrcadla, nesmíme stejně tak ani proto, že Aristoteles vynalezl ony vědecké metody analytickou a syntetickou, zavrhnout onu dávnou, krásnou a příjemnou metodu synkritickou. Může nám totiž posloužit leckde tam, kde žádné z obou dříve vzpomenutých toho nedovede, stejně jako leckde užíváme zrcadel, kde vůbec nám nemohou pomoci ani dalekohledy, ani mikroskopy, například chceš-li se podívat sám na sebe nebo chceš-li vidět věc, která je za tebou, nebo která je umístěna jinde mimo tvůj pohled.³

12. Metody rozkládací budeme nejspíš užívat při zkoumání světa a věcí, jež se předkládají našim smyslům; budeme rozkládat celky v části, které celky obsahují, věci větší ve věci menší, dokud nedospějeme v jakési částičky nejmenší. Metoda skládací poslouží nám nejlépe při zkoumání naší mysli a vložených do ní pojmů, instinktů a schopností, abychom z nich jako z částí naší duše poznali celou její strukturu. Třetí metoda je vhodná pro zkoumání božího zjevení, protože bůh většinu duchovních věcí vyjadřuje znaky věcí tělesných, takže není nevhodno říci, že celé Písmo je jako jediné nepřetržité podobenství. A tak poslouží všechny tři metody pro zkoumání všech věcí, protože je možno stejně jak věci světa skládat a srovnávat mezi sebou, tak věci mysli rozkládat a srovnávat, tak věci Písma skládat a rozkládat, aby všechno se stávalo lépe srozumitelné.

13. Vlastním úkolem analýzy je vyhledávat části věcí, úkolem syntézy hledat řád částí v celku, synkrise pak společnou a vnitřní formou představovaného předmětu s jeho pravzorem, v kterém je síla a život věcí.⁴

14. Proto analýzy budiž především užito k tomu, abychom postihli všechny části jakékoli věci, potom syntézy, abychom bezpečně poznali řád, který váže věci navzájem, konečně pak synkrise, aby se lépe projevila působnost celku i částí. Zdůrazňuji: synkrise je třeba užít naposled, protože věci nelze srovnávat, nejsou-li již předem známy, a nelze je poznat, nejsou-li pečlivě vystiženy analýzou a ještě bezpečněji prozkoumány syntézou.

15. Analýzy užíváme k tomu, abychom našli všechno, co je ve věcech, syntézy, abychom zjistili, čím věci vznikají, jsou a spolu souvisí, synkrise, abychom pře-

hlédli současně mnoho věcí, jež se projevují tímž způsobem. Neboť ten, kdo pochopil povahu ohně, žáru, tepla a světla, pochopí všechny metafory odtud přejaté, jako duchovní oheň, žár, teplo, světlo atd.

16. Velký význam metody analytické záleží v tom, že to, co si kdo vezme za úkol zkoumat, rozkládá postupně v nejmenší částčky, stejně jako syntézu nelze lépe začít než skládáním částí nejmenších, neboť jak pochopení, tak i užítí věcí největších třeba hledat v nejmenších, stejně jako celků v částech, částí v částkách až po atomy, rodů v družích a druhů v jednotlivcích. Neboť i největší světlo vzniká z jisker a z jisker se skládá (vždyť nejmenší část plamene je jiskra a z jejich složení vzniká plamen, tj. světlo), tak i pochopení věcí největších zakládá se na pochopení věcí vskutku nejmenších. Kolik je v této zásadě světla!

17. Při světle všeobecném nutno užívat všech těchto metod, chceme-li to, co je ve věcech zcela malé nebo pohledu našemu nepřístupné, přece jen vidět, a toužíme-li správně konat to, co odtud ke konání vyplývá. Objasním příkladem, k čemu zde radím. Bůh řekl Abrahámovi: »Spočítej hvězdy, můžeš-li« (Gen. 15, 5). Nemohl to udělat a ani kdokoli jiný, pokud nezvýšil bystrost zraku nějakým umělým prostředkem. Pomocí dalekohledu se jich napočítá nekonečně více, než kolik jich lze vidět pouhým okem. Například v souhvězdí Býka lze napočítat čtyřicet čtyři hvězdy, zatímco pomocí dalekohledu zjistil jich zde Antonius Reita⁵ dvě stě. V Plejádách lze jich vidět sedm, on však jich našel přes sto. V Orionu se jich čítá sedm, on však jich našel více než tisíc atd. Přibereme-li tedy k trojímu oku myslí trojí skla metody a podíváme-li se do trojice knih božích, jak nekonečně více věcí, větších a ve větším jasu se odkryje našemu pohledu, než tomu bylo dosud.

18. Proto na všechny věci, na které se díváš, musíš pohlížet nejprve analyticky, abys viděl části věci, potom synteticky, abys prohlédl souvislost částí, posléze pak synkriticky, aby se ti v plné jasnosti odkryla základní forma věci a zásady, jak s ní pracovat.

19. Stejným způsobem se naučíš, co třeba s věcí činit, a to nejprve cestou analýzy. Budeš pozorovat vzor, abys seznal, jakým způsobem je co uděláno, a nabyl naděje, že můžeš vytvořit něco podobného. Pak budeš postupovat synteticky; budeš napodobat vzor, aby sis osvojil podobný způsob práce. Posléze synkriticky; budeš srovnávat své dílo, vytvořené podle vzoru, se vzorem samým (nebo také s jinými výtvoři zhotovenými podle téhož vzoru), abys opravil to, v čem jsi snad pochybil. První část tohoto postupu činí přípravy k výkonu, druhá výkon provádí, třetí výkon upevňuje a získává k němu způsobilost.

20. My při své poradě o věcech budeme postupovat především metodou analytickou a budeme všude začínat od žádoucího cíle, zda a proč třeba si přát to či ono a jaký z toho plyne užitek, aby se ukázala nezbytnost našeho počínání. Potom budeme pátrat po prostředcích, jimiž by bylo možno dosáhnout žádoucího cíle, tj. budeme pátrat po možnosti žádané věci. Konečně budeme uvažovat o bezpečných způsobech, jak užít těchto prostředků, abychom se nemohli minout cíle, a tak zjistíme snadnost věci. Dojde-li teorie našeho souhlasu, půjdeme cestou metody syntetické a

budeme postupovat od jednodušších věcí k složitějším, od menších k větším, od částí k celku. Kdekoli se nám pak bude zdát vhodno objasnit naše dílo, které budeme doporučovat, nějakým obrazem, nic nám nebude bránit, abychom nepoužili i synkrise.

21. Taková metoda bude opravdu matematická a bude se zakládat především na přesných *definicích*, aby snad něco, nejsouc náležitě popsáno a před zrakem myslí správně určeno, neposkytlo příležitost omylu nebo sporu. Dále na přesných *postulátech*, aby se nehledalo nic, čeho by se smysly kteréhokoli člověka bud' nedožadovaly, nebo toho nepřipouštěly. Potom na přesných *teorematech*, vysvětlujících vše jednoduché, které, byly-li by stanoveny, bylo by možno zodpovědět všechny otázky, týkající se věci. A konečně na přesných *problematech* prokazujících jasně a zřetelně, že každá věc se musí nutně dít tak, jak vyplývá z podané teorie.

22. Tato metoda, skládající se ze čtyř složek a mající podobu krychle,⁶ bude krychlí moudrosti, která, ať se otočí jakkoli, neutrpí žádné újmy, a která, ať se kamkoli odnese, podrží si svou pevnost a spolehlivost. Bude totiž složena ze čtyř podstatných stránek věcí: definice ukáže tvar věcí, postulát odhalí dobrý a žádoucí účel, teoremata vysvětlí její látku nebo části, které, jsou-li dány, je dána i věc, problemata posléze povedou k činnosti. Tím každý, kdo se bude rozumně držet těchto pokynů, bude moci snadno vykonávat náležité skutky.

JAN
AMOS
KOMENSKÝ

Panaugia

Poznámky
a komentáře

Jan Amos Komenský, De rerum humanarum emendatione consultatio catholica (Všeobecná porada o nápravě věci lidských, dokončena asi kolem roku 1668), druhá část *Panaugia* (Všeobecné osvícení). Výbor z této »Všeobecné porady« byl poprvé česky vydán ve »Vybraných spisech Jana Amose Komenského«, svazek IV, Praha 1966; naše ukázka je ze str. 146—151, odkud přebíráme i část poznámek (přeložil J. Červenka).

1. Komenský usiloval o nalezení správné metody poznání a v tom se shodoval se soudobými filozofickými snahami jak anglických empiriků (Bacon Verulamský), tak francouzského racionalismu (Descartes) i soudobých vědců (Galilei). Příznáčně pro Komenského jako pedagoga je, že přihlíží jednak k poznávací, objevné hodnotě metody, tak k její hodnotě sdělovací. Zejména si Komenský cenil synkritické metody, jejíž využití i vysoké hodnocení pokládal za originální objev a přínos svého myšlení. Pomocí této metody tvořivého analogizování učinil Komenský mnoho svých objevů, někdy ovšem propadl formalistnímu analogizování, zatíženému biblickými analogiemi. Správně oceňuje Komenský sdělovací a vysvětlovací význam této metody. Uplatňuje se tu tradice působení mezi lidem, lidové mluvy a významu podobenství, názorných přirovnání i biblických obrazů, tj. výrazných prostředků mluvy dobře srozumitelné lidovým vrstvám.

2. Komenský pod pojmem filozofa rozumí nejen filozofa v dnešním smyslu, ale i badatele o světě, přírodě a člověku v nejšířím rozsahu. Úkol anatoma vidí zde Komenský zřejmě jen v práci analytické, zatímco usuzování na celek, vlastnosti a funkce rozložených částí přisuzuje filozofovi. V tom vidíme i zajímavou ukázkou naprosté převahy spekulace v tehdejší vědě.

3. Srovnávání s optickými jevy je u Komenského velmi oblíbené. V této oblibě se pojí vliv novoplatónské světelné metafyziky s obdivem pro objevy novodobé optiky a s ní spojenou techniku.

4. Tato myšlenka, zahalená do platónského roucha, nechce vlastně říci nic jiného, než že skutečnou podstatu věci nelze hledat v jejích částech, nýbrž v jejím pochopení z hlediska celku, které teprve ukáže její vlastnosti v pravém světě.

5. Antonius Maria Schyrleus de Reita (někdy i Rheita) — vynikající hvězdář českého původu (Antonín Maria Šírek z Reity), narozen roku 1597, zemřel v Ravenně roku 1660. Zhotovil dalekohled podle návodu Keplerova, vynalezl terestrický okulár a první použil názvů objektiv a okulár. První také vyslovil domněnku, že hvězdy mají své vlastní pohyby, a nakreslil velkou mapu Měsíce. Své astronomické a optické práce popsal v díle »Oculus Enoch et Eliae seu radius sidereo-mysticus« (Antverpy 1645). Jeho jméno nese i jeden měsíční kráter a údolí.

6. Obrazné vyjádření »kubická metoda« zahrnuje jednak to, co bychom dnes označili jako trojrozměrná, polydimenzionální, tedy zachycující všechny dimenze objektu, zároveň však i geometricky přesná, mající všechny vlastnosti dokonalého geometrického tělesa.