

V. Myšlení

Za významné výsledky naší vědy vdčíme daleko víc myšlení než pozorování. To ono přeměňuje tvářnost Země i našeho života. Stojí proto jistě za to o myšlení chvíli uvažovat. Co to vlastně je? Jak je možné, že jím něco poznáváme? Jak se formuje, jak postupuje při vědeckém bádání? A konečně nejdůležitější otázka: V čem je jeho hodnota? Můžeme se na ně spolehnout, důvěřovat jeho výsledkům a dát se vést vědeckým myšlením? O některých z těchto důležitých otázek bych s vámi dnes rád krátce pohovořil. Nejprve tedy: co je myšlení? Zcela všeobecně se jako myšlení označuje každý pohyb v našich představách, pojmech atd. Například když se mě někdo zeptá: „Na co myslíš?“, odpovím třeba: „Myslím na svůj rodný dům.“ To však znamená, že se v mém vědomí jaksi vynořují obrazy, vzpomínky a podobně a následují po sobě. Máme tu tedy nejobecnější definici myšlení: je to pohyb představ a pojmů.

Vědecké myšlení však není ledajaké myšlení. Je to myšlení *vážné*. Tím předně myslíme to, že je *disciplinované*, že vážně myslící člověk neponechává svým pojmům a představám volný průběh, ale vede je přísně k vytčenému cíli. A za druhé tím míníme, že cílem je tu *vědění*. Vědecké, vážné myšlení je myšlení disciplinované a směřující k vědění.

Jak se však takové myšlení může pro nás stát věděním? Mohli bychom říci, že předmět, který chceme poznat, tu buď je, je dán, a potom k tomu, abychom jej uviděli, nepotřebujeme žádné myšlení, neboť stačí jen otevřít oči nebo na něj zaměřit pozornost. Anebo tady není, není dán; v tom případě – jak se alespoň zdá – nám jej sotva nějaké přemýšlení může přiblížit.

A přece je to jinak. Stačí se obrátit k naší zkušenosti a hned vidíme, že v obou případech může myšlení hrát užitečnou, často rozhodující úlohu.

Vezměme si nejprve ten případ, kdy je předmět dán. Tento předmět není nikdy úplně jednoduchý. Obvykle je spíše velice, téměř nekonečně komplikovaný. Má na sta stránek, aspektů, vlastností atd. Náš duch však není s to uchopit je všechny najednou. Abychom takový předmět dobře poznali, musíme si pilně a namáhavě prohlédnout jednu jeho stránku po druhé, výsledky navzájem srovnávat, pozorovat a objasňovat věc ze stále nových hledisek. To všechno je však *myšlení*.

Uvedme si příklad takové myšlenkové práce. Dejme tomu, že mám před očima červenou skvrnu. Zprvu by se mohlo myslet, že je to zcela jednoduché a že stačí dobře otevřít oči, abych nahlédl, co to je. Červená skvrna však vůbec není něčím tak úplně jednoduchým. Neboť jednak tu nemůže být žádná červená skvrna, nemá-li nějaký podklad, přičemž barva tohoto podkladu musí být jiná než barva skvrny. To je jedna věc. Za druhé přicházíme na dosti prostou, ale přece pozoruhodnou skutečnost, že skvrna musí mít nejen barvu, nýbrž také *rozlohu*, určitou délku a šířku. Rozloha však není žádná barva, je to něco úplně jiného, i když je nutně s barvou spojena. Za třetí však rozloha sama ještě nestačí. Musí tu být ještě *tvar*, *forma* okraje – skvrna může být například čtverhranná, nebo kulatá, ale *nějakou* formu mít musí. Pozorujeme-li ji dále, shledáme, že ani její barva není nic jednoduchého. Je to sice červená barva, ale ne jakákoli červená barva, nýbrž zcela určitý odstín, nuance. Máme-li dvě červené skvrny, nebude tón a odstín u obou obvykle tentýž. Při analýze barvy je možno jít ještě dál; jak jistě ví každý, kdo se blíže zabýval barvami, může se například mluvit o *sylosti* barvy. Všimneme-li si ještě, že skvrna se ukazuje nejen na jinak zbarveném podkladě, ale také na nějaké věci, na nějakém nositeli, objevili jsme tak už nejméně sedm prvků: podklad, barvu, rozlohu, tvar, tón, sylost a konečně nositele. A přitom jsme teprve na začátku.

To je ale velice jednoduchý, triviální příklad. Půjde-li třeba o duchovní předměty jako například „odpuštění“ nebo „dar“, dovedeme si jistě představit, jaká v nich bude nekonečná složitost a jak velká musí být myšlenková práce

potřebná k tomu, abychom se v nich alespoň poněkud vyznali.

Tento způsob myšlení používali filosofové v dějinách vždy. Velkým mistrem v tom byl Aristotelés. Na počátku dvacátého století tento postup vynikajícím způsobem vysvětlil a popsal přední německý filosof Edmund Husserl. Nazval jej „fenomenologickým“. Fenomenologie je – alespoň v raných Husserlových spisech – postup, ve kterém se pokoušíme uchopit podstatu daného předmětu podobnou analýzou, jako byly rozbory, které jsme zde podali.

V přírodních vědách má však tento způsob myšlení spíše podřadnou úlohu. Hlavní důraz se tam klade na jiný způsob, totiž na myšlení, jež se snaží uchopit předmět, který *není dán*, který je, řekli bychom, nepřítomný. Takové myšlení se nazývá *usuzování*.

V této souvislosti bych rád něco důležitého poznamenal. Jak už bylo řečeno, jsou jen *dva* možné případy: buď je předmět *dán*, nebo ne. Je-li *dán*, potom je třeba jej prostě uvidět a popsat; není-li však *dán*, máme *jen jednu* možnost něco se o něm dovědět – a to *usuzovat*. Třetí cesta pro poznání není. Člověk sice může něčemu věřit – avšak víra není žádné vědění; vědění se uskutečňuje pouze pozorováním toho, co je *dáno*, anebo *usuzováním*.

To je nutno zcela ostře zdůraznit, protože jsou dnes velmi rozšířena různá nedorozumění. Tak se například říká, že něco lze poznat na základě dobré nebo zlé vůle. Jiní tvrdí, že nástrojem vědění je svobodný skok či něco podobného. Můžeme si přirozeně představit, že skok by mohl být užitečný jako příprava k aktu poznání. Například když chci poznat krávu, která stojí za zdí, může skok přes zeď vést k tomu, že ji poznám. Avšak poté, co jsem tento skok odvážně provedl, musím přece jen otevřít oči a teprve tím, že se na ni dívám, mohu se vůbec něco o té krávě dovědět. Žádný skok svobody nebo něco podobného nemůže být ničím *víc než přípravou* k poznávacímu aktu. Ten však je vždy, jak už bylo řečeno, buď přímým uchopením předmětu, smyslovým nebo duchovním zřením, anebo *usuzováním*.

Usuzování však s sebou přináší různé obtížné problémy.

Nejdůležitější z nich je otázka, jak je vůbec možné zakoušet a poznávat úsudkem předmět, který není *dán*. Musím přiznat, že se mi tento problém zdá velice těžký a že jeho úplné řešení neznám. Jedno je však jisté: něco se *usuzováním* dozvědět *můžeme*. Na následujícím příkladu si to ukážeme zcela jasně. Zeptá-li se mě někdo, kolik je sedm tisíc osm set čtyřicet sedm krát dvacet tři tisíce sto šedesát devět, tak to nejdřív nevím. Když si však sednu a násobení provedu, zjistím, že je to sto osmdesát jeden milion osm set sedm tisíc sto čtyřicet tři. Násobení je však myšlení, je to *usuzování*. Kdo však tvrdí, že je možno výsledek vědět bez takového vyvozování, bez počítání, ať mi řekne *jak*; byl bych mu za to velice vděčný. Pokud to však nemůže říci, potom musí připustit, že jsem se *usuzováním* něco dozvěděl. Není možno vážně pochybovat o tom, že se takto dokonce stále něco dovídáme.

Jak dochází k *usuzování*? Vždy a bez výjimky tak, že tu jsou jako předpoklady dvě věci: jednak určité premisy, tzn. výpovědi, výroky, které už známe jako pravdivé nebo které jsou nějakým způsobem uznávány; za druhé je tu určité *pravidlo*, podle kterého *usuzování* postupuje. Abych například usoudil, že ulice je mokrá, musím mít tyto premisy: „Jestliže prší, je ulice mokrá“ a „Prší“. K tomu pak ještě musím znát pravidlo, které se u logiků nazývá *modus ponendo ponens* a které zní asi takto: Mám-li podmínkové souvětí, tj. větu začínající slovem „jestliže“, a k tomu předvěti, je možno uznat správnost jeho závěti (věty doplňovací). Stoikové to pravidlo formulovali takto: Jestliže je tu první, potom platí druhé; nuže, první je *dáno*, tedy též druhé. Logika – nebo přesněji formální logika – je věda zkoumající taková pravidla.

Existují však dva zcela rozdílné druhy těchto pravidel. Jednak máme množství pravidel, která jsou *neomylná*, to znamená, že výsledek je zcela jistý, použijeme-li těchto pravidel správně. Příkladem takového pravidla je právě náš *modus ponendo ponens*; jiným příkladem je dobře známý *modus syllogismu*, podle kterého *usuzujeme*: Jestliže všichni logikové jsou smrtelní a lord Russell je logik, potom také lord Russell je smrtelný. Dále však je mnoho pravidel,

kteřá nejsou neomylná. A povážlivou okolností v životě a vědě je, že tato nikoli neomylná pravidla v nich mají mnohem větší úlohu než ta neomylná.

Věc je tak důležitá, že se jí budeme muset zabývat poněkud blíže. Pravidla, jež nejsou neomylná, jsou všechna v podstatě určitým obrácením našeho *modu ponendo ponens*. V tomto modu se z předvěti usuzuje na závěti – tedy z prvního na druhé. To je neomylné pravidlo. Ve druhé skupině pravidel se však postupuje podle obráceného schématu – asi takto: Jestliže je tu první, pak i druhé; nuže, máme zde druhé, takže i první. Že to není neomylné pravidlo, o tom se můžeme přesvědčit, když například usuzujeme takto: Jestliže jsem Napoleon, pak jsem člověk; jsem jistě člověk, tedy jsem Napoleon. Obě premisy jsou tu pravdivé, závěr je však nesprávný – neboť Napoleonem opravdu nejsem. Pravidlo tedy neomylné není. Logikové by dokonce řekli, že je nesprávné.

V životě však, a především ve vědě, tak usuzujeme téměř vždy. Například tzv. indukce zcela spočívá na takovém usuzování. Neboť v indukci máme jako premisu výrok, že někteří jedinci se chovají určitým způsobem. Z logiky na druhé straně víme, že jestliže se všichni jedinci chovají tak a tak, pak také někteří; z premisy tedy uzavíráme, že všichni jedinci se chovají tímto způsobem. Vezměme si příklad: chemici zjistili, že některé kousky fosforu hoří, dejme tomu, při dvaadvaceti stupních; z toho vyvozují, že *všechny* kousky fosforu hoří při 42°. Jde o tento myšlenkový postup; jestliže všechny – pak také tyto některé; teď však hoří tyto některé – tedy všechny. Stejně jako v případě Napoleona je to závěr z druhého na první. Závěr nikoli neomylný.

Myšlenkový postup ve vědě není přirozeně nikdy tak zcela jednoduchý, jak zde bylo vylíčeno. Naopak. Lidé vynalezli bezpočet velice rafinovaných metod, aby své nikoli neomylné závěry posílili. To všechno však mění jen velmi málo na základním faktu, že celá přírodní věda postupuje podle pravidel, která nejsou neomylná. Výsledkem je, že přírodovědecké teorie nepodávají nikdy zcela jisté pravdy. Vše, čeho může v tomto ohledu věda dosáhnout a čeho skutečně dosahuje, je pravděpodobnost.

A ani s tou pravděpodobností to není vůbec tak jednoduché, jak si možná mnozí myslí. Neboť především dodneška nevíme, co to vlastně je pravděpodobnost hypotéz. Zdá se, že to musí být něco zcela jiného než dejme tomu pravděpodobnost automobilové nehody, kterou je možno vypočítat. Můžeme to pochopit takto: Většina zákonů moderní fyziky jsou zákony pravděpodobností, tj. vypovídají jen, že nějaká událost nastane s určitou pravděpodobností. Avšak tyto zákony o pravděpodobnosti jsou samy opět pravděpodobné – zjevně v nějakém jiném smyslu.

I kdybychom však věděli, co to je pravděpodobnost, stále by zde ještě byla nezodpovězená otázka: Jak je vůbec možné, že dospíváme k pravděpodobnosti? Že ji konstatujeme, je jisté, doposud však nevíme, *jak* je to možné.

Jsem si dobře vědom toho, že všechny tyto pochybnosti se vám budou v porovnání s velkými úspěchy vědy zdát neodůvodněné. Ale řekněte mi, prosím, jaký máte důvod předpokládat, že zítra opět vyjde slunce? Asi řeknete: protože dosud tomu tak vždy bylo. To však není dostatečný důvod. Kočka mé tety také dlouhá léta přicházela ráno oknem do jejího pokoje; a jednoho dne už nepřišla. Řeknete-li však, že přírodní zákony jsou stále stejné, potom se zeptám: a *odkud* to máme vědět? Jenom tak, že jsme až doposud tuto stejnost pozorovali – právě tak jako v případě slunce nebo kočky? Z toho však nijak neplyne, že budou zítra právě takové.

Tyto úvahy nám dovolují vyjasnit si svůj postoj k vědě. Zásady tohoto postoje je možno formulovat takto:

Za první: Z praktického hlediska je věda nepochybně – jde-li o *pravou* vědu – to nejlepší, co vůbec máme. Je vysoce užitečná.

Za druhé: I po teoretické stránce máme sotva něco lepšího, pokud jde o vysvětlování přírody. Kromě vět vyjadřujících pozorování nám věda podává jen pravděpodobné výpovědi. Nic víc tu však ani nemůžeme dosáhnout.

Za třetí z toho vyplývá, že dojde-li k rozporu mezi vědou a nějakou jinou lidskou autoritou, má se myslící člověk vyslovit pro vědu a proti oné jiné autoritě. To platí

především o tzv. ideologiích, tedy o tvrzeních, která byla stanovena na základě nějaké lidské, sociální nebo jiné autority. Z tohoto důvodu zavrhuji a odsuzuji prakticky všichni světoví filosofové komunistickou ideologii, která staví zásady Marxe, Engelse a Lenina proti vědě. To je nerozumné a nepřípustné.

Za čtvrté: Protože však věda poskytuje všeho všudy jen pravděpodobné věty, může se stát, že je smíme odmítnout ve jménu bezprostřední evidence. Věda není neomylná, a pokud jsme se setkali s něčím evidentně jiným, než tvrdí věda, pak jsme oprávněni a máme povinnost stát na straně evidence proti vědeckým teoriím.

Za páté je věda kompetentní jen ve své sféře. Bohužel se až příliš často stává, že i velmi významní vědci prohlašují různé věci, které nemají s jejich oborem ani v nejmenším nic společného. Klasickým a křiklavým příkladem takového překročení hranic vlastní kompetence je onen proslulý výrok učeného lékaře, který řekl, že lidské vědomí nemůže existovat, protože on rozřezal mnoho těl a nikdy při tom žádné vědomí nenašel. Nesmyslnost tu tkví v tom, že věda tohoto lékaře je povahou své vlastní metody omezena na zkoumání *těl*, avšak vědomí zcela jistě není tělem – nehledě k tomu, že těla, která učený lékař rozřezal, byla přece mrtvá. Podíváme-li se však na tento příklad poněkud blíže, zjistíme, že náš dobrý lékař neměl vůbec žádný vědecký důvod k tomu, aby takové tvrzení vyslovil. Aby toto jeho tvrzení bylo legitimní, musel předpokládat, že existují pouze těla. To však už není přírodověda ani chirurgie, nýbrž čistá – třebaže špatná – filosofie.

A to je právě velké nebezpečí. Ohromné oblasti skutečnosti jsou dosud neprobádané, ba dokonce vůbec ještě nebyly otevřeny exaktnímu vědeckému výzkumu – především pokud jde o člověka. Také tam, kde už výzkum probíhá, víme toho neuvěřitelně málo. Dochází pak k tomu, že lidé chtějí vyplnit enormní mezery ve vědeckém poznání svou soukromou, většinou hrubě naivní a nesprávnou filosofií, která je pak prohlašována za vědu. To dělají přirozeně nejen někteří vědci, ale i mnozí jiní lidé. Věda se však těší tak velké autoritě, že její reprezentanti, kteří se mimo svou

kompetenci pustí do filosofování, jsou v tomto směru nejnebezpečnější.

A jestliže si společnost dovoluje ten přepych mít nějaké filosofy – přesto, že tito filosofové nepomáhají vyrábět žádná letadla ani atomové bomby, – má to možná dobrý smysl. Neboť právě filosofie a jenom ona sama nás může varovat před šílenstvím, které tak často hrozí ze strany nesprávného myšlení zaštitěného domnělou autoritou vědy. V jedné ze svých nejdůležitějších funkcí není filosofie ničím jiným než obranou pravého myšlení proti blouznění a nesmyslu.