

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

František Veselý

Vývoj organizace vědecké práce v českých zemích. I (K desátému výročí zřízení ČSAV)

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 8 (1963), No. 4, 185--196

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138282>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1963

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>

VÝVOJ ORGANIZACE VĚDECKÉ PRÁCE V ČESKÝCH ZEMÍCH I
(K DESÁTÉMU VÝROČÍ ZŘÍZENÍ ČSAV)

FRANTIŠEK VESELÝ, Plzeň

Národní shromáždění ČSR se dne 29. 10. 1952 usneslo na zákoně o Československé akademii věd. První paragraf tohoto zákona zní:

„Zřizuje se Československá akademie věd (dále jen Akademie) jako nejvyšší vědecká instituce republiky Československé, sdružující nejvýznamnější pracovníky státu.

Akademie vzniká přebudováním Královské české společnosti nauk založené r. 1784 a České akademie věd a umění a navazuje na pokrokové tradice české a slovenské vědy.“

Zákon o ČSAV byl vyhlášen dne 12. 11. 1952 jako zákon č. 52 Sb., a tím nabyl účinnosti. Toho dne jmenoval prezident republiky první akademiky. Dne 17. 11. 1952 se konalo v Národním divadle v Praze slavnostní zahájení činnosti ČSAV, o 10 let později dne 16. 11. 1962 se konalo v Karolinu XVI. valné shromáždění ČSAV, na němž bylo slavnostně připomenuto desáté výročí zřízení ČSAV. V té době přinesl denní i odborný tisk obšírné zprávy o jubileu a významu naší vrcholné vědecké instituce a poukazyval na úkoly, které musí plnit pro socialistickou společnost. Také tento článek má čtenářům našeho časopisu připomenout společenský význam vědecké práce a přehlédnout historický vývoj její organizace v českých zemích.

Sledujeme-li vývoj vědecké práce v českých zemích, vidíme, že byl nejprve silně vázán na práci vysokých nebo odborných škol a teprve později na práci jiných institucí. Vědečtí pracovníci v našich zemích ukazovali zpravidla hluboký smysl pro spojení vědecké práce s praxí a při hledání nových forem organizační práce ve školství i ve vědě nenapodobovali jen cizí vzory, nýbrž konali často práci průkopnickou.

V Praze byla r. 1348 založena první středoevropská universita, která si pro svou vědeckou úroveň brzy získala velmi dobrou pověst. Záslouhou Christiana Josefa WILLENBERGA (1655—1730) byla v Praze r. 1707 založena stavovská inženýrská škola, první toho druhu v Evropě, z níž postupným a nepřetržitým vývojem vzniklo nyníjší České vysoké učení technické v Praze. Také první hornické učiliště v Evropě vzniklo na půdě naší vlasti, a to r. 1716 v Jáchymově. R. 1762 byla jáchymovská škola přeložena do Prahy a přičleněna k universitě. R. 1770 byla pražská vysoká škola hornická přeložena do Štiavnice, která byla tehdy nejvýznamnějším hornickým městem Rakouska, a byla do r. 1849 jedinou školou toho druhu v Rakousku.

V druhé polovině 16. století začalo v Praze vznikat mezinárodně důležité středisko matematicko-fyzikální a přírodovědecké práce, v němž na přelomu 16. a 17. století působila řada cizinců pracujících mimo universitu. O vznik a růst vědeckého střediska se z českých pracovníků zasloužil zejména astronom, botanik a lékař Tadeáš HÁJEK z HÁJKU (1525—1600) a jeho žák Martin BACHÁČEK z Nauměřic (asi 1540—1612). Záslouhou Hájkovou byl ke dvoru císaře Rudolfa II., který podporoval rozvoj vědecké práce, povolán dánský astronom Tycho BRAHE (1546—1601), jehož pomocníkem a pokračovatelem v práci byl Jan KEPLER (1571—1630). Počtářským pomocníkem Keplerovým v Praze byl švýcarský mechanik, astronom a matematik Joost BÜRGI (1552—1632), autor prvních logaritmických tabulek, který objevil význam logaritmů pro počtářskou praxi skoro současně se skotským matematikem Johnem NEPEREM (1550—1617). V té době byly v Praze vybudovány dobré základy moderní astronomie kolektivem vědeckých pracovníků, kteří vědecky spolupracovali z vůle svého feudálního zaměstnavatele.

Po nezdaru českého povstání v letech 1618—1620 projevil se hluboký úpadek českého kulturního i vědeckého života. Svoboda vědeckého bádání byla potlačována a nejlepší synové národa, kteří nechtěli skrývat své přesvědčení, musili opustit vlast. Opustil ji také Jan Amos KOMENSKÝ (1592—1670). Jeho pedagogické dílo se stalo základnou, na níž vyrůstala moderní pedagogická věda. V jeho pansofických snahách se jasně odráží pokroková idea, že vševěda, tj. všestranně pěstovaná věda, má sloužit lidské společnosti. Pro organizaci kolektivní práce našich učenců nebyly však až do poloviny 18. století příznivé předpoklady.

K prvnímu pokusu o dobrovolné sdružení našich vědeckých pracovníků došlo v Olomouci, kde Josef PETRÁŠ (Petrasch) založil roku 1746 první učenou společnost v Rakousku s názvem Societas incognitorum eruditorum in terris austriacis. Tato Společnost neznámých učenců v zemích rakouských vydávala v letech 1747—1751 kritický časopis *Monatliche Auszüge alt- und neuer gelehrten Sachen*.

O dvě desetiletí později začala se v Praze vytvářet nová střediska pro organizaci práce hlavně v přírodních a technických vědách. Jejich činnost byla vyvolána a ovlivněna sociálně ekonomickými potřebami společnosti, v níž se tehdy uskutečňoval přechod od feudalismu ke kapitalismu. Bylo třeba hledat nové zdroje surovin a zdokonalovat manufakturní výrobu. K tomu cíli bylo potřeba provádět přírodovědecký průzkum země a vědecky řešit různé technologické problémy. Roku 1770 zahájila činnost Společnost pro orb a svobodná řemesla, která pomáhala k tomu, aby výsledky práce v přírodních a technických vědách se uplatňovaly v zemědělství. V téže době, tedy ještě před Velkou francouzskou revolucí, krystalizovalo v Praze středisko pokrokově orientovaných osvícenských učenců, z jejichž organizační práce vznikla první významná učená společnost v Rakousku. K jejím pokrokovým tradicím se s hrdostí hlásí Československá akademie věd.

Snad již roku 1769 nebo 1770 se začali v Praze hodně stýkat učenci, kteří na přátelských schůzkách diskutovali o různých otázkách vědeckých, kulturních, hospodářských i politických. Mezi nimi svou iniciativností a všestranným vzděláním vynikal

Ignác BORN (1742—1791). Tento rodák ze Sedmíhradska vystudoval práva, ale nejvíce vynikl jako mineralog i geolog a jako znalec hornických problémů. Působil v Praze v letech 1770—1776 jako přisedící nejvyššího úřadu mincmistrovského a i po svém odchodu do Vídně roku 1776 měl trvalý zájem o Čechy, jež považoval za svou druhou vlast. Pro organizaci vědecké práce v Čechách vykonal záslužnou práci, v níž uplatňoval pokrokové myšlenky.

Skupina pražských učenců začala od 1. 10. 1771 vydávat kritický týdeník *Gelehrte Nachrichten*, jehož 25 čísel tvořilo vždy jeden jeho svazek. Z předmluvy k prvnímu svazku je zřejmé, že pražští učenci chtěli ukázat neoprávněnost pohrdavého postoje některých cizinců k českému vědeckému i kulturnímu životu. Jejich práce se dařila. Tento časopis byl v tereziánské době výrazem nejradikálnějšího osvícenství v Rakousku a některé názory jím šířené měly i politickovýchovný dosah. Bojoval proti pověrám, propagoval pokrokové hygienické i urbanistické zásady např. tím, že ukazoval na škodlivost pohřbívání mrtvých uvnitř měst, schvaloval rušení zbytečných svátků, nepříznivě kritizoval poplatková privilegia duchovenstva, schvaloval, aby bylo omezeno nabývání nemovitého majetku církví, doporučoval pozemkovou reformu rozdělováním velkých statků apod. Tyto názory se projevovaly v kritických posudcích a v recenzích spisů vědeckých i beletristických. Jména autorů recenzí někdy velmi ostrých nebyla v časopise zásadně uváděna. Poslední číslo druhého svazku časopisu vyšlo 15. 9. 1772 a další svazky již nevyšly. Zdá se, že nakladatel zastavil vydávání časopisu hlavně proto, aby v něm nemusil otisknout odvolání nepříznivého posudku jistého spisu.

Zásluhou Bornovou začala skupina pražských učenců od roku 1775 vydávat vědecká pojednání, jichž do roku 1784 vyšlo celkem 6 svazků s názvem *Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen zur Aufnahme der Mathematik, der vaterländischen Geschichte und der Naturgeschichte*. Všechna pojednání s jedinou výjimkou byla otištěna v jazyce německém a nikoli latinském, jak to bylo ještě v té době zvykem při publikaci vědeckých pojednání. Byl tu zvolen živý jazyk místo latiny, aby tyto publikace byly přístupné i širší veřejnosti. Soukromá učená společnost byla jen volným sdružením učenců a za jejího člena byl považován každý učenec, jehož vědecké pojednání bylo otištěno v *Abhandlungen*.

Do šesti zmíněných svazků *Abhandlungen* přispěli svými pracemi naši učenci té doby, z nichž tu uvedu jen některé. Z profesorů pražské university to byl především astronom, fyzik a matematik Josef STEPLING (1716—1778), Jan TESÁNEK (1728—1788), který se zabýval hlavně algebrou a číselnou teorií a uváděl k nám myšlenky Newtonovy, a Josef Tadeáš KLINKOŠ (1734—1778), který se zabýval nejen anatomii a chirurgií, ale i studiem fyzikálních jevů v oboru elektřiny. Dále to byl královský astronom, tj. ředitel Pražské hvězdárny Antonín STRNAD (1746—1799) a amatérský pracovník v číselné teorii František hr. SCHAFFGOTSCH (1743—1809), který udržoval styky s významnými matematiky francouzskými. Z pracovníků v jazykovědě to byl zejména Josef DOBROVSKÝ (1753—1829).

Někteří autoři pojednání v *Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen*

přispívali i svou organizační prací k rozvoji naší vědy. Byl to na prvním místě Ignác BORN, který připravil do tisku všech šest svazků *Abhandlungen* a pro první čtyři napsal předmluvu. O vydání posledních dvou svazků se zasloužil a ochabující činnost Soukromé učené společnosti oživil mladý lékař a přírodovědec Jan MAYER (1754—1807). Prospěšnou organizační práci pro rozvoj naší vědy vykonal též Karel Rafael UNGAR (1743—1807). Byl nejprve knihovníkem knihovny strahovské a od roku 1780 knihovníkem veřejné knihovny klementinské, do níž jeho zásluhou byly soustředěny knihy ze zrušených jezuitských kolejí a z knihovny karolinské. Již za jeho života měla tato knihovna, kterou zkatalogizoval, asi 100 000 svazků a stala se základem pozdější universitní knihovny v Praze.

Roku 1784 uzrála mezi členy Učené společnosti myšlenka vytvořit v Praze veřejnou vědeckou společnost, která by měla podobná práva, jako měly vědecké akademie v cizině. Toho roku deset jejích pražských členů vypracovalo návrh stanov učené společnosti a tři její členové (Jan MAYER, K. R. UNGAR a A. STRNAD) předložili jej 17. 9. 1784 osobně císaři Josefu II. za jeho pobytu v Praze se žádostí, aby povolil zřízení veřejné učené společnosti, schválil její stanovy a poskytl jí podporu též tím, že by jí byly dány k užívání vhodné společenské místnosti. České gubernium žádost doporučilo, ale dobrozdání dvorské studijní komise ve Vídni bylo nepříznivé. Císař vyhověl žádosti jen částečně a jeho rozhodnutí bylo sděleno dvorským dekretem ze dne 3. 11. 1784 Královskému českému guberniu v Praze, které o jeho obsahu uvědomilo učenou společnost s dodatkem o tom, že se jí dávají k užívání místnosti v Karolinu. Příčinou toho, že císař plně nevyhověl žádosti učené společnosti, byla asi řevnivost vídeňských vládnoucích kruhů, neboť v té době Vídeň vědeckou akademií ještě neměla. Nasvědčuje tomu též jedna méně taktní věta zmíněného dvorského dekretu, kterou uvádím v překladu Josefa KALOUSKA: „I ačkoliv nepřišla ještě doba k založení veřejné akademie věd, přece J. V. dovoluje, že této soukromé společnosti k jejím schůzkám může být propůjčen sál, jenž v domě university beztoho stojí prázděn, i že přijímání cizích nebo domácích členův zůstává se jí na vůli.“ Ani dvorský dekret, ani výměr gubernia se nezmiňoval o stanovách společnosti. Tento i jiné obdobné nedostatky úředních dekretů umožňovaly, že si učená společnost mohla ve svůj prospěch volněji vykládat úřední rozhodnutí.

Za předsednictví Jana TESÁNKA se konala dne 4. 12. 1784 první schůze učené společnosti, která tehdy přijala jméno Česká společnost nauk (ČSN), resp. přesněji Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften, neboť němčina byla dlouho jediným jazykem, kterého se užívalo při úředních jednáních i ve všech publikacích společnosti. Řádnými členy ČSN, jichž mohlo být podle prvních stanov nejvýše 18, se stali tito její zakladatelé: G. DOBNER, J. DOBROVSKÝ, T. GRUBER, Jan MAYER, Josef MAYER, F. M. PELCL, Fr. hr. SCHAFFGOTSCH, A. STRNAD, J. TESÁNEK, K. R. UNGAR. Volba dalších řádných členů ČSN byla prováděna tajným hlasováním a musela být jednomyslná. Mezi čtyřmi dalšími řádnými členy ČSN, kteří byli zvoleni již v lednu a únoru 1785, byl Jiří PROCHÁZKA (1749—1820), jehož práce v anatomii a fyziologii jsou dnes vysoce hodnoceny, a František Josef GERSTNER (1756—1832), adjunkt pražské

hvězdárny, který již tehdy projevoval velký talent badatelský i organizační. V řízení schůzí se řádní členové střídali po půl roce a v té době se nazývali direktory ČSN; prvním direktorem ČSN byl SCHAFFGOTSCH. Agendu společnosti vedl stálý sekretář volený ze řádných členů; prvním sekretářem ČSN byl Jan MAYER. Pro platnost usnesení společnosti bylo potřeba jednomyslného souhlasu všech řádných členů s tou výjimkou, že při volbě mimořádných a čestných členů ČSN stačila prostá většina hlasů. Již od svého vzniku volila si ČSN též presidenta nebo i čestného presidenta, ačkoli v prvních stanovách není o této funkci zmínky. Činila to až do roku 1861. Za presidenta byl volen v té době některý příznivec vědy z řad šlechty, čímž si učená společnost zajišťovala vliv u státních i zemských úřadů i lepší materiální zabezpečení své činnosti. Je pozoruhodné, že stanovy obsahovaly výrazné ustanovení, že všichni členové společnosti jsou si rovni, a uváděly sankce proti těm, kteří by se proti této zásadě provinili.

V letech 1785—1789 vydala ČSN 5 svazků svých akt s označením *Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften*. Když ČSN v roce 1790 připravovala nový svazek akt pro tisk, požádala císaře Leopolda II. o souhlas, aby mu jej mohla věnovat. Souhlas byl ČSN sdělen dvorským dekretem ze dne 20. 5. 1790, který byl písařským omylem úředníka dvorské konceláře adresován Královské české společnosti nauk. Toho použila učená společnost k tomu, že od té doby začala užívat názvu Královská česká společnost nauk (KČSN), jehož užívala pak nepřetržitě až do 12. 11. 1952, kdy podle ustanovení § 1 zák. č. 52/1952 Sb. byla včleněna do ČSAV. Když Leopold II. byl v době své korunovace za krále českého v Praze, zúčastnil se dne 25. 9. 1791 slavnostní schůze KČSN s bohatým vědeckým programem. O dva dny později dostala KČSN dekret, jímž Leopold II. projevil uznání její činnosti a zároveň jí udělil dar 6000 zlatých, jichž KČSN využila k podpoře vědecké práce svých členů. Téhož roku změnila KČSN stanovy vydáním dodatků k prvním stanovám, přičemž byly v učené společnosti zřízeny dvě třídy: fyzikálně matematická a vlastensko-historická. Již předtím se však vytvářely v ČSN pro řešení speciálních otázek tři pracovní skupiny učenců příbuzných oborů, jež v některých spisech bývaly označovány jako třídy: fyzikální, matematická, historická.

Soukromá učená společnost vznikala v době rozvíjejícího se průmyslu. Proto její činnost i činnost ČSN, resp. KČSN v prvních padesáti letech trvání veřejné učené společnosti byla zaměřena hlavně k řešení otázek věd matematických, fyzikálních a přírodních, neboť poznatky těchto věd mají základní význam pro technickou a ekonomickou praxi. Učená společnost podporovala vědecké práce, které byly těsně spjaty s potřebami skutečného života, a byla poradcem úřadů státních i zemských. Když rakouská vláda dvorským dekretem z 23. 6. 1788 provedla reorganizaci Společnosti pro orb a svobodná řemesla v Praze, usilovala prostřednictvím českého gubernia o její spojení s KČSN. Proti tomuto spojení se KČSN bránila a ubránila.

Ukazateli zájmů a zaměření činnosti KČSN v prvních desítiletích jsou též vypisované „cenné otázky“, tj. soutěže, při nichž vědecké práce na dané téma byly odměňovány peněžitými cenami. Uvedu tu jen některé příklady „cenných otázek“, které

byly vypsány na konci prvního a pátého desetiletí činnosti KČSN. Usnesením KČSN dne 26. 11. 1794 bylo rozhodnuto vypsát dvě „cenné otázky“. První požadovala, aby byl podán mineralogický nebo botanický nebo zoologický popis některého kraje, popř. i rozsáhlejšího území v Čechách. I když učené společnosti nedošla tehdy žádná práce s předepsaným tématem, svědčí to o zájmu KČSN o průzkum přírodního bohatství Čech. Druhou současně vypsanou „cennou otázku“ uvádím v plném znění v překladu JOSEFA KALOUSKA: „V čem záleží rozdíl mezi surovým železem z vysokých pecí a mezi kujným železem z ohnišť zkujňovacích a podle kterého způsobu lze jest toto nejlépe a nejvýhodněji připravovat z onoho“. Řešení této metalurgické otázky mělo posloužit hutnickému a železářskému průmyslu v Čechách, které v té době měly 58 vysokých pecí a 200 hamrů. Z předložených řešení jen některá částečně uspokojovala, a proto byla tato „cenná otázka“ znovu vypsána roku 1796 a v dalším roce byly za její řešení uděleny tři ceny, které obdrželi: Benedikt F. J. HERRMANN z Petrohradu, Karel SCHINDLER z Murau ve Štýrsku a profesor LAMPADIUS z Freibergu v Sasku. Tento příklad ukazuje nejen snahu KČSN pomáhat průmyslu, ale i to, jak brzy byla naše učená společnost známa i za hranicemi naší vlasti.

Na rok 1834 připadlo padesáté výročí vzniku KČSN, která se již od roku 1833 připravovala na oslavy tohoto jubilea. V zasedání KČSN dne 3. 3. 1833 byl schválen návrh, aby k jubileu učené společnosti byla vypsána „cenná otázka“, zda lze pomocí odmocnin řešit obecnou algebraickou rovnici stupně vyššího než čtvrtého. Ve stanovené lhůtě, tj. do konce srpna 1834, bylo KČSN předloženo pět vědeckých prací, jejichž autoři se ucházeli o vypsanou cenu, která však nebyla žádnému z nich udělena. Řádnými členy KČSN byli tehdy tito naši matematikové: Bernard BOLZANO (1781—1848), Jakub Filip KULIK (1793—1863) a Ladislav Josef JANDERA (1776—1857). Souhlas těchto matematiků s vypsáním zmíněné „cenné otázky“ a účast jiných matematiků, a to i ze zahraničí, na soutěži je svědectvím, jak se v té době některé nové poznatky pomalu šířily mezi matematiky. Požadované řešení problému podal totiž již dříve téměř uspokojivě norský matematik Henrik Niels ABEL (1802—1839), a to v roč. 1(1826) Crellem založeného časopisu *Journal für reine und angewandte Mathematik*. Čtenář, který má zájem o tuto historiografickou otázku, najde o ní poučení ve stati profesora Karla RYCHLÍKA „Preisaufrage der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag für das Jahr 1834“, která byla otištěna v roč. 86 (1961) *Časopisu pro pěstování matematiky*.

Již Soukromá učená společnost začala shromažďovat sbírky přírodnin a jiných předmětů zejména technologických a KČSN v této činnosti pokračovala. Roku 1828 pro nedostatek prostoru v nových místnostech, jež byly KČSN přiděleny v Karolinu, musela se KČSN svých sbírek vzdát a odevzdala je Vlastenskému museu. ČSN si založila roku 1786 svou vlastní knihovnu, kterou rozmnožovala nejprve dary svých členů a příznivců, později i výměnou publikací. Funkce knihovníka byla v učené společnosti zavedena teprve od roku 1833. Tehdy se stal knihovníkem profesor Jakub Filip KULIK, který knihovnu asi o 700 svazích zkatologizoval.

Oslava jubilea KČSN připravovaná na rok 1834 se konala pro některé překážky

teprve dne 14. 9. 1836. Na slavnostní schůzi, která se konala v aule Karolina, podal právník Matěj KALINA z Jäthensteina (1772—1848), který byl tehdy stálým sekretářem KČSN, zprávu o historickém vývoji a padesátileté činnosti KČSN, jež byla pak otištěna v *Abhandlungen* (Band IV, Neue Folge, 1837). Podle ní publikovala KČSN za prvních 50 let své činnosti 18 svazků *Abhandlungen*, v nichž bylo otištěno 33 prací autorů zahraničních a 228 prací autorů domácích, a to hlavně z matematiky, přírodních věd a historie; v té době vypsal též 13 soutěží na řešení „cenných“ úloh. Tato čísla ukazují část bohaté činnosti KČSN, v níž tehdy pracovala ve srovnání s dnešní dobou poměrně malá skupina našich učenců, kteří za svá vědecká pojednání nedostávali zpravidla žádné jiné odměny než separátní otisky svých prací.

V rámci přehledného článku nebylo možno uvádět jména všech řádných členů KČSN, kteří v prvních pěti desetiletích její činnosti pomáhali klást dobré základy naší novodobé vědy. Nelze též hodnotit tu podrobně práci našich nejvýznačnějších učenců tohoto období. Uvedu tu jen stručnou charakteristiku práce a zásluh dvou nejvýznamnějších členů KČSN, kteří v té době byli vůdčími osobnostmi pracovních kolektivů KČSN. Byl to F. J. GERSTNER ve třídě fyzikálně-matematické a J. DOBROVSKÝ ve třídě vlastensko-historické.

František Josef GERSTNER studoval na pražské stavovské inženýrské škole i na pražské universitě, kde patřil k nejlepším žákům J. STEPLINGA a J. TESÁNKA. Po dalších studiích na universitě vídeňské se stal r. 1784 adjunktem pražské hvězdárny a projevoval talent pro badatelskou práci v astronomii i v matematice. Stal se Tesánkovým nástupcem jako profesor vyšší matematiky na pražské universitě. Tam byl od r. 1804 ředitelem matematicko-fyzikálních studií, jež pod jeho vlivem dosáhla velmi dobré úrovně. Jeho zájem se soustřeďoval hlavně na aplikace těchto věd v technické praxi. Jako vědeckotechnický pracovník, organizátor průmyslové výroby i reformátor technického školství byl známý i v zahraničí. Již na počátku roku 1785 byl na návrh A. STRNADA a J. TESÁNKA zvolen za řádného člena ČSN. V učené společnosti zastával pětkrát funkci direktora a její činnost stále silně ovlivňoval. R. 1795 byl jmenován členem dvorské komise pro revizi studií na veřejných vyučovacích ústavech a již roku 1798 vypracoval návrh na reformu pražské stavovské inženýrské školy podle vzoru pařížské *Ecole polytechnique*. Jeho promyšlený návrh byl realizován jen částečně tím, že dne 10. 11. 1806 bylo slavnostně otevřeno Královské české stavovské technické učiliště v Praze, které bylo pokračováním školy Willenbergovy. Jestliže se Čechy již v 19. století staly průmyslově nejvyspělejší zemí Rakouska, má o to velkou zásluhu i F. J. GERSTNER svou prací organizační i výchovou velkého počtu zdatných techniků.

Josef DOBROVSKÝ byl již svými vrstveníky uznáván za nejvýznamnější vědeckou osobnost mezi našimi buditelskými učiteli. Byl nadšeným stoupencem osvícenských myšlenek a schvaloval josefínské školské reformy, od nichž očekával, že přispějí ke zvýšení vzdělanosti lidu. Od lidu se nikdy neodtrhl a dovolával se jeho zdravého smyslu pro správnost úsudků i při rozhodování některých otázek vědeckých. Svým nadáním, kriticismem, touhou po poznání pravdy a odvahou poznanou pravdu hájit stal se svým žákům vzorem vědeckého pracovníka. Vykonal záslužnou práci pro naši

historii a zejména pro jazykovědu, a proto byl již od svých současníků nazýván „patriarchou slovanské filologie“. Jeho zásluhou se Praha stala na dlouhou dobu střediskem slavistických studií. Patřil k zakladatelům KČSN, pro niž vždy horlivě pracoval. V letech 1791—1795 byl jejím stálým sekretářem; v té době byl jeho zástupcem a pomocníkem ve funkci sekretáře František Martin PELCL (1734—1801), od roku 1793 první profesor české řeči a literatury na pražské universitě. V letech 1807—1811 a 1823—1825 byl Dobrovský direktorem KČSN. V *Abhandlungen* uveřejňoval své některé stati z historie i jazykovědy a psal pro ně zprávy o činnosti KČSN i výstižné nekrology jejích zasloužilých členů. Přispěl ke vzniku a růstu myšlenky slovanské vzájemnosti a zasloužil se též o rozšíření vědeckých styků KČSN se zahraničnými, zejména slovanskými učenými a učenými společnostmi.

Při slavnostní schůzi KČSN dne 25. 9. 1791 pronesl DOBROVSKÝ v přítomnosti císaře Leopolda II. památnou řeč, v níž hrdě poukázal na poslání slovanských národů i na mezinárodní význam Ruska. Za podpory KČSN podnikl pak v době od 15. 5. 1792 do 22. 2. 1793 cestu do Švédska a Ruska, při níž navázal četné osobní styky s ruskými i polskými učenými. Když za napoleonských válek procházela ruská vojska několikrát českými zeměmi, dostal se český lid do těsného styku s ruskými vojáky, s nimiž navazoval přátelství. Byl to lid, který slovanské myšlenky v době našeho národního obrození vtiskl pokrokový ráz, jak to ukázal Zdeněk NEJEDLÝ ve své studii *Komunisté, dědici velikých tradic českého národa* (1946). V té době se začalo učit rusky mnoho českých vlastenců a tehdy vydal Dobrovský pro potřebu širších lidových vrstev dvakrát (1799, 1813) populární učebnice ruského jazyka. Od roku 1812 vedl ve svém bytě slovanský seminář, v němž učil české vědecké pracovníky ruskému jazyku. Přitom Dobrovský nebyl nekritickým obdivovatelem Ruska, v němž dobře viděl i stíny carského samoděržaví, a neprojevoval se u něho nikdy antagonismus k Němcům, s nimiž se setkáváme u některých našich pracovníků obrozené doby. O úctě ruských a polských učenců k Dobrovskému svědčí jeho členství v petrohradské akademii věd i v jiných učených společnostech v Petrohradě, Moskvě, Charkově, Vilně, Varšavě a v Krakově. Zároveň to ukazuje, že česko-ruské a česko-polské vědecké styky mají dlouhou tradici. Jejich počátky jsou spjaty se životem a dílem Josefa Dobrovského a připomíná je i latinský nápis na jeho náhrobku na brněnském hřbitově: „*Slavica qua patet terra non ignorat, amici lugent*“ (Slovanská země, kde se prostírá, zná ho, přátelé nad ním truchlí).

Na konci druhého desetiletí 19. století nebyla KČSN již jediným střediskem ovlivňujícím organizačně vývoj naší vědy. V té době se vytvořila kolem Josefa JUNGMANNA (1773—1847) skupina buditelských učenců, většinou přírodovědců, k nimž patřil především profesor přírodopisu na lékařské fakultě Jan Svatopluk PRESL (1791—1849), profesor přírodopisu na filosofické fakultě Karel Bořivoj PRESL (1794—1852), biolog a fyziolog Jan Evangelista PURKYNĚ (1787—1869) a profesor porodnictví na lékařské fakultě Antonín JUNGMANN (1775—1854). Z mimopražských vědeckých pracovníků byl s Jungmannovou skupinou ve styku Josef Vojtěch SEDLÁČEK (1785—1836), profesor gymnasia a filosofie v Plzni, a jeho spolupracovník a nástupce v učí-

telském úřadě Josef František SMETANA (1801—1861), kteří se v době obrozenské nejvíce zasloužili o vytvoření české matematicko-fyzikální terminologie. Z encyklopedických idejí bratří JUNGSMANNŮ a jejich spolupracovníků vznikl první český vědecký časopis Krok s podtitulem Veřejný spis všenaučný pro vzdělance národu československého. Vycházel v letech 1821—1840 za vedení J. S. PRESLA a přispíval k rozvoji vědy pěstované českým jazykem.

Velmi důležitým organizačním střediskem naší vědy v první polovině 19. století se stalo Vlastenské museum, které bylo formálně založeno 15. 4. 1818 přispěním některých přírodovědecky vzdělaných příslušníků české šlechty, hlavně zásluhou botanika Kašpara ŠTERNBERKA (1761—1838). Tehdy vydal nejvyšší purkrabí František KOLOVRAT LIBŠTEJNSKÝ k založení muzea provolání, které bylo otištěno 25. 4. 1818 v Krameriových novinách v překladu J. Jungmanna. Ten užil ve svém překladu názvu Národní museum místo Vlastenské museum (Vaterländisches Museum). V provolání byly vytčeny úkoly Vlastenského muzea, které mělo pečovat „o povznesení umění a věd po vzoru doby Karla IV. a Rudolfa II., kdy pro umění a vědy kvetl zlatý věk“. Vlastenské museum mělo „podávat přehled všeho, co příroda a lidská píle ve vlasti vytvořily“. Činnost muzea měla se primykat k činnosti KČSN, a to hlavně v její tehdy již tradiční práci v exaktních i přírodních vědách a v české historii. Vědeckou práci měla usnadňovat knihovna s obdobnými knihami a časopisy domácími i zahraničními.

Stanovy spolku „Společnost přátel Vlastenského muzea v Čechách“, jehož předsedou se stal a do své smrti byl Kašpar ŠTERNBERK, byly schváleny zatímním muzejním výborem 24. 2. 1821, avšak úředně byly potvrzeny teprve císařským rozhodnutím 14. 6. 1822. V nich se ještě více než v provolání z 15. 4. 1818 vytýkal hlavní úkol muzea, jímž měla být podpora umění a věd, kdežto jeho praktické úkoly byly jen stručně naznačeny. Po založení muzea zúčastnili se organizační práce při jeho budování význační pracovníci KČSN, jako např. J. DOBROVSKÝ a F. J. GERSTNER a jiní naši mladší vědecktí pracovníci, zejména bratři PRESLOVÉ, bratři JUNGSMANNOVÉ, Václav HANKA (1791—1861), František PALACKÝ (1798—1876) aj. Členové KČSN zasloužili se již před založením muzea svou individuální i kolektivní prací o sbírky přírodnin a technologických předmětů, které byly pak muzeu darovány. Muzejní sbírky byly umístěny od roku 1821 v domě Šternberském na Hradčanech. Roku 1845 zakoupili čeští stavové od hr. Jana NOSTICE dům v Kolovratské ulici, jak se v letech 1839—1871 nazývala dnešní třída Na příkopech, a po opravě jej 10. 1. 1846 dali do užívání Vlastenskému muzeu. Byl to barokní palác, který stál v místě, kde je nyní budova Investiční banky (Na příkopě 20), a do něho byly přeneseny muzejní sbírky. Dne 2. 6. 1848 byl v tomto domě zahájen Slovanský sjezd, tj. sjezd Slovanů ze zemí rakouských, jehož práce byly přerušeny dne 12. 6. 1848 výbuchem svatodušních bouří revolučního roku 1848.

Muzejní společnost začala roku 1827 vydávat dva časopisy, tj. český a německý, které redigoval František PALACKÝ. První z nich, Monatschrift der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen, zanikl již roku 1832 pro nedostatek odběratelů. Druhý z nich, jež Palacký redigoval do roku 1837, se nazýval Časopis Společnosti

Vlastenského musea v Čechách a od roku 1832 Časopis Českého Musea (ČČM). Měl zpočátku ráz spíše beletristický, ale přinášel i odborné články z různých vědních oborů a plnil úspěšně svůj kulturně vědecký program. Dne 11. 1. 1830 ustavil se při Vlastenském museu zásluhou J. JUNGMANNA, F. PALACKÉHO a J. S. PRESLA Sbor k vědeckému vzdělávání řeči a literatury české, jehož usnesením ze dne 14. 3. 1830 byla zřízena zvláštní „pokladnice“, tj. fond k vydávání českých knih s názvem Matice česká, která zahájila činnost 1. 1. 1831. I když správní výbor muzejní vykonával dozor na Sbor a tím i na Matici českou, byly tyto instituce od svého počátku prohlášeny za samostatné. Ostatně F. PALACKÝ, hlavní tvůrce Sboru a duše Matice české, stal se členem muzejní společnosti teprve roku 1840. V prvních dvaceti letech trvání Vlastenského musea měla činnost muzea převážně ráz práce přírodovědecké. Její úspěchy v třicátých letech minulého století vzbuzovaly u některých našich přírodovědců myšlenky, že muzeum by mohlo být jádrem budoucí české akademie věd.

Roku 1839 předložil F. PALACKÝ nejvyššímu purkrabímu Chotkovi pamětní spis, v němž vytkl jednostrannost a nedostatečnost muzejních sbírek a zdůraznil k činnosti muzea své stanovisko historické proti dosavadnímu stanovisku tehdejších přírodovědců. Dne 2. 6. 1841 se stal PALACKÝ jednatelem muzejního výboru a byl jím až do roku 1852, kdy byl z muzejního výboru politickým tlakem na deset let vyrazen. Dne 20. 10. 1841 přednesl PALACKÝ ve schůzi muzejního výboru obsah pamětního spisu „O účelích Vlastenského muzea v Čechách“, v němž předložil svůj program muzejní činnosti a uplatnil názor, že muzeum nemá vědu vytvářet, nýbrž ji zprostředkovat. Nechtěl tedy, aby úkoly muzea byly směřovány, nebo dokonce zaměňovány s úkoly akademie věd, které podle jeho názoru měla plnit KČSN. Jestliže PALACKÝ nechtěl, aby Vlastenské muzeum pečovalo o organizaci tvořivé vědecké práce, pak to bylo pravděpodobně asi jen proto, že roku 1840, jak bude ještě dále uvedeno, provedl reorganizaci KČSN a nechtěl třístit tvůrčí vědeckou práci do dvou institucí.

Ke konci dvacátých let minulého století začala ochabovat činnost KČSN pro stáří a odchod vůdčích osobností, zejména J. DOBROVSKÉHO a F. J. GERSTNERA, a pro nedostatek nových zkušených pracovníků. Po smrti J. Dobrovského měla historická třída jen dva členy a tím lze vysvětlit, že za jejího řádného člena byl dne 21. 1. 1830 zvolen L. J. JANDERA, profesor elementární matematiky na filosofické fakultě pražské university. Je zajímavé, že tento matematik, jemuž při obsazování profesorského místa po smrti Stanislava VYDRY (1741—1804) byla dána přednost před B. BOLZANEM, nepředložil KČSN před svou volbou žádnou práci z matematiky ani její historie a že byl za člena KČSN zvolen na základě práce o historii města a panství Miletína. Dne 21. 3. 1830 byl do třídy matematicko-fyzikální zvolen profesor lékařské fakulty Julius Vincenc KROMBHOLZ (1782—1843) a současně s ním do třídy historické František PALACKÝ, který si získal velké zásluhy o oživení činnosti učené společnosti i o organizaci její práce. O rok později získala KČSN aktivního a pilného člena, jímž byl pak přes 30 let Jakub Filip KULIK, profesor vyšší matematiky na filosofické fakultě pražské university. Roku 1834 byli do učené společnosti přijati agilní čeští pracovníci J. S. PRESL, K. B. PRESL, J. JUNGMANN a V. HANKA. O tom, že volba

těchto čtyř pracovníků za řádné členy KČSN nebyla projevem českého antagonismu k Němcům, svědčí to, že na návrh F. PALACKÉHO a M. KALINY byl současně s nimi za řádného člena zvolen Josef Jinhart KNOLL (1775—1841), profesor obecných a rakouských dějin na pražské universitě, který byl národnosti německé.

O tom, s jakými obavami někteří nacionalisticky a reakčně orientovaní příslušníci německé inteligence sledovali spravedlivé snahy Čechů o rovnoprávnost v učené společnosti, lze uvést zajímavý doklad z té doby. Nejvyšší purkrabí Karel Chotek vyzval dopisem z 16. 1. 1836 KČSN, aby začala vydávat časopis pro pěstování všech exaktních věd, a přitom v tomto dopise zcela nepokrytě vytýkal, že všechny vědy nejsou KČSN pěstovány stejnou měrou a že „možno-li z dosavadního ducha a snažení nových členů roku 1834 zvolených souditi o budoucím působení společnosti, přišťe studie slovanských jazyků budou míti rovněž tak velikou převahu, jakou po mnoho let měly matematika a hvězdářství“. Odvolávaje se na podněty nejmenovaných „literátorů“ žádal KČSN, aby „práce astronomicko-mathematické nepěstovaly se s takovou převahou i aby slovanská studia jazyková se svými nákladnými opisy a lithografiemi přikázaly se více Národnímu museu jakožto svému vlastnímu středisku“. Tento dopis purkrabího Chotka byl dne 31. 1. 1836 čten ve schůzi KČSN, která se musila bránit proti výtkám v dopise obsaženým. Tehdy žádný z účastníků schůze netušil, že mezi nimi sedí jeden z „literátorů“, který podnítl purkrabího ke zmíněnému dopisu. Byl jím profesor J. L. KNOLL.

Z obsahu PALACKÉHO Gedenkblätter (1874) je zřejmé, že správně později vytušil, kdo byl informátorem purkrabího Chotka o činnosti KČSN. Z archívních materiálů, které se nám staly dostupné po první světové válce, bylo možno zjistit, že L. J. KNOLL denuncoval české vědecké pracovníky již dříve a na místech vyšších. Z dopisu, který dne 20. 6. 1833 napsal nejvyššímu kancléři Antonínu Bedřichu Mitrovskému, uvádím tuto část: „Pražská společnost nauk je nyní osadou, kolonií výboru Českého Národního musea, kterýž má za účel rozšiřování slovanských knih a opětné počestění [Rechisierung] země. Učená společnost v původním německém způsobu hlásila se k vzdělanému světu západnímu, nynější Společnost obrací se pohrdavě proti Němcku, mluví stále o rodných sestřách akademii Petrohradské a Varšavské, ráda by s nimi jen slovansky obcovala. A tak Učená společnost jest v opravdovém rozkladu. Původně byla stráží německou mezi národy mocnářství a takovou musí také zůstatí“. — Celý dopis ukazuje na nebezpečí slavismu nebo dokonce rusismu [Rusniakismus] a na nebezpečí českého obrození pro Rakousko.

Zásluhou F. PALACKÉHO a stálého sekretáře M. KALINY byla v letech 1834—1837 provedena změna stanov KČSN, jež byly pak schváleny císařským rozhodnutím z 15. 4. 1837. Podle nových stanov dostalo se v učené společnosti češtině stejného práva jako němčině, latině a franštině. Když se na počátku 1840 stal PALACKÝ stálým sekretářem KČSN, připravil návrh její reorganizace, který byl přijat se souhlasem téměř všech členů. PALACKÉHO reformní návrhy vítal zejména B. BOLZANO a odmítal je konzervativní L. J. JANDERA. Při této reorganizaci roku 1840 vznikly v KČSN čtyři odbory, a to matematický, přírodovědecký, historický a česko-filologický. Se

zřetelem k zájmům B. BOLZANA existoval v letech 1841—1845 i samostatný pátý odbor filosofický. Každý z těchto odborů měl svého jednatele. Počet členů řádných byl zvýšen na 20 a od té doby byl přijímán i větší počet členů mimořádných, což přispělo k oživení schůzí i přednášek v KČSN. Zásluhy PALACKÉHO o oživení činnosti KČSN vyjádřil jeho přítel B. BOLZANO žertovně a snad i trochu s nadsázkou slovy, že se Palackému podařilo, aby v mrtvolu vdechl opět dech života.

Se jménem PALACKÉHO je spojeno též proniknutí češtiny do publikací KČSN. Roku 1829 vyšla její péčí první česky psaná publikace učené společnosti Staří letopisové čeští od r. 1378 do r. 1527 s dvojjazyčným titulem (latinským a českým), a to jako třetí svazek díla *Scriptores rerum bohemicarum*, jehož první dva svazky vydali J. DOBROVSKÝ a F. M. PELCL. Další pronikání češtiny do publikací KČSN bylo stále pomalé. Ještě po zrovnoprávnění češtiny s němčinou podle nových stanov z roku 1837 najdeme v první polovině minulého století jen dva svazky *Abhandlungen*, v nichž byla otištěna také česká pojednání.

K nejvýznamnějším našim matematikům, kteří v první polovině minulého století v KČSN organizačně pracovali, patří B. BOLZANO a J. F. KULIK. Vynikající logik a matematik B. BOLZANO, který si při svém tragickém osudu pokrokového vědeckého pracovníka získal světovou pověst teprve dlouho po smrti, byl řádným členem KČSN od 18. 2. 1815. V jejích *Abhandlungen* vyšly nejen některé jeho významné vědecké práce, ale i zprávy o činnosti učené společnosti a také výstižný nekrolog F. J. Gerstnera. V letech 1841—1848 byl jednatelem odboru matematického, resp. i filosofického a sám v KČSN často přednášel. Necelé tři týdny před smrtí přednášel tu naposled na téma *Paradoxa nekonečna*. Z pracovníků ve fyzikálních vědách zaslouží tu aspoň zmínku Karl KREIL (1798—1862), který byl od roku 1839 adjunktem a v letech 1845—1851 ředitelem pražské hvězdárny, a Christian DOPPLER (1803—1853), který roku 1842 v *Abhandlungen* (2. Band, V. Folge) publikoval významnou práci *Über das farbige Licht der Doppelterne und einiger anderer Gestirne des Himmels*, v níž formuloval fyzikální princip jeho jménem dnes označovaný.

Císařským patentem ze dne 14. 5. 1847 byla zřízena akademie věd ve Vídni a téhož dne bylo jmenováno prvních 40 jejích členů. Jestliže mezi nimi bylo 10 vědeckých pracovníků, kteří byli členy KČSN, bylo v tom uznání velmi dobré úrovně naší společnosti, která ve svém názvu označení akademie neměla. Myslím, že bychom si měli častěji připomínat, co KČSN vykonala pro náš lid zejména v době obrozené. Často na to upozorňoval vynikající znalec doby českého národního obrození Zdeněk NEJEDLÝ (1878—1962). Z četných jeho projevů uvedu tu slova, která napsal ve spisku *Vybudujeme Československou akademii věd* (1952): „Ukázal jsem, že pokrokoví zakladatelé i další členové Učené společnosti dobře si byli vědomi, co je úkolem pravé živé a tvořivé vědecké společnosti, že ne pěstovat jen osobní zálibu a práci jednotlivých členů v tom neb onom oboru, nýbrž že prvním úkolem takové společnosti na prvním místě je sloužit veřejnosti. Čili že Učená společnost už před více než 150 lety byla pro svou dobu v malém to, čím bychom chtěli mít dnes naši Akademii ve velkém: aktivní účastníci budování naší republiky“.