

VĚDA A ZAHRANIČNÍ POLITIKA

Ivan Málek

Čtenář asi očekává, že pod uvedeným názvem budu rozebírat, jak a čeho je třeba, aby i zahraniční politika kteréhokoliv státu, a tedy zvláště i naše, se zakládala na hlubokém vědeckém rozboru a na něm založených znalostech vývoje společenských formací jednotlivých zemí a z toho plynoucích zájmů i vlivů. Nepochybuji o tom, že i zahraniční politika musí sledovat onen obecný proces zvědečťování jako všechny úseky dnešního vývoje lidské společnosti, a to jak v *obecném* vyhodnocování vývoje lidstva, tak i při řešení jednotlivých aktuálních otázek, a že proto je třeba vypracovat a vybudovat na soudobé úrovni soustavu informací, zpracovávat je moderními prostředky i využívat jich k takovému vědeckému postupu. Avšak nejsem odborník v mezinárodních problémech, jako přírodovědec účastníci se bohatě mezinárodního vědeckého života mohou sledovat především vliv rozvoje přírodovědy na mezinárodní dění, a ze svých zkušeností mohu se zamýšlet nad tím, jak vědci mohou přímo i nepřímo toto dění ovlivňovat. Budu tedy v této úvaze hodnotit vztah dnešní vědy k zahraniční politice jako vztah dvou a priori nezávislých procesů, které právě v dnešní době se začínají ovlivňovat daleko výrazněji, než tomu bylo kdy v minulosti. Přitom budu uvažovat o těchto vztazích ze dvou stran: 1. Jak dnešní (a ještě více budoucí) věda, která se svým *dynamismem* stává novým prvkem v lidské společnosti, zasahuje právě na základě tohoto narůstajícího dynamismu svým specifickým vlivem do zahraniční politiky a co to může přinést dobrého vývoji mezinárodních vztahů a politiky. 2. Pokusím se na některých příkladech ukázat, jak přírodověda i svými konkrétními výsledky může ovlivnit zahraniční politiku; přitom zůstanu v okruhu svého oboru — biologie. Jistě v mých úvahách bude leccos, kde odborník v zahraniční politice bude pochybovat o mých vývodech a bude mě vinit z jednostranného přecenění vlivu vědy. I když moje extrapolace takový závěr u skeptiků mohou vyvolat, neváhám se o ně podělit proto, že se zakládají na tak rozsáhlých zkušenostech, sbíraných nejméně po dvě desítky let, a jsem přesvědčen, že se v nich nemýlím; jsem i proto přesvědčen, že je třeba počítat s vlivem vývoje vědy na zahraniční politiku jako s reálnou skutečností.

Nejdříve tedy k prvé otázce: Které jsou specifické rysy soudobé vědy, že může ovlivňovat zahraniční politiku? Na prvním místě je to jistě dynamismus vědy. To jest dynamismus jejího růstu, jejího uplatnění a vlivu ve společnosti i jejích výsledků a z toho plynoucí autority. Nejdříve k dynamismu růstu: Není zde jistě třeba opakovat známé skutečnosti, že *kvantita* vědy ve světě vůbec a v hospodářství rozvinutých zemí vůbec roste zatím exponenciálním tempem, ať již ji měříme prostředky, které se na ní vynakládají, ať počtem či podílem pracovníků. Zatím nebylo nalezeno shody v tom, kde je limit tohoto růstu; zdá se však, že jediným oprávněným limitem je množství těch, které je možno ve společnosti pro vědu nalézt, vychovat a uplatnit vzhledem k jejím nadání. Tím tento dynamismus růstu ovlivňují otázky vzdělávání a výchovy i podíl, který je stát na tyto složky života schopen z národního důchodu dávat. Přitom bylo i přijato, že taková rostoucí potřeba vědy platí i pro země rozvojové, které se teprve vynořují z temnoty negramotnosti. Uznává se, že nelze dojít skutečné samostatnosti ekonomické i kulturní bez založení úměrného a dostatečně diferencovaného podílu vědy. Mnoho úvah

i snah je věnováno tomu, jak toho těžkého úkolu společným úsilím a vzájemnou pomocí dosáhnout. Při hodnocení postavení jednotlivých zemí v soutěži soustav se dnes často spíše operuje dynamismem rozvoje vzdělání a vědy i jejími výsledky než čistě jen ukazateli materiálními. Prozíraví politici si dnes uvědomují, že i v soutěži o tzv. třetí svět nejúčinnější, protože nejdouhodo-
bější investicí je investice do výuky a rozvíjení vědy a vzdělání, a proto jsme svědky, že do této složky soutěže se nejen vkládá mnoho prostředků, ale pokládá se za jednu z nejvýhodnějších složek soutěže, poněvadž je ji možno krýt hesly nezištné pomoci, a tím i odvádět pozornost od působení ideologického.

Tento dynamismus růstu vědy má samozřejmě odraz i v místě jejího působení i její autority. Skutečně dnes není možno řešit jakoukoliv otázku míru či války, aby se při tom nebral v počet podíl vědy, který se přitom musí uplatnit. Všichni přímo ve svém denním životě se přesvědčujeme o tom, jak poměrně mladé výsledky teoretické vědy — snad nejnazornějším příkladem jsou polovodiče, jejichž historie není starší než nějakých 15 let — hluboce zasahují do našeho života, mění jej a nutí nás přizpůsobovat se těmto změnám. V celé organizaci jakékoliv výroby jedním z nejzávažnějších — a zatím nejméně dořešených — problémů je, jak zajistit, aby uměla co nejrychleji reagovat na prudce nastupující nové možnosti, které denně přináší věda, jak umět zavčas podchytit jejich aplikační možnosti a stále nabírat do plachet jejich prudký van. A opět v soutěži soustav právě *toto* je jednou z nejzávažnějších otázek, neboť ona nejdynamičtěji může ovlivnit dynamismus hospodářského vývoje.

A bohužel totéž platí i o kalkulacích imperialistických, válečnických. Zase není třeba to podrobněji zdůvodňovat. I každý laik si dnes uvědomuje, že problematika válka—mír je přímo spojena s účinností a rovnováhou ve využívání vědy pro účely výroby zbraní i přípravy obrany, a všichni s obavami jistě sledujeme, jak soutěž ve vývoji válečných prostředků, založených na čerstvých výsledcích vědy, stále více a nebezpečněji roztáčí spirálu zbrojení. Víme, jak významný je podíl aplikace vědy v ničivé agresi americké ve Vietnamu, a nedivíme se proto, že právě mezi vědeckými kruhy americkými, které se musely probudit ze svých naivních snů o integritě vědy, o její nezávislosti na politickém dění, se soustřeďuje největší a nejvážnější část odporu americké veřejnosti proti této hanebné válce. A nedivíme se, když významný genetik Luria vyzval nedávno v dopise, uveřejněném v *Science*, své americké kolegy, aby si prověřili, jak a do jaké míry každý z nich, třeba nepřímo, svou činností válce pomáhá, a aby v tomto směru důsledně zastavili jakoukoli spolupráci. Vědci si tak sami stále více uvědomují, že na ně padá před lidstvem a jeho budoucností plnou měrou odpovědnost i za to, jak bude jejich výsledků využito, zda pro lidi, či proti nim, a hledají cesty a uskutečňují mnohé kroky k tomu, aby se spojovali v úsilí proti zneužívání vědy. I zde tedy má věda stále rostoucí vliv i odpovědnost. Proto i vidíme, že čím progresivnější vládnoucí soustava a organizace v té které zemi, tím intenzivněji hledá své spojení s vědou a její radou i pomocí.

Avšak je tu v souvislosti s tímto dynamismem ještě další a soustavnější uplatnění vědy ve společnosti, která chce a je odhodlána jít kupředu. Je to její rozhodující podíl v tom proudu, který nazýváme, ne zcela přesně, vědeckotechnickou revolucí. Již sám název, i když — opakuji — ne dost přesně a výstižně, naznačuje, že východiskem je zde uplatnění vědy, a to nikoliv

jen v jednotlivých složkách národohospodářského procesu, tedy jen v nové technice a automatizaci výrobních procesů, ale v celém komplexu integrovaného rozvoje, týkajícího se jak výrobních prostředků, tak i lidských vztahů a podmínek rozvoje člověka v jeho nejvlastnějších lidských kvalitách. Zde tedy již nejde o uplatnění toho nebo onoho vědního odvětví nebo výsledku, ale o celý proud průniku vědy do společnosti s cílem osvobodit člověka k jeho skutečně tvořivému, a tedy v podstatě svobodnému uplatnění. Zase nemohu zacházet do podrobností, odkazuji na naši významnou literaturu k tematice vědeckotechnické revoluce. Jen bych z ní vyzvedl prokázaný fakt, že rozvíjení vědeckotechnické revoluce otevírá cestu k uskutečnění vyšších etap socialistické společnosti, ke komunismu. A přece není sporu o tom, že právě schopnost, s jakou dokážeme využít výhod naší společnosti pro naplňování těchto cílů, rozhoduje o sile našeho mezinárodního ideologického působení a je tak důležitým, ne-li rozhodujícím nástrojem pro vítězství naší soustavy.

Avšak věda má ještě další specifický rys, který jí umožňuje, aby mohla být důležitým činitelem v mezinárodním dění, a tím i v mezinárodní politice: Věda je *ve své podstatě* mezinárodní, internacionální, či možná přesněji transnacionální, kolektivní proces, při němž nové myšlenky navazují celou bohatě členitou soustavou informačních kanálů zcela plynule na sebe. Jakákoliv věda, třeba by měla sebevýznamnější jednotlivce, která by se uzavřela do nějakých hranic, jež by bránily této mezinárodní komunikaci, je odsouzena ke stagnaci, k zaostávání, a tím i k tomu, že nebude plnit svoji úlohu ve své společnosti. To nikterak není v rozporu s tím, že věda vychází i z atmosféry i potřeb své země, své společenské soustavy; naopak je skutečností, že i na jedné straně uplatnění v mezinárodním měřítku je tím významnější, čím více věda se opírá o vlastní profil a tím často i o specifickou atmosféru domácí, a na druhé straně, že i domácí účinek je tím větší, z čím širšího okruhu mezinárodní spolupráce věda čerpá. A co je ještě přitom důležité: Toto vzájemné vědecké mezinárodní propojení je tak přirozené a účinné, že se může stát i se stává důležitým kanálem, jímž se šíří vzájemné dorozumění širšího rázu, jež pomáhá překonávat bariéry falešných informací a záměrných propagačních zkreslení. Nadto vědečtí pracovníci zvyklí ve svých speciálních oborech pracovat s objektivně ověřenými fakty zpravidla používají této metody i mimo vlastní obor, ve styku se širšími skutečnostmi. Jsou proto často pomocníky v odkrývání objektivní pravdy, stávají se zcela automaticky, třeba často z počátku neuvědoměle, spojenci všeho, co poctivě a pravdivě jde za lidským pokrokem, třeba by propaganda situaci sebehůře zkreslovala. Proto i mezinárodní vědecké styky mohou být důležitými nástroji boje za pokrok, pakliže jich takto umíme využívat.

Každý z nás, kdo se uplatňuje svou vědeckou prací v mezinárodním měřítku, si uvědomuje, kolik možností zde věda má a rozvíjí, aby spojovala své úsilí při řešení společných úkolů lidstva, a tím vlastně otevírá prostor pro další vývoj a uplatnění myšlenek lidského pokroku. Je vytvořena hustá síť a struktura mezinárodních vědeckých společností, které formou kongresů, konferencí, symposií aj. přivádějí vědce do vzájemných styků a řeší společně, více nebo méně koordinovaně, otázky důležité pro pokrok. Soustava vládních organizací v rodině Spojených národů, UNESCO, WHO, FAO, IAEA aj., závisí ve svém úsilí, jež opět má pomoci pokroku lidstva, přímo a jednoznačně na spolupráci vědců. Leckde se přikračuje k transnacionálnímu koordinování

řešení závažných vědeckých otázek, jak jsou například formulovány v důležitých mezinárodních programech (Geofyzikální rok, Mezinárodní biologický program) nebo i méně náročných zcela konkrétních vědeckých problémech. A nadto je zde i síť vědeckých společností obecného charakteru, které se přímo sdružují pro to, aby vedly vědce k uplatnění vědy pro pokrok lidstva, ať již je to Světová federace vědeckých pracovníků, pugwashské hnutí, nebo i mezinárodní organizace méně politicky vyhraněné, jako Světová akademie věd a umění aj. Pro jejich podrobné vyhodnocení odkazují na příslušné materiály uveřejněné v jejich publikacích.¹⁾ Dohromady tvoří celá tato síť mezinárodní skutečnost závažného dosahu, která právě pro svoji mnohostrannou členitost i stálou velmi dynamickou aktivitu je *reálným*, a ne zanedbatelným činitelem v mezinárodní politice.

Ukázal jsem postavení vědy v mezinárodním životě obecně. Jaké však z toho vyplývají závěry pro nás, pro vědu československou? Není tento internacionalismus vědy vlastně jejím kosmopolitismem, to jest neodvádí vědu socialistické země od jejího poslání být základním a často rozhodujícím pomocníkem při uskutečňování cílů socialistické společnosti, nezeslabuje takto pojatá spolupráce onu druhou stránku spolupráce, to jest spolupráce vědy *socialistických* zemí navzájem při řešení společných úkolů? Věřím, že jsem už na tyto otázky v podstatě odpověděl v předchozích úvahách. Shrnu bych odpověď zde ještě tak, že onen otevřený prostor mezinárodní spolupráce je na jedné straně i prostorem, kde je možno nejlépe exponovat naše myšlenky, představovat cíle naší společnosti, ukazovat na cíle vědy v naší společnosti, a tím i získávat pochopení i zájem pro naše pokrokové cíle, na druhé straně pak pro naši vědeckou práci otvírá všecko bohatství vědy světové a záležití pak jen na nás, jak s tímto bohatstvím umíme hospodařit. Zase nebudu zabíhat do podrobností, zabýval jsem se touto otázkou podrobně ve své knížce,²⁾ uzavřel bych jen, že pochopitelně záleží na tom, jak intenzívně je naše věda spojena s věcí socialismu, jak uvědomělí jsou její pracovníci, do jaké míry si uvědomují své poslání i postavení vědy v naší společnosti atd. Umíme-li plně využívat výhod, které socialistická společnost *svou podstatou* dává vědě, pak je takový mezinárodní styk jedním z nejdůležitějších činitelů pokroku naší vědy, jejího uplatnění ve společnosti, a dokonce i politického vlivu naší společnosti.

Snad se někomu může zdát, že zde poněkud zveličují možnosti naší vědy a jejího mezinárodního působení. Kdo však má hojně možností mezinárodních styků ve vědě, mi jistě dosvědčí, že mezi vědci kapitalistických zemí probíhá zajímavý ideologický vývoj, jehož možnosti plně nevyužíváme: Stále více si uvědomují, že to, o co se pokoušíme v našich zemích, ať obecně, ať na poli vědy, je velmi závažný experiment z hlediska lidského pokroku; proto i stále více se zajímají o mnohé otázky našeho života i vědy, o otázky plánování vědy, jejího postavení ve společnosti, výchovy i vědecké propagace a nejednou naše zkušenosti jsou jim vzorem pro řešení problémů vlastních. Jaký to může mít obecný význam pro socialismus a jeho postavení ve světě, není snad třeba

¹⁾ Viz I. Málek, *Porovnání mezinárodních společenských organizací vědců*, Zpráva komise věd. pracovníků při ÚV Odborového svazu školství, vědy a kultury, 1967, [1]: 1—8. I. Málek, *Vědci za pokrok a mír ve světě*, Věstník ČSAV, 76 (1967): 695—703.

²⁾ I. Málek, *Otevřené otázky naší vědy*, str. 157—181, 282—285 (Praha, Academia 1966).

rozvádět. Jen bych znovu rád zdůraznil, že této změny zájmu o socialismus málo využíváme a málo k němu ve svých mnohých opatřeních přihlížíme.

V žádném případě taková mezinárodní spolupráce není a nesmí být únikem od našich revolučních cílů, ale naopak přispívá k jejich účinné a nepřímé propagaci ve světovém měřítku. Ovšem v té míře, a jenom v té míře, jak umíme rozvíjet a podporovat vědu úměrně cílům a ideálům naší společnosti a jak dokážeme výsledky své činnosti uplatnit ve prospěch pokroku. Samozřejmě vše to nám otevírá i možnosti našeho uplatnění v pomoci rozvojovým zemím, kde právě přímá pomoc našimi vědci, odborníky na místě, při zakládání jejich vědecké budoucnosti je nejen nejúčinnější, protože nejdlehodobější pomocí, ale současně i nejlepším představením našeho socialistického systému.

Měl bych se nyní obrátit ještě ke druhé otázce vlivu vědy na mezinárodní politiku, tj. přímým uplatněním jejích výsledků tak, že to může ovlivňovat politické dění. Jistě každého zde opět napadne na prvním místě jaderná energie a její úloha v pokroku i jako nebezpečné zbraně. Já zde však ukážu na jiný příklad, daleko jednoznačněji spojený s lepší budoucností lidstva, příklad nadto zcela aktuální. Je to možný podíl současné vědy na odstranění důsledků tzv. populační exploze, tj. na odstranění hrozby hladu. Zase není zde třeba jít do podrobností, odkazují na články a publikace přímo věnované těmto otázkám;³⁾ omezím se jen na vymezení problému a ukážu na prostředky jeho řešení. Je dnes už obecně známo, že velká část lidstva žije v různém stupni hladovění, přičemž právě hlad kvalitativní, spojený s nedostatkem bílkovin ve stravě, je základní brzdou ekonomického pokroku mnohých zemí, poněvadž úplně decimuje uplatnění lidského činitele v rozvoji. Řešit tento problém cestou klasické zemědělské výroby samotné je úkol tak dlouhodobý, že rozhodně by mohlo dojít ke katastrofálním situacím lidstva, než by se uspokojivě vyřešil. A tu právě věda dokázala nalézt zdroje, které lze uvést do pohybu rychle a které jsou dostatečně účinné, aby problém vyřešily. Je to výroba bílkovin mikrobiálních, v této době hlavně kvasničných, později snad i řasových, pro jejichž množení je dnes dostatek prostředků a zdrojů, ať v různých cukerných zbytcích, kterých je ve většině tropických zemí dostatek (melasa z třtinového cukru aj.), ať v uhlovodících nafty. Počítá se, že vykvašením uhlovodíků jen z 2,5 % dnes těžené nafty se může plně odstranit nedostatek bílkovin v celém světě. Přitom nafta takto zpracovávaná nic neztrácí na své využitelnosti jako pohonný materiál, nýbrž naopak je procesem vlastně zušlechťena. K tomu přídavek koncentrovaných bílkovin nebo jejich součástí (některých aminokyselin) se může dávat ke tradiční stravě, aniž ji nějak podstatně chuťově změní, takže takové řešení nenarazí ani na tradice, na návykové normy aj. Přitom uvedené řešení není jediné, která věda přináší, v záloze jsou možnosti další.

A snad nikdo nepochybuje, že vyřešení tohoto problému je i přínosem vědy mezinárodní politice. Vždyť jistě si každý uvědomuje, že při dnešním světovém vývoji je nemyslitelné, aby se trvale udržoval nebo dokonce narůstal rozdíl mezi zeměmi sytými a hladovými. Nebyl-li by tento problém vyřešen rychle, mohlo by to nesporně vést k nějaké celosvětové katastrofě.

Doufám, že jsem dostatečně ilustroval závažnou úlohu a vliv, které má dnes

³⁾ Viz I. Málek, *Mikrobiologové k řešení světové hladové krize*, Ekonomická revue, 3 (1968): 121—126.

věda v mezinárodní politice. Jaké z toho vyplývají závěry pro naši mezinárodní politiku vůči vědě? Myslím, že jednoznačným závěrem je, že si musí ve vědě pěstovat daleko účinněji svého spojence, než to dělá dosud. Musí podporovat mezinárodní styky vědy, a to často i tam (a možná právě tam), kde z těch nebo z oněch důvodů styky přímé omezuje nebo nerozvíjí. Nepokládám za šťastné, když se snaží každé zhoršení styků politických promítat i do vědy. Je třeba, abychom daleko více důvěřovali v sílu našich myšlenek i v možnosti vědy je svými vědeckými kanály a často jen nepřímou, ale o to účinněji propagovat. Tam, kde jde o totožnost zájmů a cílů, jak je tomu mezi zeměmi socialistickými, je třeba vytvořit pro vědu pole zcela otevřené, nomezovat styky žádnými administrativními a materiálními brzdami, ale naopak navodit takovou soustavu, při níž by právě ve vědě hranice nejen mezi zeměmi, ale zvláště i pracovišti mizely patrně dříve než v jiných úsecích. Jen tak totiž dosáhneme toho, aby se tyto jednoty cílů skutečně realizovaly v konkrétní činnosti. Na druhé straně tato otevřenost vědy vyžaduje, aby její pracovníci měli jasno o vědě v socialismu, aby jejich internacionalismus měl dobré domácí kořeny, a zvláště aby znali i obecné perspektivy naší vědy a její uplatnění při uskutečňování vědeckotechnické revoluce.

Obecně lze říci, že velká část našich vědců je připravena dobře pro takové odpovědné internacionální uplatnění. Československá věda již dnes má významné postavení v mezinárodním vědeckém životě, a to jak v organizacích speciálních věd, tak i obecného zaměření, a její podíl v této činnosti je plně uznáván. Přesto jsem jednak přesvědčen, že možností je daleko více, než jsme dokázali dosud uplatnit, jednak se obávám, že ne dost intenzivně a cílevědomě vedeme a připravujeme naše mladé spolupracovníky, a zvláště vysokoškolské studenty, k takovému všestrannému uplatnění. Zatím co vědecky jsou zpravidla připraveni dostatečně, po stránce ideové jejich uvědomění je často nedostatečné. To však je otázka další, která zabíhá za rámec vědy samé.