

## Člověk a věda [1950]

I.

Vědomí, že člověk není pouhá přirozenost, pouhá příroda, nýbrž že přírodu nějak přerůstá, je staré. Nebudu uvádět řadu dokladů a zůstanu u jediného, u bible. Tam hned na prvních stránkách čteme, jak člověk jako jediný ze všeho stvoření byl jaksi oddělen od ostatní přírody, jak byl vyproštěn ze své sounáležitosti se vším přírodním a přirozeným a jak byl postaven nad ně a zároveň mimo ně, ale také do jeho prostředku. Toto zvláštní postavení člověka uprostřed přírody není však samo přirozenou, přírodní vlastností člověka, neboť tak by se nemohl vymknouti přírodnosti, nýbrž je ustanoveno zákonem, řádem, posláním: člověk má přírodu podmaňovat a má nad ní vládnout. A nejde jenom o přírodu v tom smyslu, jak tomu rozumíme dnes. Jde o celou zemi, o všechny záležitosti: člověk má být pánem nade vsí zemí. To je ovšem ustanovení, které se liší od předešlých stvořitelských činů Božích. I v přírodě je řád, předepsaný Stvořitelem, ale je to jiný řád než ten, jímž je člověk ustanoven jako vládce. Řád přírodní je poutem přírody, jím je všechno přírodní svázáno a řízeno; přirozenost nelze odloučit od tohoto řádu, neboť přirozenost je právě jím založena a v něm spočívá. Naproti tomu řád, který člověku ukládá panovat nad přírodou, není pro člověka pouhým novým poutem, nýbrž právě otevřenou cestou; v něm je člověk vyzdvižen nad úroveň přírodnosti, tj. je vysvobozen z jejích pout. Jeho vztah k přírodě se tím radikálně mění: není už služebníkem jejím, nýbrž pánem. Nikoli ovšem pánem absolutním, který by mohl měnit a rušit samotný řád přírody; neboť přírodní řád je Božím řádem. Bůh sám je svrchovaným panovníkem. Přece však byl člověku určen alespoň odlesk jeho panovnické moci a slávy: to je naznačeno tím, že byl stvořen k obrazu Božímu. A tak sice člověk nemůže rušit řád přírodní, ale může jej ovládat.

Toto rozpoznání je velmi důležité pro náš další postup. Člověku nebylo předepsáno a vyčísleno, co má s přírodou dělat, tj. nebyl mu předložen detailní plán, který by měl provést, nýbrž byl ustanoven vladařem, který má panovat nade vsí zemí. Jedním předpokladem jeho panování je respektování řádu přírodního. To by ovšem nestačilo. Člověk je zároveň vázán poslušností svému Stvořiteli: tato poslušnost je druhým předpokladem lidského panování nad přírodou.

My ovšem víme, že člověk zhřešil proti rajskému příkazu a že byl vyhnán z ráje. V bibli se dočteme, že svým hříchem přivodil pád také na všechno ostatní stvoření. To může v naší souvislosti znamenat, že se vzbouřil nejen proti přímému rozkazu Božímu, nýbrž také proti přírodnímu řádu. Na tomto pozadí se zvedá tedy otázka, tolikrát už položená: je věda vzpourou proti přírodě? Je známo romantické pozadí takto formulované otázky; sama věc je však hlubší a starší. Otázka moderní vědy je v Poslední době stále

naléhavější. Svět je stále ještě v obrovské sociální krizi, která postihla všechny oblasti lidských možností a zájmů. Obrovská většina překonavatelů této krise hledí k vědě jako k jedinému nebo alespoň hlavnímu spasitelnému prostředku. Nechybějí však ani hlasy, které ve vědě hledají právě původ celé krise. Tyto hlasy jsou však vesměs nekonstruktivní. Máme-li vážít oprávněnost všech nadějí do vědy skládaných, nechceme tak činit nikdy se stanoviska, plného beznaděje, skepse a destruktivní nálady. Nám jde o otázku, s jakou účastí moderní vědy můžeme počítat při novém pořádní lidských vztahů. Co dokáže věda? Co od ní můžeme čekat? Nakolik se na ni můžeme spoléhat ve svém úsilí?

II.

Přírodní dějství nikdy není pouhým průběhem, který by nic neznamenal; i v přírodě najdeme smysl, cíl, účel. Zvláště živé organismy nejsou už pouhým následkem fyzikálních a chemických příčin, nýbrž představují jakousi primitivní vládu nad nižší přírodou, nad hmotou. Jejich aktivita není však vědomá, nýbrž je nejčastěji řízena instinkty. Také člověk podléhal nejprve instinktům a teprve postupně se emancipoval. Důležitým krokem v této emancipaci bylo slovo, řeč. Musíme však pamatovat, že slovo není zvuk, nýbrž především smysl, obsah, pojem. První lidská slova byla nepochybně z největší části pouhým zvukem: silný zážitek, mohutné hnutí mysli bylo provázeno údivným nebo nadšeným výkřikem anebo zas hlasem plným hrůzy či posvátného vytržení a podobně. Ale nejen to: i když už slova něco znamenají, když něco označují, do té doby, dokud lidská aktivita má svůj původ v instinktech, slova nemají své vlastní váhy a důležitosti, nýbrž jsou stále ještě odleskem života instinktivního. Přece však je ve slovech síla, která nakonec zvítězí nad instinkty; slovo je místem, kde se probourává, prolamuje lidský duch do tohoto světa a kde se ujímá vlády. I o tom ví bible, když uvádí první Adamův vladařský čin: na pokyn Hospodinův dal Adam jména každé živé duši.

**Slova nabývají určitosti, pojmy v jejich pozadí se osamostatňují a upevňují, rodí se myšlenky, které dovedou řídit lidské jednání stále úspěšněji. Boj mezi myšlenkou a instinktem je vyznačen nedohlednou řadou nových vítězství myšlenky. Člověk se stal rozumnou bytostí: řídí své činy a rozumí jim: i když se často dopouští neprozřetelností a i když právě tak často poznává správnost některých svých rozhodnutí až mnohem později, přece je schopen jejich správnost či nesprávnost poznat, je schopen rozlišovat - a právě to jej činí inteligentní bytostí.**

Úžasný objev možností slova člověka přímo fascinuje. Slovu je připisována zázračná moc. Je podivuhodné, že lidé od počátku tušili, jak nesmírný dosah bude mít vynález slova a řeči. Před-

stavovali si to ovšem chybně, zkresleně; teprve mnohem, mnohem později se jejich představy splnily v netušeném rozsahu a smyslu. Člověk připisoval slovům nejprve zázračnou moc: znáš-li pravé slovo, pravou formuli, jsi pánem tajemných sil, duchové a živly tě musejí poslechnout. To byla primitivní věda, která chtěla svět ovládat svou magií.

Historicky je nám ovšem jasné, že magie byla slepou uličkou. Magie chtěla být pánem nad světem a nad přírodou, ale ve skutečnosti byla nástrojem panování nad lidmi. Obyčejným lidem nesloužila v jejich denní lopotě, byla odtržena od jejich starostí, byla jim více pro strach než pro radost. V tom snad především byla její bezvýchodnost. Lidé si museli pomáhat sami; nemohli už doufat ve „vědu“ (tj. magii) a strádali po generacích nové a nové zkušenosti, jimiž si svou práci usnadňovali a také zlepšovali. Magie ovšem upadala; nezbyvalo než se obracet k výsledkům a zkušenostem, které se hromadily mimo oblast kouzelníků a kněží. Většinou se daly pokusy nějak sjednotit obojí, ale dopadly vždycky chudě. Kde začala panovat magie, ustrnul pokrok. V Řecku však byla situace jiná: tam se odvrátili (jak jen mohli) ode vsí magie a postavili základy, na nichž dodnes stojí evropské a celé světové myšlení a na nichž především stojí celá moderní věda.

Když se první řečtí filosofové (a byli mezi nimi i takoví, kteří pocházeli z kněžských rodů) odvrátili od magie a mythu, ale také od náboženství, začali ve svých úvahách vycházet z oné spousty praktických zkušeností, které byly ukryty mezi obyčejnými lidmi. Tím byl založen také pozdější obrovský význam řecké filosofie. Pro vědu je totiž podstatné, že vychází z lidského jednání, z lidské praxe. Praxí získá člověk celou řadu metod, kterých by nemohl nikdy vymyslet. Dokud jsou však tyto metody skryty v celé té záplavě technických pravidel a zvyklostí, nemůže být jejich užití rozvinuto v plné šíři. Tu však přichází věda a analyzuje celý technický postup práce, jak se už dlouhou dobu traduje a jak je předáván většinou jen s maličkými přídávky synům a vnukům jako odkaz otců a dědů. Tato analýza umožní rozpoznání podstatného od vedlejšího, hlavního od méně důležitého, základního od okrajového a odvozeného. Tak věda, vycházejíc od praxe a od starých už zkušeností, vybavuje v nich theoretické zásady, které tam byly už dříve - ovšem neuvědoměle - obsaženy a formuluje je potom exaktně, pojmově, čistě, obecně.

To je ovšem pouze začátek vědy, přes nějž se staří Řekové nedostali. Snad proto, že dosavadní praktické zkušenosti byly tak rozsáhlé, že filosofové necítili potřebu je rozmnožit, snad proto, že objev theoretického myšlení je lákal k stále dobrodružnějším

**výpravám, nebo ať už z jakýchkoli jiných důvodů - řecká filosofie (tj. věda) zůstala své předchůdkyni v základní věci podobna: ačkoli nejprve vycházela ze samotné praxe, brzo se od ní oddělila, a proto nikdy nev kročila na území, v němž je moderní věda zakotvena svými nejsilnějšími kořeny, totiž na území plánovitých a cílevědomých experimentů. Proto praktické užití vědeckých poznatků nedostoupilo nikdy té úrovně, jakou představuje moderní technika.**

**Pro nás je důležité pamatovat, že věda vyrůstá z praxe a že představuje jen zdokonalení a pročištění metod, které lidem pomáhají zvládat přírodu a svět. Tam, kde se chce věda odtrhnout od praxe a kde se chce osamostatnit, nastává dříve nebo později období stagnace až úpadku. Takové období nastalo také po jednostranném rozmachu řecké vědy. Počátek vědy moderní pak v mnohém připomíná počátek řecké theorie, kterým bylo ukončeno neplodné období úpadku mythů a magie. V jedné věci je však podstatný rozdíl: mladá přírodověda byla daleko připravenější právě po theoretické stránce než řecká přírodní filosofie. Dlouhé období scholastických diskusí, na nichž se štípaly pojmy, bylo nepostradatelnou školou a treningem abstraktního myšlení, bez něhož je celá moderní věda nemyslitelná.**

III.

Když se vědec pokouší vystihnout theoreticky ty nejpodstatnější z metod lidské praxe, musí užívat určitých pojmů a myšlenkových struktur. Obvykle takové vystižení na některých místech přesahuje všechnu dosavadní zkušenost (je např. obecnější než zkušenost) a stává se právě na těchto místech více nebo méně problematickým. Věda si pomáhá tak, že uspořádá pokus, který sestaví právě takovým způsobem, aby dostala odpověď na danou otázku. Tak ovšem zasahuje do přirozené situace a již přípravou experimentu ji mění. Tím způsobem vědec na přírodě vynucuje experimentem odpovědi, které by sama příroda nedala. Potom vyrůstají celé obory vědecké a technické, které jsou založeny právě na těchto „nepřirozených“ úkazech, „nepřirozených“ odpovědích přírody. A tak se stává, že když člověk nutí přírodu jít po umělých cestách, neví dobře, kam ji vede a k čemu ji nutí. Technika má nezřídka povahu vyvolaných sil, které se vymkly lidskému vedení a které pak samy člověka terorisují. Mohli bychom uvádět desítky a stovky příkladů, ukazujících jak věda a technika mohou postupem času nabývat gigantických rozměrů a jak se počínají potom vymkat ve svých důsledcích lidem z rukou. Nechť nám však slouží za všechny příklady bezvýchodnost růstu produktivity v kapitalismu.

Člověk byl postaven do světa, aby panoval. Sestrojil si k tomu účelu vědu, ale ta mu nyní přerostla přes hlavu a vládne sama. A přece posláním

člověka je zvládnout i tuto vědu! Není důvodů, proč bychom nevěřili, že se mu to bude dařit. Důležitou podmínkou tu však je postavit vědu a techniku na správné místo v životě lidském.

Když se zrodila moderní přírodověda, byly v ní skládány veliké naděje v mnoha směrech. V některých oborech vědecký pokrok překonal nejspolehlivější představy, jinde však vývoj vědy takové očekávání naprosto zklamal. Mezi takové zklamané naděje patří mezi prvními ta, že by tímto novým myšlenkovým úsilím mohl být zvládnut onen chaos, který po sobě zanechal rozložený středověk. Věda se nejdříve odvrátila od vší tzv. metafyziky; dnes se však na celém světě cítí, že starou metafyziku nelze prostě odstranit, nýbrž že je třeba ji nahradit něčím novým. Jedním z nejzřetelnějších dokladů je dialektický monismus marxistický, který svým způsobem překonává právě tento nedostatek moderní vědy a tím ji staví na nové, pevnější základy. Ukázalo se totiž, že není v možnostech samotné vědy poskytnout člověku ucelený obraz a jednotný výklad světa a skutečnosti, v kterém by měl člověk jakous takous oporu svého života. Věda učinila nesmírné pokroky, pomáhá člověku stále víc – ale nikdy se na ni člověk nemůže spolehnout jako na pevný základ, nikdy pro něho věda není skálou, na níž by mohl rozbít životní stan. Věda je vždycky něčím životně periferním, něčím, co nemá samo v sobě sjednocující síly a na čem není možno zbudovat životní jednotu, která byla tak hluboce porušena a které je dnes tolik zapotřebí.

#### IV.

Přece však má věda své dobré místo v dnešní civilizaci. Je třeba jen najít hranice, kam až může jít a kam už nepatří. Věda je celou svou povahou určena k tomu, aby člověku byla pomocí, aby byla spolehlivým nástrojem v jeho rukou, který je dovedně sestaven podle povahy materiálu, který má být zvládnut. Od vědy však nesmějí být očekávány direktivy, co lidé mají či nemají dělat. Jestliže je někdy vyslovováno očekávání, že věda má ovládnout a ovládne celý život lidský a že se stane tím, čím bylo dříve náboženství nebo filosofie, pak je to chybné očekávání. Posledním rozhodčím nad Lidským životem není věda a nejsou vůbec věci a procesy, jimiž jedině se dovede věda zabývat.

Věda a technika byla v této době nesmírně předimenzována. Dnes je jedním z prvních úkolů lidstva, zvládnout tuto ohromnou budovu civilizační; bez toho nelze překonat onu krizi sociální a kulturní, do níž jsme se dostali a na níž nemalou zásluhu skutečně má předimenzovaná věda. Věda není neutrální a neškodná: neslouží-li člověku, panuje nad ním jako zlé fatum. Proto je naléhavě třeba učinit z vědy skutečnou služebnici lidí.

Bylo by ovšem velice neprozřetelné, představovat si takovou služebnost tak, že věda bude dostávat direktivy, podle nichž by se musela i v detailech řídit. Nelze vědě předpisovat, k čemu má dojít, neboť pak by se

věda stala opět magií. Není oblasti, kam by věda nesměla, a není oboru, kde by jí nebylo dovoleno provádět zkoumání; jsou jen místa, kde věda se svými prostředky nestačí – a je úkolem filosofie, aby taková místa odhalovala. To je ovšem něco docela jiného než předpis nebo zákaz. Je třeba se jednou pro vždy rozloučit s představou, že budeme moci vědu v jejím bádání nějak mistrovat – ať už z posic filosofických, náboženských nebo politických či jakýchkoli jiných.

Řekli jsme o magii, že byla – historicky vzato – slepou uličkou. Věda nemusí být slepou uličkou, ovšem jestliže se jí dostane ve společnosti přiměřeného místa. Náš život je dnes vystavěn převážně vědeckými prostředky. Není možno se vracet do dob dostavníků a zničit všechny vlaky, automobily a všechna letadla. Naproti tomu však naděje, skládané do vědy, byly a jsou často i dnes neúměrné. Věda bere sama sebe příliš vážně a také lidé-neodborníci ji berou příliš vážně. To není jen otázka jejího postavení ve společnosti, nýbrž také otázka jejích metod a jejího způsobu práce. V samotné vědě je dnes něco, před čím nutno varovat: věda se nesmí stát falešným náboženstvím, nesmí nám být modlou. (Jedním z význačných dokumentů skutečnosti tohoto nebezpečí je např. kniha F. H. Haywarda *A Summary Statement of the Celebration Case* z r. 1932.)

Takovým tendencím je třeba se důsledně opřít. Nesmí nás to však nikdy vyprovokovat k tomu, abychom chtěli vědu podřizovat nějakým jiným principům a měřítkům. Nelze ani z mravních zákonů ani z božských příkazů dedukovat závěry vědecké, neboť útočí na člověka bezprostředně, osobně a především na jeho srdce. Je-li kořen pravdy konec konců u Boha, nelze jejím požadavkům vědu podříditi přímo, neboť věda má přístup pouze k danostem, k tomuto světu, k věcem a procesům. Věda neodhaluje pravdu, nýbrž skutečnost. Na člověku je, aby pravdu do vědy právě tak jako do všeho života vnášel. Věda je prodloužením, zdokonalením lidské praxe, jejímž posledním cílem je nasycení člověka. To je důležitá funkce, bez níž není možno se obejít; ale ne samým chlebem živ jest člověk.