

Akademický bulletin

AV ČR

8/1997

Události

- 3. června 1997 se uskutečnilo diskusní setkání členů nové Akademické rady a nové Vědecké rady AV ČR za III. oblast věd s vedením Akademie věd. Účastníci se věnovali zaměření práce v novém funkčním období, otázce, nakolik jsou výsledky sociálně-ekonomických, historických a vůbec humanitních věd měřitelné kategoriemi ekonomického užitku, a možnými interakcemi společenskovědních a humanitních disciplín s obory věd o neživé a živé přírodě.
- 10. června 1997 se konalo 1. zasedání Rady pro zahraniční styky AV ČR. Rada bod po bodu prodiskutovala návrh nových pravidel pro hospodaření s finančními prostředky na zahraniční styky a přijala konečnou verzi. Materiál stanoví rámcová pravidla pro posuzování žádostí o finanční příspěvky z centrálních prostředků AV ČR.
- 12. června 1997 posoudila Ekonomická rada AV ČR možnosti omezení výdajových položek v rozpočtu Akademie věd, v nichž by se promítlo krácení předepsané ministerstvem financí. Z rozpravy vyplynulo mimo jiné doporučení posoudit možnost krácení jmenovitě určených neinvestičních výdajů a stanovit plošně úspory, které nebudou kryty snížením jmenovitě určených výdajových položek.

Obsah

Zápis ze 4. zasedání AR AV ČR	2
Ze života ústavů	3
Beskyde, Beskyde aneb	
Atmosféra 2045	4
Ústav anorganické chemie AV ČR	6
Zprávy - oznámení	7
Časopisy ústavů	9
Nové knihy	10

Skleníky, v nichž bude probíhat jeden z několika projektů programu Atmosféra 2045 Ústavu ekologie krajiny AV ČR v Brně. Projekty jsou součástí evropské sítě programů, zabývajících se globálními klimatickými změnami. Financovány jsou EU. Vycházejí z předpokladu, že v příštích 50 letech, kolem roku 2045, se zdvojnásobí obsah atmosférického CO₂ a UV-B radiace naroste o 25 %.

Foto J. Kroulik

Globální změny klimatu - ekologie - politika

Změna klimatu je již delší dobu nejen předmětem bádání a prognóz, ale i polemik a sporů. Dobrě známé jsou klimatologické scénáře postupného oteplování Země: atmosféra se podle nich otepjuje vlivem zvyšující se koncentrace skleníkových plynů (především CO₂), vytvářejících bariéru proti úniku infračervené radiace. Hlavní příčinou je spalování fosilních paliv, ale i snižování fotosyntetického odběru odlesňováním a intenzivním obděláváním půd. "Skleníkový efekt" je provázen významnými synergickými i antagonickými zpětnými vazbami.

Také regionální klimatologická prognóza pro ČR počítá s výrazným oteplováním. Následně má vzrostat i roční úhrn srážek, zhorší se odtokové podmínky a možnosti hospodaření s vodou v nádržích, očekává se nárůst dramatických klimatických epizod, to vše s negativními důsledky pro zemědělství, lesnictví i zdraví člověka.

Některé odborné kruhy jsou však vůči existenci a závažnosti globálních změn klimatu skeptické: zhoršování skleníkových jevů lidskou činností dle nich dosud nebylo jednoznačně potvrzeno a nelze je věrohodně odlišit od pozadí dlouhodobých přirozených oscilací klimatu, žádné důvody ke katastrofickým vizím proto neexistují.

Ekologie nedispomuje metodologií, jež by mohla posoudit, který z přístupů je blíže pravdy. Musí reagovat na to, že klimatická změna existuje, nečekat až se ji podaří nezpochybnitelně dokázat či vyvrátit a paralelně ke scénářům klimatologickým vytvářet predikce ekologické. Vede k tomu více závažných důvodů (přistoupení ČR k "Rámcové úmluvě Spojených národů o změně klimatu", zásada předběžné opatrnosti, zásada nutnosti posuzovat antropogenní vlivy na životní prostředí).

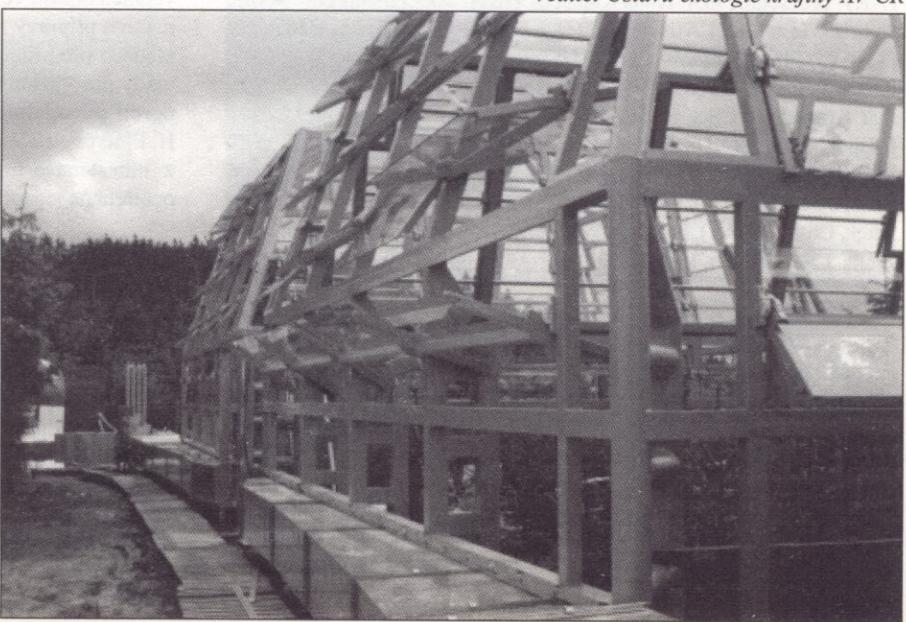
Hrozící změně klimatu lze čelit, je to však cesta obtížná, nákladná a vyžadující zásadní rozhodnutí politického charakteru, na která zatím lidstvo není dostatečně připraveno. Nejsou patrně daleko od pravdy ti, kteří chápou nastávající období jako environmentální revoluci, svým významem pro vývoj lidstva srovnatelnou s revolucí zemědělskou či industriální, s nutnými posuny v životním stylu a prioritách hodnot. Nelze se proto divit, že mnozí politikové přistupují ke globálním změnám váhavě, s opatrností, a že chtějí znát fakta.

Vlády a čelní představitelé mnoha států, i přes setrvávající nejistoty, se již problematikou globálních změn zabývají se vší významostí. Na druhé straně však někteří, spíše tržně orientovaní politikové inklinují k podceňování problému klimatické změny a nepovažují za nutné činit cokoli, co by tržní hospodářství omezovalo. Určujícím směrem budoucího pokroku je pro ně vývoj technologií. Věří, že vyspělá technika je schopna vyřešit všechny stávající i budoucí problémy lidstva.

Je zřejmé, že globální změna klimatu v budoucnu nutně vyvolá i globální změnu v koncepcích politické praxe i badatelstvského a aplikovaného výzkumu.

Milan Peňáz

Ing. Milan Peňáz, DrSc.,
ředitel Ústavu ekologie krajiny AV ČR



Z AKADEMICKÉ RADY

Ze 4. zasedání Akademické rady

Zasedání Akademické rady se konalo 24. června 1997 a řídil je předseda AV ČR Rudolf Zahradník.

Rozpravu k Zásadám vlády pro oblast výzkumu a vývoje a o zajištění úkolů na podmíny Akademie věd ČR (bod III) uvedl V. Petrus, který mj. informoval o věcných záměrech připravovaného zákona o státní podpoře výzkumu a vývoje, v jehož rámci je uvažováno zakotvit i postavení a úkoly AV ČR. Předmětem diskuse bylo především vyjasňování některých problémů souvisejících s účelovým a institucionálním financováním ústavů Akademie a vykazováním výsledků v registru publikací.

AR vzala na vědomí informační podklady o Zásadách vlády pro oblast výzkumu a vývoje připravené Předsednictvem AR a informaci o jmenování zástupců AV ČR do pracovních skupin pro zajištění úkolů vyplývajících z usnesení vlády č. 247/97, a to:

* do pracovní skupiny pro legislativní a metodické zajišťování kompatibility systému státní podpory výzkumu a vývoje se systémem EU - V. Petruše (člena PAR) a J. Bártý (ÚSP),

* do pracovní skupiny pro návrh systému a pravidel mezi-resortního hodnocení záměrů, činnosti a výsledků příspěvkových a rozpočtových organizací zabývajících se výzkumem - L. Petráňové (členky AR), P. Spunara (ÚKS) a V. Dvořáka (FZÚ),

* do pracovní skupiny pro zpracování návrhu diferencovaného odměnování vědeckých pracovníků a členů akademické obce - V. Nekvasila (člena AR) a J. Babické (KAV).

AR uložila členům pracovních skupin, aby ji průběžně informovali o přijatých závěrech pracovních skupin, V. Petrušovi, předsedovi Komise AV ČR pro návrh legislativní a ekonomické transformace rozpočtových a příspěvkových organizací, aby průběžně zajišťoval úkoly vyplývající z usnesení vlády ČR, V. Pačesovi, aby ve spolupráci s členy AR odpovědnými za vědní oblasti připravil novelizaci doporučení Akademické rady k atestacím vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců vědeckých oddělení pracovišť AV ČR, která by mohla být využita pro přípravu diferencovaného odměnování vědeckých pracovníků. AR uložila P. Kratochvílovi, aby ve spolupráci s V. Petrušem sledoval plnění úkolů vyplývajících ze Zásad vlády.

Návrh struktury a složení pomocných a poradních orgánů Akademické rady (II. část) (bod IV) uvedl V. Herold.

AR schválila toto nové složení poradních a pomocných orgánů Akademické rady AV ČR:

Komise pro vědecké informace: PhDr. Vilém Herold, CSc., (člen PAR) - předseda, PhDr. Ivana Kadlecová (KNAV) - místopředsedkyně, členové: Ing. Karel Aim, CSc., (člen AR), PhDr. Anežka Baďurová (KNAV), PhDr. Antonín Černý (HÚ), prom. fyz. Jiří Dvořák (FZÚ), RNDr. Jan Hartman (KNAV), PhDr. Antonín Kostlán, CSc., (A), PhDr. Petr Kratochvíl, CSc., (člen AR), PhDr. Helena Landová (biol.ústavy Č.Budějovice), RNDr. Milan Mareš, DrSc., (člen AR), PhDr. Zbyněk Plzák, CSc., (ÚACH), PhDr. Jiří Prosecký, CSc., (OÚ), doc. Michal Roth, CSc., (ÚIACH), PhDr. Dušan Třeštík, DrSc., (HÚ), Mgr. Antonín Vítek, CSc., (KNAV), Ing. Ivan Wichterle, DrSc., (ÚCHP), MUDr. Josef Zicha, CSc., (FGÚ), Ing. Květa Pitterová (KNAV) - tajemnice.

Legislativní komise: PhDr. Lydia Petráňová, CSc., (členka AR) - předsedkyně, členové: JUDr. Jan Bárta, CSc., (ÚSP), RNDr. Slavoj Černý, CSc., (ÚFCH JH), doc. Dr. Ing. Pavel Chráška, DrSc., (ÚFP), Ing. Karel Klusáček, CSc., (ÚCHP), PhDr. Petr Nejedlý (ÚJC), JUDr. František Novák, CSc., (ÚSP), JUDr. Miroslav Šmidák (KAV), Ing. Milan Šolc, DrSc., (ÚACH), JUDr. Drahoslava Vaničková (KAV), RNDr. Jiří Velemínský, DrSc., (VR), RNDr. Bedřich Velický, CSc., (VR), JUDr. František Rauscher (KAV) – tajemník.

Návrh složení komise pro posuzování a hodnocení projektů Programu rozvoje badatelského výzkumu v klíčových oblastech vědy pěstovaných v AV ČR a Programu podpory rozvoje přístrojové vybavení progresivních vědních oborů pěstovaných v AV ČR (bod V) uvedl K. Jungwirth, který mj. konstatoval, že po provedených konzultacích se navrhuje vytvořit pro odborné posouzení nově předkládaných návrhů projektů a výroční hodnocení dosažených výsledků pouze jednu komisi, která si v případě potřeby vytvoří ad hoc expertní skupiny.

AR ukončila činnost komisi pro vyhodnocení veřejné soutěže o účast v uvedených programech a vyslovila jejich členům poděkování za vykonanou práci. Dále jmenovala Komisi pro posouzení a hodnocení projektů přihlášených do Programu rozvoje badatelského výzkumu v klíčových oblastech vědy pěstovaných v AV ČR a Programu podpory rozvoje přístrojové vybavení progresivních vědních oborů pěstovaných v AV ČR ve složení: Ing. Vladimír Nekvasil, CSc., (člen AR) - předseda, členové: Ing. Karel Aim, CSc., (člen AR), PhDr. Vilém Herold, CSc., (člen PAR), RNDr. P. Hejda, CSc., (člen AR), doc. RNDr. Helena Illnerová, DrSc., (místopředsedkyně AV ČR), Ing. Karel Jungwirth, DrSc., (místopředseda AV ČR), PhDr. Petr Kratochvíl, CSc., (člen AR), PhDr. Lydia Petráňová, CSc., (členka AR), RNDr. Vladimír Petrus, CSc., (člen PAR), RNDr. Jiří Velemínský, DrSc., (místopředseda VR), Ing. Jaroslava Skřivanová, CSc., (KAV) - tajemnice.

Informaci o činnosti Komise pro životní prostředí AV ČR (bod VI) uvedli H. Illnerová a předseda komise doc. RNDr. M. Straškraba DrSc., který současně upozornil na politické aspekty, s nimiž se setkává práce komise vzhledem k veřejnému zájmu o dané problém (např. při nápravě nevyhovujícího stavu lesů na Šumavě, při posuzování ekologických a dalších důsledků výstavby rekreačního parku v areálu Rajchov, těžbě zlata v Kašperských horách apod.). V rozpravě bylo doporučeno, aby komise více publikovala svá stanoviska k řešení problémů a pořádala pravidelné tiskové konference na aktuální ekologická téma. Náměty těchto konferencí připraví M. Straškraba ve spolupráci s M. Bezděkem, příp. M. Marešem.

AR uložila předsedovi Komise pro životní prostředí doc. RNDr. M. Straškrabovi, DrSc., aby zajistil větší prezentaci odborných stanovisek komise ve sdělovacích prostředcích.

V rámci aktuálních otázek rozpočtu Akademie věd ČR vyplývajících z úsporných opatření Vlády ČR (bod VII/1) V. Petrus informoval o dalších úsporných opatřeních vlády, která budou znamenat další krácení rozpočtu AV ČR v letošním roce. Podle předběžných jednání s vedoucími vědních oblastí by krácení mzdrových prostředků bylo řešeno nevyplacením 14. platu a úspora neinvestičních věcných výdajů krácením prostředků na zahraniční styky, energie a prostředků na tzv. žluté projekty. Konkrétní rozpis na pracoviště provedou vedoucí vědních oblastí ve spolupráci s V. Petrušem. Dále V. Petrus informoval o stavu přípravy rozpočtu AV ČR na rok 1998, o připravených podkladech pro Ministerstvo financí ČR a o dosavadních jednáních v Radě vlády pro výzkum a vývoj, která přispěla k posílení částky rozpočtu oproti původnímu návrhu. AR pověřila V. Petruše, K. Jungwirtha, H. Illnerovou a V. Herolda, aby po obdržení závazných ukazatelů úspor z ministerstva financí rozepsali formou hromadného dopisu úsporná opatření na jednotlivá pracoviště AV ČR ve smyslu přednesené zprávy.

Návrh družstevní bytové výstavby zaměstnanců AV ČR na pozemcích s právem hospodaření Akademie (bod VII/4) uvedli A. Sochor a V. Petrus. K předloženému návrhu se vyjádřili předsedkyně stavebního družstva AV ČR GFÚ Ing. H. Kotchsová a předseda stavebního družstva Mazanka Ing. Mgr. P. Klán.

AR vyslovila souhlas s výstavbou bytů v areálu Mazanka, nikoli však s předloženým projektem. AR se bude znova zabývat výstavbou bytů v této lokalitě, předloží-li bytové družstvo upravený projekt. Dále vyslovila souhlas s výstavbou rodinných domků na pozemku v katastru Zdiměřice za podmínek uvedených v materiálu.

Návrh rozdelení částky na pracoviště na **nákup zahraničních časopisů (rozdelení dotací na předplatné zahraničních periodik pro rok 1998)** (bod VIII) zdůvodnil P. Kratochvíl. Současně doporučil, aby do budoucna byly tyto účelové dotace rozdělovány jiným způsobem. Tyto otázky budou předmětem diskuse Ekonomické rady a Komise pro vědecké informace, které předloží příslušný návrh.

AR schválila rozdelení dotací na nákup zahraničních periodik podle předloženého návrhu a uložila P. Kratochvílovi, aby ve spolupráci s ekonomickým odborem KAV zajistil rozpis účelových dotací na pracoviště AV ČR.

Informaci o organizaci "The International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies" a o pracovním jednání této organizace ve dnech 7.-8. května 1997 v Římě (bod IX) uvedla H. Illnerová.

AR vyslovila souhlas s účastí Akademie věd ČR na činnosti uvedené organizace a pověřila B. Říhovou, aby zřídila skupinu pro spolupráci s uvedenou organizací a v rámci SRZS zajistila její činnost.

Návrh na jmenování ředitele Biofyzikálního ústavu AV ČR (bod XII) uvedla H. Illnerová.

AR zrušila pověření doc. RNDr. Vladimíra Kleinwächtera, CSc., vedením ústavu s účinností k 30. červnu 1997 a vyslovila mu poděkování za vykonanou práci a na návrh vědecké rady BFÚ jmenovala RNDr. Janu Šlotovou, CSc., do funkce ředitelky Biofyzikálního ústavu AV ČR s účinností od 1. července 1997 na čtyři roky, tj. do 30. června 2001.

Návrh na vyhlášení výběrového řízení na obsazení funkcí ředitelů Fyzikálního ústavu, Ústavu pro elektrotechniku a Ústavu přístrojové techniky (bod XIII) uvedl K. Jungwirth.

AR uložila J. Škodovi zajistit ve spolupráci s K. Jungwirthem vypsání výběrového řízení na obsazení funkcí ředitelů Fyzikálního ústavu AV ČR, Ústavu pro elektrotechniku AV ČR a Ústavu přístrojové techniky AV ČR. Dále uložila K. Jungwirthovi předložit Akademické radě návrh na jmenování příslušných výběrových komisí a návrhy vědeckých rad na jmenování ředitelů příslušných ústavů.

Návrh orientačního programu Akademické rady AV ČR na II. pololetí 1997 (bod XV) uvedl R. Zahradník.

AR schválila program činnosti AR na II. pololetí 1997 podle předloženého návrhu.

Návrh smlouvy o převzetí zařízení ASTERIX a ustavení Direktoria PALS (Prague Asterix Laser System) (bod XVI/2) přednesl K. Jungwirth, který mj. zdůvodnil význam vybudování systému



Snímek ze slavnostního předávání výkonového pulzního laseru ASTERIX/PALS z Max-Planck-Institut für Quantenoptik v Garchingu u Mnichova do Ústavu fyziky plazmatu AV ČR. Zleva: přeseda AV ČR prof. Ing. Rudolf Zahradník, DrSc., ministr Pavel Bratinka, Ing. Karel Jungwirth, DrSc., prof. Volker F. Knoerich a náměstek ministra Emanuel Ondráček

Foto Z. Tichý

PALS v České republice představujícího přínos pro českou vědu v oblasti badatelského i cíleného výzkumu a otevření možnosti vědcům, studentům a doktorandům k unikátnímu zařízení, kterým se zafadime k nejvyspělejším zemím světa. Podpis smlouvy se uskuteční dne 30. 6. t.r. v Praze za účasti představitelů německé strany, Vlády ČR, vysokých škol a Akademie. Při této příležitosti bude také uspořádána tisková konference.

AR schválila smlouvu o převzetí výkonového pulzního laseru ASTERIX/PALS z Max-Planck-Institut für Quantenoptik (Garching) do Ústavu fyziky plazmatu AV ČR podle předloženého návrhu. AR dále schválila vytvoření "Direktoria PALS" jako grémia pro koordinaci prací při budování a následném provozu "Center of Excellence" ve složení: Ing. K. Jungwirth, DrSc., (místopředseda AV ČR) - předseda, RNDr. V. Dvořák, DrSc., (FZÚ) - místopředseda, doc. Ing. P. Šunka (ÚFP) - místopředseda, Ing. L. Dudek, doc. Ing. PhD. P. Chráska, DrSc., RNDr. K. Rohlens, CSc., (FZÚ), Ing. J. Ullschmied, CSc., (ÚFP), RNDr. T. Růžička, CSc., (KAV) - tajemník.

Informaci o vyhlášení soutěže na doplňkové granty pro rok 1998 (bod XVI/3) přednesl F. Rypáček s tím, že budou vyhlášeny doplňkové granty postdoktorandské, publikační a integrační - na podporu provozu nákladních přístrojů. Grantová soutěž bude vyhlášena v Akademickém bulletinu s termínem podání žádostí do 12. 9. 1997.

Změna ve složení Dozorčí komise Akademického sněmu AV ČR (bod XVI/5)

AR vzala na vědomí rezignaci prof. Ing. Tomáše Boublíka, DrSc., z Přírodovědecké fakulty UK na funkci člena Dozorčí komise Akademického sněmu z důvodu jeho zvolení členem Vědecké rady. Tyto funkce jsou podle Statutu DK neslučitelné. Vzhledem ke skončení funkčního období současné DK v roce 1998 se předpokládá doplnění komise až v souvislosti s novou volbou jejích členů.

Závěrem jednání seznámil K. Jungwirth přítomné s dokumentem svědčícím o pozitivním přístupu bavorské vlády k financování vědy, předloženým jejím státním sekretářem na 24. Evropské konferenci o fyzice plazmatu a řízeném termojaderném slučování v červnu t.r.

ZE ŽIVOTA ÚSTAVŮ

Česká archeologie v mezinárodním projektu Evropské unie

*A*rchaeologický ústav Akademie věd České republiky, Národní muzeum v Praze a některé další odborné archeologické instituce České republiky se podílejí na mezinárodním projektu nazvaném **POKLADY SPOLEČNÉ EVROPSKÉ MINULOSTI - HISTORIE PŘEČTENÁ Z VÝŠKY LETECKÁ ARCHEOLOGIE VE STŘEDNÍ EVROPĚ**. Projekt je oficiálně podporován Evropskou unií, která na něj v rámci programu "Raphael", zaměřeného na podporu kulturního dědictví Evropy, vyčlenila částku přes 55 000 ECU. V jeho čele stojí Zemský úřad a prehistorické muzeum v Drážďanech (*Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte*).

Po roce 1945 neměli archeologové v zemích bývalého sovětského bloku příležitost provádět systematický průzkum pravěkých památek z ptačí perspektivy. Unikátní "pohřbený poklad" zůstával ve střední Evropě i v poválečném období neobjeven. Teprve změny koncem 80. let znamenaly příležitost zahájit odhalování historie z letadla. Od počátku našeho desetiletí tak postupně začal svá svědectví vydávat podzemní archiv, v němž jsou ukryty doklady o hustotě a způsobech sídlení našich pradávných předků. Letecká archeologie má pro evropskou historii význam jakožto "systém včasného varování". Veřejné i profesionální povědomí o této metodě archeologického výzkumu není příliš vyvinuté, avšak s ohledem na ochranu a pochopení archeologického kulturního dědictví by se tato situace měla změnit. A právě

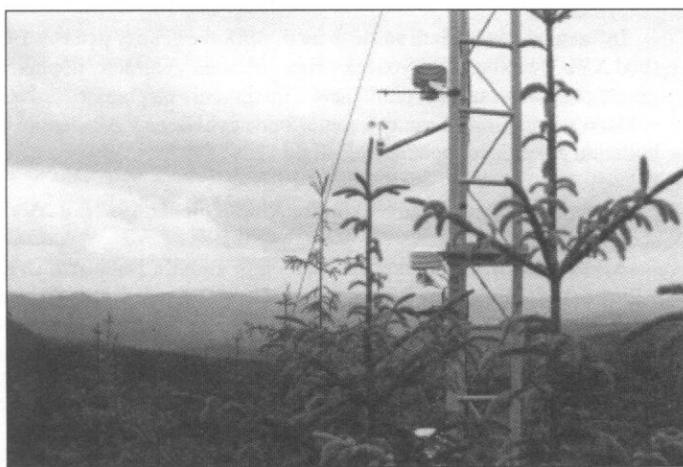
to je hlavním cílem projektu. Průzkum krajiny ze vzduchu, který s velkým zaujetím před několika lety zahájila skupina archeologů v zemích bývalé Varšavské smlouvy, vedl k vynikajícím výsledkům.

Jedním z vyvrcholení projektu bude mezinárodní výstava *Historie z ptačí perspektivy*, k jejímuž zahájení dojde 9. října 1997 v Národním muzeu v Praze. Zájemcům o nejstarší minulost nejen naší země, nýbrž i celého středoevropského teritoria, na ni budou představeny nejdůležitější výsledky leteckého archeologického průzkumu, dosažené v období po pádu „zelezné opony“. Před koncem roku bude výstava přemístěna do Drážďan a později ještě do Bratislavu a Pécsu. U příležitosti této akce bude vydána mnohojazyčná reprezentativní publikace, v níž si zájemci budou moci přečíst o historii letecké archeologie, metodách, na nichž je tento obor založen a o rozmanitých objevech, které jsou s výzkumem středoevropské minulosti z ptačí perspektivy

spojeny. Kromě velkého množství černobílých snímků a ilustrací doprovázejících text bude kniha obsahovat na 100 barevných leteckých fotografií nově identifikovaných archeologických lokalit z Čech a Moravy, Německa, Slovenska a Maďarska. Letecká archeologie tak dostane velkou příležitost vstoupit do povědomí širokých vrstev obyvatelstva jakožto moderní nedestruktivní metoda archeologického průzkumu kulturní krajiny.

U příležitosti zahájení této výstavy se v Praze uskuteční také mezinárodní konference *Letecká archeologie ve střední Evropě*. Specialisté ze západní a východní poloviny Evropy se budou zabývat zejména novými způsoby dokumentace, hodnocení a archivování informací z letecké prospekce v archeologii. Jedním z hlavních témat bude výměna obrazových dat mezi evropskými státy a vytvoření mezinárodní databanky leteckých fotografií na Internetu.

Beskyde, Beskyde aneb Atmosféra 2045



Pohled z experimentálního ekologického pracoviště Bílý Kříž, nadmořská výška 950 m, průměrná roční teplota 4,9 °C, množství srážek 1100 mm, vlhkost vzduchu 80 %, imisní zatížení slabé až mírné

Fandíku Helena!

Velký
Alon

73.6.87

Zápis z pamětní knihy experimentálního ekologického pracoviště na Bílém Kříži

jistě budou poutat pozornost kolemjdoucích poutníků po Beskydech. Je s tím počítáno a je to vítáno. Svým způsobem popularizace projektu, přiblížení vědeckého světu světu obyčejných „smrtelníků“, o které tady vlastně běží především. Nebo nás všechny neboli znečištěné ovzduší, nemocné lesy, špinavé řeky?

Porosty smrku pod skleníky - skleníkům se říká minisféry, protože v měřítku porostů lesních dřevin jsou opravdu mini - budou nejméně 3 roky sledovány přístroji. Jde o experiment, kde budou sledovány účinky zvýšené koncentrace CO₂ v jedné z minisfér. Druhá bude mít „normální“ ovzduší. Výsledky z minisfér budou používány pro modelování budoucího stavu celého okolního porostu, aby bylo možno určit regionální měřítko.

Ačkoli si řada vědců a ekologů dělá už dloho starosti s tím, jak dloho bude život na Zemi v podmínkách, vzniklých lidskou činností, přijatelný, stále nedochází na odpovědných místech k rozhodnější změně postoje v otázce redukce emisí oxidu uhliku, které podle vědců způsobují skleníkový efekt a s ním související hrozbu globálního oteplování. Tím vitanější musí být každé úsilí najít pro snahu o zlepšení životního prostředí na naší planetě důkazy.

Jsme na cestě do Beskyd, kde se tým vědců o něco takového pokouší. Naším cílem je Bílý Kříž, v nadmořské výšce 950 m uprostřed nádherných zdravých lesů umístěná laboratoř Ústavu ekologie krajiny AV ČR v Brně. Vitají nás dva obří skleníky, v nichž bude probíhat jeden z několika projektů programu Atmosféra 2045, odstartovaného letos v červnu v tomto přátelsky a pohostinně vyhlížejícím vedeckém areálu.

Atmosféra 2045

Dopad narůstající koncentrace CO₂ v atmosféře na smrkové lesy, schopnost vázat vzdušný kyslík, vliv UV-B záření na fotosyntézu smrkových porostů - to jsou hlavní otázky, na které se bude snažit v příštích 3 letech laboratoř Bílý Kříž odpovědět.

Program Atmosféra 2045 spolupracuje s 11 evropskými laboratořemi, zaměřenými na problematiku globálních klimatických změn ve vztahu k lesním porostům. Jde o lesy Skotska, Švédska, Finska, Itálie, Německa,

Belgie, Francie a České republiky. Jak jsme se do tohoto badatelského společenství dostali? Průvodcem po Bílém Kříži a trpělivým výpravčem příběhu Laboratoře ekologické fyziologie lesních dřevin ÚEK AV ČR v Brně nám byl Ing. Dalibor Janouš, CSc., který je vedoucím oddělení a pracuje na téma „Produkce a alokace biomasy“. Říká:

„Hlavní je, že jsme se nebáli. Vrhnut se na ekofyziologii lesních dřevin, dělat vědu opravdu na evropské úrovni, mít odvahu nabídnout spolupráci laboratoří ze západní Evropy. A skutečně jsme pojetím ekofyziologického výzkumu v té velké skupině 11 evropských laboratoří uspěli! Měli jedinou výhradu, že nebudeme dělat imise, které jsme nabízeli, ale že vzhledem k velkému globálnímu problému zvýšené koncentrace CO₂ v ovzduší nabídne něco v tomto smyslu. O oblast Beskyd měli eminentní zájem, mají velké zastoupení smrku, je to oblast montánní, a to dobré zapadlo do jejich systému výsledků a experimentů.“

Minisféry

Stojíme před dvěma obřími skleníky, které



Cisterna Linde Technoplyn, sloužící jako velký pojízdný zásobník CO₂

Poslední akcí celého projektu pak bude workshop *Od národního archivu k mezinárodní knihovně leteckých snímků*, který se uskuteční na půdě univerzity v maďarské Pécsi. Na něm se bude diskutovat o spolupráci a budoucí strategii při leteckém průzkumu v měřítku střední Evropy. Účastníci tohoto projektu na závěr připraví rezoluci o jeho výsledcích a seznámí s nimi jak odbornou, tak i širokou veřejnost.

Seznam institucí a osob spolupracujících na projektu:

Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte, Dresden (J. Oexle, K. G. Kokkotidis); Národní muzeum, Praha (M. Slabina); Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha (M. Gojda); Jihomoravské muzeum ve Znojmě (J. Kovářník); Ústav archeologické památkové péče, Brno (M. Bálek); Ústav archeologické památkové péče

severozápadních Čech, Most (Z. Smrž); Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Nitra (I. Kuzma, J. Rajtár); Institute of Ancient History and Archeology, Janus Pannonius University, Pécs-Maďarsko (Z. Visy); konzultanty projektu jsou B. Bewley (Royal Commission on the Historical Monuments of England, Swindon-Velká Británie) a O. Braasch (Aerial Archaeology Research Group, Swindon-Velká Británie/Landshut-SRN).

Michal Slabina

Národní muzeum, Praha

Martin Gojda

Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha

Vzduchotechnická zařízení a otočné skleněné lamely stěn udržují prostor experimentu ve stavu s potřebnou kvalitou ovzduší a sluneční ozářenosti. Každá z minisfér představuje svou 7m výškou 14 tun oceli a 230 m² bezpečnostního skla. Potrubí, obepínající základnu skleněné stavby, žene do komor každou minutu až 250 m³ vzduchu, injektáž CO₂ bude představovat roční spotřebu 100 tun tohoto plynu. Cisterna Linde Technoplyn, stojící opodál, slouží jako velký pojízdný zásobník.

V rekordní čase tu vysoko profesionálně odvedla práci ostravská firma Morys - vždyť ještě 14 dnů před naší návštěvou ležel v Beskydách sníh!

Silný jedinec a silný tým

Otcem celého mezinárodně založeného dobroružství je doc. RNDr. Ing. Michal Marek, CSc. Je pracovníkem Ústavu ekologie krajiny AV ČR v Brně a nositelem i koordinátorem programu Atmosféra 2045. Jeho spolupracovník Ing. Janouš říká: "Abychom mohli být úspěšní, musíme pracovat týmově. Náš kolektiv si postavil docent Marek pro potřeby ekofiziologického výzkumu. Vedle

ekofiziologů museli být v takovém týmu i bioklimatologové, dále lidé, zabývající se biometrikou, schopní elektronici a nakonec dobrí matematikové, schopní matematicky a modelově zpracovat záplavu naměřených dat. Je-li dobrý vedoucí týmu, je dobrý i tým. A je-li dobrý tým, potom je dobrý i vedoucí. Docent Marek jako vůdčí člen vědecké části programu neustále hledá nové inspirace, doveze je dobrě využít a prodal, získává potřebné finance prostřednictvím grantů a někdy i pomocí sponzorských darů. Vědec, zčásti bohem a fantasta. Težitě vědecké úspěšnosti vidí v silné vůdčí osobnosti a silném vědeckém týmu. Oddělení, ústav a vše nad tím je již jen organizační zastřelení, které by v žádném případě nemělo tento tým svazovat, ale víceméně mu sloužit."

Ekologická fyziologie lesa

Už svým názvem "Laboratoř ekologické fyziologie lesních dřevin" vypovídá místní pracoviště cosi o posunu, k němuž tady ve výzkumu lesa došlo. Rostlinná fyziologie i lesnický výzkum mají u nás dlouholetou a dobrou tradici. Ale až ohromný vývoj v elektronice umožnil měřit fyziologické procesy spojené s fotosyntézou, transportem i růstem nové biomasy ve dřevinách přímo v přirozených podmínkách lesního porostu. Odpadá tak artefakt umělých, pro dřevinu nepřirozených laboratorních podmínek. Na straně druhé však v měření přibývá šumů z reálného prostředí. O to náročnější je přesné stanovení růstových podmínek. A navíc, každé měření se stává originálem, protože je prakticky za totožných podmínek neopakovatelné. Díky moderním přístrojům si tedy mohu ekofiziologové na Bílém Kříži sáhnout na tep života majestátních porostů lesa.

Zrcadlo pravdy

Za skleníky leží další část laboratoře pod širým nebem - miniporosty umístěné pod soustavou zářivek, produkcí UV - B záření. I zde jsou dvě plochy, jedna se zvýšenou a jedna bez zvýšené složky záření - ohrožení. Výsledky testují hypotézu o tom, jaký vliv má o 25 % zvýšená UV radiace na fotosyntézu lesních porostů.

Stejně má pokus s minisférami ve sklenících otestovat, je-li tomu skutečně tak, že zvýšená koncentrace CO₂ může mít v hustším porostu pozitivní vliv, protože tu vlastně nahrazuje



Náš průvodce Ing. Dalibor Janouš, CSc., vedoucí oddělení ekologie lesních dřevin ÚEK AV ČR v Brně
Všechna foto J. Kroulik

nedostatek světla, a v řídkém porostu naopak může podporovat negativní vliv nadmerné sluneční ozářenosti asimilačního aparátu, která se může projevit fotoinhicí fotosyntézy až nevrátným poškozením - fotodestrukcí a v dlouhodobém měřítku aklimační depresí fotosyntézy. A asimilace, to je pro rostlinu proces výměny látkové, jejíž život sám...

Výsledky měření v minisférách, v malých porostech osvěcovaných zářivkami i v okolních lesích zpracovává laboratoř ve srubu, která záznamy elektronicky shromažďuje a převádí na matematické hodnoty. Světelná tabule na zdi, obrazovka počítače, několik přístrojů s ostrým světlem minilamp. Zde je mozek, ovládaný a kontrolovaný lidmi s nutným věděním o všem, co je přístroji posuzováno a prokazováno. Zde je zrcadlo, v němž by se měla objevit pravda.

Od počátku průmyslové revoluce do našich dnů křivka znečišťování ovzduší lidskou činností prudce stoupá. Člověk rozumný, homo sapiens, využívá své svobody rozhodovat se. Je to volba mezi tolikrát zdůrazňovaným rozdílem mezi MÍT (mnoho věci) a BÝT (živ).

Můžeme doufat, že program Atmosféra 2045, uskutečňovaný na Bílém Kříži v Beskydách, přispěje onomu BÝT.



Od letošního roku budou minisféry na Bílém Kříži bezpochyby středem zájmu nejen pro badatele a ekology, ale i pro turisty, kteří zavítají do Beskyd

Sylva Daničková

Představujeme ústavy Akademie věd ČR

Ústav anorganické chemie AV ČR

Ustav anorganické chemie AV ČR vznikl v r. 1972 sloučením dvou institucí Československé akademie věd: Ústavu anorganických syntéz se sídlem v Řeži (založen 1961) a Ústavu anorganické chemie sídlícího v Praze (založen 1956). Instituce měla za cíl základní výzkum v široké oblasti anorganických syntéz a procesů v anorganických soustavách i v hraničních oblastech s organickou chemií a biochemií.

Základní strukturu ústavu tvoří dnes tři vědecká oddělení, dvě společné laboratoře s vysokými školami, laboratoř analytické chemie a útvary informační a provozní. Vědecká náplň ústavu prošla po r. 1990 hlubokými změnami a dnes zahrnuje kromě anorganické chemie i disciplíny hraničící s fyzikou pevných látek, nelineární optikou, chemickou fyzikou, chemii materiálů a molekulární biologií.

Současná vědecká koncepce zahrnuje tyto problematiky:

Oddělení syntéz

Skupina zabývající se chemií boru hledá a rozvíjí původní metody vedoucí k syntéze nových klastrových heteroboranů s nekonvenční strukturou. Zájem se soustřeďuje zejména na syntézy heteroboranů, trikarbaboranů, dikarbolidových komplexů, makropolyedrických sloučenin a na přípravu klastrových substrátů s širokou možností jejich chemické modifikace s potenciálním použitím pro katalýzu a odstraňování toxicitních a radioaktivních prvků ze životního prostředí.

Skupina zabývající se organokovovými sloučeninami hliníku, galia a india je zaměřena na hydridické a oxidické sloučeniny těchto prvků. V oblasti chemie hliníku jde o přípravu a charakterizaci hydridů jako selektivně redukčních látek významných pro chemický a farmaceutický průmysl. Nízkovalentní sloučeniny galia a india se studují s cílem nalézt nové katalyzátory reakcí nenasycených uhlovodíků.

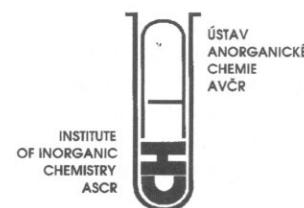
Výzkum se soustředil rovněž na pilířování hlinitokřemičitanových přírodních materiálů, produkty hydrolyzy solí hliníku a galia a na syntézy speciálních prekurzorů pro nanostrukturální materiály.

Oddělení chemie pevných látek a interkalačních sloučenin

Skupina chemie pevných látek se zabývá přípravou pevných látek s různým stupněm krystallinity, výzkumem jejich struktury a možnostmi aplikace jako nových materiálů. Pozornost se zaměřuje především na málo rozpustné oxidy a hydroxidy, jakož i na některé další sloučeniny kovů, jako jsou nitridy, sulfidy, selenidy, boridy apod., u nichž se předpokládají významné optické, elektrické a magnetické vlastnosti. Součástí náplně je i syntéza a charakterizace různých typů anorganických kompozitních systémů. Jsou studovány souvislosti mezi podmínkami vzniku pevných látek a jejich užitními vlastnostmi s cílem optimalizace materiálových vlastností.

V oblasti chemie interkalačních sloučenin se studuje interkalace vodíku a lithia do wolframových bronzů, inkorporace kationtů do chalkogenidů tetradymitového typu a interkalace alkalických kovů do uhlíkatých materiálů. Rovněž jsou zkoumány katalytické vlastnosti amorfních slitin na bázi přechodových kovů při adsorpce a desorpce vodíku a fotoelektrický vývoj vodíku na polovodičových elektrodách.

Součástí oddělení je Laboratoř Mössbauerovy spektroskopie, společné



pracoviště s Fyzikálním ústavem AV ČR a MFF UK, které se věnuje charakterizaci polykrystalických materiálů a dalších anorganických sloučenin obsahujících železo.

Oddělení kinetiky procesů

Skupina zaměřená na oxidační reakce se zabývá experimentální i teoretickou kinetikou reakcí a mechanizmy termických a foto-inicovaných reakcí. Pozornost se věnuje faktorům, které ovlivňují tvorbu excitovaných tranzientů, účinnosti inter- a intramolekulárního přenosu energie a elektronu a následným reakčním krokům v raných stadiích reakce. Řeší se zejména biologické problémy zahrnující tvorbu a reakce radikálů, fotosenzitizovanou aktivaci kyslíku, produkci singletového kyslíku a jeho účinek na biopolymery v souvislosti s fotodynamickým efektem.

Problematika kinetiky fázových přeměn zahrnuje studium nukleace pevné fáze, kinetiku růstu krystalů, rekrystalizaci metastabilních fází, aglomeraci krystalů a vliv příměsí na průběh kryrstalačního procesu, fázové rovnováhy, fyzikálně-chemické vlastnosti přesycených roztoků a rozpouštění polydisperzních krystalických materiálů.

Laboratoř anorganických materiálů

Toto společné pracoviště s VŠCHT Praha soustřeďuje hlavní pozornost na skelné materiály s vysokou propustností v IR oblasti, zejména na chalkogenidová a halogenidová skla, jakož i na oxidová skla obsahující olovo a germanium. Rovněž studuje procesy interakce plynné fáze se skelnými taveninami a teorii tavicího procesu skel.

Analytická laboratoř

Vedle anorganické prvkové analýzy a rentgenové difrakční analýzy se laboratoř zabývá zejména metodami separace a hmotové spektrometrie sloučenin boru, elektrochemickou analýzou mikrokrystalických oxidů Fe a Cr a stopovou analýzou vzácných prvků.

Značnou část aktivity věnuje ústav praktickým aplikacím. Z úspěšných realizací je možno jmenovat použití dikarbolidů pro extrakci radioaktivního stroncia a cesia z koncentrovaných roztoků při zpracování vyhořelých palivových článků, přípravu černých pigmentů oxidů železa, přípravu alkoxyhydrídohlinitanů sodných jako bezpečných průmyslových redukčních činidel nebo proces pro odstranění oxidů dusíku z průmyslových odpadních plynů.

V současné době řeší ústav 42 vědeckých a výzkumných projektů podporovaných našími i zahraničními grantovými agenturami a subjekty. Při jejich řešení se opírá o spolupráci s tuzemskými vysokými školami zejména chemického zaměření a o četné spolupráce se zahraničními univerzitami a výzkumnými pracovišti. V r. 1996 spolupořádal Gordonovou konferenci, pořádá a spolupořádá semináře a byl pověřen uspořádáním mezinárodního sympozia Chemie pevné fáze v r. 1999. Ústav vydává každoročně vlastní bulletin, Laboratoř anorganických materiálů spolu s Ústavem skla a keramiky VŠCHT vydává v angličtině časopis Ceramics - Silikáty.

Pracovníci ústavu se v rámci kooperace s vysokými školami podílejí na výchově doktorandů, přednášejí na vysokých školách v základních i doktorandských kurzech a podílejí se na výchově studentů, kteří jsou v ústavu na stážích.

ÚSTAV ANORGANICKÉ CHEMIE AV ČR

Pelléova 24, 160 00 Praha 6

ředitel: doc. Ing. Lubomír Němec, DrSc.,

tel.: 24 31 14 58 - 60

fax: 24 31 18 81

2 / 1997
ceramics
S I L I K Á T Y

INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY, PRAGUE
CERAM-SILIK 41 (2) 41-80 (1997)
ISSN 0862-5468

ZPRÁVY - OZNÁMENÍ

Akademická rada Akademie věd České republiky

vypisuje výběrové řízení

na obsazení funkcí ředitelů těchto pracovišť Akademie věd:

Fyzikální ústav
Ústav pro elektrotechniku
Ústav přístrojové techniky

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, s přehledem dosavadní praxe a publikační činnosti a se stručným rozborem hlavních záměrů a představ o činnosti ústavu 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.

GRANTOVÁ AGENTURA AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY vyhlašuje

VEŘEJNOU SOUTĚŽ

o udělení **doplňkových** grantů ke standardním grantovým projektům.
Předpokládaný termín zahájení prací je

1.1.1998

Vypisována je soutěž o tyto typy **doplňkových** grantů:

1. **Postdoktorandské** - jednorocní granty, určené pro začlenění mladých vědeckých pracovníků (do 33 let) do řešitelských týmů. O grant může žádat pracovník AV ČR, řešitel standardního badatelského grantu GA AV (GA ČR, nebo jiné grantové agentury financované z rozpočtu ČR), který do řešitelského týmu chce přjmout nového pracovníka - absolventa doktorandského (aspirantského) studia (do 1 roku po obhájení disertační práce), případně pracovníka, který toto studium dokončuje.
2. **Publikační**-doplňkové granty, určené k usnadnění malotirážních edic vědeckých publikací, tj. na podporu vydání již existujících rukopisů původních vědeckých prací vzniklých při řešení standardních grantových projektů podporovaných GA AV.
3. **Integrační** - doplňkové granty určené na podporu provozu nákladních přístrojů s cílem usnadnit efektivní využívání těchto přístrojů a zařízení více badatelskými týmy. Žádost může podat řešitel grantového projektu GA AV, který pro řešení projektu přístroj pravidelně používá.

Konečným termínem přijímání přihlášek je 12. září 1997, 16 hod.

Podmínky soutěže:

- Účastnit se může každá fyzická osoba s trvalým pobytom v ČR, která splňuje výše uvedená kritéria.
- Náplň doplňkových projektů musí mít vědecký charakter. Vítány jsou zejména návrhy, které spadají do oblasti vědeckého výzkumu, rozvíjeného v současné době na ústavech AV ČR.

Potřebné **formuláře** a bližší informace je možné získat v sekretariátu Grantové agentury Akademie věd ČR, Národní tř. 3, 111 42 Praha 1, II. patro, č. dveří 204.

Adresa domovské stránky GA AV na Internetu:

http://www.site.cas.cz/gr_agency/gr_agentura.html

Tel. 242 40 533

fax 242 40 515

e-mail: acadga@kav.cas.cz

Mezinárodní ocenění in memoriam

Významného mezinárodního ocenění se dostalo pracovníci Botanického ústavu AV ČR Dr. Věra Holubové-Jechové, CSc. Na II. Latinskoamerickém mykologickém kongresu, konaném v Havani, bylo Dr. Holubové-Jechové (1936-1993) uděleno čestné členství v **Latinoamerican Mycological Association in memoriam**.

Dr. Holubová-Jechová byla významnou odbornicí, specializovanou na mikroskopické houby a významně se podílela na poznání hub tropických. Spolupracovala na mykoflóře Kuby, zabývala se hnilobou dováženého tropického ovoce, taxonomicky zpracovávala v naší zemi se vyskytující lignikolní saprofytní hyfomety, studovala tracheomykózy jako příčiny odumírání dubů aj. Během svého života publikovala přes 70 vědeckých prací z taxonomie a ekologie hyfomycetů. V sérii monografií popsala jako nové 10 rodů, 2 podrody, přes 120 druhů a na základě studia provedla přes 50 nových přeřazení. Výsledky jejího studia nepřinesly pouze poznatky z hlediska základního výzkumu, ale mají velký význam i pro poznání biologického rozkladu celulózní a ligninové složky rostlinného materiálu v přírodě se značným využitím v praxi. Za svůj přínos v mykologii byla již za svého života oceněna např. čestným členstvím v Mycological Society of America. Dr. Holubová-Jechová zemřela neočekávaně a náhle 5. 3. 1993. Její odchod byl pro mykologii nenařaditelnou ztrátou. Byla jím narušena i kontinuita dalšího rozvoje mykologie v Botanickém ústavu AV ČR, neboť za minulého režimu nebylo této skvělé vědkyni umožněno vychovat další žáky.

RNDr. F. Krahulec, CSc.

Prestiž české fyziky stoupá

To, že nejde o nadsázkou, potvrdil v prvním červnovém týdnu Jubilejní 10. mezinárodní turnaj mladých fyziků v Chebu. Nejen skutečnost, že Česká republika byla vybrána jako pořadatel, ale zejména 1. místo v turnaji, o které se naše republika dělí s Maďarskem, prokazuje, že mladé talenty české fyziky mají stále větší význam pro nás i pro zahraničí. O dojmy z červnového chebského zápolení 15 družstev fyzikálních nadějí ze středních škol se s námi podělil předseda Jubilejního 10. mezinárodního turnaje mladých fyziků RNDr. Zdeněk Kluiber, CSc., profesor fyziky na pražském Gymnáziu Zborovská:

"Uspořádání turnaje, jehož hlavními pořadateli byla Gymnázia Cheb a Zborovská, lze chápat jako ocenění výsledků českých družstev v 5. až 9. ročníku, kdy se umístila třikrát na 1., jednou na 2. a jednou na 3. místě. Naši republiku tehdy reprezentovali studenti pražského Gymnázia Zborovská - v letech 1992 - 1996 vítězové republikových finále

Turnaje mladých fyziků. V této souvislosti zdůrazňuji, že turnaj je náročnou fyzikální soutěží pětičlenných družstev studentů středních škol, která řeší 17 náročných úloh písemně a na republikovém finále pak řešení veřejně prezentují, oponují a recenzují před nezávislou hodnotící komisí.

Jubilejní 10. mezinárodní turnaj mladých fyziků v Chebu se vyznačoval několika zvláštnostmi. Zúčastnilo se jej 15 družstev, což byl třetí největší počet v dosavadní historii. Jeho význam zvýraznila přítomnost nositele Nobelovy ceny za fyziku z roku 1985 profesora Klause von Klitzinga a dlouholetého ředitele CERN, do letošního jara prezidenta Evropské fyzikální společnosti profesora Herwiga Schoppera, kteří přednesli na turnaji odborné přednášky, dále předsedy Evropského fóra pro vzdělávání profesora Gunara Tibella. Během turnaje se také uskutečnila mezinárodní konference na téma: 10 let Turnaje mladých fyziků.

Podle pravidel reprezentovala ČR na 10. MTMF dvě družstva, a to z Gymnázia Zborovská Praha a z Mendelova gymnázia Opava. Poprvé v historii turnaje se podařilo družstvu jedné země zopakovat 1. místo v soutěži, shodou okolností družstvu České republiky, která v 10. mezinárodním ročníku vybojovala 1. místo společně s Maďarskem. Naše družstvo tvořili: Hynek Němec (kapitán), Petr Chaloupka, Libor Inovecký, Petr Luner a Filip Matějka. Je sympatické, že česká družstva byla jak letos, tak v předcházejících letech na mezinárodní měření sil dobrě připravena po odborné i morální stránce. Vynikající podpory se vítěznému družstvu z pražského Gymnázia Zborovská dostává ve Fyzikálním ústavu Akademie věd České republiky na základě úspěšně realizované dohody o spolupráci, "uzavřel hodnocení naší účasti na červnovém Mezinárodním turnaji mladých fyziků v Chebu RNDr. Zdeněk Kluiber, CSc.

Jubilejní 10. turnaj byl zákonitě náročnou akcí i finančně. Hlavním sponzorem byla elektrárenská společnost ČEZ, a. s. Proto jsme

Na snímku vítězové Jubilejního 10. mezinárodního turnaje mladých fyziků v Chebu - družstva České republiky a Maďarska (zprava)



Ředitel Historického ústavu AV ČR

vypisuje konkurs na obsazení místa

vědeckého nebo odborného pracovníka se zaměřením na české dějiny raného novověku.

Podmínky přijetí: ukončení vysokoškolského vzdělání v oboru historie, příp. archivnictví nebo pomocných věd historických, jazykové předpoklady.

Přihlášky doplněné životopisem a přehledem dosavadní odborné činnosti přijímá sekretariát Historického ústavu, (Prosecká 76, Praha 9, 190 00; tel./fax 02 88 75 13) **do 31. 8. 1997**.

o krátký hodnotící pohled požádali také vedoucí oddělení informačních programů ČEZ Ing. Marii Dufkovou:

"Pokládám turnaj za letošní nejvýznamnější akci ze soutěží pro talentované studenty středních škol. Účast ČEZ nebyla náhodná, neboť naším záměrem je podporovat vzdělávání v technických oborech. Proto jsme také na turnaji prezentovali náš vzdělávací program "ENERGIE PRO KAŽDÉHO". Průběh i výsledky Jubilejního 10. mezinárodního turnaje mladých fyziků hodnotím velmi vysoko, splnily mé očekávání, oceňuji soutěžící i organizátory. Také v budoucnu chce ČEZ podporovat mladé talentované techniky, bez kterých se rozvoj energetiky ani jiných oborů neobejdete", prohlásila Ing. Marie Dufková.

-hzk-

Pražská setkání o makromolekulách

Ústav makromolekulární chemie Akademie věd České republiky (ÚMCH AV ČR) každoročně pořádá mezinárodní vědecká setkání - sympozia, konference, semináře - pod záštitou mezinárodních nevládních organizací, jako jsou Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii (IUAPC), Evropská fyzikální společnost (ES) apod. Setkání se zpravidla konají v ÚMCH AV ČR, který je pro to vybaven přednáškovým sálem pro 150 posluchačů, zaseda-

cími síněmi a náležitou audiovizuální technikou.

Mnohaletou tradicí se světově známým pojmem staly Pražské mítingy o makromolekulách (PMM), v jejichž rámci bylo bez přerušení do roku 1997 uspořádáno 53 setkání, a to 37 mikrosympozií a 16 diskusních konferencí. Zpravidla čtyřdenní mikrosympozia a diskusní konference jsou monotematická setkání, na jejichž výhradně plenárních zasedáních se prezentují poznatky o přípravě, vlastnostech a použití makromolekulárních látek a jejich systémů formou hlavních přednášek, speciálních přednášek, plakátových sdělení a diskusních příspěvků. Pro PMM je charakteristická i periodicitá (ne méně než pětiletá) určitých, dlouhodobě progresivních témat, jako jsou funkcionalizované polymery, polymery v lékařství a farmaci, polymerní membrány a kompozity, polymerní sítě, konformační a optické vlastnosti polymerních materiálů, morfologie polymerů, mechanické chování polymerních materiálů, vlastnosti roztoků polymerních látek, reologie polymerních systémů, degradace a stabilizace polymerních materiálů. Účast na jednom setkání bývá 100-150 akademických a průmyslových expertů z 20-25 zemí. PMM mají punc vynikajících setkání špičkových odborníků z celého světa v daném oboru výzkumu polymerů, u kterých jsou ceněny úzká tematická specializace, pečlivá příprava

Oznámení

Kancelář Akademie věd ČR oznamuje všem pracovištěm AV ČR a ostatním spolupracujícím organizacím, že od 1. 9. 1997 přechází při zpracování textových, tabulkových a databázových souborů na produkt Microsoft Office95 - MS Word7, MS Excel7, (MS Access7 -*.dbf).

Upozorňujeme, že od tohoto data nebudeme přijímat jakákoli data ve formátu, který nejsou produkty MS Office95 schopny importovat. Současně s tím upozorňujeme na možnost výhodného nákupu produktu MS Office95 formou multilicence SELECT, kterou AV ČR uzavře s firmou Microsoft. Bližší informace podá Ing. Ivan Dvorský, pracovník Informačního servisu KAV ČR, telefon 02 / 24 24 06 02.

Foto M. Stulák

programu a všeobecné organizační zajištění průběhu setkání tak, aby denní rozvrhy racionálně umožnily nejen adekvátní soustředění na odborný program, ale i společenskou relaxaci ve volném čase.

Do programu PMM na období 1997-2003 jsou zahrnuta setkání (Praha):

1997

- RECYCLING OF POLYMERS (14.- 17.7.),
- SURFACE AND INTERFACIAL PHENOMENA IN MACROMOLECULAR SYSTEMS (21.-24. 7.),

1998*

- MECHANICAL BEHAVIOUR OF POLYMERIC MATERIALS (20.-23.7.),

1999

- ADVANCES IN POLYMERIZATION METHODS: Controlled Synthesis of Functional Polymers (12.-15.7.),

- RHEOLOGY OF POLYMER SYSTEMS (19.-22.7.),

2000*

- POLYMERS IN MEDICINE (17.-20.7.),

2001

- SCATTERING METHODS FOR THE INVESTIGATION OF POLYMERS (9.-12.7.),

- POLYMER MEMBRANES (16.-19.7.),

2002*

- ELECTRONICALLY ACTIVE POLYMERS (15.-18.7.),

2003

- STABILIZATION AND DEGRADATION OF POLYMERIC MATERIALS (14.-17. 7.),

- 22nd DISCUSSION CONFERENCE (21.-24.7.) - téma dosud neurčeno.

V sudých ročích se konají IUPAC International Symposia on Macromolecules: 37th Symposium, Brisbane, Austrálie; 13.-17. July 1998; 38th Symposium, Varšava, Polsko, 9.-14. July 2000; 39th Symposium, Peking, ČLR.

KALEIDOSKOP

Zprávy Akademické Informační Agentury:

Nový Bulletin AIA č.31, vydaný v květnu 97, uvádí většinu kurzů pro studenty, z nichž značnou část je třeba platit. Studijní pobyt nabízí Holandsko, Itálie, Polsko, Rusko, Švédsko a USA.

Nový Bulletin s nabídkami na následující akademický rok 98/99 vyjde začátkem září.

Bulletin č.31 je k nahlédnutí u O. Kandertové na zahr. odd. AV ČR, Národní 3, 111 42 Praha 1, tel. 24 22 03 84, 1.427 nebo přímo v sídle AIA, v Domě zahraničních služeb MŠMT ČR na Senovázném náměstí č. 26, 111 21 Praha 1, tel. 24 22 96 98.

I. evropský kongres o univerzalizmu: 18.-24. srpna 1997, Varšava

Ve dnech 18.-24. srpna 1997 bude ve Varšavě probíhat I. evropský kongres o univerzalizmu pod heslem: „Ochrana a spoluútváření životního prostředí ve sjednocující se Evropě“.

Cílem kongresu je společné vybudování europeizmu jako společného sebeuvědomění a univerzalizmu, jako syntézy a integrace vědy, kultury a praxe.

Jednotlivá zasedání budou věnována mj. příspěvku Václava Havla: „Koncepte univerzalizmu a Evropa“, Leszka Kolakowského: „Škola přežití civilizace“ a Normana Daviese: „Syntéza Evropy“.

Bližší informace u Mgr. A. Magaly, kancelář AV ČR, tel. 24240516, fax 24240531 e-mail: czacadl@kav.cas.cz

Akce ústavů AV ČR - červenec 1997

38. Mikrosympozium PMM: Recycling of Polymers

Pořadatel: Ústav makromolekulární chemie AV ČR

Termín: 14. - 17. 7.

Místo konání: Praha, Ústav makromolekulární chemie AV ČR

17. diskusní konference PMM: Surface and Interfacial Phenomena in Macromolecular Systems

Pořadatel: Ústav makromolekulární chemie AV ČR

Termín: 21. - 24. 7.

Místo konání: Praha, Ústav makromolekulární chemie AV ČR

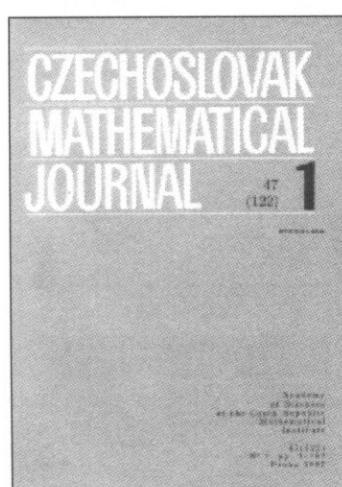
Postgraduální limnologie UNESCO pro rozvojové země

Pořadatel: Botanický ústav AV ČR Třeboň

Termín: 30. 6. - 27. 7.

Místo konání: Třeboň, Botanický ústav AV ČR

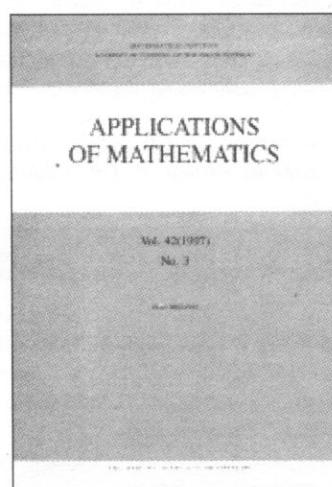
Časopisy ústavů Akademie věd ČR ● Časopisy ústavů Akademie věd ČR ● Časopisy ústavů Akademie věd ČR



Vydavatel:
Matematický ústav AV ČR
Adresa redakce:
Žitná 25, 115 67 Praha 1
Tel.: 22 21 16 31
Fax: 22 21 16 38
e-mail: czemathj@math.cas.cz
Šéfredaktor: Miroslav Fiedler
Periodicitá: 4 x ročně
Cena:
500 Kč za ročník pro tuzemsko,
695 USD pro zahraničí

Časopis CZECHOSLOVAK MATHEMATICAL JOURNAL vychází od roku 1951, v angličtině, v rozsahu 192 stran formátu B5. Navazuje na Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, který vydávala Jednota českých matematiků a fyziků od roku 1872. V současnosti otiskuje časopis původní vědecké práce ze všech oblastí matematiky, recenze vědeckých publikací vydávaných v České republice a významné zprávy.

Objednávky časopisu CZECHOSLOVAK MATHEMATICAL JOURNAL ze zemí bývalého východního bloku vyřizuje MYRIS TRADE s. r. o., P.O. Box 2, 142 00 Praha 4, objednávky z dalších zemí vyřizuje Plenum Circulation Dept., 233 Spring Street, New York, N. Y. 10013.



Vydavatel:
Matematický ústav AV ČR
Adresa redakce:
Žitná 25, 115 67 Praha 1
Tel.: 22 21 16 31
Fax: 22 21 16 38
e-mail: sidak@math.cas.cz
Šéfredaktor: Zbyněk Šidák
Periodicitá: 6 x ročně
Cena:
350 Kč za ročník pro tuzemsko,
595 USD pro zahraničí

Časopis APPLICATIONS OF MATHEMATICS vychází v angličtině v rozsahu cca 80 stran formátu B5. Otiskuje původní vědecké práce z oblastí matematiky souvisejících s aplikacemi, například mechaniky tuhého tělesa, mechaniky tekutin, elektrotechnického inženýrství, kinematiky a počítačové grafiky. Zvláště věnuje pozornost počítačovým problémům. Objednávky ze zemí bývalého východního bloku vyřizuje MYRIS TRADE s.r.o., P.O. Box 2, 142 00 Praha 4, objednávky z dalších zemí vyřizuje Plenum Circulation Dept., 233 Spring Street, New York, N. Y. 10013.

Matematický ústav AV ČR vydává také v angličtině časopis MATHEMATICA BOHEMICA vycházející od roku 1872, který publikuje zejména původní vědecké práce ze všech oblastí matematiky.

NOVÉ KNIHY

Academia

- Jaroslav Vogel: Leoš Janáček - A biography by Jaroslav Vogel with a Foreword by Sir Charles Mackerras, přeložila G. Thomsen-Muchová, Academia 1997, anglická verze, 440 stran, 475 notových ukázek, 16 stran kříd. příl., váz. s přebalem, cena neuvedena.

Autor tohoto životopisu velkého národního hudebního skladatele přibližuje čtenářům složitou a svéráznou postavu Leoše Janáčka, pevně zakotvenou v lašském půdě a hořící uměleckým elánem až do posledních let života. V obsahovém rozboru díla sleduje Janáčkův pohled na život a dokumentuje jeho nikdy nehasnoucí zájem o člověka.

Filosofia, nakl. FLÚ

- The nature of truth (if any) - Proceedings of the International Colloquium, Prague, 17.-20. September 1996, Filosofia 1997, 268 stran, anglicky, cena neuvedena.

Sborník z mezinárodní filozofické konference o pojmech spojených s pojmem pravdy v současné analytické filozofii. Autory jednotlivých příspěvků jsou významní filozofové z celého světa, např. Donald Davidson, Paul Horwich a další. Editorem svazku a autorem zasvěcené předmluvy je Jaroslav Peregrin.

- Zdeněk Vodrážka: Biochemie, 2., opravené vydání, Academia 1997, 508 stran, obr. a tab. v textu, váz. lamino, cena neuvedena.
- Kamila Přistoupilová, Tomáš Přistoupil: Role of Folates in Metabolic Pathways, Academia 1997, 90 stran, 20 obr. v textu, anglicky, brož. lamino, cena neuvedena.

Poznatky biochemie výrazně ovlivnily myšlenky biologů, lékařů, zemědělců, pracovníků z oblasti výživy, ale i odborníků z klasických chemických disciplín. Kniha je učebnicí pro všechny formy výuky biochemie na školách pro inženýry chemie. Mimo jiné podává přehled o hlavních oblastech aplikované biochemie. Všímá si různých jejich aspektů a směrů, pozornost je věnována i základům biochemie výživy a biochemie životního prostředí a jeho ochrany.

- Logica '96, Proceedings of the 10th International Symposium, Filosofia 1997, 349 stran, anglicky, brož. lamino, cena neuvedena.

Sbírka shrnuje většinu referátů, přednesených na 10. mezinárodním sympoziu Logica v Liblicích 18. - 21. června 1996. Reflekтуje různorodost námětů a pohledů, pro symposia Logica velmi typických. Uvádí přednášky 24 účastníků setkání, domácích a zahraničních.

Knihovna AV ČR děkuje Filozofickému ústavu AV ČR za knižní dar.

DARY NAKLADATELŮ KNIHOVNĚ AV ČR

- Jean Piaget, Bärbel Inhelderová: Psychologie dítěte, Portál 1997, 143 stran, brož. lamino, doporučená cena 109 Kč.

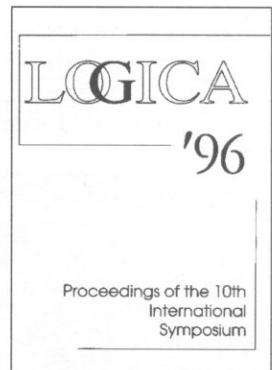
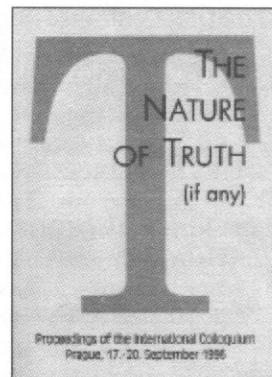
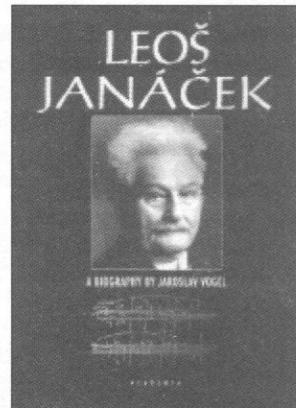
Knížka shrnuje hlavní výsledky 45leté práce ženevské psychologické školy. Autor v ní se svou žákyní a nástupkyní na ženevské univerzitě podává syntetický obraz vývoje dítěte od narození do adolescence. Poskytuje nové pohledy na vývoj lidského jedince.

- Anna Kucharská: Specifické poruchy učení a chování - Sborník 1996, Portál 1997, 203 stran, brož. lamino, doporučená cena 149 Kč.

Tento sborník je pracovním materiálem, který každoročně dokumentuje vývoj v proměně široké oblasti specifických poruch učení a chování, zprostředkovává propojení mezi teorií a praxí a podnáje k dalším odborným aktivitám.

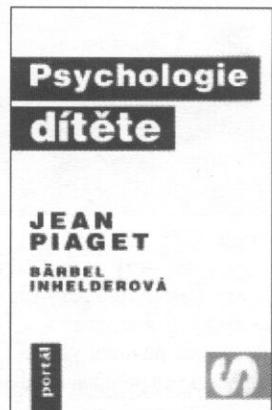
Monografie, která vznikla jako studie AV ČR, je věnována vzájemnému vztahu vitaminů, hlavně folátů a vitaminu B 12. Ve 20 metabolických schématech dokumentuje vliv těchto dvou vitaminů na tvorbu energie v cyklu kyseliny citronové a na buněčné dýchání. Působí na tyto dva procesy tím, že se účastní tvorby purinových nukleotidů *de novo*, i jejich recyklace spolu s thiolátkami prostřednictvím S-adenosylmethioninu.

- Ladislav Tondl: Dialog, Academia 1997, 214 stran, brož. lamino, cena neuvedena.



- Olga Zelinková: Pomozte mi, abych to dokázal, Portál 1997, 107 stran, brož. lamino, doporučená cena 95 Kč.

Přehled hlavních myšlenek pedagogiky Marie Montessoriové a poznatků publikovaných v nejnovější literatuře o užívání jejích principů a metod v soudobé pedagogice. Publikace je určena učitelům základních škol, speciálních a mateřských škol i studentům pedagogických fakult.



Mezinárodní vědecká spolupráce Akademie věd ČR v roce 1996

Rok 1996 byl rokem dokončování transformačních záměrů AV ČR, což se samozřejmě týkalo i oblasti mezinárodní vědecké spolupráce. Po důležité etapě obnovy smluvních dokumentů se zahraničními partnery, spojené se vznikem Akademie věd České republiky v roce 1993, se mezinárodní spolupráce zkvalitňuje, především přechodem na efektivnější formy vědeckých kontaktů. Nově koncipované dohody již nespolehlají na víceméně náhodné výměny vědeckých pracovníků, ale opírají se o konkrétní několikaleté společné projekty. K takto vytvořeným dohodám s Německem, Rakouskem, Francií, Itálií, Indií a Velkou Británií přibyla v roce 1996 dohoda s Polskem a Rumunskem, v jednání je dohoda s Bulharskem.

Navíc v roce 1996 byly navazovány mezinárodní vědecké kontakty s novými zahraničními partnery. Jejich výběr prováděla Rada pro zahraniční styky AV ČR; opírala se především o kvalitu a vyspělost partnera, přihlížela k zahraniční a hospodářské politice České republiky a ke snaze zaplnit bílá místa v oblasti zahraničních styků AV ČR, k nalezení partnerů v zemích, kde dosud spolupráce s vědeckými institucemi dobře nefunguje. Tak byla v roce 1996 uzavřena dohoda s Národním fondem pro vědecký výzkum Belgie (Vlámské společenství), s Běloruskou AV, s Estonskou AV a se Státním výborem pro vědecký a technický rozvoj Portugalska. Ve stadiu příprav je dohoda s Řeckou AV a s Francouzským společenstvím v Belgii.

Celkem má Akademie věd ČR uzavřeno 52 dohod. Výběr společných výzkumných projektů a řešitelů je prováděn tak jako v minulých letech na základě vědní politiky AV ČR i celé České republiky, a to konkurzním řízením.

Dalším charakteristickým rysem transformace AV ČR v oblasti zahraničních styků je uzavírání meziústavních dohod, a to především s takovými partnery ústavů, kde jsou čilé, konkrétní vědecko-výzkumné aktivity. Těchto dohod bylo v roce 1996 v platnosti 212 v 35 zemích - často v zemích, kde žádná meziakademická dohoda neexistuje, např. v Kanadě, Lucembursku a Turecku.

V řadě případů je zahraničním partnerem univerzitní nebo vysokoškolská instituce. V loňském roce narostl i počet zahraničních grantů a projektů z EU a z USA. Jednotlivci nebo celé pracovní týmy AV ČR se v r. 1996 podíleli na více než 550 takových grantech a projektech.

V minulém roce byla dokončena dohoda s italským Sincrotrone Trieste SCpA. Jednání byla úspěšně ukončena podpisem dohody, od níž očekáváme díky špičkovým kvalitám terstského synchrotronního zdroje ELETTRA zcela nové možnosti studia biologických, chemických a fyzikálních struktur a reakcí.

V úzké spolupráci s vysokými školami a dalšími výzkumnými pracovišti aktualizovala AV ČR složení řady vědeckých komitétů příslušných mezinárodních vědeckých unii zastřešených ICSU. Akademie věd se aktivně podílela i na činnostech této organizace, např. na práci výboru COMSCEE. V roce 1996 byla podepsána dohoda mezi AV ČR a EERO (European Environmental Research Organisation) - vynikající mezinárodní organizací zaměřenou na globální problémy životního prostředí. Akademie věd též iniciovala jednání o možném vstupu ČR do Evropské laboratoře molekulární biologie (EMBL) a intenzivně se zajímá o podmínky členství v European Science Foundation (ESF). Nevyřešená je zatím účast ČR v IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis). (AV ČR byla požádána vládou ČR o gesci spolupráce s touto organizací, ale její rozpočet, ze kterého by se členství v IIASA mělo hradit, nebyl vládou ani parlamentem posílen o příslušnou částku 10,5 mil. Kč). Rok 1996 byl velmi úspěšný i v oblasti humanitních a společenských věd. Spolupráce s Českým historickým ústavem v Rímě a s Nadací Cini v Benátkách je intenzivnější, podstatně se také prohloubila spolupráce s UAI (Union Académique Internationale), do jejíhož předsednictva byl zvolen PhDr. V. Herold.

Prostřednictvím MŠMT byla řada nových výzkumných projektů z akademických pracovišť zařazena i do mezinárodních dohod o vědeckotechnické spolupráci s USA, Německem, Francií, Řeckem a Španělkem. Na některých z těchto dohod se AV ČR aktivně podílí nejen při organizačním zabezpečení výběrových řízení, ale především jako odborný gestor a posuzovatel předložených návrhů.

V r. 1996 uspořádala akademická pracoviště více než 70 vědeckých kongresů, konferencí a sympoziov se zahraniční účastí, z nichž mezi významné patřily např.: 21. mezinárodní konference o fyzice nízkých teplot, Gordon Research Conference na téma "Nuclear Waste and Energy" a "Jan Lucemburský a umění jeho doby".

Na dalších akcích spolupracovala AV ČR s univerzitami, zahraničními institucemi a s dalšími partnery. Spolu s Národním technickým muzeem zajišťovala též program a průběh Evropského kulturního týdne v ČR, věnovaného otázkám energie.

V roce 1996 se uskutečnilo 159 konferencí s účastí zahraničních vědců, na kterých se Akademie věd podílela jako hlavní pořadatel nebo spolupořadatel.

V souladu s transformačními záměry nese AV ČR také odpovědnost za spolupráci s některými mezinárodními vládními organizacemi (CERN, UNESCO, Spojený ústav jaderných výzkumů Dubna, atd.)



*Podpis dohody o vědecké spolupráci mezi AV ČR a Polskou AV Krakov, 27. - 29. srpna 1996
zleva: Mgr. A. Magala - pracovník SRZS AV ČR, prof.
Ing. J. Niederle, DrCs. - v té době předseda Rady pro
zahraniční styky AV ČR, prof. W. Ostrowski -
místopředseda Polské AV a Ing. B. Opowicz -
pracovnice ZHO Polské AV*

Foto archiv



*Podpis prováděcího plánu vědecké spolupráce mezi AV ČR a AV Čínské lidové republiky na léta 1996 - 2000, Praha 12. 3. 1997
zleva: Li Junxiang, Liang Zengyong, Liu Changming, velvyslanec ČLR v ČR J. E. Yan Peng, doc. RNDr. B. Řihová, DrSc., doc. RNDr. M. Bezděk, CSc., Ing. Alena Solničková,
zpředu: Xu Zhihong, prof. Ing. J. Niederle, DrSc.*

Foto J. Tesařová

a dalšími důležitými nevládními organizacemi, jako je např. ALLEA (All European Academies).

Celkově lze konstatovat, že spolupráce s CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) měla v r. 1996 vzestupnou tendenci a byla velmi úspěšná jak ve fyzikálním výzkumu, tak ve vývoji špičkových technologií, získávání prestižních průmyslových zakázek i ve zvyšování kvalifikace studentů a mladých vědeckých a technických pracovníků.

Konkrétně se spolupráce s CERN v roce 1996 zúčastnilo 8 pracovišť AV ČR i vysokých škol, např. spolupracovala na 6 unikátních experimentech a na rozsáhlé teoretické problematice v oblasti subjaderné a jaderné fyziky. Bylo vydáno 91 publikací a na mezinárodních konferencích předneseno 66 referátů. Rozsáhlá spolupráce s CERN se také týkala 7 projektů Research and Developement a 4 technologických programů. V nich se mimo jiné např. vyvíjely nové detektory, které se uplatní i ve špičkové lékařské diagnostice. Z CERN byly získány též unikátní informace a poznatky důležité pro budoucí jadernou energetiku ČR a moderní terapii nádorových onemocnění. K dobré loňské obchodní bilanci českého průmyslu s CERN přispěla i výstava českého průmyslu, která proběhla v červnu 1996. Zdařilá byla i výstava CERN „Hadrony pro zdraví“, uspořádaná v AV ČR na podzim loňského roku. Spolu s lékařským sympoziem, věnovaným novým diagnostickým a léčebným možnostem léčení nádorových onemocnění, představovala první krok k realizaci špičkového onkologického střediska v České republice. V roce 1996 též navštívilo CERN asi 150 studentů, podíleli se tam na vzdělávacích aktivitách. Činnosti ČR v CERN byly velmi kladně hodnoceny na zasedáních Rady této organizace v červnu a v prosinci 1996 (místopředsedou této Rady byl na další období opět zvolen prof. J. Niederle).

Velmi pozitivně lze hodnotit také účast České republiky v programu „Člověk a biosféra“ (MAB/UNESCO). Český národní komitét má na mezinárodním fóru v Paříži vysoký kredit. Z jeho hlavních aktivit v roce 1996 je nutno připomenout začlenění Chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty do světové sítě biosférických rezervací a mnoho činností ve třech českých biosférických rezervacích (Krkonoše, Třeboňsko, Pálava). Pod vedením prof. Jeníka a za přímé účasti členů a tajemnice Českého národního komitétu MAB vznikla řada publikací, z nichž nejvýznamnější je kniha „Biosférické rezervace České republiky“ s podtitulem „Příroda a lidé pod záštitou UNESCO“.

V roce 1996 se zkvalitnila spolupráce se Spojeným ústavem jaderních výzkumů Dubna. Mezi ústavy AV ČR a jednotlivými laboratořemi

byly totiž uzavřeny dvoustranné dohody (např. Geofyzikální ústav AV ČR začal spolupracovat s Laboratoří neutronové fyziky SUJV v oblasti výzkumu textury hornin s pomocí neutronové difracce). Ve spolupráci s SÚJV Dubna se uskutečnily 4 mezinárodní konference a jedna letní škola mladých fyziků.

V r. 1996 rovněž pokračovaly aktivity Akademie věd ve spolupráci s organizací UNESCO. Týkaly se řešení vědeckých programů podporovaných UNESCem a přijatých jako rezoluce na jeho 28. generální konferenci. V těchto programech jsou zapojeny např. Geologický ústav AV ČR, Ústav fyziky plazmatu AV ČR a další. Pokračovaly dlouhodobé kurzy UNESCO na pracovištích Akademie věd, na jejichž realizaci se UNESCO finančně podílí (např. v Mikrobiologickém ústavu AV ČR, Ústavu makromolekulární chemie AV ČR, Parazitologickém ústavu AV ČR).

Kromě více než 400 pracovních cest do zahraničí, které jsou každoročně realizovány na základě meziakademických dohod v rámci konkurenčního řízení, Sekretariát Rady pro zahraniční styky AV ČR organizačně zajistil v r. 1996 více než 150 zahraničních pracovních cest pro funkcionáře mezinárodních organizací z Akademie věd a dále asi 155 pobytů v ČR pro členy Akademického hodnotitelského grémia. Připravil v AV ČR též přijetí 16 význačných delegací zahraničních partnerských organizací a zajistil vyslání 15 oficiálních delegací představitelů AV ČR do partnerských organizací v zahraničí a na významná mezinárodní vědecká setkání.

V rámci recipročních vědeckých pobytů přijal téměř 400 zahraničních vědců. Pro jejich pobyt je charakteristická prodlužující se doba (průměrně 14 dnů, ale výjimkou nejsou dlouhodobé, víceměsíční pobity).

Statistiké údaje je možno ještě doplnit o tyto skutečnosti:

v minulém roce bylo více než 525 pracovníků z ústavů AV ČR členy mezinárodních nevládních a vládních organizací;

541 našich vědců se podílí na práci redakčních rad mezinárodních časopisů;

na základě přímých meziústavních ujednání, meziakademických a mezivládních dohod, případně na základě osobních pozvání přednesli vědečtí pracovníci 2549 odborných referátů, z toho za I. vědní oblast 1264, II. vědní oblast 821, III. vědní oblast 464.

*Prof. Ing. Jiří Niederle, DrSc.
Ing. Alena Solničková*

Etika současné genetiky

V poslední době se často diskutuje o různých kontroverzních nebo zdánlivě kontroverzních otázkách souvisejících s výsledky výzkumu v moderní genetice a s možností jejich aplikací. Dozvěděli jsme se, že se k nám nemá dovážet tzv. geneticky modifikovaná kukuřice, že hrozí klonování Hitlerů, před časem se mluvilo o projektu "Lidský genom" a o možnosti zneužití znalosti genetické informace člověka.

Pravdou je, že současná genetika, založená na spojení práce s molekulami dědičnosti (nukleovými kyselinami) a práce s buňkami a celými organizmy, je obor s obrovskými možnostmi. Zejména je dnes zřetelný rychlý posun v našich znalostech původu a podstaty života na Zemi. Z praktického hlediska je významné použití metodologie genetiky v projektech farmaceutického průmyslu, zemědělství, lékařství, ale i v soudnictví a kriminalistice.

Metody genového inženýrství dnes dominují v celé řadě těch nejmodernějších biotechnologií. Například produkce lidského inzulinu mikroorganizmy je založena na přenosu lidského genu pro inzulin do buněk bakterií a kvasinek. A nejen to. Lidský gen je možno obměnit tak, že vzniklý inzulin je stabilnější a rozpustnější. Bude ho možno aplikovat ve vyšších dávkách a v těle pacienta zůstane déle nerozložen.

Kdo sledoval přímé (u nás noční) televizní přenosy z prvního procesu s O. J. Simpsonem, byl možná udiven tím, kolik času se věnovalo diskusím o identifikaci krevních skvrn na rukavici. Tato identifikace byla založena na analýze genetického materiálu (DNA), analýze podstatně citlivější a přesnější než dřívější metody. Kriminalistika dnes používá k přesvědčivé identifikaci osob DNA izolovanou z několika vlasů nebo z malé skvrny krve, zaslhlé před dlouhou dobou. Spolehlivě jsou řešeny paternitní spory a je řada dědičných chorob, jež lze identifikovat v raných stadiích vývoje embrya. Pomocí analýzy DNA se dnes prokazují i infekční choroby.

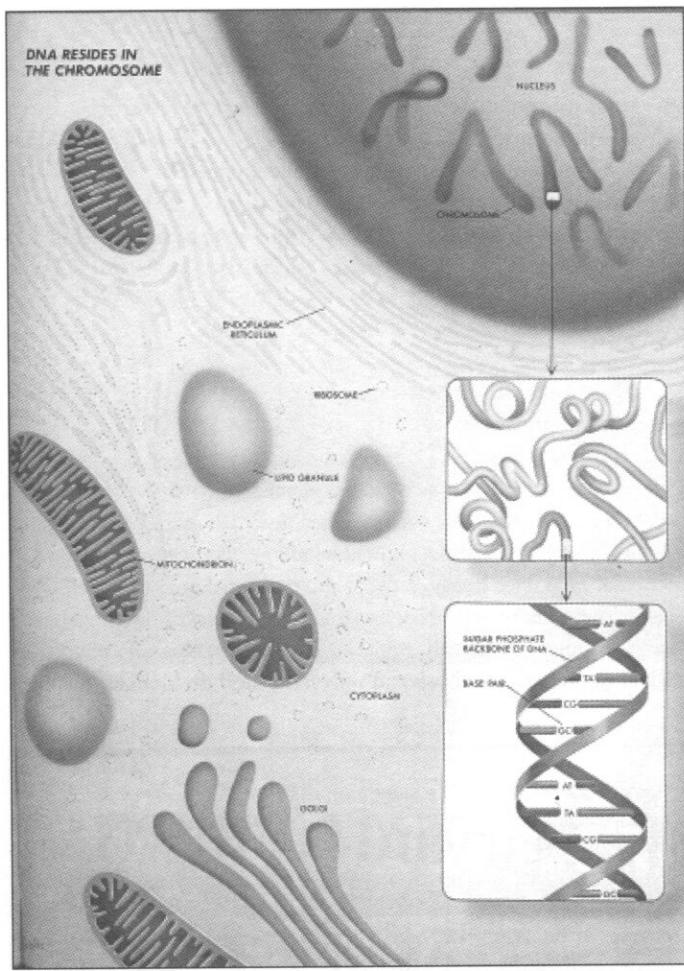
Do zemědělství jsou zaváděny geneticky modifikované organizmy. Proti nim se zvedají hlasy například z hnutí Greenpeace. Jak jsem se sám přesvědčil, jsou však tyto hlasy založeny v lepším případě na emocích a neznalosti problematiky, v horším případě na finančním zainteresování protestujících. To, že by cizorodý gen, vpravený do rostlin kukuřice, mohl "přeskocit" na člověka, je stejně absurdní představa, jako že by na nás přeskakovaly geny pečených kuřat, která konzumujeme k večeři.

Pokud jde o geneticky modifikované organizmy, racionálnější jsou obavy z umělého překonávání evolučních bariér. Do buňky je

ve zkumavce vsunut gen, který by se do ní neměl přirozenou cestou dostat. Ale jsou to právě metody molekulární genetiky, které dnes a denně přinášejí důkazy o tom, že genetický materiál je mobilnější, než jsme si donedávna myslí, že je méně stabilní, ale na druhé straně že lze práci s DNA dobře v laboratoři kontrolovat a snadno zajistit její bezpečnost. K uvolňování geneticky modifikovaných organismů, například rostlin, do zemědělské praxe se přistupuje až po několika-stupňových ověřovacích bezpečnostních testech.

Největší pokrok, zejména v medicíně, se očekává od "přečtení" genetické informace člověka. Projekt "Lidský genom" je fascinující činnost, která však nebude zúročena hned po analýze prvního lidského genomu. Představuji si to tak, že se budeme hrabat v databázi lidského genomu a často nebudeme vědět, co který úsek DNA znamená. Budeme v situaci člověka, který čte anglickou knihu a neumí anglicky. Pár slov sice umí, jako dnes každý, a občas dokonce pochopí smysl celé věty, ale poselství knihy, její krásu a význam nemůže pochopit. Proto jsou dnes ve Spojených státech, zemi, jež v tomto výzkumu dominuje, tak žádaní (a přeplácení) absolventi univerzit, kteří do hloubky rozumějí

The image contains two newspaper front pages. The top section is from 'The Harvard Crimson' dated October 17, 1980. It features a large headline 'The Harvard Crimson' and a smaller one 'Gilbert Wins Nobel For Genetics Work'. Below it is another headline 'PROF'S PRIZE DOUBLE' and a column about the prize. The bottom section is from 'The Stanford Observer' dated October 1980. It features a large headline 'Paul Berg wins Nobel Prize for chemistry' and a photograph of three men: Paul Berg, Walter Gilbert, and Frederick Sanger. There is also a caption below the photo.



Kresba DNA, sídící v chromozomu, z knihy "The DNA story" autorů James D. Watson a Johna Tooze

biologii a současně umí pracovat s databázemi a tvořit počítačové programy šité na míru konkrétním biologickým problémům. Oni budou dávat vnitřní smysl "přečtenému textu".

V souvislosti s projektem "Lidský genom" se často diskutuje o otázce etiky výzkumu. Nebude možno znalost naší dědičné informace nějak zneužít? Pro nejbližší desetiletí je odpověď jednoduchá. Nebude, protože lidská DNA nebyla ještě "přečtena" a, jak shora uvedeno, až budeme lidskou genetickou informaci znát, budeme jí teprve dávat smysl. Ale hlavně, bude to informace různých jedinců poskládaná dohromady - nebude to informace o jednom konkrétním člověku.

Možnost jakéhosi zneužití by snad přišla, až budeme znát dědičnou informaci jednotlivců. Pak by mohli přijít lidé, kteří se budou snažit známkovat rasy, národy, jednotlivé bytosti. Ale k tomu ani v minulosti nepotřebovali znalost DNA, stačil jim tvar nosu nebo barva kůže.

Ukazuje se, že úplná znalost naší dědičné informace asi nepřinese žádné zásadně nové možnosti zneužití. Kdosi se kdesi obával, že podle genů budou lidé diskriminováni v práci. Ale selekce podle dědičných vlastností se dnes již běžně v řadě povolání praktikuje: talentové zkoušky na umělecké školy, výběr letců, řidičů a vůbec adeptů povolání se speciálními zdravotními nároky.

Na druhé straně je však dobré si uvědomit, jaké ohromné možnosti nám znalost naší vlastní DNA může přinést. Nepochybě bude možné postupně odhalit větinu dědičných chorob. A už ne jen monogenních, ale těch komplexních, například některých duševních poruch, snad i alkoholizmu a podobně.

Pro vědce ovšem bude nejzajímavější srovnání lidské dědičné informace s informací jiných primátů, zejména těch nám blízce příbuzných. Co odlišuje člověka od ostatních živočichů? Říká se, že schopnost abstrakce. Je tato schopnost zakódována na našich genech? Pokud ano, jak se tyto geny liší od homologních genů opic? A pokud ne, tak budeme mít problémy s naší vlastní definicí.

Dnes se začíná s tzv. genovou terapií. Je to náhrada vadných genů geny plně funkčními. Genová terapie byla zejména aplikována na choroby krvetvorby, protože je poměrně dobře propracována transplantace buněk kostní dřeně. Do těchto buněk lze ve zkumavce vpravit funkční gen a po transplantaci buněk stimulovat tento gen k plnění jeho "povinnosti".

Genová terapie je snad nejkontroverznější metoda současné genetiky, protože si lze představit, že by bylo možno do lidských buněk vpravit některý modifikovaný gen, ten pak přenášet na potomstvo a šířit lidskou populaci, aniž bychom dnes byli schopni dohlédnout důsledků. Proto se zatím geny nezavádějí do zárodečných buněk.

Transplantace genů do buněk somatických (tělních) je však obdobný proces, jako transplantace orgánů, například ledvin. Tyto transplantace se týkají jen léčeného jedince a nemohou ovlivnit jeho potomstvo.

S molekulární genetikou nemá mnoho společného poslední dobou tolik diskutované klonování organizmů. Předmětem zájmu je zejména otázka klonování člověka. Je zakazováno, je považováno za neetické a sami vědci uvalují na klonování lidských jedinců moratorium. Ale představme si takový případ. Někdo se těžce zraní a ví, že rychle zemře. Neměl by mít právo dožadovat se, aby z jeho buňky vznikl další jedinec? A neměli by mít rodiče právo požadovat vznik jedince "identického" s jejich dítětem, když je zraněno a umírá? Na tyto otázky se těžko odpovídá, stejně jako na otázku, zda patří mezi lidská práva právo na nápravu dědičné poruchy tím, že je vadný gen v zárodečných buňkách postiženého jedince nahrazen genem funkčním - jen tak bude totiž mít takový člověk zaručeno, že jeho potomci po něm chorobu nezdědí. To snad stojí za úvahu!

Naléhavě potřebná je dobrá a na celém světě jednotná legislativa, jež zamezí zneužití výsledků molekulární genetiky. Zákazy samotného bádání však nevyřeší nic. Důležité je stanovit pravidla, podle nichž se zajistí bezpečnost pokusů. A stejně naléhavě je třeba informovat srozumitelně a pravdivě veřejnost.

V České republice byla nedávno zřízena tzv. "biolinka", která má sloužit jako centrum pro informace o všech otázkách spojených s používáním metod genového inženýrství. Naši přední odborníci budou odpovídat na dotazy veřejnosti, budou k dispozici i jako poradci pro naše legislativní orgány, ale i pro podniky, které se zajímají o možnosti využívat mocného nástroje moderní biologie v praxi.

Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc.,
člen předsednictva Akademické rady AV ČR