

Vzdělání vědecké versus humanitní aneb o entropii a Shakespearovi

Zdeněk Neubauer

Úvodem skutečný příběh

Je tomu už několik let. Na jednom mezioborovém setkání vědců, usilujících o společný jazyk, přisedl ke stolu jistý prof. N., světoznámý odborník, jehož příspěvek ostatně patřil k nejlepším. *Ex abrupto* nám položil otázku: Domníváte se, že večerníček náleží ke kultuře? A povzbuzen našimi tázavými pohledy dal sám odpověď: Nepatří, protože se neřídí vědeckými zásadami! Uvedl příklad, jenž způsobil jeho rozhořčení: Onehdá tam předváděli dva králíčky, černého a bílého, jak pumpují vodu. Každý střídavě stahuje jedno a druhé rameno pumpy, voda naplňuje nádrž - vše je OK! Poté si však vymění místo - a ejhle, nádrž se počne vyprazdňovat! Co je to za nesmysl, horlil; takto uvádět děti v omyl. Až se budou učit o principech fungování pumpy, budou k této látce přistupovat se zcela pokřivenými představami! To nemohou mít v Televizi tým odborníků, kteří posoudí, zda jsou pořady pro mládež ve shodě s přírodními zákony? Co vy na to! - vyzval nás.

Jen s obtížemi se vzpomínám, že jsem z šoku, zmateně jsme namítali to a ono. Přiměřenou odpověď navrhl teprve Jiří Fiala: Copak pumpa! Ale králíci! Copak králík pumpuje? Až budou v biologii probírat králíka...

Tehdy však bohužel nebyl přítomen. Jeho argument tak zůstal provždy jen anekdotickou *Treppenweisheit*.

Mýtus vědecké gramotnosti

Když byl r.1958 vypuštěn první sovětský sputník, vyvolalo to ve Spojených státech zděšení. Veřejní činitelé došli k závěru, že Sovětský svaz vděčí za své prvenství systému svého školství. Díky ústřední mocenské soustavě se komunistické země zbavily tradičních předsudků, očistily školní osnovy od kulturního balastu a humanitní veteše a postavily vzdělání svých občanů důsledně na přírodovědeckých poznatcích. Cesta k nápravě byla spatřována v rozšíření a prohloubení vědecké vzdělanosti amerických občanů.

Ve snaze dohnat a předejít Sovětský svaz (zřejmě v bitech vědeckých informací na hlavu!) zvýšila *National Science Foundation* rozpočet ze tří a půl miliónu dolarů na devatenáct a posléze na šedesát dva miliónů za účelem vědecké reformy amerického školství, nehledě k dalším bilionům investovaným do laboratorního vybavení základních škol.

Vědecky pojaté školství, zavedení "*science, mathematics and engeneering education at all levels including elementary grades*" (vědecká, matematická a inženýrská výchova na všech stupních včetně základního) mělo ničivé následky. Výchova spočívající na vědeckých poznatcích zplodila a dosud plodí lidi prakticky ngramotné, nevzdělané, neschopné myšlení, nejméně pak náročného myšlení vědeckého. Mimochodem: dnes nám vážně hrozí, že poté, co jsme se vymanili s poplatností sovětskému vzoru, bude k nám tento pochybný ideál vědecké školní výchovy nadále importován - tentokrát z Ameriky!

Požadavek vědeckého vzdělání může na první pohled připadat docela rozumný a logický. Ve středověku, v době **náboženské civilizace**, bylo za zdroj pravdy považováno Boží zjevení. Duchovní autoritou byla Církev, vědění bylo věcí svěřenou kněžím ('duchovním') a theologům, základem vzdělání a výuky bylo náboženství. Renesancí řecké vzdělanosti a racionality počíná pro Západ nové období, které bychom mohli označit za 'kulturní'. **Kulturní civilizace** založená na lidské individualitě si vážila především tvůrčí aktivity umělecké, literární, poznávací. Uznávala humanitní ideály osvícenství, považované za všelidské. Zdrojem pravdy se stal rozum spolu s kulturními a mravními hodnotami. Náboženské pravdy bylo třeba obhajovat ve světle těchto kritérií. Duchovní autoritou se stávají humanističtí a osvícenští vzdělanci: učenci a tvůrci. Od té doby se klasické a humanitní vzdělání stalo základem a vzorem pro školní výchovu.

Je nasnadě, že by dnes, v době **civilizace vědecko-technické**, kdy za zdroj pravdy je uznáváno vědecké poznání, jehož aplikací (vědoteknikou) je společnost utvářena, a kdy rozhodující slovo mají odborníci - vědci a inženýři, měly být také vzdělání a školní výchova postaveny na vědě. To umožní, aby budoucí občan rozuměl svému světu, uměl se k vědeckým otázkám odpovědně vyjádřit a činit přiměřená rozhodnutí.

Má to navíc obrovskou výhodu. Zatímco - dle obecného přesvědčení - bylo náboženství iluzí a kultura věcí dohody a náhody, takže jejich pravdám nic 've skutečnosti' neodpovídá, zdrojem vědeckých pravd je poznávání skutečnosti. Vědění opírající se o vědecké poznatky je založeno na dokázaných faktech a dává tak znalost toho, co skutečně je. Vědecké vzdělání je proto obecné a objektivní, není vázáno na místní tradice, dějinné okolnosti a kulturní

souvislosti, není vydáno kvůli subjektivním názorů a hodnocení. Spory lze nadále řešit objektivním zjištěním pravdy, kterou není více třeba prosazovat a hájit násilím. Vědecká pravda platí pro všechny - pozemšťany i mimozemšťany. Odpovídá potřebám globální a kosmické civilizace, období 'světověku'.

Přesto bylo úsilí o vědeckou vzdělanost či gramotnost (*scientific literacy*) předem odsouzeno k nezdaru. Nejde o rozumný ideál, nýbrž o chiliastickou chimérou. Jednak proto, že se přesvědčení o objektivitě a definitivnosti vědeckých poznatků ukázalo klamným: vědecké pravdy jsou stejně málo absolutní jako pravdy náboženské a kulturní. Také snaha odvodit z nich lidské hodnoty se ukázala být nebezpečnou iluzí, vedoucí ve svých důsledcích až k totalitě vědecky řízených společností. Vědecko-technická civilizace také nezbavila svět náboženských válek, rasové nenávisti, kulturní neslučitelnosti a hrůz etnických očí. Tyto jevy se dnes opět vynořují právě v těch zemích, kde po řadu generací byly hlavním zdrojem školních vědomostí přírodní vědy.

Zastánci vědecké vzdělanosti ovšem namítnou, podobně jak to činili osvícenci civilizace kulturní, že k úplnému proniknutí obyvatelstva vědeckým vzděláním ještě zdaleka nedošlo.

Kriteria vědecké gramotnosti

Lze však záměr, postavit školní vzdělání na vědě, vůbec uskutečnit? Co to vlastně znamená, být vědecky vzdělán?

V nejsilnějším smyslu to může znamenat schopnost s porozuměním číst vědecké publikace a inteligentně se účastnit vědeckých diskusí. Takového standartu však obvykle nedosahuje ani většina vědců - natož, aby podobná zázračná schopnost mohla být výsledkem základního školního vzdělání. O jaké publikace má vlastně jít? Zajisté nikoliv původní články a monografie - to je věc úzkých specialistů, jimž obvykle nerozumějí ani kolegové ze sousední laboratoře. A ani by to nebylo užitečné. Nejde nám přece o polyspecializaci, nýbrž o obecnou vědeckou erudici. Má dát všeobecné vzdělání žákům schopnost sledovat články v *Scientific American* či našem *Vesmíru*? Obsah těch lepších může sledovat i laik: nepředpokládají žádnou předběžnou znalost. Jiná je otázka, zda je bude číst se zájmem. Zájem úzce souvisí s porozuměním - k tomu se však ještě dostaneme.

Avšak ani většina vědců všechny tyto články s porozuměním nečte - nanejvýš tak činí ze zvědavosti.

Rozumějícím zájmem o vědu na této úrovni a v této šíři se ještě nejspíše vyznačují vědeckí redaktori mezioborových časopisů a snad i někteří epistemologicky orientovaní filosofové. Vyžaduje to zvláštní nadání, jisté odborné zaměření, a dlouhou profesionální zkušenost. Toto kritérium však rozhodně neodpovídá požadavkům kladeným na všeobecné vzdělání.

Nárok na vědeckou gramotnost lze ovšem snížit: stačí, bude-li absolvent 'v zásadě obeznámen' s vědeckým obrazem světa a zákony přírody skrze čistě 'deklarativní' vědomosti. To znamená, že bude s to dávat najevo, že už o tom a tom vědeckém tématu slyšel, že přibližně ví, o co se jedná. Tento tzv. '*nod of recognition*' však jen stěží ospravedlní nejen zmíněné astronomické výdaje, ale námahu žáků, kteří jsou nuceni si cpát do hlavy obrovské množství vědeckých poznatků, na úkor tradiční humanitní vzdělanosti! Otevře to zdroj odborníků a zvýší jejich kvalitu? Spíše je otráví, zatvrdí je proti vědě jako takové, učiní slepým ke kráse poznání jako jednoho z nejvznešenějších lidských údelů.

Funkce vzdělanosti

Vědy je ostatně na našich základních školách už tak dost, jak to ostatně američtí experti tenkrát správně zhodnotili. Všechny ty fyziky, chemie, biologie, geografie, matematiky, deskriptivy a nevím co ještě (v poslední době k nim přistupuje počítačové programování) již dávno překryly humanitní a historické předměty, vytlačily klasické jazyky, deformují a ztěžují výuku jazyků živých a oklešťují dokonce i jazyk mateřský. Výchova náboženská, mravní a estetická byly prakticky zlikvidovány.

Kvalita vědecké erudice žáků přitom rozhodně nestoupá, dokonce ani v oblasti matematického a logického myšlení. Geometrickou řadou však roste kvantita poznatků, objem učebnic a s ním i nárok na vyučovací hodiny. Znalost učebnicové látky je pak vyžadována při přijímání uchazečů na vysoké školy, přestože by učebnicová úroveň výkladu měla být během profesionální přípravy překonána, a je tedy tím, co by budoucí vědec měl nejradyji zapomenout!

A k čemu takové vědomosti poslouží? K čemu potřebuje právník znát genetický kód či bankéř princip neurčitosti? V čem prospěje malíři či herci Darwinova teorie či Maxwellovy rovnice? Školní kurikulum takto strávené letem světem vědy má údajně obdařit budoucího občana schopností odpovědně se účastnit na rozhodování v záležitostech, v nichž jsou vědecká hlediska významná. Ale právě v nich se i příslušní odborníci rozcházejí!

Mnohým to může připadat jako demagogie. Vždyť nejde o to, obsáhnout všechny poznatky. To, co je třeba si osvojit, jsou základy. Ty se však rovněž neustále mění. Učební látka, nemá-li zastarat, musí podléhat neustálé revizi. Osnovy, které je neustále třeba 'překopávat' nemají možnost se ani vyvíjet, ani zrát. Vědecké vzdělání není s to zajistit

nepřetržitost tradice; nedokáže následným generacím poskytnout společný jazyk.

Vzdělání totiž není předáváním aktualizovaných vědomostí. Má předně činit z člověka duši vnímavou a moudrou; má napomáhat vytvářet společný svět. Věda toto poslání nemůže plnit: je pouze jednou ze součástí lidského světa. Zdroje vnitřní integrity jednotlivce, vnější jednoty společenství, včetně porozumění přírodě a vesmíru nutno hledat jinde.

Problém dvojí kultury

Uveďme pro to známý příklad. Kdysi si jeden člen univerzitní rady svým kolegům hořce stěžoval na nevzdělanost svých posluchačů: někteří nic nevědí ani o Shakespearovi! Uprostřed nastalého zděšení položil jeden z členů profesorského sboru svým rozhořčeným kolegům otázku, zdalipak **oni** něco vědí o třeba entropii. Uspokojivé odpovědi se nedočkal, toliko pohoršených rozpaků nad nemístností takové otázky. Marně poukazoval na to, že z hlediska přírodovědy jde o stejně neodpustitelnou neznalost, jako je tomu v uvedeném případě Shakespeara v rámci tradičního pohledu z kulturní perspektivy. Ten muž se jmenoval C.P. Snow, a stav věcí, který podobnou příhodou dokládá, označil dnes již okřídleným termínem "Dvě kultury" - míně kulturu humanitní a kulturu (přírodo)vědeckou, jejichž klasickými symboly se od té doby staly právě Shakespeare a entropie.

Představitelé obou kultur se mezi sebou liší nejen vědomostmi a zájmy, ale celkovým způsobem vidění světa a pořadím hodnot. Jejich vzájemný vztah je nesen doslova smíšenými pocity komplexu méněcennosti spolu s přezíravým pohrdáním: přírodovědci připadají humanitním učencům jako nevzdělaní fuchidioti, humanitní učenci jsou v očích přírodovědců duchomornými hlupáky. Každá z obou kultur považuje vědění těch druhých za postradatelné. V lepším případě za neškodnou vnější kuriozitu, v horším případě za něco přímo škodlivého. Chovají se proto k sobě s lhostejnou nadutostí. Propast mezi nimi se stále více prohlubuje. Propastně odlišným a neslučitelným je však především jejich styl myšlení a způsob uvažování, s nímž pohlížejí na svět.

Když se po revoluci vytvářely na jednotlivých fakultách University Karlovy katedry, jejichž posláním bylo pečovat o všestrannou a vyváženou vzdělanost absolventů, vnikaly pod názvy jako 'katedra věd sociálních', 'katedra humanistiky', 'katedra etiky' apod. Na Filosofické fakultě podobná katedra ovšem nevznikla. Má se patrně zato, že absolventi této fakulty jsou vzdělaní *ipso facto*. Návrhy na skutečnou reciprocitu vyzněly až dosud naprázdno. Kdyby byly studenti humanistických oborů povinni seznámit se s vědeckým způsobem myšlení a se základy vědeckého pohledu na svět, historie s entropií by se snad neopakovala.

A bylo by to zajisté užitečné: entropie hraje skutečně v dnešní vědě klíčovou úlohu. Totéž lze říci o darwinismu, DNA, nebo kosmologii velkého Třesku. Dá se něco podobného říci o Shakespearovi? Budeme jeho znalost vskutku očekávat u každého posluchače, nejen u studentů anglistiky, divadelnictví či literární vědy? A nebudou v prvním případě studenti, dejme tomu z Číny protestovat a považovat to za diskriminaci, ježto taková *Li Po* nebo *Süe-Čchen* jsou přehlíženi? V případě přírodovědeckých priorit jako entropie se nám to zajisté nestane: jejich znalost, význam a užitečnost platí vždy a všude, 'bez rozdílu pohlaví, rasy, národnosti, víry'. Jako vědci se tak alespoň domníváme. Příslušníci humanitní kultury mají naopak zato, že jde o odborné znalosti vhodné pro specialisty. Shakespeare naproti tomu představuje nezpochybnitelnou, věčnou hodnotu. ...

O svátosti, entropii a Shakespearovi.

Na amerických univerzitách vždy existovala a stále existuje snaha o vzájemnou informovanost mezi oběma kulturami. Při jedné takové příležitosti Gregory Bateson (1904–1980 - anthropolog a myslitel, a čelný představitel úsilí o překlenutí obou kultur) zadal studentům psychiatrie test, sestávající ze dvou otázek: (1) Co je to svátost? a (2) Co je to entropie? Mladí psychiatři nebyli schopni dát odpověď na žádnou z nich. "Nabízeli jsem", píše, "ústřední pojmy dvou a půl tisíciletého náboženského a vědeckého myšlení. Domníval jsem se, že mají-li být lékaři lidských duší, měli by stát jednou nohou na každém z obou břehů: měli by být obeznámeni s ústředními pojmy jak náboženství tak vědy." (*Mind and Nature, a necessary unity* [Duch a příroda - nezbytná jednota, Malvern 2006])

Děsím se pomyslení, že by to mohlo dopadnout právě tak u nás, u příslušníků národa, pro který otázka svátosti byla jak [by mělo být] známo, jedním z nejvýznamnějších motivů jeho dějin! Připusťme, že vymýváním mozků ideologickými nesmysly o třídní podstatě 'husitského revolučního hnutí' vykonalo své. Avšak - ruku na srdce: jsme si jisti, že všichni naši studenti, byť jen přírodovědeckého zaměření, vědí, co je to entropie? Aby předešel čtenářovým rozpakům, odkazuje zde Bateson na slovníček připojený k jeho knize. Dočteme se v něm, že **svátost** je "vnější, viditelné znamení vnitřní, duchovní milosti" a že **entropie** je "míra, s níž jsou vztahy mezi složkami určitého shluku

promíšené, neroztřídné, nerozlišené, nepředvídatelné, neuspořádané", přičemž "určité typy uspořádanosti souvisejí ve fyzice s volnou energií".

Schopnost podat tyto či podobné výměry je jistě projevem znalosti věci. Avšak **znalost** těchto výměrů znalost věci nezaručuje. Samy o sobě jsou tyto definice nic neříkající, opět pouze deklarativní formulace, jejichž výkladová hodnota (nehledě ke své problematičnosti!) je téměř nulová. Nenahradí náboženskou zkušenost v případě prvním ani teoretickou znalost v případě druhém; pro léčitele lidských duší jsou samy o sobě stejně bezcenné, jako pro výše zmíněné bankéře či herce. Vědět, kdo to byl Shakespeare, se však bude jistě hodit všem, a to nezávisle na hloubce pochopení.

A zde jsme u jádra věci. Snowův příklad je nelegitimní. Vztah mezi Shakespearem a entropií není totiž symetrický. Co to znamená, vědět, co to je entropie? Jen tolik, že to má cosi společného s uspořádaností? Že neuspořádanost samovolně roste a pořádek stojí energii? To však ví každá hospodyně! Že to souvisí s tzv. druhým termodynamickým zákonem? Ten lze jistě právem považovat za úhelný kámen a pilíř dnešního fyzikálního výkladu světa. V zásadě říká, že nelze ohřát teplejší těleso tělesem chladnějším. Ale to přece ví rovněž každá hospodyně i bez termodynamiky. Aby pojem entropie skutečně zjevil svůj plný, všeobsahující význam a dopad, od tepelné smrti vesmíru přes nemožnost *perpetua mobile* druhého stupně, ESP (=mimosmyslového vnímání) nebo homeopatie - k tomu je třeba nejen hlubokých a dalekosáhlých znalostí a to nejen z termodynamiky nýbrž i z informatiky apod. Tyto znalosti se však opět musejí opírat o znalosti další. A nejde jen o znalosti. Vyvodit z pojmu entropie všechny tyto a podobné důsledky vyžaduje rafinovanou schopnost a pěstěnou dovednost v těchto disciplínách skutečně myslet, navíc paradoxně spojenou se značně naivní důvěrou ve spolehlivost a oprávněnost uvedených dalekosáhlých vývodů. A to až do důsledků, jež jsou v rozporu s přirozenou zkušeností. V té totiž neplatí, že uspořádanost stále jen klesá, homeopatie zato funguje a jedinci obdaření ESP neberou ohled na to, že jim to přírodní zákony zakazují!.

Jinými slovy: školní 'znalost entropie' je do určitého stupně bezcenná a nad určitý stupeň nerealistická.

Zcela jinak se to však má se Shakespearem, jehož znalost se vyplatí v každé míře a do každé hloubky: od slovníkové informace, přes shlednutí byt' jedné jediné Shakespearovy hry, či dokonce jen jejího rozhlasového nebo filmového zpracování. Ba i *comics* na shakespeareovské motivy přispívají ke vzdělání - narozdíl od vulgarizace a desinterpretace vědeckých poznatků, která je zavádějící. - Osobně z četby "Shakespeareových pohádek" žiji dodnes, byt' i nepodávaly více než nejpovrchnější děj. Shlednutí 'Kupce benátského' zanechalo ve mne, dvanáctiletém chlapci, mohutný dojem na celý život, a rozhodně žádný pocit, že jsem něčemu nerozuměl. Nevadilo, že jsem o židovském problému neměl potuchy, a rovněž nížádné povědomí o alžbětínské Anglii či renesanční Itálii. Srovnajte to laskavě s představou návštěvy vědecké přednášky - třeba právě o termodynamice - v onom věku či kdykoliv později.

Důvod je prostý: Dramatické básnictví a spol. se obrací v první řadě k duši a jejím mohutnostem. Proto bezprostředně souvisejí se vzděláním. Probouzejí, oslovují a rozeznávají rozmanité mohutnosti lidské psychiky poměrně nezávisle, při každé intenzitě a hloubce. Souvisejí s přirozenou zkušeností člověka se světem, s druhými, sama se sebou. Kulturní hodnoty promlouvají ze světa, jehož jsme obyvateli, mluví v příbězích, které se sice nestaly, jichž jsme však součástí. Užívají přitom přirozené řeči lidské mysli: řeči mýtu (*mythos* = příběh, vyprávění). "*We think in terms of stories* (myslíme v příbězích)", říká Gregory Bateson. Fylogeneze, ontogeneze, ba i tělesná stavba každé bytosti je pro Batesona takovým jedinečným příběhem (*time pattern-that-connects*). Ač je to k nevíře, právě skrze jedinečný děj a konkrétní smysl a navzdory časoprostorově lokálnímu zasazení mají velké příběhy všelidskou platnost a naději na transkulturní a transepochální porozumění.

Zcela jinak je tomu v případě vědy, jež používá jazyk *logu* ve smyslu výkladu bez časového rozměru. Její poznatky dávají smysl jen v rámci teorie - jako její příklad a doklad. Teorie je však umělým myšlenkovým konstrukt; k porozumění slouží jen jako celek. Nepromlouvá z našeho světa: týká se světů, které odhalujeme, nikoliv světa, který obýváme. Proto se nemůže opírat o kontext naší zkušenosti.

Několik mých přátel přišlo svého času s velkolepým programem lékařské etiky: pacient má právo být řádně poučen o svém stavu, o příčinách svých problémů, principech užitých terapie, důvodech doporučené životosprávy. Jen tak se bude moci aktivně na svém léčení podílet. Navíc se tak bude účinným způsobem šířit zdravotnická osvěta: neboť o čem si pacienti v čekárnách a chodbách nemocnic vyprávějí nejčastěji, než o svých potížích? Opět to vypadá na první pohled přímo geniálně. Nesnáze je však v tom, že aby tato informovanost byla účinná, vyžadovala by rozsáhlé vědomosti odborné, které není snadno předat. S jejich šířením je to ještě horší. Byt' i laik pro sebe něco správně pochopil, to, co předá dál, bude už takřka bezpečně (a pravděpodobně nebezpečně) zkreslené a na dalším stupni této 'tiché pošty' se to promění v nesmysl. Entropie s přenosem informace vskutku stoupá. V přirozeném světě se tomu čelí tím, že informace se zpravidla šíří v rámci učitěho kontextu, kde znalost rozumných souvislostí korigují šum. Věda však není z přirozeného světa. A přirozený svět se zase neskládá z fakt a dat. Látkou přirozeného světa je látka příběhů.

Ovšem: také věda se rozvíjí v příbězích. Dokud však nejsme součástí některého z nich, neposkytuje mu naše zkušenost přirozený základ dějových souvislostí, nebudí zájem - interes. *Inter-esse* pak znamená nacházet se uvnitř, schopnost vstupovat *in medias res*. *Res* současných přírodovědeckých teorií, však nejsou a nechťejí být *res humanae* - záležitostmi lidskými, které jsou vždy již součástí naší duše, a uvnitř kterých se odehrává život každého z nás. To je

rozdíl od předmětu a zájmu věd humanitních, k nimž máme neustále bezprostřední přístup. Že se naše vlastní tělo skládá z těch a z těch prvků či sloučenin, lze pouze věřit, či spíše: vzít prostě na vědomí. Jazykové pravidlo, psychologický jev či uměnovědní a literární fakt si lze ověřit bezprostředně a do dějinného kontextu jsme buď přímo zasazeni (Rakousko-Uhersko, druhá světová válka), nebo na něj ve své zkušenosti stále narážíme (Egypt, křesťanství). Přírodověda však ode všeho psychologického, subjektivního, antropomorfního a nahodilého záměrně a soustavně odhlíží - alespoň ve svých postupech, poznatcích, výkladech a teoriích, v jazyku a v sebepochopení. (Poznamenejme již nyní že filosofie a matematika zde mají zvláštní postavení: obě se mohou týkat zkušenosti bezprostředně známé, přitom jsou s to poskytnout zkušenost novou, vyvádět ze společného lidského světa, zjednat vstup do jiných světů. Mním **skutečný** vstup, jež otevírá tyto světy vnitřnímu náhledu žáka, jeho intuitivní evidenci a činí zkušenost těchto světů - komplexních čísel či Kantovy kritiky - bezprostředně přístupnou a osobně ověřitelnou.)

Tři sloupy vzdělanosti: filologie, matematika a hermeneutika

Týká-li se vzdělání celé duše, kvality jejích rozumějících a chápajících mohutností, pak nemůže být postavené na vědeckém poznání, které vyžaduje pouze intelekt, kvantum znalostí a schopnost výkladu.

Entropie je jistě klíčový pojem; je však klíčem k určitému způsobu chápání skutečnosti (= 'paradigmatu'), jež musí vyklíčit z dobré, úrodné půdy duše. Svět paradigmatu je třeba nejdříve obydlet, aby nám jeho znalost byla užitečná a žádoucí. A vstoupit může pouze duše vnímavá. Naproti tomu humanitní vzdělání se *ex definitione* vztahuje k lidskému světu. Poskytuje vědění v původním, archetypálním smyslu: vědění dobrého a zlého (*Gen.2.17*), jež je "chutné, příjemné a žádostivé k nabytí rozumnosti" (*Gen.3.5*). Rozumnost pak je vnímavost ke smyslu. Věda naproti tomu od smyslu a hodnot abstrahuje. Její vědění je "mimo dobro a zlo". V tom tkví jistě její nejvyšší přednost. Vědecké poznání a myšlení se svými ctnostmi - přesností, objektivitou, soustavností, závazností ap. - jsou zvláštním a výsostným **plodem** vzdělanosti. Nemohou jí však poskytnout základ: To by znamenalo 'zapřáhnout vůz před koně', jak říkají Angličané.

Kultura totiž **souvisí** s přirozeným myšlením a postojem, a proto i její látka by měla být v první řadě **narativní**: mýtická a historická. Události, náboženství, umění, myšlení zapadají do přirozeného řádu "hlubin študákovy duše", a poskytují smysl pro '*ecology of ideas*' (Bateson), tedy pro pojmový a myšlenkový řád, jež je řádem světa, v němž se každý člověk pohybuje. Vzdělání pak má činit život člověka vědoucím. Za jeho prvotní východisko proto považuji především **velké mýtické cykly, kanonickou epiku a biblickou dějepisu**. Filologie (zvláště klasická) udílí to, co Angličané nazývají '*literacy*' a Francouzi '*lettres*', což neoznačuje toliko 'gramotnost', tj. dovednost číst a psát, nýbrž schopnost rozumějícím způsobem pracovat s texty. (Odtud 'filologie' - láska ke smyslu, na rozdíl od dnešní 'lingvistiky' - objektivní jazykovědy!)

K **filologickému vzdělání** přistupuje nesporně nutnost **vzdělání matematického** (včetně logiky), jež činí duši 'geometrickou' ve smyslu nápisu nad vchodem do Platonovy Akademie: "Negeometrickému vstup zakázán!". Uchopňuje k přesnému, formálnímu a závaznému myšlení. Filologie a matematika jsou tak jakýmsi přirozenými 'duchocviky', přispívajícími k zdravému vývoji ("*mens sana...*"). Není podstatné, že si ze školy většinou mnoho nepamatujeme ani z latiny ani z trigonometrie. Nejde ani tak o to, 'co si ze školy odneseme', nýbrž jakými jsme se stali.

Právě proto, bych vedle obou zmíněných skupin 'duchocvičných předmětů' - **filologii** a **matematic** - rád viděl v rámci všeobecného vzdělání ještě třetí skupinu, zahrnující předměty netradiční a dosud neprávem přehlížené. Tato disciplína by se dala označit souhrnným názvem **hermeneutika**. Hermeneutika je tradičním názvem pro umění výkladové (*hermeneuō* = oznamuji, vykládám, překládám). Hermeneutika jakožto třetí opěrný sloup základního vzdělání by se neomezovala pouze na výklad textů; zahrnovala by především výklad **podob**: porozumění tvářím, živým tvarům, výklad obrazů a soch, interpretace symbolů. Tak jako matematika zahrnuje aritmetiku, geometrii, logiku apod., zahrnovaly by hermeneutické předměty přírodní a kulturní estetiku a také náboženskou, heraldickou a hermetickou symboliku. Rovněž výklad textů (exegeze) by měl být zaměřen na představy, jichž se dovolávají, a na hru obrazotvornosti, kterou vyvolávají. V rámci této hermeneutické výchovy by bylo možno seznámit žáky s kunsthistorií, religionistikou a zejména pak s vědami hermetickými, jako jsou astrologie, alchymie, kabbala, heraldika apod. Jejich stopami jsme napořád obklopeni, veškerá kultura je jimi protkána - a přesto jsme se vůči nim stali prakticky slepými.

Ignorance tohoto druhu nabývá nezřídka tragikomických podob. Poslechněme si někdy co říkají průvodci dětem, či turistům (= infantilním, retardovaným dospělým) po pražských památkách! Nudí je letopočty, jmény a údaji, klasifikacemi vlivů, a stylů, takřka nikdy se však netýkají viděného, nesměřují k obsahu sdělovaného!

Ještě k hermetismu a znovu o Shakespearovi

Vraťme se v této souvislosti k případu entropie *versus* Shakespeare. Jeden z největších současných fyziků prohlásil, že jakkoliv je entropie veličinou nanejvýš užitečnou a nepostradatelnou, nikdo dosud neví, co to je. Jak tedy možno požadovat znalost entropie? Na to lze namítnout, že totéž platí o Shakespearovi. Nikdo nemůže říci, že by ho mohl v rámci všeobecného vzdělání vskutku znát. Tolik nám budou alespoň tvrdit skakespearologové. A právě jim se

stala nemilá věc. Jejich literárním, historickým, jazykovědným, kritickým, analytickým, počítačovým, paleografickým, theatrologickým a bůhvíjakým ještě rozborům v naprosté většině zcela ušlo, že Shakespearovo dílo je prodchnuto esoterní symbolikou a alchymistickou alegorezí. Byl jsem ohromen, když mi před časem tato skutečnost náhle vyvstala nad studiem originálu *Snu noci svatojánské*. (V překladech je ovšem tato stránka zcela potlačena.) Po prvním šoku jsem se rozesmál: nu ovšem, Shakespearova doba, doba Alžběty - oblíbeném symbolu alchymistické alegoréze, doba rudolfínské Prahy a intenzivních styků mezi oběma středisky alchymie, astrologie, magie, ... John Dee, magister Kelly... To jsem vskutku 'objevil Ameriku'! Zajisté - u nás, o tom dnes nemá nikdo ani potuchy: obsáhlé Soudkovy komentáře provázející jeho jinak zdařilé překlady o tom neobsahují ani zmínku. Ale v Shakesparově vlasti je to zajisté houska na krámě!

Není. Nalezl jsem jedinou knihu: *Charles Nicholl: The Chemical Theatre, Routledge & Kegan Paul London, Boston and Henley 1980*. Podává vynikající výklad alchymických nauk a symboliky, dějin alchymie a jejího kulturního vlivu, zvláště v alžbětínské době. V jejich světle předvádí podrobný rozbor a výklad Krále Leara - překvapivý i přesvědčivý. Kniha je poměrně nová, s rozsáhlým odkazovým aparátem, jenž nenechává na pochybách, že je svého druhu i v anglosaském světě ojedinělá a že literárním vědcům tento podstatný rozměr Shakespearova díla zcela unikl!

Hermetické nauky představují mnohem víc než pouhou snůšku opuštěných teorií a vyvrácených hypotéz, k nimž není důvod se vracet. Tyto zkušenostní oblasti nebyly ani vědami ani mýty v dnešním slova smyslu: nešlo ani o schopnost vysvětlení ani o znalost vyprávění, nýbrž o umění výkladu. Tato činnost byla dříve vysoce ceněná - vzpomeňme na motiv hádanek či výkladu snů a znamení, jimiž byl hrdina zkoušen a osvědčen! Dnes upadla v zapomnutí. A právě ji by bylo možno označit za doslova **elementární vzdělání**: vzdělání týkající se *elementů*, tj. živlů, vztahu nebe a země a všeho, co s tím souvisí. Ne posledními poznatky pozitivní vědy, pouhé tři století staré, ostatně stále proměnlivé a revidované, nýbrž skrze tisíciletou moudrost hermeneutických nauk, uloženou ne do tvrzení, teorií a závěrů, nýbrž do obrazů, vyprávění a alegorií se stáváme odpovědnými dědici zkušenosti věků! Její nepřítomnost trpí současná vzdělanost snad nejvíce, a naopak: její skrytá přítomnost u některých jedinců dává jejich vzdělanosti zvláštního kouzla a lesku.

Závěr

Vědecká racionalita se liší od racionality jak narativní tak interpretační. Představuje spíše *training* (= 'dril'), než *culture* (výchovu). Je stejně exotická a speciální, jako, dejme tomu, racionalita vojenská, hráčská, sběratelská, programátorská či úřednická. Vědecké myšlení se má k logice asi jako akrobacie k tělocviku. Vyžaduje od adepta stále zpřítomňování, aby 'nevyšel ze cviku' a 'udržel se ve formě'. To proto, že tato forma je vnějšková, nepřírozená - představuje nebezpečí, že *la longue* duši deformuje - na úkor vzdělání. Vědeckou vzdělaností se z člověka stává specialista odcizený přirozenému světu. Toto riziko stojí za to podstoupit jedině tomu, kdo je rozhodnut svůj život (biblicky 'duši') doslova 'obětovat vědě'. Je až dojemné, jak duše normálních lidí tento implantát instinktivně odvrhuje a 'odhojuje'. U svých kolegů z humanitních oborů (ale dokonce i u čistých matematiků!) z nichž přece všichni museli těmi obligátními fysikami, chemiemi, biologiemi apod. projít, a to obvykle velmi úspěšně - bývávali většinou ctižádostivými primusy - opakovaně s úžasem konstatuji nejen naprostý nedostatek jakýchkoliv přírodovědných vědomostí, ale i sebemenší cit pro to, **o co** ve vědě vůbec jde! To sebou nese u většiny lidí notorickou neschopnost rozlišovat, co je věda a co nikoli. (Toto ponětí - *Dunst, Ahnung* - schází ostatně i většině řadových 'vědeckých pracovníků'!)

Odtud ono obecné tlhnutí laické veřejnosti zajímat se o 'pavědy'. Pro scientisty se to zdá nepochopitelné: svádějí to osvěcencem na nevědomost, senzacechtivost apod. Důvod je mnohem prostější: metody a náměty 'paravědeckých' oborů jsou vesměs bližší řádu přirozené zkušenosti než přístupy přísně vědecké. Jsou napájeny - vědomě či bezděčně - mýtickými představami, prodchnuty hermetickými symboly, a hermeneutickými přístupy. Proto jsou srozumitelné *per se*. To, co je činí pavědami, je jejich pozitivistická přetvářka.

Vědeckému způsobu myšlení se tedy studenti ze škol nenaučí. Vědecká 'nalejvárna' arbitrárního výběru z nepřehledna oborů a z prakticky nekonečného množství termínů, pojmů, fakt a dat, o jejichž pořadí důležitosti se lze donekonečna přit, podávaných na pozadí ontologických východisek ve vědě *de facto* již opuštěných, a tedy s danou látkou vnitřně neslučitelných, vykládaných na úrovni, která z nich činí pouze deklarativní znalosti mimo zkoušku zcela nepoužitelné, zaplňuje vzácný čas nejvnímavějšího v období lidského života a vytlačuje vzdělání. Proto zůstane úsilí o vědeckou gramotnost od začátku omylem odsouzeným k neúspěchu.

Pravda: s vědeckým myšlením přichází běžný člověk do styku - stejně často jako s myšlením, dejme tomu, byrokratickým. Proto je třeba se s ním na škole seznámit. Snad by pomohl příklad jedné jediné exemplární disciplíny (e.g. genetiky nebo mechaniky) probraný do hloubky. Avšak pokusy sdělit 'co všechno se ví o přírodě' znamená neříci nakonec vůbec nic a odradit skutečné adepty vědy tím, že jim zahradím přístup k její skutečné kráse. Ta je však přístupná pouze hlubšímu zasvěcení spojenému s vnitřní proměnou. Není houskou na krámě, kterou lze zkonsumovat ve školních škamnách. Tam lze pouze stanout na jejím prahu - duši vnímavé a vzdělané. Ta teprve dává naději, že i věda bude tím, čím má být: oddaností pravdě, tvůrčím zanícením, dobrodružstvím poznání a nikoliv kolbištěm osobní ctižádosti, zaměstnáním, řemeslem 'základního výzkumu', grantovou byrokracií...

* * *