

**Posudek na disertační práci Borise Cveka: „Vědění jako nástroj: instrumentalismus ve filosofii přírodních věd“ (PřF UK v Praze, 2014, 151 str.)**

Ondřej Švec, ÚFaR FF UK, KFSV FF UHK.

Léčba i vymýcení nemocí díky antibiotikům, vysílání satelitů na oběžnou dráhu, odhalení i manipulace DNA jsou jen několika doklady nepopíratelného úspěchu exaktních věd při proměně a ovládnutí přírody. Otázkou je, zda lze tento jejich úspěch vysvětlit jinak než tím, že svými popisy zasahují samu skutečnost a její na člověku nezávislou strukturu.

Narozdíl od takto přímočaře realistického stanoviska se Boris Cvek pokouší ukázat, že úspěch přírodních věd nezávisí na tom, že by dosáhly universálně platného vědění o tom, že se věci mají tak a tak [vědění-že], nýbrž na praktické dovednosti, jak se se světem vypořádat pomocí experimentace [vědění-jak]. Tím, co udělalo přírodní vědy úspěšnými, je z jeho perspektivy „otevřená autorita“ spočívající v reprodukovatelnosti experimentu kýmkoli na kterémkoli místě světa. Universalita přírodovědeckého poznání by tak nezávisela na schopnosti prohlédnout poslední ledví skutečnosti a zachytit je v podobě přesné reprezentace, ale na dovednostech, které přetrvávají i za postupným střídáním vědeckých teorií, odhalujícím jejich historickou a společenskou podmíněnost.

Autor tak nabízí pragmatický pohled na lidské poznání, který je z velké části inspirován Rortym: opakovaně a mnoha způsoby vyvrací představu, že autorita exaktních věd a jejich úspěch by mohla spočívat na jejich schopnosti vytvářet obrazy světa a postupně je opravovat, testovat, zavrňovat a nahrazovat přesnějšími. Zároveň se však staví velmi kriticky k jedné z hlavních Rortyho myšlenek, spočívající v nahrazení reprezentační koncepce vědění pojetím konverzačním: autoritu přírodní vědy totiž nelze vysvětlit jen odkazem na konverzaci, neboť konverzaci v podobě disputace velmi dobře zvládala a rozvíjela i scholastika, která se mocným nástrojem na ovládnutí přírody nestala. Tato kritika pak autorovi opět slouží k rozvedení hlavní teze své disertační práce, podle níž je vědeckost a její racionalita založena na experimentálním poznání, které je onou konstantou, která přetrvává v měnících se „obrazech světa“.

Jde tedy o bezpochyby původní a osobitý příspěvek, jehož hlavní význam a originalita spočívá 1) v přesvědčivé kritice universalnosti, kterou si nárokuje *vědění, že* a 2) v obhajobě jisté universalnosti *vědění, jak* na základě jeho reprodukovatelnosti a otevřené autority, kterou tato reprodukovatelnost předpokládá a uznává. Právě tímto důrazem na praktické vyrovnávání se se skutečností chce pak autor vykročit za relativismus k uznání jisté „nadlidské autority“, která se vymyká historicismu.

Problematičnost tohoto vykročení se pokusím kriticky zhodnotit nejprve po stránce formální a posléze i věcné.

Za prvé mi není zcela jasné, v jakém smyslu autor používá slovo „transcendence“, jež s touto „otevřenou autoritou“ spojuje. Pojem transcendence totiž autor často používá bez bližšího upřesnění, např. když na str. 74. mluví o svém pokusu „posunout Allenovu novou filosofii vědění z inženýrského křídla do transcendence.“ Na str. 112 je pak transcendence ztotožněna s „všední realitou, se kterou zacházíme a do níž narážíme „nezprostředkovanými doteky“, i s tím, „co vytváří základ objektivitu, reprodukovatelnosti a souměřitelnosti.“ Není jasné, nakolik se s takto chápanou transcendencí setkáváme bez zprostředkování: vždyť právě experimentace nám pomocí pokročilé techniky zprostředkovává takovou realitu, která v žádném ohledu neodpovídá bezprostřední

zkušenosti o světě. Na jiných stranách (např. 137) je pak transcendence ztotožněna s „přírodou a dějinami, jejichž jsme součástí a které nám dávají zpětnou vazbu, když v nich zacházíme s objekty).“

V jakém ohledu jsou příroda i dějiny součástí téže transcendence? Nezavazuje navíc pojem transcendence autora k přijetí jeho protikladu, totiž k přijetí imanence, ať už v podobě imanence jazyka, vědomí, či jinak do sebe zapouzdřené mysli? Nic takového by jistě autor postulovat nechtěl, proto by bylo potřeba, aby lépe vysvětlil, co svým termínem transcendence přesně myslí, zvláště je-li tato idea klíčovou součástí jeho argumentace proti klasickému pragmatismu, v němž podle autora „chybí myšlenka transcendence jako základu objektivitu, která se hledá spíše v konsensu.“ (str.112)

Co se formální stránky předložené práce týče, je nutno s lítostí poznamenat, že 1) více než třetina textu disertační práce spočívá v převzetí citátů 2) že některé kapitoly končí právě jen citovanou pasáží, bez dalšího rozvedení a 3) že drtivá většina citací pochází ze sekundární literatury, takže autor pouze shrnuje a komentuje již shrnuté, místo aby se vyrovnal se studiem primárních zdrojů.

Jelikož téměř celá první část práce je založena na komentování podmíněnosti metafyzických systémů o vybudování universálního vědění, je na pováženu, že se autorovy vhledy do mnoha filosofických doktrín až příliš často spoléhají na Kennyho *New History of Western Philosophy*. Kenny sice může být dobrým průvodcem pro orientaci v Descartovi či Wittgensteinovi, ale například jeho podání Heideggera je do značné míry zkreslující. Problematické je zejména Kennyho tvrzení „Dasein není res cogitans, ale res curans“ (citované na str. 63), které naprosto ignoruje rozlišení mezi výskytem (res) a existencí (Dasein) jako dvěma nepřevoditelnými způsoby bytí: Dasein přece není žádnou věcí, jejíž esence by spočívala ve starosti. Další Kennyho teze „Esence Dasein je, říká Heidegger, jeho existence“ (str. 65) opomíjí odstup, který Heidegger vůči tomuto zjednodušujícímu sloganu Sartrova existencialismu opakovaně zdůrazňoval. Proto také z Kennyho převzatý výrok „co podstatně jsem, je to, co se sám svobodně rozhodnu být“ není v souladu s Heideggerovým důrazem na podmíněnost naší existence spolubytím, ale spíše rekapitulací Sartrova zjednodušujícího pohledu na lidskou svobodu.

Po věcné stránce se zaměřím především na autorem zdůrazňované rozdělení mezi „vědění-že“ a „vědění-jak“, z něž v předloženém textu vyplývá nezávislost praktického zvládnání světa na jazyce, jako by rovina know-how mohla fungovat zcela autonomně. Pragmatickou tezi, podle níž je třeba začlenit teoretické vědění (knowing that) do širšího rámce prakticky orientovaného porozumění (knowing how), tak autor na jedné straně vykládá tak, že z ní plyne nezávislost praktického zvládnání světa na jazyce, jako by rovina know-how mohla fungovat zcela autonomně (k tomu se ještě vrátím), na straně druhé tak, že i výsledky nejen filosofie, ale i přírodních věd prohlásí za historické konstrukty podmíněné společenskou poptávkou:

„I ty nejuctívanější obsahy teorií přírodních věd jsou pouze historické konstrukty, srozumitelné pouze v dané společenské situaci a jako způsob, jak se společnost zkouší v různých napětích porozumět sama sobě.“ (str. 134)

Ačkoli souhlasím s tím, že výsledky přírodních věd nelze chápat izolovaně a nezávisle na způsobu, jímž jich bylo dosaženo (včetně historicko-společenských podmínek), přesto je třeba zohlednit nárok přírodních věd poznávat skutečnost tak, jako by byla nezávislá na tom, kdo a za jakých podmínek k jejímu poznání dospěl. Tento nárok podle mne není Borisem Cvekem vzat vážně, což jej vede mimo jiné k podceňování způsobů, jimiž se objektivita konstituuje i pomocí onoho velmi specifického *vědění-jak*, jímž je matematická idealizace a její následující dílčí postupy:

1) Postup měření, které umožňuje dospět k dimenzi objektivitu, chápané jako dimenze smyslu, který je identický pro každého, kdo měření provádí.

2) Vysvětlení pomocí čisté kauzality, stejně jako myšlenka předpovídání přírodních jevů, které z ní plyne. U Galileiho se jedná o úkol převést problém pohybu na otázku matematického formule, kauzální řetězce se tímto postupem stávají vypočitatelné a analyzovatelné, z čehož pak plyne ona úžasná schopnost předvídat budoucí události, tj. mj. schopnost ovládnout budoucnost myšlením (a nikoli jen řemeslně, jak se domnívá B. Cvek).

3) Myšlenka nepřímé matematizace, která předpokládá, že je možné najít pro každou vlastnost přírodních jevů paralelu či ekvivalent v přísně matematické oblasti časo-prostorových forem. Jinými slovy, idea nepřímé matematizace předpokládá, že pro každé kvalitativní datum (jako je například barva) existuje odpovídající struktura geometrické racionality (jako například vlnová délka).

Toto vše je v autorově práci, podle níž není objektivita vědy „nic jiného než reprodukovatelnost jejích experimentů“ (str. 59), přehlíženo. Nestojí však úspěch i autorita přírodních věd (v protikladu k autorově snaze redukovat úspěch přírodní vědy výhradně na záležitost experimentování), právě na těchto postupech, umožňující velmi účinnou objektivizaci a tím pádem i mnohem přesnější stanovení experimentálních podmínek? Bez této opoře v matematické idealizaci by *vědění-jak* nebylo realizovatelné v oné univerzalizované podobě, která je vlastní současné techno-vědě: laboratorní experimenty se nepřenášejí z Tokia do Helsinek prostřednictvím praktické, řemeslné výuky, ale prostřednictvím vzorců a formulí srozumitelných v rámci sdíleného a do značné míry axiomatizovaného souboru vědění.

Tyto pochyby vedou k další otázce, jež se týká poměrně vágního způsobu, jímž autor vymezuje samo experimentování v přímé návaznosti na řemeslnou praxi. Nakolik je vědecké experimentování „nikoli něco zcela nového, ale „další pokračování pradávnejší řemeslnické praxe, měnící okolí podle našich představ už od dob prvních pazourkových nástrojů“ (str. 69)?

Narodil od autora zdůrazňujícího nezávislost experimentu vůči teorii mám za to, že v rámci každého vědeckého důkazu existují dvě navzájem úzce provázané složky, jimiž jsou potvrzení v podobě experimentu a logická demonstrace. Jak říká G. Bachelard, „jestliže vědecká aktivita experimentuje, pak se musí opírat o logické uvažování a jestliže argumentuje, pak musí experimentovat“ (*Le nouvel esprit scientifique*, Paris: Alcan, 1934, str. 3). Ostrá dělicí čára mezi „vědění-jak“ a „vědění-že“ naopak vede autora k přehlížení komplexních vztahů, které spojují vědecké teorie a technologie jejich ověřování. Oproti jeho tezi o nezávislosti vědění-jak (experimentální dovednosti) na vědění-že (teoriích a obrazech světa) je nutno zdůraznit vzájemnou podmíněnost poznání a techniky: na jedné straně je poznání (co do své ověřitelnosti a autority) podmíněno dostupnou technikou (subatomární entity jsou detekovatelné díky urychlovačům částic), na straně druhé se technika rozvíjí právě na základě poznání (samotné urychlovače částic lze chápat též jako zhmotnění fyzikálních teorií). Jestliže moderní věda verifikuje tím, že pomocí nové techniky vytváří nové skutečnosti, pak není možné jasně stanovit hranici mezi tím, co je přísně teoretické, a tím, co je přísně technické. Jak opět říká Bachelard, jedná se o „neustálou fúzi soustavy teoretických zdůvodnění a technických experimentů.“ (*L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, P.U.F., Paris 1951, s. 151.)

Autor by nejspíše namítl, že v jistém ohledu experimenty jako *know-how* přetrvávají, zatímco teorie jako *know-that* se v průběhu dějin mění. Byť bych na tuto tezi *cum grano salis* přistoupil, vedla by mě přesně k opačnému závěru, než je ten autorův: mám za to, že racionalita (ba i universalita) přírodních věd musí mít vykazovat polemický vztah k již dosaženému poznání, jinak by spočívala v nekonečné dedukci vzájemně provázaných myšlenek, odvozených ze stále stejných premis. Právě historicitu a nikoli universální opakování téhož je tím, co odlišuje plnokrevnou vědu od pseudověd, jako je např. astrologie, jež se vyznačují právě tím, že v nich nedochází k žádným epistemologickým zlomům či proměnám paradigmat.

Vezměme si příklad chemické analýzy hoření, který je autorovi vzhledem k jeho odbornému zaměření jistě blízký: Priestley sice objevil kyslík v tom smyslu, že tento plyn jako první dokázal vyrobit v laboratoři pomocí důmyslného experimentu a že popsal jeho fenomenální vlastnosti. Tento objev kyslíku má ovšem malý význam pro rozhodující posun vědy, neboť Priestley selhal právě v té rozhodující otázce, jak podat adekvátní vědecké vysvětlení kyslíku (který Priestley nesprávně interpretoval jako deflogistovaný vzduch). Rozhodující průlom a rozchod s flogistonovou teorií učinila teprve Lavoisierova konceptualizace téhož experimentu, v jejímž rámci je nový plyn popsán jako chemický prvek a stává se tak klíčem k pochopení podstaty hoření, které je ve své podstatě oxidací. Neplatí i z tohoto příkladu: 1) závislost experimentu co do jejího smyslu na souboru argumentů, které mu teprve dávají jednoznačný smysl 2) rozhodující podíl „vědění-že“ na úspěchu a autoritě vědeckého poznání? Alespoň mně samému se zdá, že tento příklad ukazuje směrem opačným oproti autorově hlavní tezi, podle níž se přírodní věda mění spíše v důsledku experimentace než konceptualizace.

Sám fakt, že předložená práce provokuje čtenáře ke kladení mnoha takovýchto otázek a vyvolává chuť polemizovat, je zároveň dokladem toho, že jde o osobitý a podnětný příspěvek k problému universalit lidského poznání, jeho dosahu a jeho ukotvení v praktickém obcování se světem. Je proto možné ji doporučit k obhajobě.

V Praze 30. 3. 2015

.....

Ondřej Švec, Ph.D.