

Jana Šebelová: Kvasz Apologétés

Filozofická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci; jana.sebelova01@upol.cz

Ladislav Kvasz: Descartes Nikétés

Praha, Filosofia 2021. 97 s.

1. Úvodní seznámení s knihou

Ladislav Kvasz, známý svou teorií jazykových změn ve vědě, ve svých pracích analyzuje vývoj vědeckého a matematického jazyka jako klíčový aspekt formování těchto disciplín. V recenzované knize navazuje na svou dlouhodobou snahu o reinterpretaci dějin vědy a zaměřuje se na filosofický význam Descartova díla v dě-

jinách matematizace fyziky. Konkrétně Kvasz kriticky reaguje na novodobou interpretaci, již reprezentuje J. A. Schuster se svou knihou *Descartes Agonistes*,¹ a nabízí vlastní alternativní pohled na Descartův projekt *mathesis universalis*, který – na rozdíl od Schustera – hodnotí jako úspěšný.

Kniha je čtivě napsaná a přístupná i odbornému publiku; autor ji oživuje řadou ilustrativních příkladů z matematiky a fyziky, které jsou srozumitelné i bez předchozí odborné průpravy. Text je strukturován tak, aby čtenáře systematicky provedl argumentací – od kritiky Schustera přes analýzu povahy Descartova přístupu až po závěrečné zhodnocení matematického charakteru jeho fyziky. Kniha tak není historickým přehledem, ale především polemikou s rozšířeným přesvědčením, že Descartův projekt *mathesis universalis* byl neúspěšný. Tuto otázku Kvasz rozebírá v dalších kapitolách – čtivě, systematicky a s důrazem na přesné vedení čtenáře. Kniha je členěna do logicky uspořádaných částí, které čtenáře provázejí autorovou argumentací. Nejprve Kvasz představuje, co a proč bude v textu tvrdit, poté následuje obecnější rozbor s kritikou Schustera pojetí. Na něj navazuje rozsáhlejší výkladová pasáž, v níž autor hledá odpovědi na základní filosofické otázky sókratovského typu: co (kdo) je Descartes, co je jeho *mathesis universalis*, jaká je jeho metoda a jaký charakter má jeho fyzika. Následně Kvasz shrnuje klíčové důvody, proč považuje Descartovu fyziku za matematickou, a v závěru přináší srozumitelné a dobře vystavěné shrnutí celé argumentace. Text je nabitý myšlenkami, přehledně strukturovaný a srozumitelný i pro čtenáře bez matematického vzdělání. Argumenty jsou (s výhradami, k nimž se ještě vrátím) formulovány přesně a podloženy širokými citacemi z pasáží, které kritizuje, což minimalizuje riziko jejich dezinterpretace.

Kniha vzbudila odezvu i v odborném prostředí – Jan Maršálek na ni reagoval polemickou studií,² na niž Kvasz následně odpověděl.³ Oba texty svědčí o rozdílném směřování pozornosti v rámci této diskuze, ale i o hlubším nesouladu ve způsobu argumentace obou autorů. Tato výměna názorů poukazuje na filosofickou závažnost tématu a na schopnost knihy vyvolat odbornou diskusi.

2. Představení ústřední myšlenky

Těžiště knihy spočívá v reinterpetaci Descartova projektu *mathesis universalis* a obraně jeho relevance. Kvasz ve své knize polemizuje s rozšířeným názorem, že Descartův projekt selhal, a tvrdí, že toto hodnocení vychází v první řadě z neujas-

1 Schuster, J., *Descartes – Agonistes: Physico-mathematics, Method & Corpuscular-Mechanism* 1618-33. Dordrecht, Springer 2013.

2 Maršálek, J., Descartova metoda na roztrhání. Komentář ke knize „Descartes Nikétés“ Ladislava Kvasze. *Filosofický časopis*, 71, 2023, č. 4, s. 725–740.

3 Kvasz, L., Descartova metoda mezi sociologií vědeckého poznání a filosofií vědy. *Filosofický časopis*, 72, 2024, č. 1, s. 125–135.

něnosti samotného pojmu matematizace. V protikladu k představě, že matematizace vyžaduje explicitní užití moderního matematického aparátu, autor ukazuje, že Descartův diskurzivní popis světa byl i přes svou diskurzivní formu hluboce matematický. Descartes je podle Kvasze myslitelem, který navzdory omezením dobového jazyka chápal svět jako strukturu objektů vstupujících do přesně vymezených vztahů, tedy v duchu pozdější matematické fyziky. V tomto smyslu lze Descarta považovat za tvůrce základů jazyka, který moderní matematická fyzika dodnes rozvíjí.

Tímto výkladem se Kvasz dostává do sporu s hlavním proudem historiografie vědy, jenž má tendenci vnímat Descarta spíše jako přírodního filosofa a z dějin fyziky jej vytěsňovat. Kvasz se proti tomuto pojetí staví svou reinterpretací Descartova významu v rámci vývoje jazyka fyziky.

Lze v tom vidět pokračování myšlenkové linie, kterou autor rozvinul ve své dřívější práci *Jazyk a zmena*,¹ v níž představil teorii jazykových transformací jako klíč k pochopení vývoje vědeckého myšlení. Matematizace fyziky podle tohoto přístupu neznamena zavedení konkrétních symbolů či rovnic, ale spíše utváření pojmového rámce, který umožňuje přesné a kvantifikovatelné vyjádření fyzikálních jevů – tedy jazyka, jakým dnes mluví matematická fyzika. V tomto zpětném pohledu pak Descartes vystupuje jako myslitel, který představuje zásadní milník: jeho diskurzivní, ještě nemoderní jazyk přispěl k formování struktury, na níž dnes stojí matematické modelování fyzikální reality.

3. Zamyšlení nad použitou metaforikou

Metaforika, která rámuje název knihy *Descartes Nikétés*, navazuje na Schusterovu práci *Descartes – Agonistes* a vyznívá jako přímá výzva k intelektuálnímu souboji. Zatímco *Agonistes* evokuje postavu zápasníka, který je stále uprostřed boje, *Nikétés* – vítěz – zaujímá roli toho, kdo již vzešel z diskuze posílen. Metafora fyzického boje zde přechází do roviny dispute: John Schuster předkládá argumenty pro to, aby byl Descartův projekt *mathesis universalis* prohlášen za neúspěšný a jeho autor uznán (pouze) za přírodního filosofa – tedy vyřazen z ústředního vyprávění dějin fyziky. Kvasz tuto výzvu přijímá a staví se do role obhájce (*Apologetés*): usiluje o zvrácení Schusterova verdiktu a pokouší se přesvědčit čtenáře, že Descartes si své místo v dějinách fyziky plně zaslouží.

Zajímavé je, že Kvasz sám metaforu boje dále nerozvádí ani nevysvětluje, co přesně pod tímto pojmem rozumí. Ještě pozoruhodnější však je, že podle jeho vlastního výkladu Descartes ve svém zápase o popis světa nakonec prohrává – konkrétně s Newtonem. Nabízí se proto otázka, proč autor zvolil pro název knihy právě přívlastek *Nikétés*. Podle Kvasze sice Descartes v počáteční fázi tohoto zápa-

1 Kvasz, L., *Jazyk a zmena*. Praha, Filosofia 2012.

su vítězí, ale jeho „vítězství (...) nemělo dlouhého trvání. Během jedné generace bylo zastíněno Newtonem“.² V rámci autorovy argumentace se totiž jedná o dočasný úspěch, který je brzy překonán.

Z širší perspektivy však lze označení *Nikétés* chápat i jinak – jako výsledek interpretačního úsilí autora. V tomto smyslu nespochívá Descartovo vítězství v prosazení nové fyzikální teorie, ale v jeho začlenění do hlavního proudu dějin vědy. Boj, o němž je zde řeč, se pak nevede ani tak o samotný výklad přírody, jako spíše o vědecko-historické uznání: o to, zda Descartes zůstane na okraji kánonu, nebo zda mu bude přiznáno významné místo jako klíčovému článku ve vývoji fyziky od Galilea k Newtonovi. A právě o takovouto rehabilitaci Descartovy pozice Kvasz ve své knize důsledně usiluje – a proto je podle mého názoru oprávněné interpretovat označení *Nikétés* v tomto světle.

4. Komentáře k textu

Ačkoli Kvaszova reinterpretace Descartovy pozice v dějinách vědy je inspirativní a v mnoha ohledech přesvědčivá, najdeme v textu i místa, která vzbuzují otázky z hlediska přesnosti či jasnosti formulace. Některé pasáže totiž mohou působit méně přesvědčivě, a to zejména tam, kde autor volí spekulativnější nebo méně analyticky podložené postupy. Na několika místech autor zařazuje argumenty, které působí nadbytečně nebo nejsou dostatečně přesvědčivé – například tam, kde se opírají spíše o emoce než o analytickou sílu.³ Text by podle mého názoru vyzněl lépe, kdyby některé z těchto spekulativních pasáží chyběly.

Za obzvlášť kontroverzní lze považovat tvrzení: „... určitý systém přírodní filosofie je matematický tehdy, když realita, kterou popisuje, má matematický charakter.“⁴ Domnívám se, že jde o vágní a argumentačně neudržitelný výrok, který si žádá buď důkladnější vyjasnění, nebo přeformulování. Nejprve totiž může být čtenář zmaten, protože se toto vymezení jeví jako kruhové, jelikož použití přívlastku „matematický“ v definiendu není odlišeno od jeho použití v definiens. Nakonec tak není zřejmé, co tento přívlastek vlastně znamená. Také není zřejmé, zda má jít o obecné kritérium matematického systému, nebo jen o přechod k ontologické interpretaci Descartova systému. Pokud jde o univerzální definici, znamenalo by

2 Kvasz, L., *Descartes Nikétés*. Praha, Filosofia 2021, s. 85. (Tento citát zde uvádím nikoli proto, že by jej nešlo parafrázovat, ale proto, aby bylo zřejmé, že nedochází k interpretačnímu posunu.)

3 Nejvíce znepokojivá je v tomto ohledu pasáž 2.1 Descartes jako matematik, v níž Kvasz představuje Descarta jako výjimečně nadaného, geniálního matematika, který má matematiku vrozenou „ve svém nitru a následně ji rozpoznává ve svém okolí“ (tamtéž, s. 26). Pro toto své tvrzení neuvádí žádné pádné důvody, jde pochopitelně o subjektivní dojem. Ale i pokud bychom přijali toto jeho tvrzení jako východisko, neposkytuje nám dostatečný argument pro to, tvrdit cokoliv dalšího o Descartově metodě, filosofii, matematice ani fyzice. Text zde může působit spíše sugestivně než přesvědčivě a vyvolávat obraz výjimečné, až idealizované osobnosti.

4 Tamtéž, s. 68.

to, že každá přírodní filosofie, která se kdy snažila popsat fyzikální (tj. matematickou) realitu, by byla matematická (za předpokladu neměnnosti charakteru reality). Má-li naopak jít o konkrétní reinterpetaci Descartova pojetí reality, pak je tato klíčová myšlenka formulována zbytečně vágně a její funkce v rámci argumentace není dobře zřetelná. Z kontextu Kvaszova výkladu čtenář tuší, že jde autorovi o to, že Descartes *realitu chápal jakožto matematickou*, a proto je jeho systém matematický. Takto formulovaná teze se však od původní věty liší natolik, že je škoda, že ji Kvasz nevyjádřil srozumitelněji.

Zároveň tato problematická věta uvozuje pasáž, která je podle mého názoru velmi významná nejen pro Kvaszovu obhajobu Descartovy *mathesis*, ale i pro obecnější diskuzi o Descartově filosofii. Z Kvaszových formulací se totiž zdá, že přisuzuje Descartově ontologii obecně matematický charakter, který přesahuje tradiční geometrické chápání. Pojmy „geometrický“ a „matematický“ se v jeho textu místy překrývají, jindy jsou – bohužel nejasně – odlišeny. Tato neujasněnost ovšem není pouze terminologická: má zásadní dopad na interpretaci Descartovy filosofie. Tímto výkladem totiž Kvasz otevírá cestu k interpretaci, podle níž Descartova ontologie není pouze geometrická, ale obecně matematická. Taková teze je odvážná a inspirativní – zároveň ale zůstává nedořečená a vyžaduje podrobnější systematické rozpracování.

Tento možný posun lze doložit několika formulacemi v Kvaszově textu. Tvrdí například, že Descartova jsoucna jsou „matematická jsoucna“ – rozprostraněná (geometrická) tělesa obdařená pohybem, která vstupují do „vzájemných vztahů, které jsou matematickými vztahy“.⁵ Hovoří také o „matematické ontologii fyzikálního systému“,⁶ již tato tělesa tvoří, a o „rozprostraněné věci“ mluví jako o „geometrickém tělese povýšeném na úroveň ontologického základu fyzikálního popisu skutečnosti“.⁷ Tyto formulace naznačují, že podle Kvasze Descartes nepoužívá matematiku pouze jako nástroj popisu, ale že realita samotná má matematickou strukturu. Zdá se tak, že Kvasz posouvá Descartovu fyziku do roviny *ontologického matematismu*,⁸ což je podle mého názoru výrazně silnější a méně obvyklý výklad, než jaký je Descartovi běžně připisován. Když Kvasz tvrdí, že Descartův systém byl matematický na ontologické úrovni,⁹ nejde mu tedy jen o způsob, jakým Descartes realitu popisuje, ale o tvrzení, že sama realita – jsoucna i vztahy mezi nimi – je ve své podstatě matematická. Na rozdíl od tradičního důrazu na geometrickou strukturu světa by tak Kvaszova interpretace mohla tuto ideu posouvat ještě dále – směrem k tvrzení, že Descartova ontologie je matematická.

5 Tamtéž.

6 Tamtéž, s. 75.

7 Tamtéž.

8 Termín ontologický matematismus zde používám k označení filosofického postoje, podle něhož je realita ve své podstatě matematická – tedy postoje, podle kterého matematická struktura není pouze nástrojem popisu, ale inherentní vlastností samotné existence.

9 Tamtéž, s. 68.

Z tohoto hlediska by bylo cenné, kdyby Kvasz své pojetí Descartovy ontologie do budoucna ještě více vymezil, jelikož jeho formulace mohou být chápány jako příspěvek k výraznějšímu přehodnocení Descartova filosofického systému. Pokud by tomu tak skutečně bylo, jednalo by se o originální a potenciálně kontroverzní reinterpretaci, jež vybízí k dalšímu promyšlení či kritickému rozpracování.

5. Shrnutí recenze

Podle Schusterovy interpretace Descartes svůj boj prohrává, jelikož se mu nepodařilo předložit takový popis světa, který by byl matematický. Na tuto interpretaci Kvasz reaguje důslednou kritikou. Poukazuje na nepřesnosti v Schusterově argumentaci a na jeho opomíjení některých podstatných aspektů Descartova díla. Namísto poraženého „agonisty“, jak jej vykresluje Schuster, nabízí obraz „nikéta“ – vítěze, jenž svým přístupem k matematizaci fyziky otevřel nové možnosti a ovlivnil další vývoj vědeckého myšlení. Celkově kniha nabízí argumentačně bohatý a zároveň přístupný výklad, který se snaží přehodnotit zažitý pohled na Descartovo dílo.

Největší přínos knihy spočívá v tom, že Kvasz nehodnotí Descartův projekt optikou dnešní matematiky, ale sleduje, jak Descartes přispěl k formování samotného jazyka matematické fyziky. Právě tato reinterpretace je i nekontroverznější: Kvasz tvrdí, že matematizace nespočívá pouze v aplikaci formální symboliky, ale především ve způsobu uchopování světa skrze matematiku a její jazyk. Pro čtenáře zvyklé na tradiční pojetí dějin vědy může být takový přístup neobvyklý – právě v tom ale spočívá síla knihy. Propojením vývoje jazyka a vědy otevírá nový pohled na Descartovu *mathesis* a vede k promyšlené revizi dosavadních interpretací.

Za zajímavý též považuji možný posun v interpretaci Descartovy ontologie. Kvaszova interpretace totiž naznačuje, že Descartovu ontologii chápe jako obecně matematickou, nikoli pouze geometrickou, což představuje posun oproti tradičním interpretacím. Takové pojetí otevírá prostor pro reinterpretaci Descartovy filosofie jako ontologického matematismu – myšlenky, že podstata skutečnosti má matematický charakter. Tento směr je novátorský a nabízí inspirativní podnět k dalšímu filosofickému promyšlení.

Tato originální kniha, ač ne vždy bez kontroverzí, čtenáře vybízí k novému promyšlení Descartova odkazu – a právě tím se významně zapisuje do současné filosofické diskuze o dějinách vědy.