

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Vladimír List

O úloze technik v životě národa

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 37 (1992), No. 6, 333--338

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139628>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1992

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

zákon.“ Vzpomínám, jak jiný pohled měl Zeldovič na pražském kongresu Evropské fyzikální společnosti v r. 1984. Mluvil o Vilenkinově myšlence, že vesmír vzniká „přeskokem“ z určitého kvantového vakua — v odborné hantýrce — vzniká „z ničeho“. Zeldovič dodal: „Ale vzniklý vesmír musí být „těsně u meze uzavřenosti“, takže jeho celková energie je nulová (pozitivní energie hmoty je právě kompenzována zápornou gravitační energií).“ Jedině pak platí zákon zachování energie. A Zeldovič napsal:  $0 = 0$ .

## O úloze technik v životě národa

Z promoční řeči prof. Vladimíra Lista přednesené při udělení čestného doktorátu České vysoké školy technické v Brně dne 29. 11. 1947 [1], [2]

**Kulturní a národní úkoly vysoké školy technické v Brně, spjaté s téměř čtyřicetiletým působením prof. V. Lista na této škole.**  
([1] str. 8)

Činnost moderní techniky<sup>1)</sup> se projevuje dvěma složkami: složkou vnitřní — učební a odbornou, a složkou vnější — kulturním a národním působením mimo školu.

Před čtyřiceti lety<sup>2)</sup> byl zřetelný rozdíl v kulturní struktuře Moravy a Čech. Na Moravě nekrálovala bujará a vroucí metropole, ale vedle zněmčeného Brna žily svým životem Olomouc a Prostějov, probíjelo se kulturně Slovácko, těžce dýchalo Ostravsko a o prosté základy kulturního života zápasilo Slezsko. A tato pestrá země Moravskoslezská svou dlouho žáda-

nou první vysokou školu<sup>3)</sup> doslovně hýčkala a upínala k ní tolik nadějí jako matka k prvnímu děcku. Kolik jen stipendií tenkrát vzniklo! Jsou to dnes sice nepatrné částky, ale věřím, že i nivelizující finanční správa nalezne formu, jak zachovat památku na tyto projevy lásky národa k mladému učení technickému.

Tato nálada si podmanila všechny tehdejší profesory; byli jsme si vědomi, že vedle povinnosti učební musíme dostát i poslání národnímu. Proto mladé učení nabylo brzy nečekaného vlivu na veřejný život; bylo zastoupeno dvěma poslanci na zemském sněmu a jedním na říšské radě. Nebyl tenkrát ani jeden z přisedících zemského výboru, který by přátelsky nepracoval s odbornými profesory. Stejně si počínaly i státní, zemské a městské úřady, pokud byly vedeny českými lidmi. Regulační plány, radnice, kostely, nové továrny, využití vodních sil, elektrárny a výzkumné ústavy jsou plody této spolupráce.

<sup>1)</sup> Rozumí se — vysoké školy technické.

<sup>2)</sup> Profesor List byl jmenován profesorem vysoké školy technické v Brně v r. 1908 ([5], str. 317 až 318; [3], str. 7).

<sup>3)</sup> Česká vysoká škola technická v Brně byla založena v r. 1899 ([5], str. 81).

Profesoři tenkrát vykonali sta přednášek v městech i vesnicích v extenzích, v učitelských a rolnických kursech. Nabádali národ nejen k vyšší životní úrovni, ale k lepšímu porozumění dějinám, právu a hospodářství. Tyto přednášky bývaly i na vesnicích společenskou událostí. Všechny moravské noviny, s Lidovými novinami v čele, se tenkrát předstihovaly v publikování článků profesorů mladého vysokého učení technického v Brně.

Česká vysoká škola technická v Brně razila cestu i novým myšlenkám a zvala na přednášky do své auly Masaryka, Kramáře, Tuzara a jiné. O jaké odvážné přednášky šlo, ukazuje, že Masaryk v nich roku 1913 — po vítězném procesu s Friedjungem<sup>4)</sup> — veřejně a důrazně upozornil jugoslávské studenty, že se musí připravit na oběť nejtěžší.

Vědomě jsme také připravovali cestu univerzitě, a to nejen velkou manifestací vedenou historikem Gollem, ale i povoláním Lercha, Engliše, Weyra a Macků za profesory, zřízením stolice pro dějepis, habilitováním docentů věd netechnických: Vanýska, Sedláčka, Bláhy a Taufra.<sup>5)</sup>

První světová válka nás v rozvoji sice zarazila, ale nesrazila. Připravovali jsme se na úkoly budoucí, učební i veřejné. Proto se po ukončení války rychle a účinně řešily problémy finanční, měnové, ústavní a technické. I to, že známý manifest českých spisovatelů mezi prvními podepsa-

<sup>4)</sup> JIŘÍ KOVTUN: *Slovo má poslanec Masaryk*. Československý spisovatel v Praze 1991, str. 254 a další.

<sup>5)</sup> JAROSLAV GOLL ([5], str. 367); MATYÁŠ LERCH ([5], str. 236); KAREL ENGLIŠ ([5], str. 251); FRANTIŠEK WEYR ([5], str. 254); BEDŘICH MACKŮ ([5], str. 243); MUDr. RUDOLF VANÝSEK ([5], str. 262); JUDr. JAROMÍR SEDLÁČEK ([5], str. 254); PhDr. INOČENC ARNOŠT BLÁHA ([5], str. 260); MVDr. JOSEF TAUFER ([5], str. 258).

li profesoři této vysoké školy technické, svědčí o připravenosti.

Samostatné Československo splnilo nejen dávnou touhu Moravy po univerzitě, ale vybuodovalo na Moravě i jiné vysoké školy. Tím se mohlo veřejně poslati naší vysoké školy technické specializovat a prohloubit odborným směrem. V samostatném státě se nám dostalo nebývalých možností k rozletu v průmyslech dříve německých, otevřela se nám pole působnosti i na Slovensku a Podkarpatsku. Mohli jsme se s nadšením zúčastnit na budování státu nejen po stránce technické, ale i hospodářské a právní v poradních sborech, v průmyslových, odborných a vědeckých organizacích. Byla to práce radostná a plodná. Svědčí o tom výsledky v betonářství, v stavbách soukromých, veřejných, pozemních i vodních, v kovoprůmyslu, strojírenství, koželužství, keramice, v normalizaci a jiných oborech. Rozvíjely se vědecké ústavy na vysoké škole technické. Nadšení k této práci nám dodávala důvěra, kterou k nám měli vedoucí muži první republiky bez rozdílu stran. Nemohu zde nevzpomenout aspoň jednoho z nich, dlouholetého předsedu zemského výboru dr. L. Pluhaře, který jako právník formoval bez politických ambicí rozvoj Moravy na technickém pokroku.<sup>6)</sup>

Za národní povinnost jsme tehdy považovali jít do světa a pomáhat svou prací mladému státu k vážnosti a vlivu, razit cestu našemu průmyslu, československým technikům a zejména svým studentům.

Doma jsme se snažili otevřít studentům široké výhledy i po světě netechnickém tím, že jsme zvali na přednášky vynikající muže našeho hospodářského a politického života. Nejvýznamnější byla přednáš-

<sup>6)</sup> JUDr. LADISLAV PLUHAŘ ([5], str. 318).

ka dr. E. Beneše, tehdejšího ministra zahraničí. Měli jsme u nás stále přednášky o francouzské kultuře a technice pořádané Institutem Ernesta Denise.

Již tehdy jsme si uvědomovali, že duševní rozpolcení moderního člověka je zaviněno hlavně úžasně rychlým technickým pokrokem, jemuž pokrok duchovní nemohl stačit; začínali jsme si uvědomovat potřebu syntézy. Byli jsme tehdy vděční prezidentu republiky dr. E. Benešovi za hluboký sociologický a filozofický rozbor techniky v jeho památné promoční řeči na naší vysoké škole technické.<sup>7)</sup>

Ve zmatených dobách druhé republiky, sami zrceni, posilovali jsme své studenty jednak oceňováním díla první republiky proti vládě zlého utrhačství, jednak vzbuzováním důvěry ve vyšší spravedlnost. Vzpomínám jen řeč brzo na to zesnulého prof. Rysky<sup>8)</sup> ke studentům, zakončené významným *Sursum corda*.

Za okupace jsme chtěli z vysoké školy udělat pevný duchovní a duševní základ pro své studenty, kteří k nám lnuli s dojemnou důvěrou. To však bylo znemožněno brutálním zavřením vysokých škol, a my jsme se zahrabali do svých odborných věd, jak dokazují četné práce později vyšlé. Mnoho našich kolegů bylo perzekvováno, někteří bohužel byli utýráni.<sup>9)</sup> Jaký duch ovládl naše studenty, ukázal velký počet vrátivších se v uniformách vítězných armád a padlých i zahynulých obětí.<sup>10)</sup>

---

<sup>7)</sup> Slavnostní promoce prezidenta republiky dr. E. BENEŠE se konala dne 16. 3. 1937 na vysoké škole technické v Brně; téma slavnostní promoční řeči bylo: *O smyslu a významu moderní techniky* ([5], str. 177; str. 357).

<sup>8)</sup> [5], str. 299.

<sup>9)</sup> [5], str. 226–229.

<sup>10)</sup> [5], str. 230.

V této těžké době umožnil D. Čipera svým statečným postojem, aby se ve Zlíně vytvořily vysokoškolské kursy, na kterých působili i někteří z nás. Podobné porozumění prokázal pro potřebu doby ing. J. Osolobě. Jako ředitel západomoravských elektráren propůjčoval v nejtěžší době pravidelně sál na odborné přednášky Elektrotechnického svazu a Spolku inženýrů a architektů. Byla to jediná příležitost na Moravě, kde se mohlo debatovat aspoň o technických problémech. Při těchto přednáškách jsme všichni pocítili potřebu hlubšího filozofického a historického vzdělání, abychom lépe porozuměli smyslu doby.

Osvobození nás postavilo před nesmírné úkoly vnitřní a vnější. Snažíme se dohonit technický pokrok, ze kterého nás vyřadilo šest let babylonského zajetí, a děsíme se toho, že svou dosavadní organizací duševní práce na to nestačíme, neboť úkolem našeho národa nemůže být jen reprodukovat, nýbrž i samostatně tvořit. Vyčerpává nás nával studentů dohánějících válkou zameškané při nedostatku učeben, nedostatku uhlí na otop, nedostatku papíru na učebnice a při naprosté nevykonnosti tiskáren; až groteskně nás přetěžuje lavina administrativy.

Pracujeme na rekonstrukci a budování průmyslu, na úpravách měst, na veřejných projektech a zejména na výzkumu, pomáhající tak průmyslu ve světové soutěži. Za uplynulé dva roky jsme se snažili obnovit i styky s cizinou a navazovat nové. Je to vše mnohem obtížnější než dříve, poněvadž podobné starosti jako my, mají i jinde.

**Představy prof. Lista o kulturním poslání techniky v osudovém poválečném období**  
([1] str. 13–19)

Osmělím se nyní načrtnout obrysy našich budoucích kulturních úkolů. Při znovubudování státu se dnes od techniky žádá mnohem více než jindy, neboť hospodářské a sociální přebudování skládá největší naději v technický pokrok. Nikdy se tolik od techniky nečekalo jako dnes, a to právě v době, kdy vedoucí technici se si uvědomují, že technika sama nemůže vytvořit štěstí, nejde-li s ní ruku v ruce duch a srdce. Proto dnes toužíme po syntéze více než kdy jindy, a musíme ji začít energicky uskutečňovat.

Již v hrůzách třicetileté války Jan Amos Komenský v traktátu *Via lucis*, vzešlém z jednání londýnského parlamentu, navrhol pak zříditi v Londýně učenou společnost, která by pomáhala napraviti válečné škody. Prorockou intuicí jí ukládal za duchovní a mravní zásadu vracet se od rozptýlení k jednotě, od zmatení k řádu, od domněnek k pravdě, od obvodu věcí ke středu věcí — revertamur a dispersione ad unionem, a confusione ad ordinem, ab opinionibus ad veritatem, a circumferentiis ad centrum rerum —. Není to horoucí a jasná touha po syntéze v době ne nepodobné naší?

Před 200 lety se učinil v Olomouci první podobný pokus v Rakousku založením společnosti Societas Incognitorum z podnětu Josefa svobodného pána Petráše. Tato společnost působila však jen tři léta. O sto let později založená Matice Moravská se soustředila na práci o moravské vlastivědě a mladší Moravská přírodovědecká společnost podporuje práce přírodovědecké. Praha má vědeckých středisek

několik. Slovensko si je vytvořilo ve velmi čilé Učené společnosti Šafaříkové v Bratislavě.

V třicátých letech vyšel z brněnských porad mezi Čechy a Židy málo známý podnět. Brněnští Židé se chtěli — jistě velmi pozdě — sblížit s Čechy a prohlásili, že to projeví značnou finanční podporou kultury. Navrhoval jsem proto zříditi v Brně po vzoru The Royal Institution v Londýně korporaci, ve které by se stýkali bez rozdílu národnosti a náboženství moravští vědci s osobnostmi z průmyslu, z obchodního a hospodářského světa, z veřejné správy i z veřejného a praktického života vůbec. Korporace měla být střediskem, které by šířilo užitečné vědomosti v celé zemi i mezi mládeží, a kde by se uplatnili i cizí hosté, jejichž přednášky by se publikovaly. Taková korporace by nerušila ani nedrobila vědecké práce vrcholných akademií.

The Royal Institution není totiž učená společnost, ale instituce pro šíření užitečných vědomostí. Každý pátek pořádá ve velmi společenské formě pro své členy učence i praktiky znamenitě připravené přednášky a debaty, vybavené experimenty a ukázkami ze všech oborů užitečných věd: přírodních, technických, lékařských a zeměpisných. Jsou to společenské události, a řídí je ředitelé instituce. Byli jimi vynikající badatelé jako Dawy, Faraday, Tyndal, Dewar, Rutherford. Faraday zavedl vánoční přednášky pro hochy; staly se světoznámými fenomenálními experimenty a překládají se do mnoha jazyků.<sup>11)</sup> Všechny své přednášky i debaty

<sup>11)</sup> W. L. BRAGG, laureát Nobelovy ceny; *Elektrína*. Školní nakladatelství v Praze 1940. (Český překlad Braggových přednášek konaných o vánocích v r. 1934 pro mládež v Royal Institution v Londýně.)

instituce vydává tiskem, takže si je kdokoli snadno opatří.

Návrh na zřízení takové korporace se jménem Akademie Komenského v Brně byl brzo finančně zajištěn, i dr. Engliš, tehdejší guvernér Národní banky, slíbil podporu půl miliónu Kč pro začátek. Doufali jsme, že korporace bude uvedena v život 28. 10. 1938. Na jaře onoho roku se však politika zauzčila tak, že se naše naděje rozplynuly v tuto vzpomínku.

Jsem však přesvědčen, že válkou postižená země Moravskoslezská a ochuzené Brno potřebují takové středisko nyní více než v r. 1938. Mohlo by být znamenitou půdou pro syntézu věd duchovních a užitých, praxe a veřejného života; byl by to nejkrásnější pomník, který by země Moravskoslezská zřídila svému velikému rodáku a učiteli. ... Pokrok a vývoj vzejdou jen sprážením dobrých mozků s dobrou vůlí. Myslím, že nezneužívám této slavnosti, volám-li k nové práci novými metodami ...

Z příšerného orkánu zkázy vyvolaného technickým pokrokem za obou světových válek a z těžkých hospodářských krizí ve světě plném strojů se jako vulkanickou erupcí provalil problém cílů techniky a jejího vlivu na kulturu. ... Technika se při dnešním rozkolu v myšlení neobejde bez filozofické přípravy. Proto se na některých vysokých školách technických předpisují studentům předměty na filozofické fakultě a na jiných jsou takové předměty na vysoké škole technické. ...

Velmi účinný způsob rozšíření přípravy studentů se nám podařil v národohospodářském semináři. Šest vynikajících odborníků z hospodářského života se postupně zabývalo různými hospodářskými otázkami v přehledných přednáškách. Vždy týden poté se v několikahodinové diskusi probíraly různé hospodářské otáz-

ky (např. tvoření cen, plánování a ztráty v průmyslu).

Ukázalo se, že technikové doslova žíznilí po tom, aby slyšeli názory zkušených odborníků na nejrůznější problémy. ... Myslím, že takovým volným seminářem by se dala technikům otevřít cesta k filozofickým otázkám. Ovšem šesti rychlopalnými diskusemi nelze uvést studenty do filozofie. To vyžaduje více času během osmi semestrů studia. ...

Studenti posledních ročníků, se kterými jsem pracoval, byli vždy pilní a svědomití, neboť již vážně hledí do života. Nynější studenti těchto ročníků jsou si kromě toho dobře vědomi těžkých dob. Proto jim přeji ze srdce, aby se nezklamali v módním hesle — Mladí vpřed — ve smyslu, jak je rádi hlásají ti, kteří se jím omlazují, nebo ti, kteří z něho kořistí. Všechny kultury totiž ponechaly vedení starým a zkušeným — mladší se museli probíjet na přední místa osobní zdatností, osobními schopnostmi a osobní soutěží s generací otců. Mladí jistě mají právo na práci, vývoj a odměnu vhodnou na založení rodiny, to se však nemá spojovat s odhazováním zkušeností a rozhledu starých na škodu všech, a to i mladých. Jen nezkušený neví, jak drahé jsou zkušenosti. ...

Načrtnuté úkoly jsou jen detailní složkou úkolu kardinálního. V době, kdy se pro hmotu zanedbal duch a kdy se pro prospěch zanedbává moudrost ..., v době, kdy stále ještě není přes všechny tužby lidstva zajištěn mír, kdy lidstvo čeká od techniky blahobyt, štěstí, ba ráj na zemi, kdy se však také třese hrůzou před jadernými a dalšími moderními zbraněmi a kdy my sami jsme na geografické hranici dělící svět ideologicky, stojí každá naše vysoká škola tvář v tvář základním problémům národním a kulturním. Chtějí-li naše vysoké školy nést planoucí pochod-

ně kultury, musí se v dnešní osudové době opírat o dvě osvědčené a bezpečné základy:

Předně o čínorodou a odpovědnou lásku k národu, k jeho osobité kultuře a k jeho historickým ideálům, k jeho osudu, k jeho znovu dobyté a těžce vykoupené samostatnosti, neboť podle slov Josefa Peckaře starost národní, péče o zachování, obranu a rozvinutí vlastní národní individuality, je hlavním klíčem k poznání českých dějin.

Za druhé o svobodu učení, bádání, kritiky, o svobodu slova a individua. Podle historika Ferrera (esej *Paganisme et Christianisme*)<sup>12</sup>) pramení tyto svobody z výroku Kristova: „Dávejte, co je císařovo císaři a co je božího Bohu.“ Tímto výrokiem z dob Tiberiova despotismu se podřizuje pohanstvím zbožněný stát vyšší pravdě, vyšší morálce a vyššímu duchu. Jen ze svobody může vyrůst štěstí kultury a pokroku.

## L i t e r a t u r a

- [1] *Promoční řeč Vladimíra Lista* přednesená 29. 11. 1947 v auditoriu maximu Masarykovy univerzity v Brně při udělení čestného doktorátu Benešovy techniky. Brněnská odbočka Elektrotechnického svazu československého, Brno 1948.

[2] *Promoční řeč prof. V. Lista*. Přepis z gramofonové desky. Technické muzeum v Brně (rukopis).

[3] *Vladimír List*. Personální bibliografie k 105. výročí narození 1877–1971. NĚMCOVÁ, D., Státní vědecká knihovna, Brno 1983. (Obsahuje i stručný životopis.)

[4] *Vladimír List (1877–1971)*. Sborník materiálů ze vzpomínkových oslav věnovaných nedožitým 95. narozeninám prof. dr. h. c. ing. Vladimíra Lista, DrSc. Technické muzeum v Brně 1972.

[5] FRONĚK O.: *Dějiny České vysoké školy technické v Brně, 1. díl (do r. 1945)*. Vysoké učení technické v Brně, 1969.

[6] FRONĚK O. a kol.: *Dějiny Vysokého učení technického v Brně, 2. díl (1945 až 1975)*. Blok v Brně 1975.

*Hlavní ideje z promoční řeči vybrala a doplnila titulky, poznámkami a literaturou Marta Chytilová.*

### Poznámka redakce

*Životopisné údaje o prof. Listovi lze najít v článku F. Hamerníka: Aktuální odkaz příkladného pedagoga, vědce a technika Vladimíra Lista, Čs. čas. fyz. A 99 (1989), 291; A 41 (1991), 85.*

---

<sup>12</sup>) GUGLIAMO FERRERO (1871–1943), italský historik. Jako liberál a antifašista emigroval v r. 1930 do Švýcarska, působil až do r. 1943 na univerzitě v Ženevě (*Grand Larousse*, Paris 1965, sv. 4).