

Akademický bulletin

AV ČR

1/1997

Události

● 13. prosince 1996 schválila Poslanecká sněmovna Parlamentu zvýšení rozpočtu neinvestičních institucionálních výdajů AV ČR na rok 1997 o 97 mil. Kč a současně rozhodla, že se na AV ČR nevztahuje rozhodnutí o 1% snížení mzdových výdajů a 1% snížení ostatních věcných výdajů. Nezměněna zůstala neúměrně vysoká položka příjmů ve výši 134,5 mil. Kč.

● 8. ledna 1997 zasedalo předsednictvo Vědecké rady AV ČR, které se zabývalo výsledky projednání per rollam návrhu Stanoviska k 1. cyklu hodnocení vědeckých pracovišť a připomínkami k němu a přípravou 25. zasedání Vědecké rady dne 6. 2. 1997.

● 9. ledna 1997 zasedal v budově Kanceláře AV ČR za předsednictví prof. Ing. J. Niederleho, DrSc., Výbor pro spolupráci ČR s CERN, který se zabýval přípravou finančního zabezpečení spolupráce ČR s CERN.

● 17. ledna 1997 informoval Geofyzikální ústav AV ČR tiskové agentury o zvýšené seizmické aktivitě v oblasti Chebska. Ohniska zemětřesení leží v okolí obce Nový Kostel v hloubce asi 9 km pod povrchem. Poslední silná seizmická aktivity se v této oblasti vyskytla na přelomu let 1985-1986.

● 23. ledna 1997 zveřejnil deník MFD tabulku průměrných výdělků vybraných profesí za 3. čtvrtletí 1996 (zdroj Trexima), podle níž vědečtí pracovníci mají průměrný výdělek 129,42 Kč/h (měsíčně kolem 24 000 Kč). Výjimku patrně tvoří vědečtí pracovníci AV ČR, kde v loňském roce činil průměrný měsíční hrubý výdělek 11 157 Kč... O tom se však autor článku nezmiňuje.

Obsah

Zápis ze 61. zasedání AR AV ČR.....	2
Poznání jako vášeň aneb	
Leonardo da Vinci.....	4
Orientální ústav AV ČR.....	6
Zprávy - konkurzy.....	7
Učená společnost ČR.....	9
Časopisy ústavů AV ČR.....	9
Nové knihy.....	10

Věda a kategorický imperativ

Ptám se, zda je jím horlivá práce o velkém sjednocení a finální teorii, o syntézách molekul, majících požadované vlastnosti, o lidském genomu, o nedávné historii či o roli Římanů v oblasti Moravy?

Nebo je jím snaha o upevnění badatelské mravnosti?

Pro mne je jím na sklonku 20. století úsilí o zvyšování informovanosti celé nevědecké veřejnosti o vědě. Řeknu proč, ale dříve - pro poučení i pobavení - ocituji z Palackého Ideje národa českého od TGM : „Palacký neváhal, právě tak z důvodů politických, požadovat popularizaci věd a zejména moderní přírodovědy...“ (vydání z r. 1947, str. 47). Tolik Palacký - prostřednictvím TGM - z poloviny 19. století.

Táži se, zda lze očekávat sympatie pro vědu a porozumění pro náklady na výzkum od veřejnosti vystavené v tisku, rozhlase a především v TV daleko více pověrám, pseudovzdělanosti, šarlatánům, léčitelství a hlupství než vzdělanosti a vědě? Zajisté nikoli.

Lze očekávat optimální rozhodování od politické reprezentace, jež by měla o roli vědy znalosti jen útržkovitě? Zajisté nikoli. Stejně neutěšená by byla pozice kapitánů průmyslu, jejichž představy o možnostech vědy by odpovídaly, řekněme, létům sedmdesátým a ne možnostem přelomu století.

Z evidentních důvodů se přimlouvám za zmíněné horlivé badatelství v prostředí skutečné badatelské mravnosti: mým kategorickým imperativem je však přispívat šíření novověké vzdělanosti a ideálů humanitních v široké veřejnosti. Jen tak předejdeme neblahým důsledkům pověr, šarlatánství a agresivních sekt. Tlak na veřejnost z těchto stran totiž v poslední době roste.

Rudolf Zahradník

Prof. Ing. Rudolf Zahradník, DrSc.
předseda Akademie věd ČR



Z AKADEMICKÉ RADY

Ze 61. zasedání Akademické rady

Zasedání Akademické rady se konalo 21. ledna 1997 a řídil je předseda Akademie věd ČR R. Zahradník.

Návrh na svolání, program a zabezpečení X. zasedání Akademického sněmu AV ČR (bod III) přednesl R. Zahradník.

AR svolala X. zasedání Akademického sněmu AV ČR (7. zasedání Sněmu 2. funkčního období 1994-1998) na **čtvrtek dne 27. března 1997** a navrhuje mu tento program:

1. Zahájení, schválení programu zasedání a volba pracovních komisí Akademického sněmu
2. Zpráva o vývoji Akademie věd České republiky v letech 1993-1996 a o činnosti Akademické rady AV ČR v prvním funkčním období - R. Zahradník
3. Zpráva o činnosti Vědecké rady AV ČR v prvním funkčním období - B. Velický
4. Závěrečná zpráva o průběhu a výsledcích I. cyklu nezávislého hodnocení vědecké úrovně a výkonnosti vědeckých pracovišť Akademie věd ČR - K. Jungwirth
5. Podklady pro závěrečný účet Akademie věd ČR za rok 1996 a konečný návrh rozpočtu Akademie věd ČR na rok 1997 a jeho rozpisu na pracoviště - V. Petrus
6. Zpráva Dozorčí komise Akademického sněmu - J. Kamarád
7. Volba předsedy Akademie věd na funkční období 1997-2001
8. Volba dalších členů Akademické rady AV ČR na funkční období 1997-2001
9. Jmenování členů Vědecké rady AV ČR na funkční období 1997-2001
10. Volné návrhy
11. Zpráva návrhové komise Akademického sněmu, schválení usnesení a závěr zasedání.

AR uložila svým členům a dalším pracovníkům připravit písemné podklady pro zasedání Sněmu a zajistit jeho průběh.

Konečný návrh na přijetí projektů pro rok 1997 do Programu rozvoje přístrojového vybavení progresivních vědních oborů pěstovaných v AV ČR (bod IV). Přijetí nových projektů (1. Anorganic-

Dne 30. ledna 1997 se k 10. závěrečnému zasedání sešlo AHG, jehož předseda prof. Ing. Jan Jeník, DrSc. (Přírodovědecká fakulta UK) předal předsedovi AV ČR závěrečnou zprávu o hodnocení pracovišť AV v rozsahu 440 stran. V diskusi vystoupil i předseda vědecké rady AV ČR RNDr. B. Velický, CSc.

Foto Jiří Kroulík



Diskusi na 10. zasedání AHG řídil jeho 1. místopředseda prof. PhDr. P. Špunar, CSc.

Foto J. Kroulík

ké vrstvy a nanometrové struktury, 2. Molekulární úroveň poznávání struktury a funkce organizmů, 3. Inteligentní systém přenosu a zpracování vědeckých dat) a projektů přecházejících z roku 1996 zdůvodnil M. Mareš.

AR vyslovila souhlas s přijetím nových projektů v roce 1997 a uložila M. Marešovi informovat navrhovatele projektů o výsledcích veřejné soutěže do 24. ledna 1997.

Návrh na doplnění směrnice AV ČR - Zásady pro udělování medailí a cen AV ČR (bod V) v souvislosti s vydáním pamětní medaile J. Patočky v roce 1997 uvedl R. Zahradník.

AR schválila doplnění směrnice a uložila J. Škodovi vydat její úplné znění v Interních normách AV ČR.

Stanovisko Vědecké rady AV ČR k 1. cyklu hodnocení vědeckých pracovišť (bod VI), obsahující obecné závěry, zkušenosti a nové podněty pro další kolo hodnocení a pro tvorbu a zpřesňování vědní koncepce AV ČR, zdůvodnil B. Velický.

AR přijala pro další cyklus hodnocení tato doporučení: sladit Systém hodnocení v AV ČR s hodnocením zaváděným Radou vlády pro výzkum a vývoj pro všechny instituce výzkumu a vývoje, prodloužit délku cyklu hodnocení, předložit oborovým grémiím závaznou osnovu pro zprávu o hodnocení, požadovat od Akademického hodnotitelského grémia jednotnější mechanismy pro výběr OG a počet jejich členů určovat úměrně k velikosti hodnocených pracovišť. AR uložila K. Jungwirthovi využít stanovisko jako podklad při formulaci návrhu závěrečné zprávy o výsledcích I. cyklu hodnocení vědecké úrovně a výkonnosti vědeckých pracovišť AV ČR pro Akademický sněm, B. Velickému přenést koncepční zkušenosti získané z hodnocení na novou Vědeckou radu AV ČR a členům AR využívat závěrů stanoviska při jednáních s vládou a s představiteli zastupitelských orgánů a vysokých škol.

K první variantě návrhu rozpisu rozpočtu AV ČR na rok 1997 na pracoviště AV ČR (VII/1) vysvětlil V. Petrus navrhovanou metodiku rozpisu neinvestičních institucionálních prostředků na pracoviště a rozpisu investičních prostředků (globál, konkurzy a projekty).

AR vyslovila souhlas s metodikou rozpisu výdajů „na vědu“ a s rozpisem globálu investičních prostředků. Dále uložila členům AR odpovědným za vědní oblasti a V. Petrusovi, aby zpracovali podle stanovené metodiky rozpis institucionálních neinvestičních výdajů „na vědu“ a sumarizovali rozpis investičních prostředků.

Návrh finančního zabezpečení stavebních investic a nákladné údržby v roce 1997 (VII/2) uvedl V. Petrus.

AR vyslovila souhlas s jednotlivými finančními objemy dle jmenovitých akcí a uložila V. Petrusovi předložit tyto akce jako součást konečného návrhu rozpočtu AV ČR na rok 1997 X. zasedání Akademického sněmu. Jednotlivá pracoviště budou předběžně informována o výši prostředků a podmínkách financování akcí.

Návrh smlouvy o společném vědecko-pedagogickém pracovišti mezi Univerzitou Karlovou a Akademií věd (bod VIII), vycházející z dosavadní spolupráce Národohospodářského ústavu AV ČR a CER-GE UK, uvedl V. Herold.

AR vyslovila souhlas s touto smlouvou.

Návrh smlouvy o zřízení a provozování společného pracoviště genetiky, fyziologie a reprodukce ryb mezi Ústavem živočišné fyziologie a genetiky AV ČR a Výzkumným ústavem rybářským a hydrobiologickým Jihočeské univerzity ve Vodňanech (bod IX) zdůvodnila H. Illnerová.

AR schválila předloženou smlouvu s dílčí připomínkou.

Návrh nové smlouvy o sdružení právnických osob PASNET (bod X) mezi AV ČR, UK, ČVUT a VŠE, která nahrazuje předchozí smlouvu a lépe předjímá budoucí vývoj v oblasti počítačových sítí, uvedl M. Mareš.

AR vyslovila souhlas s navrženou smlouvou.

Návrh na udělení čestných medailí AV ČR (bod XI) uvedl R. Zahradník.

AR udělila na návrh Vědecké rady Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR čestnou oborovou medaili J. Heyrovského za zásluhy v chemických vědách prof. R. Stephenu Berrymu, fyzikálnímu chemikovi, Department of Chemistry, The University of Chicago. Dále udělila na návrh vědeckých rad Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR a Ústavu experimentální medicíny AV ČR čestnou oborovou medaili J. E. Purkyně za zásluhy v biologických vědách prof. Dr. Eriku De Clercqovi, Rega Institute for Medical Research Katolické univerzity (Belgie).

Projednání výsledků konkurzu na zahraniční pracovní cesty na rok 1997 (bod XII) uvedl J. Niederle.

AR schválila výsledky konkurzu na zahraniční cesty pracovníků AV ČR na rok 1997 a uložila J. Niederlovi informovat pracoviště o výsledcích konkurzního řízení a zabezpečit ve spolupráci s partnerskými institucemi realizaci schválených cest.

Návrh na změnu ve složení Rady pro zahraniční styky (bod XIII) uvedl J. Niederle.

AR uvolnila PhDr. P. Barana, CSc., na vlastní žádost z členství v Radě pro zahraniční styky, vyslovila mu poděkování za vykonanou práci a jmenovala PhDr. V. Tomka, CSc. (FLÚ), členem této rady.

Návrh zásad pro poskytování dotací časopisům vydávaným AV ČR (bod XIV) uvedl P. Kratochvíl.

AR tyto zásady schválila, uložila předsedovi Ediční rady AV ČR J. Paloušovi, aby o zásadách informoval vydavatele časopisů a aby podle nich připravil návrh na rozdělení dotací. Dále požádala B. Velického, aby zajistil součinnost Vědecké rady při posouzení vědecké úrovně vybraných časopisů, a uložila členům AR odpovědným za ekonomické záležitosti a za ediční činnost, aby případné změny zásad pro rok 1998 připravili před schválením návrhu rozpočtu na daný rok.

Návrh na jmenování nového člena Ediční rady AV ČR (bod XVI) uvedl P. Kratochvíl.

AR uvolnila RNDr. Pavla Krejčího, CSc. (MÚ), na vlastní žádost z členství v Ediční radě, vyslovila mu poděkování za vykonanou práci a jmenovala RNDr. Jana Seidlera, CSc. (MÚ), členem Ediční rady.

Návrh na jmenování ředitele Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR (bod XVII) uvedl K. Jungwirth.

AR jmenovala na návrh vědecké rady ústavu Ing. Pavla Vlasáka, CSc., do funkce ředitele Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR s účinností od 1. února 1997 na čtyři roky, tj. do 31. ledna 2001.

Návrh na jmenování ředitele Ústavu termomechaniky AV ČR (bod XVIII) přednesl K. Jungwirth.

AR jmenovala na návrh vědecké rady ústavu na druhé funkční období Ing. Ivana Dobiáše, DrSc., do funkce ředitele Ústavu termomechaniky AV ČR s účinností od 1. února 1997 na čtyři roky, tj. do 31. ledna 2001.

Návrh na jmenování ředitele Psychologického ústavu AV ČR (bod XIX) uvedl V. Herold.

AR jmenovala na návrh vědecké rady ústavu na druhé funkční období PhDr. L. Oseckou, CSc., do funkce ředitelky Psychologického ústavu AV ČR s účinností od 1. února 1997 na čtyři roky, tj. do 31. ledna 2001.

Návrh na jmenování ředitele Ústavu pro českou literaturu AV ČR (bod XX) přednesl V. Herold.

AR jmenovala na návrh vědecké rady ústavu na druhé funkční období PhDr. Vladimíra Macuru, DrSc., do funkce ředitele Ústavu pro českou literaturu AV ČR s účinností od 1. února 1997 na čtyři roky, tj. do 31. ledna 2001.

Návrh na jmenování ředitele ACADEMIA, nakladatelství AV ČR (bod XXI) podal M. Šolc.

AR jmenovala na základě výběrového řízení Alexandra Tomského na druhé funkční období do funkce ředitele ACADEMIA, nakladatelství AV ČR s účinností od 15. února 1997 na čtyři roky, tj. do 14. února 2001, a udělila mu souhlas k výdělečné činnosti související s vlastnictvím knihkupectví a nakladatelství ROZMLUVY s tím, že nedojde ke střetu se zájmy vyplývajícími z jeho pravomoci a povinností ředitele ACADEMIA, nakladatelství AV ČR.

Návrh na jmenování ředitele Katedry jazyků AV ČR (bod XXII) přednesl M. Šolc.

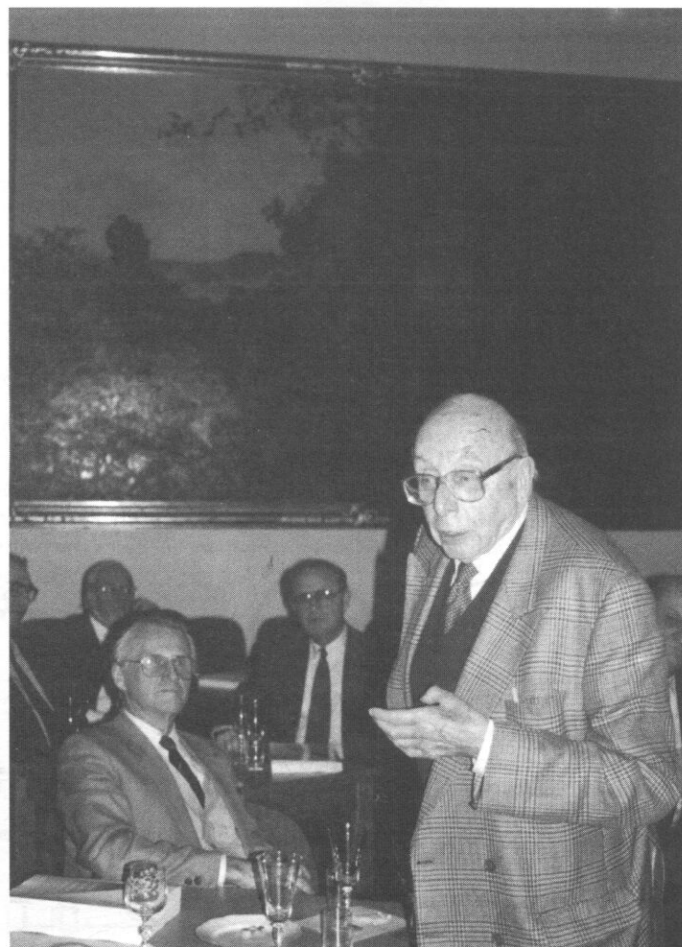
AR jmenovala na základě výběrového řízení PhDr. Libuši Sýkorovou na druhé funkční období do funkce ředitelky Katedry jazyků AV ČR s účinností od 1. února 1997 na čtyři roky, tj. do 31. ledna 2001.

Návrh na vypsání výběrového řízení na obsazení funkce ředitele Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR (bod XXIII) uvedla H. Illnerová.

AR vyhlásila výběrové řízení na obsazení funkce ředitele ústavu a jmenovala komisi pro výběr jeho ředitele ve složení: předseda: Ing. M.

Člen AHG prof. RNDr. Jaroslav Koutecký, DrSc., Freie Universität Berlin, v diskusi na 10. zasedání AHG

Foto Jiří Kroulík



Šolc, DrSc. (AR AV ČR), členové: doc. RNDr. P. Čársky, DrSc. (ÚFCH JH), RNDr. S. Černý, CSc. (ÚFCH), RNDr. V. Dvořák, DrSc. (FZÚ), prof. RNDr. O. Exner, DrSc. (ÚOCHB), prof. RNDr. L. Feltl, DrSc. (PřF UK), RNDr. V. Hanuš, CSc. (ÚFCH), doc. RNDr. Z. Knor, CSc. (ÚFCH), prof. Ing. P. Kratochvíl, DrSc. (ÚMCH), prof. RNDr. J. Podlaha, CSc. (PřF UK), prof. RNDr. L. Skála, DrSc. (MFF UK), doc. Ing. I. Stibor, CSc. (VŠCHT), prof. RNDr. K. Štulík, DrSc. (PřF UK), prof. RNDr. A. Tockstein, DrSc. (Univ. Pardubice).

Informaci o zřízení brněnského depozitáře Archivu AV ČR (bod XXIV) podal na základě žádosti Archivu AV ČR a ředitelů brněnských pracovišť AV za účelem zlepšení archivní služby V. Herold.

AR vyslovila souhlas se zřízením brněnského depozitáře Archivu AV ČR jako detašovaného pracoviště tohoto ústavu.

Převedení sekretariátu České hudební rady z Divadelního ústavu MK ČR do Ústavu pro hudební vědu AV ČR (bod XXV) uvedl V. Herold.

AR vyslovila souhlas s převodem tohoto sekretariátu a uložila V. Heroldovi, aby ve spolupráci s Ministerstvem kultury ČR zabezpečil delimitaci ČHR z Divadelního ústavu do ÚHV AV ČR, a V. Petrusovi, aby zabezpečil prostřednictvím MF převod finančních prostředků z MK do rozpočtu AV ČR.

Návrh smluv o spolupráci v postgraduálním doktorském studiu mezi Akademii věd ČR a Univerzitou Karlovou (bod XXVI/5) uvedl V. Pačes. Návrh rámcové smlouvy o spolupráci v postgraduálním doktorském studiu a navazující smlouvy o této spolupráci by měly smluvně zajistit účast pracovišť AV ČR v postgraduálním doktorském studiu Univerzity Karlovy. Vychází se přitom z toho, že smlouvami nebude dotčeno právo ústavů AV ČR podílet se na PDS jiných vysokých škol ani právo školit samostatně aspiranty.

AR vyslovila souhlas s návrhem smluv a pověřila V. Pačesa, aby připomínky tlumočil představitelům Univerzity Karlovy a ustavil pracovní skupinu, která by pracovala na dokončení textu smluv.

Informace o česko-německé letní škole (bod XXVI/6) ve dnech 29. 6. - 3. 7. 1997 v Praze s názvem Věda 21. století, kde se předpokládá účast 30 německých a 30 českých studentů, přednesl J. Niederle. Přednášky zajistí vynikající vědci z české a německé strany. Pro přípravu školy byl vytvořen organizační výbor, jehož členy jsou z české strany H. Illnerová, K. Jungwirth, J. Niederle, J. Nováková a B. Říhová. Akce bude finančně zajišťována německou stranou, AV ČR se bude na nákladech podílet zejména úhradou ubytování v Hlávkově koleji a uvítací akce.

AR vyslovila souhlas s přípravou této letní školy včetně podílu AV ČR na jejím zajištění. □



Leonardo da Vinci, autoportrét, kolem roku 1516, Turin, Biblioteca Reale

Poznání jako vášně aneb Leonardo da Vinci

V prostoru tohoto tisíciletí stojí Leonardo da Vinci na neviditelné hranici proměny středověku v novověk. Umění chápal jako součást vědy, malířství bylo pro něho poznáváním stejně jako zobrazováním. Ačkoli je obecně vnímán především jako malíř, obrazy, o nichž se nepochybuje, že vznikly jeho rukou, jsou jen čtyři: Svatý Jeroným, Klanění tří králů, Poslední večeře a Mona Lisa. Ne každý ví, že stejnou vášní jako umění byla pro Leonarda i technika a věda. Miloval přírodu, pozoroval ji a studoval. Nacházel v ní dokonale uskutečněný vědecký záměr.

Když Leonardo v roce 1519 na zámku Cloux ve Francii umíral, údajně v náručí francouzského krále Františka I., zanechal po sobě 6 000 stran kreseb, náčrtků, poznámek, úvah

a deníkových záznamů. Touha porozumět tajemství věcí byla u něho provázena chutí zobrazit, co objevil. Nevyčerpatelný pramen geniálních objevů a vizí, které jeho záznamy i skicy představují, začal být teprve sto let po jeho smrti tříděn, uspořádáván, rozstřiháván (!) a studován. Je zdrojem inspirace i mnoha nečekaných odhalení dodnes. Nejznámější Codex Atlanticus představuje cca 4 000 listů, v knize obrazů jsou shrnuty úvahy o malbě, ostatní části vzácných záznamů jsou v nejrůznějších úpravách uloženy v muzejích a soukromých sbírkách.

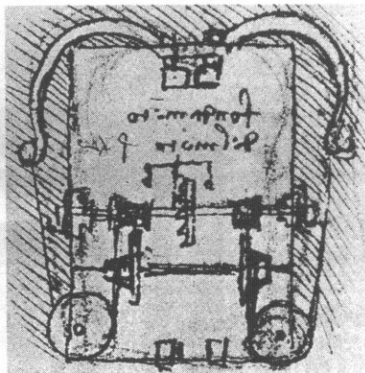
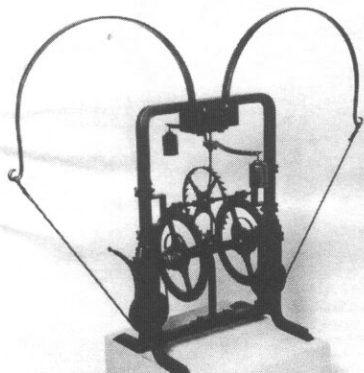
Leonardovy kresby a poznámky svědčí o mocné touze po poznání, o neklidu, který žene ducha k objevům. Jako nemanželský syn úspěšného notáře Sera Piera z městečka Vinci

Studii, které vycházely z pozorování přírody, otevřel Leonardo cestu moderní botanice. Studie květin z let 1503-1506 patří po technické stránce k nejlepším, co mistr da Vinci kdy nakreslil



nemohl získat vyšší vzdělání. Stěží se ve venkovské škole naučil číst, psát a počítat. Díky výtvarnému nadání však mohl začít v sedmácti letech pracovat v dílně florentského mistra Andrea del Verrocchia, kde k výuce patřilo také zvládnutí matematiky, geometrie a anatomie. Učení tu však záleželo především v ruční práci. Neznalost latiny a filozofické literatury bránila Leonardovi v přístupu do vzdělaného prostředí. Proto, ale hlavně aby si otevřel přístup ke spisům antiky, se nakonec začal

Senzací se stal v roce 1995 objev badatele Alessandra Vezzosiho, Leonardova velkého ctitele a správce jeho muzea „Museo ideale“ ve Vinci. Při studiu sbírky Codex Atlanticus zarazilo pana Vezzosiho na aversu listu číslo 863 označení „motor“ u kresby stroje, připomínajícího helikoptéru. A opravdu, z „motoru“ letacího stroje se po bližším zkoumání vyklubal fungující hodinový strojek, vybavený dvěma listovými péry. Jsme v době, kdy byly známy jen hodiny přesýpací, vodní, mechanické... Leonardův model hodin, využívající možností péra je jedním z objevů, které byly po 502 letech podle Leonardových náčrtů a skic sestaveny, aby správně fungovaly, udivovaly nás svou dokonalostí, okouzlovaly nápaditostí a dojímalý předstihem, v němž byly bez jakéhokoli povšimnutí vymyšleny, zachyceny na papír – a nikdy neuskutečněny



Udělení oborových medailí



Dne 19. 12. 1996 předal předseda Akademie věd ČR prof. Ing. Rudolf Zahradník, DrSc., čestnou oborovou medaili Františka Palackého za zásluhy ve společenských vědách JUDr. PhDr. Dobroslavu Líbalovi (vlevo)

Foto Z. Tichý

V prosinci 1996 byly předány čestné oborové medaile Františka Palackého za zásluhy ve společenských vědách paní Zdence Jelínkové a JUDr. PhDr. Dobroslavu Líbalovi a čestná oborová medaile J. Dobrovského za zásluhy ve společenských vědách prof. PhDr. Adolfu Erhartovi, DrSc.

Etnochoreoložka Zdenka Jelínková je významnou sběratelkou lidových tanců a dětského folkloru, její celoživotní práce se ubírá od dokumentace přes klasifikaci a interpretaci ke srovnávacímu studiu lidových tanců. Zapsala na 5000 tanečních variant zejména z území Moravy a Slezska, které zpracovala také edičně. Úsilí o zachování stylové čistoty tanečního projevu uplatňuje při mnohaleté lektorské a metodické činnosti.

JUDr. PhDr. Dobroslav Líbal je uznávanou autoritou v oboru dějin české a evropské architektury, zejména jejich starších období. Publikoval přes 300 odborných statí a knih, např. Pražské gotické kostely (1946), Gotická architektura v Čechách a na Moravě (1948), Starobylá města v Československu (1970), Evropské pevnostní stavitelství (1993). Vypracoval metodiku stavebně historických průzkumů památkových měst a objektů.

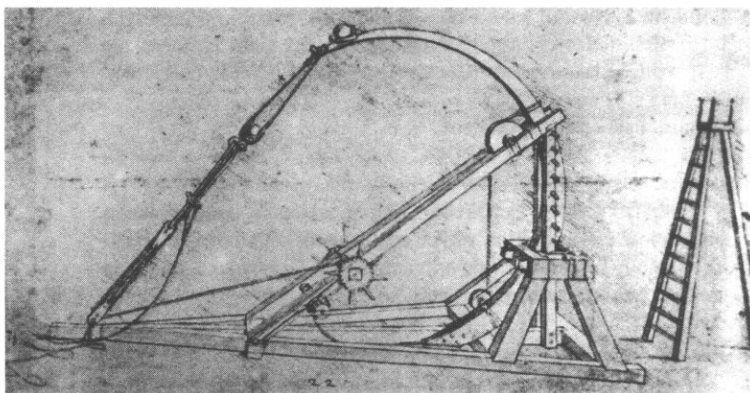
Prof. PhDr. Adolf Erhart, DrSc., je přední český odborník na problematiku indoevropské morfologie a glotogeneze indoevropských jazykových větví, zejména jazyků baltských a slovanských. V této souvislosti věnuje pozornost i problematice lexikologické a etymologické. Doma i v cizině publikoval na 160 prací, z toho 7 knižních. □

latinu učit. Obdivoval Aristotela, zabýval se traktátem De architectura římského architekta Vitruvia (1. st. př. Kr.), snil o tom, že vytvoří encyklopedii všech poznatků a objevů z oblasti techniky počínaje konstrukcemi válečných strojů přes díla hydrauliky a stavbu létacích strojů až po odhalení tajemství geologie, optiky a anatomie.

Leonardo byl prvním umělcem, který se odvážil poznávat lidské tělo pitvami. Díky jeho anatomickým studiím vznikl v renesanci nový a pravdivější obraz člověka.

Studia hydrauliky, která prováděl, obsahují zkoumání hydrostatiky a hydrodynamiky i vý-

Konstrukce katapultu, Leonardův návrh z let, kdy byl ve službách Cesare Borgii



Od mládí snil o přístroji, který létá, jeho objev vzdušného šroubu je předzvěstí helikoptéry, jeho studie letadla mají už pevná křídla, kreslil návrhy padáku.

Byl fascinován živly. Stejně jako vzduch ho zneklidňovala voda. V devatenácti letech vymyslel čerpadlo, které hnalo vodu vzhůru vodárenskou věží, a mechanickou pilu, využívající vodní pohon.

Mezi jeho kresbami je ponorka, potápěčský oblek s potápěčskými brýlemi, automobil, pancéřový vůz, dělo, plány měst, opevnění, tiskařský lis, bezpočtu skic hodin. Hodiny přesypací, vodní, mechanické... Sen změřit čas... putovat časem... proniknout časem...

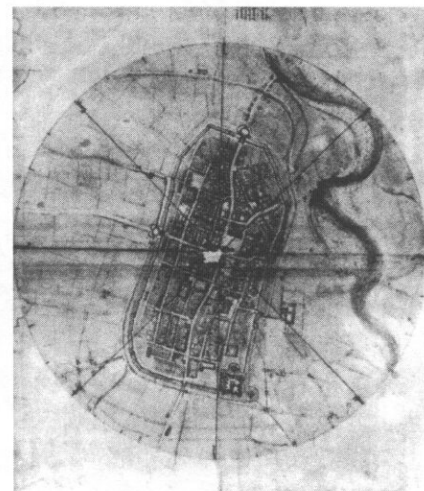
Od anatomických studií, které ho vedly k objevu arteriosklerózy, umělé srdeční chlopně, ale také k leonardovskému zobrazení člověka, po studium rostlin, prozrazující cit pro krásy přírody, od neúnavného hledání ke spočinutí v objeveném řádu bytí, od nevinosti dětství k rozšiřovaným tajemstvím světa a jimi k harmonii uměleckého projevu a vědecké pravdy – stále jedno světlo génia, který zazářil v dějinné chvíli, již říkáme renesance, a pronikl do tajemství stvoření objevy, jejichž síla dodnes nevyprchala.

Výstava *Jak pochopit Leonarda*, která putuje Evropou a právě končí ve Vídni, objevuje spíše skrytou tvář Leonarda da Vinci vědce,

technika a objevitele. Přináší řadu jeho realizovaných nápadů, vypráví na obrazkách monitorů jeho životní příběhy a skládá v 260 exponátech mozaiku jeho duše. Nebo myslí? Genius ponechává žít obojí...

Sylva Daničková

Oblíbenou zábavou Leonarda da Vinci byly plány měst. Vypracoval dokonce koncepci dvoupatrového města po tom, co vypukl v Miláně mor, se zabýval otázkou rozvodu vody a problémem kanalizace.



Od roku 1472 se Leonardo zabýval studiem anatomie. Ovlivněn lékařem Marcantoniem della Torre, který učil na univerzitě v Pise, zkoumal mrtvá těla zvířat i mužů a žen. Výsledkem bylo překvapivě plastické a vědecky přesné zobrazení zvířat, zachycení lidských tváří a postav nebo provedení návrhů monumentálních soch

počty pro vodní stavby. Uvažoval o přemostění údolí řeky Arno, zabýval se myšlenkou spojit mostem přes Bospór Evropu s Asíí.

Představujeme ústavy Akademie věd ČR

Orientální ústav AV ČR

Dávne a oprávněné jsou pohledy do daleka směrem, kde slunce vychází, tedy do Orientu. Orientální svět však v našem pojetí zahrnuje nejen země ležící na východ od nás, chápeme pod ním Afriku i Asii. Od dalekých kontinentů nás dělí četné zeměpisné a duchovní hranice, ale přes veškeré rozdílnosti je nutno snažit se o pochopení, případně o sblížení. Týká se to rozumové i citové oblasti, potřeb hospodářských a duchovních. Znamená to objevovat neznámý svět a hledat společné zájmy.

Orientální ústav s pětasedmdesátiletou tradicí se o to úspěšně snaží. Byl založen 25. 1. 1922 díky finančnímu daru také od prezidenta T. G. Masaryka. Prvními členy ústavu byli světoznámí čeští orientalisté: arabista A. Musil, chetitolog B. Hrozný, indolog V. Lesný, egyptolog F. Lexa a íránista J. Rypka. V roce 1953 byl ústav začleněn do ČSAV.

Ústav se zabývá výzkumem různých oblastí Asie a Afriky, a to z hlediska historického, lingvistického, kulturně politického, sociologického atd. Usiluje o udržení kontinuity a tradice české orientalistiky a postupného oživování studia oblastí, které se nemohlo v minulých letech rozvíjet. Podává potřebné informace o světě málo známém, ale pro náš rozhled, hospodářskou, vědní a kulturní činnost důležitým. Připomeňme si známé rčení: *Ex oriente lux*.

Orientální ústav má tři oddělení:

Oddělení Afriky a Blízkého východu má výzkum zaměřený na dějiny jižní Afriky, starověký Přední východ, islámské země Blízkého východu, nejnovější dějiny arabských zemí a arabskou literaturu severní Afriky, dějiny a kulturu Íránu a kvantitativně lingvistická studia na základě tureckého jazykového materiálu.

Oddělení Jižní Asie se věnuje indologickým studiím, a to hlavně historickému vývoji indických jazyků, staroindické medicíně, středověkým a nejnovějším dějinám Indie, hindské lexikografii a literatuře a úloze náboženství v moderní indické společnosti.

Oddělení Východní Asie se sinologickými studii se zaměřuje na raný čínský buddhismus a taoismus, národnostní menšiny v Číně a jejich literaturu, moderní dějiny Číny, teorii tradiční čínské medicíny, čínský jazyk, tibetanistiku (politické a kulturní dějiny Tibetu, dějiny

Fa-sien, Zápisky o buddhistických zemích (Edice světových autorů)



čínsko-tibetských vztahů, tibetskou literaturu, tibetský buddhismus), mongolské náboženství a literaturu, japanologii se zaměřením na tradice japonské filozofie a estetiky.

V současné době jsou v Orientálním ústavu řešeny tyto **granty**: Hindsko-český slovník, Jazyky a kultury starověkého Předního východu (společný grant s Ústavem starého Předního východu FF UK v Praze), Teoretické základy klasické čínské medicíny a Textová lingvistika v matematickém zobrazení.

Knihovna Orientálního ústavu se dělí na Všeobecnou knihovnu, Čínskou Lu Sünovu knihovnu (66 000 svazků), Korejskou knihovnu (3000 svazků), Tibetskou knihovnu (5000 svazků) a Knihovnu Johna Kinga Fairbanka (dar z odkazu J. K. Fairbanka, profesora Harvardské univerzity, převážně anglofonní literatura k dějinám Číny 19. a 20. stol., 2500 svazků). Celkově obsahuje knihovna okolo 200 000 svazků monografií, sborníků a periodik (též rukopisy a vzácné tisky) a patří mezi největší ve střední Evropě. Slouží především pracovníkům Akademie věd, učitelům a studentům vysokých škol, často ji však využívají také nejrozumnější zájemci z řad veřejnosti.

Ediční činnost

Orientální ústav je vydavatelem časopisu *Archív orientální*, který vychází od roku 1929. Časopis s mezinárodní vědeckou radou, publikovaný čtvrtletně, uveřejňuje vědecké články a recenze ve světových jazycích věnované dějinám, filologii, kultuře a společnosti zemí Afriky a Asie. Časopis *Nový Orient* vychází od roku 1945. Populární měsíčník je určen široké čtenářské obci, které se snaží poskytnout objektivní informace o civilizacích zemí Asie a Afriky z historického hlediska i o jejich současném vývoji. Orientální ústav rovněž vydává vědecké monografie a sborníky, které vycházejí ve čtyřech edičních řadách (*Archív orientální* – *Supplementa*, *Bibliografie*, *Dissertationes orientales*, *Opera minora*)

Překladatelská činnost

Pracovníci ústavu se věnují na základě své vědecké práce vydávání překladů z řady orientálních literatur jak ze starší, tak i z nejnovější doby. Překlady vycházejí v různých časopisech i knihách a zpravidla obsahují odborné vysvětlivky a komentáře přibližující širší veřejnosti kulturní a společenské souvislosti. Pozornost se zaměřuje na nejvýznamnější díla a osobnosti, jež mají svůj význam ve světovém kulturním kontextu.

Další aktivity ústavu

Pracovníci ústavu vedou semináře a přednášejí na vysokých školách v Praze a v Brně, občas na zahraničních univerzitách. Pro veřejnost připravují přednášky a různé pořady v Náprstkově muzeu a v dalších institucích. Účastní se mezinárodních kongresů a seminářů, pořádaných jak v České republice, tak v zahraničí.

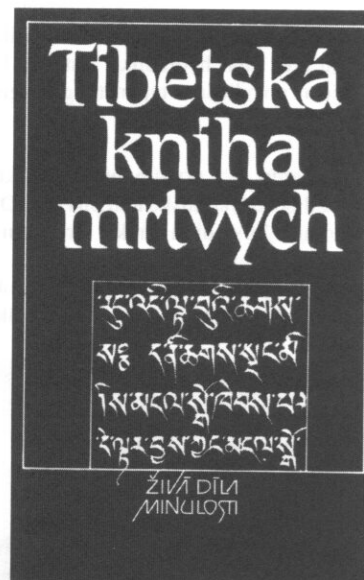
ORIENTÁLNÍ ÚSTAV AV ČR

Pod vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8

ředitel: PhDr. Josef Kolmaš, DrSc.

telefon: (02) 66 05 24 84

fax: (02) 689 72 60



ZPRÁVY – OZNÁMENÍ

Nadace Český literární fond

vypisuje výběrové řízení na:

a/ poskytnutí **příspěvků na vydávání** nekomerčních titulů, periodik a realizaci kulturních projektů z oblastí krásné a překladové literatury, vědecké a odborné literatury, novinářství, divadla, rozhlasu, filmu, televize a zábavního umění (žádost nutno předložit na formuláři, který je k dispozici v sídle Nadace),

b/ poskytnutí stipendií na vytvoření původních prací spadajících do výše uvedených oblastí.

Uzávěrka podání žádostí je 28. února 1997.

Bližší informace žadatelé obdrží v sídle Nadace Český literární fond, Pod Nuselskými schody 3, Praha 2, telefon : 691 19 08, 691 13 62, fax: 691 13 75.

Konkurz

Ředitel Sociologického ústavu AV ČR

vypisuje konkurz na místa vědeckých nebo odborných pracovníků pro výzkum:

1. modernizace a její teorie
2. změn politického systému
3. demografických aspektů společenské transformace
4. změn způsobu života a systému hodnot
5. sociálních aspektů integrace do západních struktur.

Předpokladem je VŠ, jazykové znalosti a publikační výsledky (u věd. pracovníků). Vítána je znalost práce s empirickými daty a zkušenost ze zahraničních stáží. Nástup dle dohody, možnost přijetí i na částečný úvazek. Informace poskytne pí. Pokorná na tel. č. 24228933. Písemné přihlášky doložené přehledem vzdělání, praxe a publikací zašlete do 1 měsíce po zveřejnění na adresu Sociologický ústav AV ČR, Jilská 1, Praha 1, PSČ 110 00.

Akademická rada Akademie věd České republiky

vypisuje výběrové řízení na obsazení funkce
ředitele Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR

Požadavky: vysokoškolské vzdělání příslušného zaměření, praxe v oboru, významné výsledky tvůrčí vědecké činnosti, organizační schopnosti a zkušenosti, jazykové znalosti, morální bezúhonnost.

Přihlášky se stručným životopisem a doklady o dosažené kvalifikaci a s přehledem dosavadní praxe a publikační činnosti přijímá do 14 dnů po uveřejnění tohoto oznámení Kancelář Akademie věd České republiky, sekretariát ředitele, Národní tř. 3, 111 42 Praha 1, telefon: 24 24 05 05.

Babuškova cena

Cenu profesora I. Babušky za rok 1996 získal Dr. Petr Knobloch za svou doktorskou dizertační práci Solvability and finite element discretization of a mathematical model related to Czochralski crystal growth, obhájenou na Otto-von-Guericke Universität v Magdeburgu (Německo). Současně byla udělena další čestná uznání. Jako druhý se umístil Dr. Ing. Miroslav Rozložník z Ústavu informatiky a výpočetní techniky AV ČR v Praze, třetí byl Dr. Ing. Tomáš Vampola ze Strojní fakulty ČVUT v Praze, oba se svými doktorskými dizertačními pracemi.

Na čtvrté místo se rozhodnutím hodnotitelské komise dostal za svou diplomovou práci Mgr. Pavel Šolín z Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze.

Cenu i uznání udělily letos již potřetí Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých

matematiků a fyziků za nejlepší práci v oboru počítačových věd.

Cena je určena pro studenty a mladé vědecké pracovníky, bude udělena každoročně a je spojena s finanční odměnou. Cenu založil v roce 1994 významný český matematik Ivo Babuška (Akademický bulletin 1996, č. 1). Od podzimu 1968 působí ve Spojených státech amerických, nyní v Texas Institute for Computational and Applied Mathematics, University of Texas, Austin, TX. Nejnovější pocta, které se mu dostalo v roce 1996, je čestná oborová medaile B. Bolzana za zásluhy v matematických vědách, kterou mu udělila Akademická rada AV ČR. V roce 1996 si světová matematická veřejnost připomněla sedmdesátiny prof. I. Babušky a prof. M. Fiedlera, prof. J. Kurzweila a prof. V. Ptáka na Pražské matematické konferenci, která se za účasti asi 150 odborníků z celého světa i České republiky konala v červenci v Praze.

Karel Segeth

Dvě pocty českému vědci

Na slavnostním zasedání bernské univerzity byla 7. prosince 1996 za přítomnosti švýcarského ministra školství a diplomatického sboru udělena prof. Dr. Františku Šmahelovi cena Hanse Sigrista. Tato významná cena je udělována jednou ročně za mezinárodně významné vědecké dílo, a to střídavě pro přírodní a humanitní disciplíny. Profesor Šmahel při této příležitosti přednesl přednášku Velké dějiny malých národů.

O měsíc později, 7. ledna 1997, byl na kongresu amerických historiků František Šmahel poctěn čestným členstvím v The American Historical Association. Členství je omezeno na třicet žijících historiků. V seznamu čestných členů od roku 1885 vystupují např. jména L. Rankeho, Benedetta Croceho, Johanna Huizingy, sira Winstona Churchilla, Fernanda Braudela, Josepha Needhama, Karla Bosla, Erica Hobsbawna a dalších. □

GIN - zápisník pro nevidomé

Zástupci Ústavu teorie informace a automatizace Akademie věd České republiky a Unie nevidomých a slabozrakých ČR předvedli 8. ledna 1997 v budově Kanceláře AV ČR v Praze na Národní třídě novinářům a jejich prostřednictvím naší veřejnosti *mluvící zápisník pro nevidomé*. V zápisníku nazvaném GIN (služebník) dostávají nevidomí uživatelé pomůcku, kterou mohou mít – díky kapesním rozměrům a vestavěným akumulátorům – neustále při sobě k okamžitému použití.

GIN je vybaven syntetickým hlasem a dá se používat například jako zápisník. Uživatel může vytvořit text, vyhledávat v něm, přidávat, přesouvat nebo vymazávat jeho části. Má možnost dotázat se na čas nebo datum. Kromě toho funguje zápisník jako budík, stopky a minutník. Do telefonního seznamu lze zapisovat jména, čísla a adresy. V diáři je možné nastavit čas, ve který se GIN sám zapne a oznámí, co bylo k tomu času předsáno.

Uživatel má dále možnost spojit GIN s počítačem a přenášet data oběma směry. To znamená, že je schopen s GINem samostatně pracovat a po čase přenést data do počítače. A naopak může přenést mnoho textových stránek z počítače do GINu, např. i kratší knihu, a nechat si ji syntetickým hlasem předčítat, kdykoli a kdekoli chce. GIN se dá spojit přes externí modem po telefonní síti s jiným GINem nebo s počítačem, případně vstoupit do schránky sítě Internet. Na jedno nabití vydrží GIN minimálně 10 hodin provozu, při používání sluchátek déle. Doba provozu se prodlužuje také díky tomu, že se GIN sám vypne, pokud se po jistou (nastavitelnou) dobu nestiskne žádná klávesa. Po opětovném zapnutí pokračuje přesně tam, kde přestal.

Mluvicí zápisník pro nevidomé GIN, vyvinutý v Ústavu teorie informace a automatizace Akademie věd ČR, bude zájemcům dodávat firma GALOP s.r.o. v Bořivojově ulici č. 58 v Praze na Žižkově. Uvedená firma zároveň vyřizuje administrativu kolem příspěvků úřadů žadatelům, představujících až plnou cenu zápisníku GIN, což je téměř 20 000 Kč. - hzk -



Debaty o kvetení rostlin

Na samém počátku roku proběhlo ve vile Lanna dvoudenní, poněkud netradiční setkání pětaticeti významných zahraničních a českých vědců, specializovaných na problematiku fyziologie iniciace kvetení rostlin. Konal se zde druhý pražský workshop o kvetení, z iniciativy prof. Edgara Wagnera z Univerzity ve Freiburgu spojený s oslavou životního jubilea předního českého znalce fyziologie a ekofyziologie kvetení rostlin doc. Ing. J. Krekuleho, DrSc., zástupce ředitele Ústavu experimentální botaniky AV ČR v Praze, který této problematice zasvětil bezmála 40 let svého života.

Úsměvný název této akce – Sympozium na počest 65. narozenin Jana Krekuleho a počátku jeho šťastného penzionování – je současně dokladem popularity i výrazem uznání, kterého se doc. J. Krekulemu mezi světovými specialisty v tomto oboru dostává. Těžištěm jednání workshopu rozděleného do čtyř sekcí (Studie na celých rostlinách, Integrativní interakce, Vrcholové meristémy, Molekulárně genetická a hormonální kontrola kvetení) byly diskuse v příjemném a pohostinném interiéru a mimořádně přátelské atmosféře. Setkání bylo zakončeno osobním zamyšlením oslavence, nazvaným – jak jinak – Kam jdeme?

(jkj)

Semináře SOÚ

Čtvrtek 13. února 1997 ve 14 hod.
Kvalitativní metody v sociologickém výzkumu, Jiří Buriánek, Sociologický ústav AV ČR

Čtvrtek 20. února 1997 ve 14 hod.
Rozdílné koncepty zkoumání sociální stratifikace a jejich důsledky pro výzkum politického chování, Pavel Machonin, Sociologický ústav AV ČR

Čtvrtek 6. března 1997 ve 14 hod.
Výsledky komparativního empirického výzkumu aktérů sociální transformace a modernizace, Milan Tuček, Lumír Gatnar, Sociologický ústav AV ČR

Doc. Ing. Jan Krekule, DrSc., v debatě s účastníkem workshopu prof. A. Halevy z Izraele
Foto J. Kroulík

Čtvrtek 20. března 1997 ve 14 hod.
Formování obyvatelstva českého pohraničí po roce 1945, Quido Kastner, Sociologický ústav AV ČR, tým v Ústí nad Labem

Čtvrtek 3. dubna 1997 ve 14 hod.
Otázky modernizace Slovenska po roce 1989, Ján Bunčák, Sociologický ústav SAV

Čtvrtek 17. dubna 1997 ve 14 hod.
Česká a slovenská identita – výsledky výzkumu, Magdalena Piscová, Sociologický ústav SAV, Alena Nedomová, Sociologický ústav AV ČR

Čtvrtek 24. dubna 1997 ve 14 hod.
Strategie sociální transformace – k výsledkům výzkumu, Pavel Machonin, Aleš Kroupa, Sociologický ústav AV ČR

Semináře se konají v Sociologickém ústavu AV ČR, Jilská 1, Praha 1, v zasedací místnosti v 1. patře, případně v malé zasedací místnosti č. 206 ve 2. patře. Podkladový materiál k seminářům bude k dispozici vždy v pondělí před konáním semináře v sekretariátu ústavu. Informace podá sekretariát ústavu, tel. 24220256. □

Akce ústavů AV ČR - únor 1997

Dynamika strojů '97
Pořadatelé: Ústav termomechaniky AV ČR, Czech Committee of the EUROMECH Society a Inženýrská akademie ČR
Termín: 4. - 5. 2.
Místo konání: Praha, Ústav termomechaniky AV ČR, Dolejškova 5, Praha 8

73. fyziologické dny
Pořadatel: Fyziologický ústav AV ČR
Termín: 5. - 7. 2.
Místo konání: Fyziologický ústav I. Lékařské fakulty UK, Albertov, Praha 2

Role nadnárodních procesů a vztahů v transformaci střeoevropských a východoevropských společností

Pořadatel: Sociologický ústav AV ČR
Termín: 14. - 16. 2.
Místo konání: Praha, budova České typografie, Na Florenci 19, Praha 1

Struktura a reaktivita molekulových iontů
Pořadatel: Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR
Termín: 16. - 20. 2.
Místo konání: Liblice, zámek

Cyklus přednášek Věda kontra iracionalita

20. února 1997: Klamy našich smyslů
- Zrakové iluze a klamy (RNDr. J. Plášek, CSc.)
- Pozoruhodné optické jevy v zemské atmosféře (doc. RNDr. Jan Bednář, CSc.)
Místo a čas konání: Kancelář AV ČR, místnost č. 206, 17,30 hod.

Kaleidoskop

UNESCO / TWAS (Third World Academy of Sciences) Short-term Fellowship Programme

1-3 měsíční stipendia pro rok 1997 na podporu stáží na zahraničních vědeckých ústavech, které se zabývají výzkumem lidského genomu, nedostupným v zemi kandidáta. Pro vědecké pracovníky (přednostně do 40 let) z rozvojových zemí a zemí východní Evropy. K přihlášce přiložit doporučující dopis a dopis od přijímacího ústavu. Konečné datum podání přihlášek do Paříže je 1.5.1997.

UNESCO MIRCEN (Microbial Resources Centres Network) Krátkodobá stipendia

Obor: biotechnologie v mikrobiologii a životním prostředí, biotechnologie a rostliny, voda. Stipendium podporuje vědecký výzkum (1-3 měsíce) na pracovištích MIRCEN, zabývajících se technologiemi nedostupnými v rozvíjejících se zemích. Stipendia nehradí účast na konferencích a kurzech.

Kandidáti mají být již zapojeni do výzkumu biotechnologií. K žádosti je nutné připojit vyplněný formulář, doporučující dopis osoby seznámené s dosavadní prací kandidáta a potvrzující dopis z pracoviště, které kandidáta přijímá na dobu pokrytou krátkodobým stipendiem. Stipendium nepřekročí částku 4.000 USD. Žádosti zasílat na UNESCO/MIRCEN formulářích do 30. června nebo 30. prosince na adresu: UNESCO MIRCEN Short-Term Fellowships in Biotechnology, Div. of Basic Sciences (Attn: Dr. E. J. DaSilva) UNESCO, 1, rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15, France. Tel.:(33-1) 45683883, Fax:(33-1) 43068144

UNESCO / Biotechnology Action Council Professorship Scheme

Tento program na podporu přednáškových stáží byl vyhlášen generálním ředitelem UNESCO Dr.F.Mayorem v roce 1992 pro rozvojové země. Přednáškové stáže mají následující účel:

- zpřístupnit poslední pokroky ve výzkumu biotechnologií, zvláště v oblastech jako je zemědělství, zdravotnictví, veterinární lékařství, životní prostředí a průmysl
 - zahájit spolupráci ve výzkumu a školení mezi kolegy z různých zemí
 - pozvednout na vyšší úroveň výzkum již probíhající ve vědeckých ústavech, které v oblasti biotechnologií pracují a mohly by se stát národními expertními středisky
 - aktualizovat učební plány a laboratorní protokoly.

Podávat žádost o grant na pozvání odborníků, aby přednášeli, školili či vedli laboratorní pokusy v oboru biotechnologií, mohou **pouze** ústavy s rozvíjející se zemí. Žádost na formuláři doplní o informaci, o kterou oblast v oboru mají zájem a pokud jsou jim známa, i jména odborníků, které chtějí pozvat. Délka stáže přednášejícího je minimálně jeden měsíc, grant hradí cestu a část životních nákladů v zemi. UNESCO předpokládá pět grantů tohoto typu za rok, každá země může dostat grant jen jeden, ale doporučuje se, aby školitel navštívil i instituce v sousedních zemích.

Žádosti na vyplněných formuláři zasílat na adresu: Biotechnology Action Council, Division of Basic Sciences (Attn: Dr. E. J. DaSilva) UNESCO, 1, rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15, France. Tel.: (33-1) 45683883, Fax: (33-1) 43068144

Volné místo v sekretariátu UNESCO v Nairobi, Kenya

Funkce: programový specialista v oblasti věd o Zemi

No. AF/RP/KEN/SC/003

Profesionální kategorie (P-4). Vítány přihlášky žen.

Pracovník bude spolupracovat s Divizí věd o Zemi UNESCO v Paříži a odpovídat za činnost v oblasti věd o Zemi a přírodních rizik. Pracovní náplní bude příprava podkladů pro dokumenty C/5 UNESCO a plánů činnosti, identifikace a naplňování mimorozpočtových národních a oblastních projektů, jednání s vědeckými institucemi o publikační, konferenční aj. činnosti, spojené s vědami o Zemi a přírodními riziky, spolupráce s národními komitétu IGCP apod.

Požadovaná kvalifikace: doktorát v oboru věd o Zemi, minimálně 12 let praxe v oboru, práce s PC

Znalost jazyků: výborná znalost angličtiny nebo francouzštiny a dobrá znalost druhého jazyka Platové podmínky: 48.824 USD/rok + rodinné příplatky

Přihlášku odeslat do Paříže do 19.3.1997 na příslušném formuláři. Adresa: Chief, Recruitment Section, Bureau of Personnel, UNESCO, 7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France

ENVITEC International Trade Fair

Technology for Environmental Protection and Waste Management

Düsseldorf, Německo, 2.- 6. března 1997

Informace, příslušné formuláře a podklady jsou k dispozici u Dr. Evy Jelínkové, Sekretariát Rady pro zahraniční styky, KAV ČR, Praha 1, Národní 3, tel.: 14 22 03 84 l. 420, fax: 24 24 05 31.

UČENÁ SPOLEČNOST ČR

V závěru loňského roku schválila Učená společnost ČR termíny a program svých zasedání v první polovině roku 1997. Tradičním termínem pracovních zasedání, která se konají v budově Kanceláře AV, i nadále zůstává třetí úterý v měsíci. Pro jednotlivá zasedání jsou připraveny tyto odborné přednášky:

21. ledna - Chování jako fenotyp (C. Höschl),

17. února - Magnetismus: od magnetitu a kompasu ke spinovému tranzistoru (S. Krupička),

18. března - Současné proměny světové sociologie (J. Musil),

15. dubna - Nádorová virologie (J. Závada),

17. června - Fyzika kometárních jader (Z. Sekanina).

Členové Učené společnosti si rovněž vyslechnou medailonky některých významných českých vědců:

- prof. J. Pekaře (F. Šmahel),

- prof. F. Patočky (C. John),

- prof. K. Hrubého (J. Velemínský),

- prof. Jos. Emlera (I. Hlaváček),

- prof. O. Jírovce (J. Lom).

Ve dnech 19. a 20. května se uskuteční valné shromáždění Učené společnosti, na němž budou několika českým juniorům a seniorům uděleny ceny Společnosti. Poté proběhne panelová diskuse, věnovaná úloze vědy v soudobé společnosti a vztahu přírodních a společenských věd a obecné tendenci bádání. □

Časopisy ústavů Akademie věd • Časopisy ústavů Akademie věd • Časopisy ústavů Akademie věd



Vydavatel:
Ústav dějin umění AV ČR
Adresa redakce:
ÚDU AV ČR Husova 4,
110 00 Praha 1
Tel.: (02) 242 20 982, l. 510,
514, 532
Fax: (02) 242 29 436
e-mail: arthist @ site. cas. cz
Vedoucí redaktor:
L. Bydžovská
Periodicita: 6 x ročně
Cena: jedno číslo 39 Kč,
dvojčíslo 78 Kč
Roční předplatné: 234 Kč

Časopis Umění vychází v rozsahu cca 100 stran, ze tří čtvrtin na křídovém papíru, v češtině, angličtině a němčině. Křídový papír umožňuje přinášet mnoho zdařilých černobílých reprodukcí uměleckých děl. Časopis se věnuje dějinám českého a středoevropského umění a architektury od raného středověku po současnost. Zvláště je třeba ocenit, že i za obtížných podmínek si uhájil poslání důležité vědecké platformy, průběžně reflektující stav a vývoj oboru s tolerancí a respektem vůči různosti názorů, koncepcí a metod. K přitažlivosti časopisu přispívá vynikající grafická úprava. Časopis vychází ve formátu A4.

Objednávky a předplatné časopisu Umění přijímají oblastní střediska PNS a.s., poštovní úřady nebo doručovatelé. Časopis je v prodeji v knihkupectví Academia, Havířská ul., Praha 1 a jinde.



Vydavatel:
Ústav dějin umění AV ČR
Adresa redakce:
ÚDU AV ČR Husova 4,
110 00 Praha 1
Tel.: (02) 24 22 94 36
Fax: (02) 24 22 94 36
Vedoucí redaktor:
Helena Lorenzová
Periodicita: 4 x ročně
Cena: jedno číslo 23 Kč,
dvojčíslo 46 Kč
Roční předplatné: 92 Kč

Časopis Estetika vychází v rozsahu 64 stran formátu B5 v češtině, slovenštině, angličtině a němčině. Soustřeďuje poznatky z estetiky, filozofie, sociologie a psychologie i teoretické a metodologické aspekty jednotlivých uměnověd a umělecké kritiky. Otiskuje původní i přeložené studie našich a zahraničních odborníků, přináší recenze zajímavých knih a dokumenty. Díky mezioborové orientaci má mezi ostatními českými vědeckými periodiky nezastupitelné místo.

Časopis Estetika rozšiřuje PNS a.s. Objednávky přijímá každá její administrace, doručovatel tisku, redakce časopisu, odbyt Academia a Administrace centralizovaného tisku, Hvoždanská 5-7, 149 00 Praha 4 - Rožtyly. Je v prodeji v knihkupectví Academia, Havířská ul., Praha 1.

NOVÉ KNIHY

Academia

● Ferdinand Seibt: Německo a Češi, Academia 1997, 464 stran, váz. lamino, přeloženo z němčiny, cena neuvedena.

Kniha přináší zasvěcený a objektivní, přátelský a chápavý, ale i kritický pohled na Čechy zvenčí. Je plná zaujetí přesvědčeného humanisty a demokrata pro spravedlnost, snahy poctivým a důkladným osvětlením minulosti přispět dnešku. Strhne svou schopností ponořit se do „poezie úvah“ o silných, chabých i pochybných charakterech v koloběhu našich dějin.

SOÚ AV ČR, ed. Working Papers

● Milan Tuček: Zpráva o vývoji sociální struktury české a slovenské společnosti 1945-1993, Working Papers 1996, č. 6, 80 stran, česky, brož. lamino, cena 97,- Kč.

Studie vychází z databází rozsáhlých sociologicko-statistických šetření z roku 1978, 1984 a 1993, které jsou doplněny o údaje ze sčítání lidu. V jednotlivých kapitolách postupně mapuje vývoj třídní, odvětvové, profesní a vzdělanostní struktury i vývoj životní úrovně (vybavenost domácností, příjmy jednotlivců a domácností, bydlení). V závěrečné části porovnává rozvrstvení české a slovenské společnosti v polovině osmdesátých let a v roce 1993 na základě souhrnného sociálně ekonomického statusu jednotlivce.

● Jiří Berkovec: Život plný hudby, Academia 1996, 180 stran, váz. s přebalem, cena neuvedena.

Vyprávění o Antonínu Dvořákově, knížka v pravém slova smyslu populárně-naučná, určená všem, kdo milují Dvořákovu hudbu a kdo ocení autorovo stručné, leč zanícené vyprávění. Dlouholeté badatelské úsilí Jiřího Berkovce se soustředilo především na dílo A. Dvořáka, B. Smetany, J. Suka a J. J. Ryby. Knižka, kterou dostávají čtenáři do ruky, čekala na svou reedici deset let a žádným jiným dílem o životě A. Dvořáka nebyla zatím nahrazena.

● A. Nedomová, T. Kostecký: Národní identita, Working Papers 1996, č. 9, 37 stran, česky, brož. lamino, cena 58,- Kč.

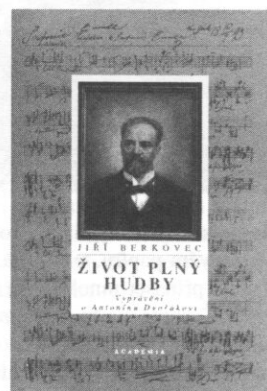
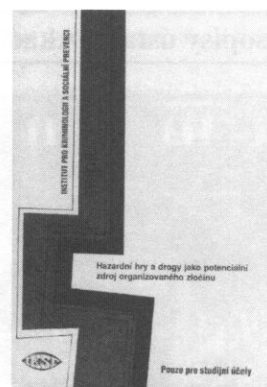
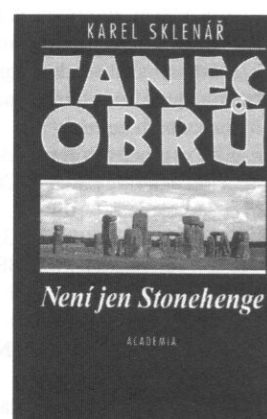
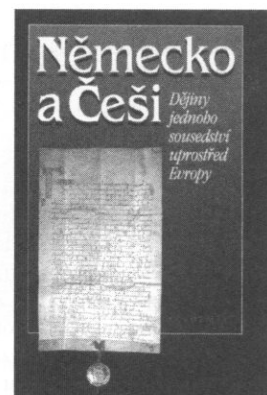
Příspěvkem k vymezení národní identity v rámci identity evropské byl mezinárodní srovnávací výzkum, který se uskutečnil na konci roku 1995 v 26 zemích, včetně ČR. Jeho hlavním cílem bylo zachytit, jak je občany jednotlivých zemí vnímán proces sjednocování Evropy, jak vidí sebe, svůj národ, svoji zemi a její postavení v konfrontaci s jinými národy a státy. Studie podává analýzu názorů obyvatel ČR na to, co je obsahem české národní identity a vyhodnocuje jejich postoje k evropské integraci.

● Karel Sklenář: Tanec obrů, Academia 1996, 236 stran, lamino, cena neuvedena.

S podtitulem *Není jen Stonehenge* vychází kniha, podávající celkový obraz „světa velkých kamenů“ od Středomoří přes Bretaň, britské ostrovy a severoněmecké nížiny po Dánsko a Švédsko (okrajově také Čechy) v době mezi polovinou 5. a polovinou 2. tisíciletí př. Kr., mezi počátkem mladší doby kamenné a doby bronzové. Výklad zaujme především zájemce o nejstarší historii lidstva a o počátky umění architektonického i výtvarného. Je však zajímavý i pro neodborníky, protože vychází ze zcela nových poznatků.

● Jeřábek: Individuální kontakty obyvatel na česko-německé hranici, Working Papers 1996, č. 11, 46 stran, česky, brož. lamino, cena 51,- Kč.

Studie hodnotí výsledky řady sociologických šetření, provedených v letech 1994 a 1995 v rámci úkolu GA ČR „České pohraničí“. Úroveň občanských přeshraničních vztahů je chápána jako jeden z důležitých předpokladů nastolení standardních vztahů mezi oběma zeměmi. Zvláště, když se charakter tohoto území změnil z periferie na zprostředkující.



DARY NAKLADATELŮ KNIHOVNĚ AV ČR

● Petr Kotulan: Výzkum institutu podmíněného zastavení trestního stíhání, IKSP 1996, brož., 81 str., cena neuvedena.

Zpráva o výzkumu institutu PZTS v uvedených teoretických částech přináší vybrané obecné pohledy na problematiku odklonu v trestním řízení. Dále podává podrobný přehled právní úpravy PZTS, vč. judikatury a interních předpisů, upravujících postup soudů a státních zastupitelství.

● Závěry neapolské konference k organizovanému zločinu, IKSP 1996, brož., 85 str., cena neuvedena.

Sborník zpřístupňuje odborné veřejnosti základní texty, v nichž se mezinárodní společenství zabývá možnostmi potírání organizovaného zločinu, navazuje a přináší překlad základních dokumentů neapolské konference, t.j. Neapolské politické deklarace a Celosvětového akčního plánu.

● Ivana Trávníčková: Hazardní hry a drogy jako potenciální zdroj organizovaného zločinu, IKSP 1996, brož., 81 str., cena neuvedena.

Studie zkoumají dva jevy, které mají v České republice v poslední době vzestupnou tendenci. Jsou to gambling a zneužívání drog. Obě souvisí s obecnou kriminalitou, která vytváří podhoubí a vychovává dorost pro organizovaný zločin.



Význam základního výzkumu pro společnost

Úvod

Slovo věda ve zprávě zahrnuje nejen přírodní vědy (fyziku, chemii a biologii), ale i vědy o člověku a společnosti spolu s matematikou a klasickými studiemi.

Výzkum je použit ve významu tvůrčí poznávací činnosti, která přináší něco nového, která směřuje k odhalení příčin, vlastností a zákonitostí jevů v přírodě, lidské společnosti a vědomí.

Přítom základní výzkum označuje tu část výzkumu, která se provádí v naději, že přinese nové poznatky a umožní něco nově pochopit.

Aplikovaný výzkum je zaměřen na bezprostřední potřeby praxe – na přesně vymezený konkrétní cíl v průmyslu, hospodářství, lékařství, v životě společnosti apod.

První část zprávy stručně analyzuje vývoj vědy v evropských zemích a její současný vztah k politickému, hospodářskému, kulturnímu a společenskému životu těchto zemí a ukazuje, proč je naše studie potřebná právě dnes (oddíl I). V části II jsou uvedeny hlavní důvody, proč musí být sektor základního výzkumu silný a jak tomu musí odpovídat příslušný státní rozpočet pro základní výzkum. V poslední části zprávy jsou uvedeny zásadní doporučení a návrhy.

I. Stručný historický přehled

I.1 Vznik vědy

Evropské národy založily svou civilizaci na dvou základních kulturách, řecko-římské a židovsko-křesťanské. Některé z nejvýznamnějších rysů tohoto dědictví se přenášely stykem s arabskou civilizací, která je obohacovala o nové prvky a dokonce i o některé nové vědní obory, např. algebru. Většina současných věd vznikla v XVII. století. Jejich nejvýraznější osobnosti, Galileo Galilei a Isaac Newton, hluboce oťásaly tehdejšími zvyklostmi a představami. Galilei zavedl dvě základní metody, na nichž je založeno veškeré vědecké studium přírody: jednak pozorování a měření jevů, jednak vyjadřování objevovaných přírodních zákonů pomocí matematiky. Newtonova "Principia" potvrdila nezastupitelnost role matematiky ve zkoumání přírody a přinesla obdivuhodnou teorii – novou "přírodní filozofii", která je obecně uznávána jako model a základní kámen přírodních věd, a to zejména věd fyzikálních.

ALLEA (All European Academies) je sdružení většiny evropských učených společností, které vzniklo v roce 1992 ve Stockholmu. Toto sdružení formuluje názory a předkládá doporučení vládám, Evropské unii a národním, mezinárodním a nadnárodním organizacím v oblasti vědní politiky. Takovým doporučením je i zpráva o Významu základního výzkumu pro společnost, kterou schválila ALLEA na svém březnovém zasedání v roce 1996. Zprávu vypracovala komise profesorů ALLEA ve složení:

André Aeschlimann, Švýcarsko
 Fernando-Roldão Díaz Agudo, Portugalsko
 Pieter Drenth, Nizozemsko
 Dagfinn Follesdal, Norsko
 Konstantin V. Frolov, Rusko
 Paul Germain, Francie
 Staffan Helmfrid, Švédsko
 Domokos Kosary, Maďarsko
 Jiří Niederle, Česká republika
 Heinz Staab, Německo
 Adam Urbanek, Polsko
 Pavel Vlad, Moldavsko

pod vedením prof. Paula Germaina, sekretáře francouzské Académie des Sciences v Paříži.

Důležitost a aktuálnost takové zprávy vyplývá z hospodářské situace Evropy a reakce její společnosti na tuto situaci. Po období velkého hospodářského rozmachu, jehož hnací silou byl rychlý pokrok ve vědě a technice, jsou nyní evropské země postiženy hospodářskými problémy, jež způsobují i vážné sociální potíže.

Pro jejich překonání se každý stát snaží zvýšit svou schopnost konkurence především zvýšením svého technického potenciálu. Výsledkem je, že se ocitá v pokušení věnovat stále větší část rozpočtu na výzkum aplikací. Sociální důsledky hospodářské situace vytvářejí i ovzduší zklamání a ztráty důvěry k vědě, která přes všechny své fantastické výkony je neoprávněně obviňována z toho, že nedokázala těmto obtížím předejít.⁽¹⁾⁽²⁾ Toto pokušení vlád a nedůvěra společnosti jsou sice pochopitelné, ale, jak ukazuje zpráva, jsou projevem nepochopení úlohy a místa základního výzkumu v naší společnosti i známkou její neinformovanosti o povaze vědy a významu jejích výsledků. Jsou to totiž především vědecké poznatky a metody, které mohou zajistit blahobyt a zdravý vývoj společnosti i řešení jejích stále komplexnějších problémů. A výkonný aplikovaný výzkum v dlouhodobé perspektivě bezpochyby potřebuje silný výzkum základní.

I.2 Vývoj v XVIII. a XIX. století

V tomto i dalším století byl i rozsah získaných poznatků obrovský a zcela změnil náš pohled na přírodu.

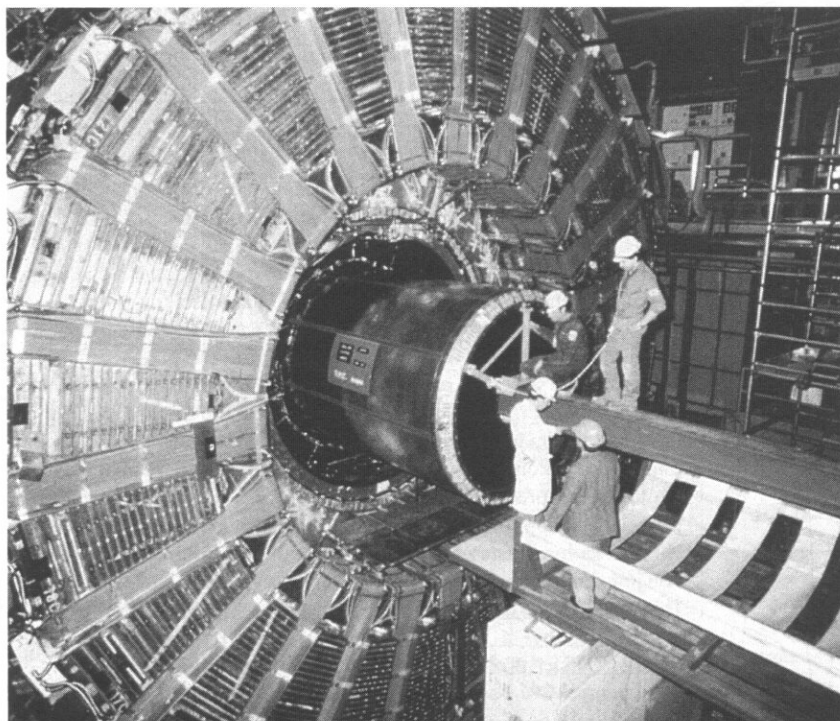
Během "věku osvícenství" či "le Siècle des Lumières" pronikl způsob vědeckého myšlení do kultur všech evropských zemí. Ve fyzice byl totiž zaveden pojem energie a jejich různých forem, byly zformulovány zákony šíření zvuku a světla, objasněny tajemné jevy elektřiny a magnetizmu, objevena radioaktivita a RTG záření, byly učiněny první kroky ke kvantové teorii, v níž se uplatňuje místo determinalistického přístupu nový přístup pravděpodobnostní. Chemie dokázala nejen analyzovat složky hmoty a vysvětlit reakce mezi chemickými látkami, ale také je uspořádat a syntetizovat. Objevily se první systematiky rostlin a živočichů. V biologii vznikla buněčná teorie, základy genetiky a imunologie. Zrodila se fyziologie a mikrobiologie. Novou revoluci způsobila Darwinova teorie evoluce přírodním výběrem. Vzniklo mnoho převratných vynálezů: parní stroj, nové dopravní prostředky – železnice, automobil, parník, došlo k vynálezu dynamu a elektromotoru, telefonu a telegrafu, k vynálezu dynamitu, fotografie a kinematografie.

Ve stejném období proběhla průmyslová revoluce, která způsobila zásadní změnu postavení dělníka ve výrobním procesu. Nové poznatky vědy a jejich fantastické uplatnění v technice byly přivítány s nadšením a otevřely celkově novou perspektivu lepšího osobního života občanů i nové technické možnosti uskutečnění různých jejich snů. Důvodně se předpokládalo, že se výrazně zlepší také standard sociální a dokonce i etický.

I.3 Vývoj ve XX. století

V tomto století se pokrok ve vědě a technice, započatý v XIX. století, ještě zrychluje. Vznikají tři základní teorie moderní fyziky – kvantová teorie, Einsteinova speciální teorie relativity a obecná teorie relativity neboli moderní teorie gravitace a prostoročasu. Rychle se šíří vynálezy rozhlas a televize. Člověk odhaluje tajemství jaderné energie. Vzniká elektronika – základ moderních počítačů a informatiky. Je zkonstruován reaktivní motor a obří teleskopy. Člověk vstupuje do vesmíru a odhaluje Kosmos. Pomocí superurychlovačů – největších zařízení, která kdy byla vytvořena – člověk poznává strukturu materie

Pohled na čelo válcovitého obřího detektoru projektu DELPHI (váha 3000 tun), na kterém se podílí řada fyziků z ČR. Instalování projekční komory



a základní interakce elementárních částic tvořících svět, jehož je sám součástí. Vzniká molekulární genetika a různé biotechnologie. Vytvářejí se i nové materiály nečekaných vlastností a převratných možností.

Pro XX. století je také typické, že se množí vazby mezi vědeckou činností a jejími výsledky a politickými, vojenskými a hospodářskými silami. Pro ně se staly vědecké a technické objevy prostředkem ke značnému rozšíření jejich možností a zvýšení efektivnosti. Věnovaly tedy více peněz na rozvoj vědy a techniky, aby se vědecká a technická produkce zrychlila.

Tento jev se datuje od první světové války, ale ještě výraznější byl za války druhé. Bylo to období velkého růstu technických aplikací vědeckých výsledků, kdy se současně posiloval jejich zdroj – základní výzkum. Počet lidí zabývajících se vědeckou činností rostl stejně jako objem financí věnovaných na výzkum. Vědní politika v této době měla strategický význam, neboť američtí a evropští vědci pracovali v USA na konstrukci atomové bomby a vědci němečtí se zase soustředili na konstrukci řízených střel. Obě strany se snažily vyrobit zbraň, která by rozhodla výsledek 2. světové války. I poválečné období, které následovalo, začalo právě využitím těchto velkých válečných investic. Soustředilo se na mírové užití jaderné energie a již zmíněné dobytí vesmíru s mnoha možnostmi.

Rozvoj vědeckého výzkumu a techniky pokračoval na podobné úrovni po tři až čtyři desetiletí od konce poslední světové války, a to s cílem znovu vybudovat státy válkou zpuštěné a zajistit jejich vojenskou sílu během studené války. Základní potřeby tehdejší společnosti vyvolaly velký hospodářský růst, který opět stimuloval vědeckou činnost. Vznikala tak představa, že vědní potenciál je prakticky neomezený. Hospodářský růst také vyvolal velmi silnou konkurenci, v níž technické novinky byly stále důležitější. Výroba zboží a vývoj nových technologií nikdy předtím nedosáhly takové úrovně. Současně však byly pečlivě chráněny dlouhodobé cíle základního výzkumu. V té době se poměrně dobře dařilo udržovat rovnováhu mezi základním výzkumem, který stimuluje koncepční tvůrčí myšlení, praktickou technickou aplikací v průmyslu, a potřebami i očekáváním veřejnosti, která výrobky používala a hodnotila.

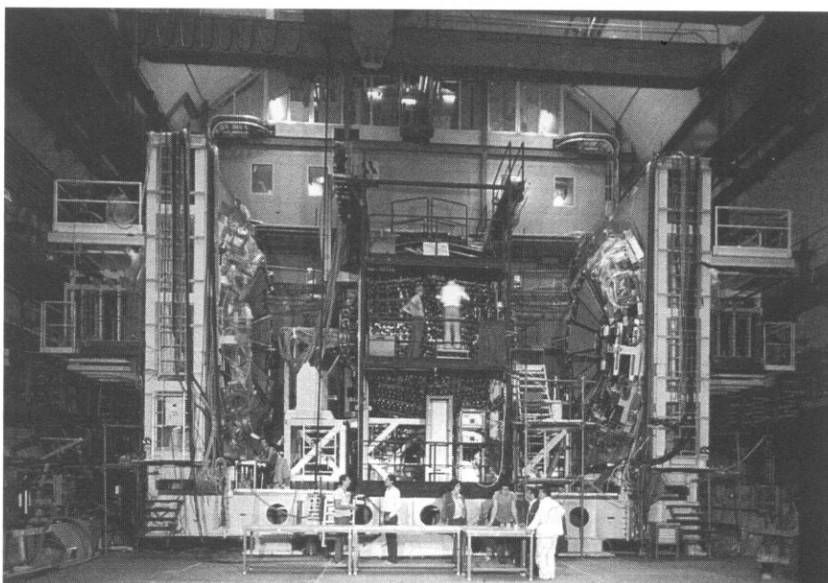
V posledním období tohoto století se situace mění. Změny jsou více či méně souběžné s významnými politickými a hospodářskými událostmi, např. se stabilitou různých měn, naftovou krizí v sedmdesátých letech, rozpadem Sovětského svazu a jeho důsledky pro země střední a východní Evropy a také nezbytností tvrdší monetární politiky. Záměrem této zprávy však není uvedené události a jejich příčiny přesně analyzovat. Zmiňujeme se zde o nich pouze proto, že teprve v jejich kontextu je jasnější současná situace, pokud jde o trendy ve vědní politice i o názory společnosti na vědu a techniku.

I.4 Současná situace ve vědě a technice

V důsledku současné finanční a hospodářské situace v mnoha zemích se v jejich vědní politice objevují tendence zdůrazňující význam okamžité aplikace. Navíc se v těchto zemích všeobecně snižuje nebo zmrazuje množství peněz na vědeckou činnost (zcela odlišná situace je ale v Japonsku, Tchaj-wanu, Jižní Koreji apod., kde se naopak podpora vědy výrazně zvyšuje). Tato podpora aplikovaného výzkumu vede tedy v řadě zemí ke snížení rozpočtu pro výzkum základní. Volba této vědní politiky je však velmi krátkozraká a založená na krátkodobých politických a vojenských hlediscích a ne na hlediscích dlouhodobé hospodářské perspektivy a hlediscích skutečně vědeckých.

Stojí za to věnovat trochu pozornosti důvodům určitých pocitů vůči vědě a technice, které se dnes projevují

Detektor UA2, který zachycoval částice vznikající ve srážkách protonů a antiprotonů – detektor, ve kterém byly zachyceny nové částice W^+ a W^- zprostředkující slabé interakce



v některých kruzích veřejného mínění. Jak poznamenal Sir Michael Atiyah ve svém posledním výročním proslovu k Royal Society⁽³⁾, “žádná jiná událost tak hluboce neovlivnila vztah společnosti k vědě jako shození atomové bomby v Japonsku – bomby, kterou vyrobili vědci, a která se stala hrozbou”. Tento strach se zdá být hnací silou dalších obav z “vojensko-průmyslového komplexu”, v němž vědci a inženýři hrají významnou úlohu. Lidé se navíc obávají škodlivých vlivů, které má průmysl na naše životní prostředí, stejně jako zvětšujících se diskrepancí mezi zeměmi i uvnitř obyvatelstva jednotlivých zemí. Obavu vyvolává i míra nezaměstnanosti v některých zemích. Zdá se, že technický pokrok, díky němuž lze vyrábět tolik zboží, nejen nedokázal předejít těmto diskrepancím a sociálním konfliktům s nimi spojeným, ale naopak přispěl k jejich urychlení a prohloubení. Tato mylná interpretace a názor jistě nijak nepovzbuzuje vlády k tomu, aby zvyšovaly rozpočet na vědu.

Existují ještě dva další pádné důvody, které patrně poruší etickou a sociální rovnováhu společnosti v blízké budoucnosti: jednak fantastický a rychlý růst poznatků v biologii a jejich aplikace, jednak současný vývoj v informatice a komunikacích, kde “kybernetická síť” začíná pokrývat celý svět. Jiným problémem je i sílící antivědní postoj veřejnosti, v níž se šíří iracionalita spolu s rostoucí popularitou pseudověd, jako je třeba astrologie. Tento problém vzniká z nevědomosti nebo z nepochopení skutečné podstaty vědy a často jej posilují sdělovací prostředky, v nichž je iracionalita prezentována jako senzace.

Konečně další specifické problémy mají i země východní a střední Evropy, které ještě před několika lety byly buď součástí Sovětského svazu anebo pod jeho silným vlivem. Tyto země rekonstruují celý sektor školství, vědy a výzkumu v nových podmínkách, a to za obtížné finanční situace.

I.5 Shrnutí

V mnoha zemích je dnes rovnováha mezi základním výzkumem (stimulujícím tvůrčí myšlení a pojetí věcí), praktickou aplikací výsledků a potřebami i očekáváním jejich obyvatel značně porušena. Všechny země si totiž přejí zvýšit svou hospodářskou úroveň a disponovat stále větším sortimentem zboží a služeb, a proto zvyšují svou technickou kapacitu tím, že věnují své největší úsilí aplikacím. V důsledku toho zanedbávají základní výzkum – to, co je podstatné a nezastupitelné k zachování a růstu úrovně znalostí a aplikací v budoucnosti. Rovněž podceňují nutnost přiměřené adaptace veřejnosti na rychlé změny, které způsobuje prudký rozvoj techniky. V dalším proto uvedeme význam základního výzkumu pro naši společnost a proč tento typ výzkumu nesmíme zanedbat.

II. Důvody pro aktivní vědní politiku s výrazným podílem základního výzkumu

II.1 Základní výzkum jako nezbytná složka současné kultury

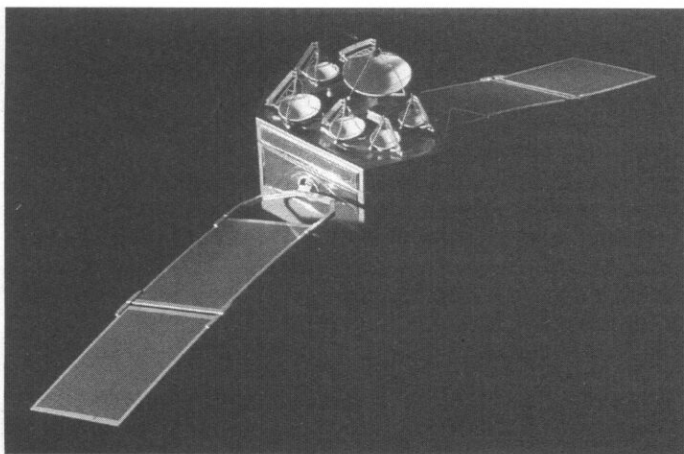
Většina hodnot, které přináší základní výzkum a o nichž teď budeme hovořit, je charakterizována tím, že je nelze dost dobře měřit penězi. Jak řekl prezident Havel, “Peníze, které společnost – ať už formou

dotací ze státního rozpočtu, odpisů z daní či tvorbou nejrůznějších fondů a nadací – investuje do těchto oblastí, se skutečně nevrátí v tom smyslu, že by nám jakýkoli ekonom či účetní byl schopen vypočítat, jaký zisk nám přinesou zítra, pozítří, za rok či za pět let. Neexistuje účetní technika, která by toto dokázala. Takže jsou mimo okruh všech známých poznávacích metod, jeví se ekonomům tyto investice prostě jako veskrze ztrátové. A přece to jsou právě ony, které se evidentně mohou zhodnotit vůbec nejvíc. Zhodnocují se však nepřímo, nepostižitelně, za dlouhou dobu.”

Primárním účelem⁽⁴⁾ základního vědeckého výzkumu je totiž získávání vědomostí *per se*. Již Francis Bacon si byl vědom toho, že vědění má nevyčíslitelnou hodnotu, jak sám říkal, “*vědění je moc*”. Neznamená to ale, že snahu po vědění je třeba stimulovat pozdějším prospěchem. Touha po vědění totiž patří k základům lidské existence. Spolu se zvědavostí je skrytým stimulem a hnací silou každého vědce. Potřeba pronikat do skutečnosti a zkoumat ji je totiž výsledek vrozené vlastnosti mysli.

Společnost s příliš slabým základním výzkumem by byla v pokušení dívat se na přírodní vědy jako na něco, co slouží jen třem oblastem – hospodářství, armádě a biomedicině, a tedy jako na něco, co nepatří ke kultuře. Avšak kultura je nejlepší ovoce věd, a to věd přírodních stejně jako humanitních a společenských. Základní výzkum s nimi spojený nám umožňuje poznávat svět kolem nás a rozumět mu stejně jako sobě samým. Krásně to vyjádřil prezident Václav Havel ve svém projevu na Komenského univerzitě: “Jako vědci víte dobře, jak důležitý je tzv. základní výzkum. A to nejen proto, že nikdo nikdy napřed neví, jaké praktické důsledky může přinést, ale z důvodů hlubších, touha po poznání světa je základní dimenzí lidského bytí vůbec; bez poznávání světa není člověk skutečně člověkem a každá snaha spoutat lidské poznání hranicemi praktické užitečnosti je de facto snahou ztotožnit lidského ducha. Základní výzkum je pochopitelně drahá věc. Ale platit jej znamená platit na to, aby byl člověk lépe sám sebou.”

Měli bychom také zdůraznit, že pro lidstvo je nezbytné zachovat diverzitu kultury, stejně jako je třeba uchovat biodiverzitu. Neexistuje jednotný model kultury. Lidé nesnesou globální vývoj hospodářství, monetární politiky a počítačové a televizní komunikace, pokud zjistí, že jejich tradice, jazyk a víra nebo přesvědčení jsou tímto celosvětovým vývojem ohroženy. Každý musí sám pro sebe poznat a prohlubovat své názory na svět, na smysl života, a dobrat se pochopení záhady své vlastní existence. K tomu mu pomáhají styky s ostatními lidmi v jeho společenském okruhu, jejichž prostřednictvím se seznamuje s různými aspekty kultury. Proto je například základní výzkum integrální součástí národní kultury, ježto proces tvorby a asimilace obvykle zahrnuje určitý styl myšlení, ovlivněný kulturním prostředím a druhem vzdělání.



Řada experimentálních dat se přenáší z CERN i pomocí satelitů. Podobné satelity slouží i ve spojení Evropy s obří astronomickou observatoří v Chile

II.2 Základní výzkum jako předpoklad silného aplikovaného výzkumu

Jak jsme již řekli, zejména vzhledem k ekonomickému tlaku mají některé vlády nyní obecnou tendenci považovat za nejdůležitější aplikace, zejména v souvislosti s tvorbou bohatství, bezpečností, zdravotní péčí a kvalitou života. Toto silné pokušení, které vede ke snižování dotací základnímu výzkumu, aby se zrychlil výzkum aplikovaný, lze pochopit, ale může se tolerovat pouze nepatrně, protože rozvíjet se musí oba.

Další komplikaci způsobuje to, že *neexistuje jasná hranice mezi čistou vědou a její aplikací*, jak se dnes ukazuje např. v aplikaci genových manipulací. Pokud se aplikace obecně drží výsledků základního výzkumu, stane se někdy, že se základní otázky odvodí z aplikace, jako v případě výzkumu vesmíru a klinického lékařského výzkumu. Dnes se uznává, že cesta od základního výzkumu k průmyslovému zboží není přímá. Například vytváření bohatství je složitý interakční proces, jehož výsledek záleží na mnoha faktorech. Pokud mohou investice do výzkumu přispět k vytváření materiálních hodnot, mohou zas oň usnadnit investice do výzkumu.

Rozhodně stojí za to podrobněji rozvést některé důvody, proč by se základnímu výzkumu měla věnovat velká pozornost.

Všeobecně se uznává, že *z dnešního základního výzkumu vznikne aplikovaný výzkum zítřka. To je samozřejmě silný argument pro udržení činnosti v základním výzkumu. Bylo by ale riskantní považovat ho za argument jediný*, protože bychom se vystavili pokušení vyvodit program základního výzkumu z programu technických cílů, k nimž se má dojít. Byla by to vážná chyba a značně by oslabilu možnosti techniky.

Obecně vzato *není vždy možné programovat základní výzkum a dělat prognózy, jaký výsledek bude v blízké budoucnosti nejdůležitější*. U řady nedávných významných objevů neměli jejich autoři nejdříve sebemenší představu o jejich možné aplikaci. Tak tomu bylo u umělé radioaktivity, štěpení uranu nebo u jaderné magnetické rezonance (NMR), stejně jako u elektronové a částicové struktury pevných látek - matky tranzistoru a následně dnešních počítačů. Nikdo netušil, že jsou počátkem úžasného rozvoje. Podobně nikdo neodhadl, že matematické výsledky Riemannovy geometrie, Hilbertových a Banachových prostorů a funkcionální analýzy, teorie reprezentací Lieových grup a algeber i velmi abstraktní teoremy, jako např. Gödelova, Booleova nebo Turingova matematická logika, najdou své uplatnění při konstrukci moderních počítačů, v umělé inteligenci, v kognitivních vědách stejně jako v teorii relativity a kvantové teorii, při popisu základních sil v přírodě, ale i v řadě praktických aplikací, a to v tele-

komunikacích, lékařské diagnostice, v předpovědích počasí, geologickém průzkumu atd. atd.

Důsledky toho jsou už nyní pro společnost dalekosáhlé a časem budou ještě větší. *Nikdo totiž nemůže předem přesně říci, z jakého bádání nebo experimentu nakonec vzniknou nová odvětví průmyslu a technologií*. Z historie vědy je však zřejmé, že základní výzkum hraje v tomto procesu téměř vždy klíčovou úlohu. Proto jej nelze opomíjet, i když okamžitě nepřináší přímé a hmatatelné výsledky. *Bez základního výzkumu se celý proces poznávání dříve či později zastaví*. Základní výzkum je podstatou, zdrojem celého procesu. Vývoj vědy i technické vynálezy⁵⁾ jsou bez něj nepředstavitelné. Jak napsal bývalý předseda US National Academy of Sciences: "Nejjistější způsob, jak omezit užitečnost vědy pro lidstvo, je trvat na tom, aby se prováděl jen výzkum, který má bezprostřední a evidentně praktický význam".

Zmíňme se ještě o rozhodujícím významu, který má důkladná vědecká výchova a znalost výsledků základního výzkumu pro pracovníky ve výzkumu aplikovaném. Jen inženýři a výzkumníci, kteří na univerzitě a během postgraduálního studia získali dostatečné vzdělání v základních disciplínách, jsou schopni aplikovat tyto disciplíny v průmyslu, zemědělství, dopravě a dalších oblastech.

II.3 Věda jako základ moderní společnosti

Současné moderní společnosti jsou založeny na vědecké civilizaci. V nich se do života společnosti začleňují hodnoty a přínos vědy.

Silou vědeckého poznání v přírodních vědách je jeho objektivita, či přesněji intersubjektivita. Zjištění a zdůvodnění v těchto vědách jsou nezávislá na politických, společenských a filozofických podmínkách. Důležitým znakem je i jejich obecnost. Interakce poznatků přírodních věd s jinými formami poznatků nebo s jinými typy lidské činnosti je třeba zkoumat a kriticky hodnotit. V tomto ohledu by bylo dobře, kdyby přírodovědci věnovali větší pozornost technickým i společenským důsledkům vědeckého pokroku. To vyžaduje úzkou spolupráci mezi přírodovědci a humanisty a stále začleňování výsledků přírodních věd do lidské kultury. Je jasné, že vše, co bylo řečeno o roli kultury, ukazuje význam vzdělávací funkce základního výzkumu. V místech, kde se dělá špičkový výzkum, lze obvykle najít také mladé výzkumníky, kteří jsou připravováni, buď formálně nebo neformálně, na svou vlastní akademickou nebo výzkumnou dráhu. Vzhledem ke společenskému významu přípravy další generace si tato činnost zaslouží velké uznání. *Vzdělávací funkce základního výzkumu se však musí rozšířit do všech vrstev obyvatelstva, aby každý získal trochu toho poznání a chápání světa, o němž hovořil Václav Havel*. Univerzitní a gymnaziální profesori by měli stále pokračovat v úvahách a četbě, aby mohli své vědění doplňovat novými poznatky a takové je předávat svým studentům.

Je pravda, že o celém širém světě toho víme poměrně málo. Jsou to však především přírodní vědy, které nabízejí ověřitelné bloky znalostí a objektivní metody řešení problémů, které mohou podobně, jako tomu již bylo v minulosti, společnosti významně pomoci na cestě k lepší budoucnosti.

V této souvislosti však ještě dodejme, že *rozum je neocenitelná lidská vloh*a, kterou je třeba používat dvěma hlavními způsoby: *jednak jako racionální nástroj pro získávání dalších znalostí a jednak jako kritického posuzovatele již existujících myšlenek, názorů a také našeho chování*.

Pěstování rozumu a šíření vědeckých znalostí jako součásti všeobecného vzdělání společnosti je nutné, aby společnost mohla ocenit pokrok a užitek, který jí skýtá věda a technika. Je třeba se též *vystříhat oslabování etické a sociální rovnováhy a nevyvolávat příliš velké potřeby nadměrným prosazováním rychlé aplikace výsledků vědy*, aniž by si ti, kdo na ní mají zájem, ověřili, že situace je zralá pro přiměřené přijetí. V našich demokraciích závisí rozhodnutí na občanech, kteří musejí znát celý rozsah možných důsledků. Vědecká kultivovanost může být společností prospěšná i tím, že šfff schopnosti přesahující ty, které se získávají prostřednictvím čistě technických znalostí, a týkají se mnoha

situací. Jde o tvůrčí nezávislé kritické myšlení, které je zdrojem moudrosti.

Co zde bylo řečeno o interakci mezi vědními obory a společností a o integraci poznatků a výsledků vědy a techniky do její kultury, platí především pro naše evropské země. Jejich tradice mají přes všechnu odlišnost mnoho společného ve svém původu a historii.

V zemích jihovýchodní Asie se začala v nedávných letech velmi dynamicky vyvíjet věda i technika a jejich výkonnost v budoucnu poroste. Tyto země již patří do světové špičky. V dlouhodobém pohledu bude zajímavé pozorovat, jak se tento vývoj vyrovná s jejich velkými filozofickými a náboženskými tradicemi, vycházejícími převážně z konfucianismu a buddhismu.

Další velkou geopolitickou skupinu tvoří muslimské státy. V průběhu jejich otírání se vědě a technice tam pravděpodobně dojde ke zcela novým interakcím mezi vědou a společností.

Nikdo nemůže předpovědět, jaká bude celosvětová situace ve vztahu mezi vědou a společností za padesát let. Proto musí Evropané sledovat vývoj bez předsudků a s respektem k jiným národům. Není jisté, zdali způsob, jakým začleňovali vědecké poznatky do své vlastní kultury, byl právě ten nejlepší. A zejména se musí vyhnout všem druhům intelektuálního imperialismu.

Na závěr tohoto oddílu je třeba sdělit politikům to, co již bylo často řečeno, že totiž *výhledově může být základní výzkum hospodářsky důležitější než výzkum aplikovaný.* Zní to jako paradox, ale není. Lidé, kteří jsou v Evropě zodpovědní za budoucnost vědy a techniky, by si měli všimnout *současných trendů* a uvědomit si to, co si již uvědomili v Japonsku a v řadě asijských zemí, které již jsou a v blízké budoucnosti patrně budou nejvážnějšími středisky světové ekonomiky.

III. Doporučení a návrhy

III.1 První doporučení a návrhy se týkají nutnosti kvalitně a dostatečně posilovat základní výzkum v rámci silné vědní politiky

Věda v širokém smyslu slova, zahrnující přírodní stejně jako klasické a společenské vědy, je jednou z hlavních sil utvářejících současný životní styl. Její etika, myšlenkové procesy, její praxe i kultura jsou klíčovými pro společnost a její schopnost vypořádat se s rostoucími problémy budoucnosti.

Součástí každé dobré vědní politiky musí být kvalitní základní výzkum. Laboratoře základního výzkumu by však měly být v úzkém styku s těmi, které se zabývají aplikací v rezortních ústavech nebo v průmyslových podnicích, aby jim mohly poskytovat potřebné nové poznatky.

Ti, kdo budou odpovídat za vývoj společnosti, musí získat během svého vysokoškolského studia nejen základní vědecké znalosti v oborech, v nichž budou pracovat, ale i všeobecné, aby byli později schopni chápat nové směry vývoje vědy a rozumět jejím novým výsledkům.

Ve všech oborech se musí univerzitní profesori i učitelé nižších stupňů seznamovat s nejnovějšími objevy a poznatky, aby je mohli předávat svým studentům.

Kvalita evropských center výzkumu by se měla péčí vlád zlepšit tak, aby evropští vědci již neodcházelí za prací do jiných mimoevropských zemí.

To znamená mimo jiné *zaručit podmínky nezbytné pro udržení špičkové kvality základního výzkumu,* jako jsou:

- dokonalost
- relativní svoboda ve způsobu výzkumné práce
- otevřenost novému a vnějšímu vývoji ve vědě
- hodnocení kvality výzkumu pomocí procedury "peer review" za účasti zahraničních vědců.

Je povinností Akademie a vysokých škol zajistit, aby vláda i výzkumné instituce v jejich zemi uvedly výše uvedená doporučení do praxe.

III.2 Následující doporučení se týkají akademií

Akademie spolu s vysokými školami musí dbát o to, aby se všechny vědecké poznatky stávaly součástí kultury. Přitom musí brát v úvahu obavy veřejnosti z vývoje vědy i zájem o něj.

Zde je několik příkladů:

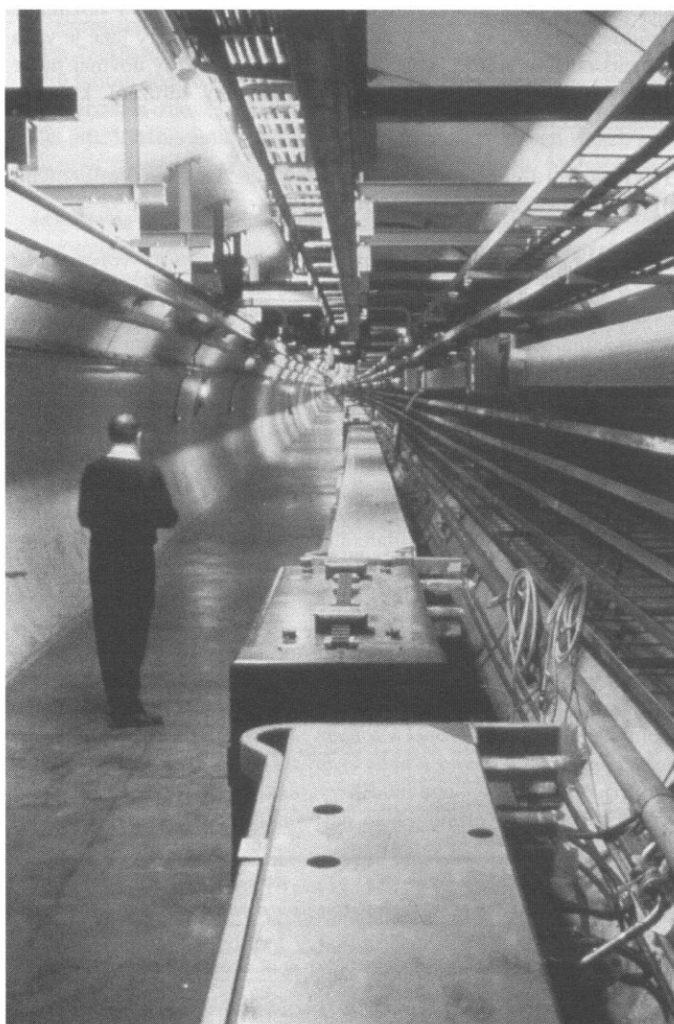
- Akademie mohou vybízet přírodovědce, aby věnovali *větší pozornost životnímu prostředí a také kulturnímu prostředí,* v němž dělají svou práci: například historii a filozofii vědy a interakcím mezi vědou a společností. Poznají tak užitečnost diskuse a výměny názorů s kolegy z humanitních a společenských oborů.

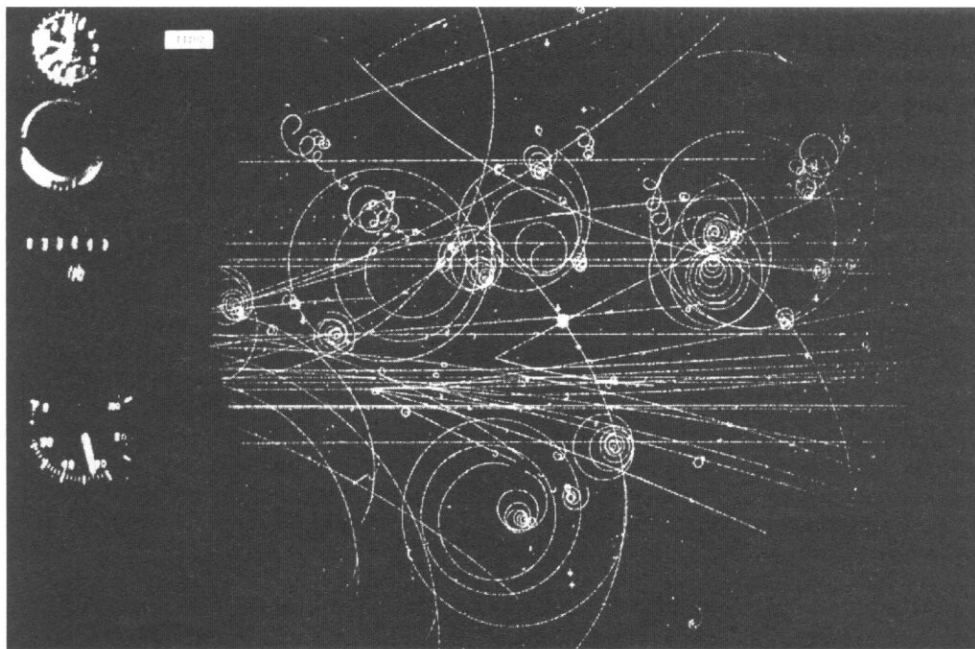
- Mimořádně důležité pro současnou společnost je *řešení jejich problémů mírovými prostředky.* Některé akademie zřídily Výbor pro mezinárodní bezpečnost a omezení zbrojení. Každoročně se pořádají Amaldiho konference, kde se zkoumají složité problémy týkající se atomových, chemických a biologických zbraní.

- Dalším zajímavým tématem pro přírodovědce i humanisty jsou *rizika, která mohou být vyvolána inovacemi.* Některé akademie zřídily komise pro vědu, techniku a právo.

- Akademie by mohly různým způsobem *zvyšovat informovanost a zájem veřejnosti o vědu a technologie.* Příkladem je COPUS při Royal Society (Committee for Public Understanding of Science = výbor pro popularizaci vědy) anebo evropské Kulturní týdny, v jejichž rámci je

Pohled do tunelu 27km dlouhého kruhového urychlovače LEP (velkého srážecího svazku elektronů se svazkem pozitronů)





Z historie: produkce částic svazkem záporných pionů s energií 16 GeV v první vodíkové bublinové komoře v CERN (s poloměrem pohybů 30 cm)

v zemích Evropské unie i dalších zemích intenzivně seznamována veřejnost i mládež s různými aktuálními otázkami ve vědě a rozvoji technologií.

Je důležité dbát o přesnost informací publikovaných v novinách, rozhlase, televizi o vědě a výzkumu a vůbec o podobu, v jaké je věda prezentována veřejnosti. V některých zemích si každý novinář může ověřit přesnost zprávy přímo u odborníka díky sdružení, které se k tomuto účelu vytvořilo.

III.3 Poslední doporučení se týkají vztahů mezi evropskými zeměmi a evropskými organizacemi

Užší spolupráce mezi evropskými vědci je důležitá pro vývoj evropské vědy a kultury. V této souvislosti je třeba se zmínit o zemích střední a východní Evropy, které prodělávají obtížné období změn. Je v kolektivním zájmu Evropy, aby ostatní státy projevíly solidaritu a podporovaly každou iniciativu, která by těmto zemím pomohla udržet vysokou kvalitu jejich základního výzkumu.

Tato spolupráce je samozřejmě jedním z hlavních důvodů existence ALLEA. Solidarita se musí začít projevovat mezi všemi zeměmi. Cílem Bulletinu ALLEA je dosáhnout jí v oblasti výměny informací. Tato snaha se však musí rozšířit a vyvíjet. Měla by nabýt konkrétní podoby řadou bilaterálních nebo multilaterálních vazeb mezi zeměmi. Je paradoxní, že pro mnoho vědeckých pracovníků je snadnější a užitečnější návštěva nebo pobyt v americké laboratoři než podobná cesta do jiné evropské země. Je čím dál více žádoucí změnit tuto praxi a rozšiřovat možnosti společné práce v laboratořích různých evropských zemí. Výsledky dosažené ve velkých evropských centrech základního výzkumu jako např. CERN nebo EMBO ukazují, jak plodná je taková spolupráce. Ustavení evropských učených společností, pořádání evropských konferencí a sympozií nebo vydávání evropských publikací vysoké úrovně jsou prvky, které musejí vyvolat pozitivní změny. Základní výzkum, který není přímo vázán na průmyslovou aplikaci a je tedy

nezávislý na hospodářské konkurenci, je nejméně vhodný pro společnou činnost tohoto typu.

Evropské organizace by měly být aktivnější. Když laboratoř nebo výzkumná skupina v Evropské unii společně s týmem nebo jedním vědeckým pracovníkem ze střední nebo východní Evropy připraví dobrý projekt, měly by být finanční prostředky potřebné k jeho realizaci dostupné snadněji a rychleji než dosud. Jinými slovy, proces "zdola nahoru" je nejjednodušším a nejučinnějším prostředkem spolupráce; procedury "shora dolů" jsou příliš často těžkopádné a nevhodné.

Samozřejmě je třeba, aby evropské instituce pomáhaly a podporovaly rozvoj vztahů a vědecké práce v evropských zemích.

ESTA (European Scientific and Technology Assembly), poradní orgán Evropské unie, by měl v této věci převzít zodpovědnost. Je na ESTA, aby zjistila, jsou-li současné mechanismy DG XII dostatečné a fungují-li dobře.

Zdá se, že Evropská unie klade důraz na technické výzkumné programy, jejichž výsledky budou vhodné pro obchod a konkurenci. Ty se často příliš nehodí pro rozvoj základního výzkumu. Ale vedle těchto programů najdeme programy mobility a podpory, které umožňují výměnu studentů a vědců a lze je tedy výhodně použít.

Rozhodně by bylo rozumné rezervovat dostatečnou část rozpočtu 5. rámcového programu pro necílený výzkum. Jak již bylo řečeno, během tohoto programu se může vynořit nová základní a nečekaná myšlenka nebo objev a byla by škoda, kdyby nebylo možné začít nový poznatek okamžitě využívat.

ESF (European Science Foundation) by měla být schopna zasáhnout a umožňovat výměny vědců i pomáhat základnímu výzkumu pružněji.

Bylo by třeba sestavit a distribuovat jasný, aktuální přehled různých funkcí a služeb, které poskytují tyto a další evropské instituce spolu s jednoduchým návodem, jak se přihlašovat do jejich programů.

Závěr

Zpráva shrnuje tři nezastupitelné role základního výzkumu a vývoje technologií ve společnosti: zdroj nových poznatků o přírodě i člověku, využití těchto poznatků k usnadnění života lidí a k řešení problémů, s nimiž je konfrontován dnešní svět, a konečně příspěvek ke kultuře, ke všemu tomu, co dělá člověka člověkem (vzdělání, způsob myšlení a řešení problémů, kritický rozbor, etické hodnoty, reakce na pokrok). V souvislosti se základním výzkumem je tedy v sázce tolik, že evropské země se musí snažit o přiměřenou a vyváženou vědní politiku (příspěvek na vědu a výzkum ve vyspělých zemích je nyní asi 2,5 - 3,0 % HDP). Zpráva ukazuje, proč každý milion rozumně investovaný do vzdělání a základního výzkumu patří k nejlepším investicím vůbec, k investicím, které se vracejí v podobě nevyčísitelných hodnot a důstojného života lidí.

* * *

Zpráva uvádí skutečnosti dokládající nejen nezbytnost základního výzkumu v každé evropské zemi, ale i potřebu zvýšení jeho kvality. Zprávu přeložila Alexandra Štysová a redakčně upravil prof. Ing. Jiří Niederle, DrSc.

⁽¹⁾ David Swinbanks, Basic research fighting for survival, Nature, 379 p. 112

⁽²⁾ John Maddox, The prevalent distrust of science, Nature, 378 p. 435

⁽³⁾ Dodatek k Royal Society News 8, 1995

⁽⁴⁾ Viz "Budoucnost vědecké základny", zpráva Royal Society, září 1992

⁽⁵⁾ V roce 1776, ještě před průmyslovou revolucí, konstatoval Adam Smith, že stroje se zlepšují zásluhou svých výrobců a "filozofů nebo přemýšlivců, jejichž řemeslem je nedělat nic, ale všechno pozorovat".