INFORMACE
Astronomického ústavu AV ČR

červenec – říjen 2001

Dny otevřených dveří

Ve dnech 19.-21. října probíhaly na našem ústavu (stejně jako ve většině ústavů Akademie věd) Dny otevřených dveří. Návštěvníci si mohli prohlédnout sluneční dalekohled, 2m dalekohled, 65cm dalekohled, meteoritický radar, bolidové kamery, dalekohled BART a navštívit knihovnu, muzeum, centrální a západní kopuli. O odborný výklad se postarali J. Čech, T. Vaněk, F. Zloch, A. Budovičová, M. Jelínek, J. Krtička, P. Kušnirák, S. Medřická, H. Mészárosová, M. Nekola, R. Svašková, L. Šarounová, J. Havelka, M. Knížek, A. Kolář, P. Koten, D. Nováková, C. Polášek, P. Přidal, M. Šlechta, R. Štork, A. Růžička, M. Tlamicha, R. Wünsch, F. Žďárský. Návštěvnost byla vysoká, celkem přišlo okolo 1100 zájemců.

V rámci popularizace Dne otevřených dveří v rozhlase natočila stanice Regina (Střední Čechy) krátký živý rozhovor (a delší rozhovor vysílaný později) s R. Štorkem. Dr. Štork mluvil převážně o pozorování jasných meteorů a o bolidové síti.

Souběžně s akcí na Ondřejově probíhala prezentace ústavu ve foyer pražského kina Ponrepo a to, vzhledem k požadavkům organizátorů a stísněným prostorám, formou volně rozebiratelných skládaček o ústavu.

S. Ehlerová

Informace z vedení ústavu

- Ve dnech 19.-21. října v ústavu proběhly **Dny otevřených dveří** (viz samostatný článek). Ústav děkuje všem zaměstnancům, kteří přispěli k úspěchu letošních Dní otevřených dveří, a obzvlášť těm, kteří věnovali svůj víkendový čas na provádění návštěvníků.
- K 1.8. 2001 byla zrušena **Komise pro výpočetní techniku**.
- Při **revizi knihovního fondu** se objevily problémy s tzv. nedobytnými výpůjčkami především u emeritních pracovníků a u pracovníků, kteří již nejsou zaměstnanci ústavu. Tyto případy se budou řešit následujícím postupem: bude poskytnuta tříměsíční lhůta na dohledání výpůjčky a v případě její ztráty bude nutno škodu nahradit. U emeritních pracovníků bude prodloužení pracovní smlouvy podmíněno vypořádáním výpůjček v knihovně.
- Do **Dozorčí komise Akademického sněmu AV ČR** byl navržen M. Šidlichovský.
- **Adresa našeho ústavu** podle Zřizovací listiny, Dodatek č.1, zní: Astronomický ústav AV ČR, Fričova ul. 298, 251 65 Ondřejov.
- **Světelný laser na střeše restaurace v Poddubí**, jehož provoz ruší astronomická pozorování, je v době pozorování (na požádání) vypínán. Probíhají jednání o zařazení prevence proti světelnému znečišťování do novely zákona o ochraně ovzduší.

- 31. října se v areálu ústavu konalo 4. sochařské sympozium **Kameny a hvězdy**. V areálu byly umístěny čtyři nové plastiky. Proslov kurátorky symposia Dr. Magdalény Juříkové přetiskujeme v samostatném článku.
- Akademie znovu zavedla **udílení cen AV ČR**.
- Ve dnech 15.-18. listopadu se v Kongresovém paláci uskuteční čtvrtý ročník výstavy **INVENCE 2001**, která je součástí Dnů vědy a techniky 2001. Astronomický ústav se výstavy zúčastní a bude tam prezentovat svou činnost.
- 22. listopadu ve 14 hod. proběhnou **"malé" atestace** vědeckých pracovníků a doktorandů AsÚ.
- **Cenu Hlávkovy nadace** pro mladé talentované vědecké pracovníky získal za rok 2001 V. Šimon.
- Na pozvání Ministerstva obrany přijeli do ČR dva **američtí astronauté** českého původu J.E. Blaha a E.A. Cernan. Setkání se zúčastnil také československý kosmonatu V. Remek.

Kameny a hvězdy

"Umění, to je vesmír znovu vytvořený v člověku", řekl Émile Antoine Bourdelle v roce 1921 na přednášce v pařížské Sorbonně. I když měl jistě na mysli mnohem širší souvislosti, v jakých chceme tuto vytrženou větu chápat v prostředí observatoře, přece jenom je jasné, že vedle vědy ani se ani umění nemůže vyhnout tématům spojeným s nekonečným prostorem, který nás obklopuje. Protože je zdejší areál sám velice rozsáhlý a v porovnání s měřítky jednotlivých skulptur téměř nekonečný, mohl by dobře simulovat vztah mezi tvůrcem a kosmem. Je to princip, který provází sochařství od nepaměti a mnohé z kamenných památek jsou důkazem soupeření s neuchopitelností a věčností vesmíru — od egyptských a řeckých kolosů počínaje, monumentálními pomníky 19. a 20. století konče. Pozoruhodné je, že od antiky s prohlubující se znalostí geografie a astronomie sochařský projev působí komorněji a skromněji.Gigantické sochy božstev nahradily mírně nadživotní postavy vládců, hrdinů a géniů.

Teprve ve druhé polovině dvacátého století dochází k opětné, ne však zásadní monumentalizaci kamenné skulptury, a to v okamžiku, kdy se od figury citelně vzdálila a chopila se abstraktních schémat. A to je také případ všech děl, která zde v Ondřejově potkáte. Máme zde vesměs ukázky současného trendu v českém sochařství v kameni, které se už od šedesátých let přestalo inspirovat figurou a hledá cesty, jak vyzvednout přirozený charakter kamene, jelikož jeho barva, lom, struktura, povrch a další fyzikální vlastnosti jsou pro mnohé sochaře velice širokým a přitažlivým polem pro hledání neopotřebovaného výrazu. Je nutno znovu připomenout, že v Ondřejově neprobíhá klasická forma sympozia, kdy umělci vytváří díla na místě pro předem určený prostor. Takových případů jsme zatím realizovali jen několik, nicméně díky příznivým ohlasům na dřívější ročníky našich setkání se daří pomalu uskutečňovat krok za krokem myšlenku sochařského parku, v kterém se ovšem ani nadále nevylučují různé pohyby a změny.

Některá díla jsou zdánlivě na svých místech už fixována a za těch pár let se staly zažitou součástí zdejší scenérie. Avšak prostředky, kterými tato akce každý podzim regeneruje své síly, nedostačují ani na velmi vstřícně vyčíslený honorář, takže i v budoucnu půjde spíše o ochotnou a dobrovolnou iniciativu umělců. Ti si toto prostředí zamilovali, jako místo výjimečného střetu tradice se současností, nad kterým se vznáší všudypřítomný badatelský duch. Není to poprvé v historii moderního českého umění, co vědecké pracoviště přijalo pod křídla své současníky z umělecké obce. Připomněla bych éru neoficiálních výstav v Ústavu makromolekulární chemie na Petřinách . V tomto případě jde o velmi podobný způsob soužití, kdy, jak doufáme, jsou a budou obě strany obohaceny vzájemným kontaktem.

Děkuji na prvním místě panu profesorovi Paloušovi, že nevzdává to, co před pár lety posvětil, sochaři Zdenku Hůlovi za to, že vytrvale každoročně tuto svou myšlenku křísí k životu, Jiřímu Kačerovi za pravidelnou účast a oběma novým tvářím — Jindřichu Zeithamlovi a Michalu Škodovi, že se s radostí k nám připojili.

M. Juříková

Pravidla platná pro návštěvníky hvězdárny v Ondřejově

Zájem široké veřejnosti o prohlídku naší hvězdárny byl vždy. Svědčí o tom "Pravidla platná pro návštěvníky hvězdárny v Ondřejově", vydaná v r. 1926 J.J. Fričem, která pro zajímavost přetiskujeme (viz. příloha Informací). Tento letáček získal archiv z pozůstalosti prof. Bohumila Maška, blízkého spolupracovníka Dr. J.J. Friče a prof. Fr. Nušla.

M. Kopecký

ZE SEMINÁŘŮ ÚSTAVU

Seminář oddělení dynamické astronomie 17. září 2001

Novinky z oddělení dynamické astronomie

Protože poslední řádný seminář oddělení DA proběhl před dobou dovolených 18.6.2001, bude přehled novinek velmi stručný. Jan Vondrák v rámci spolupráce s CNRS pobýval 18.6.-30.6 na Observatoire de Paris, kde šlo o přípravu společné publikace. Na téže observatoři pracovali 20.8.-31.8 v rámci kulturní dohody i B. Jungwiert a P. Jáchym. IAG Scientific Assembly v Budapešti se zúčastnili C. Ron a J. Vondrák, kteří zde prezentovali celkem 3 postery. M. Burša, ač se tohoto zasedání nezúčastnil, byl spoluautorem dalšího posteru. R. Wünsch a A. Růžička byli ve dnech 10.-15.9 na zasedání JENAM 2001 v Mnichově, kde opět oba měli své postery. Ve skupině J. Palouše byla na týdenní návštěvě prof. Francoise Combes z Observatoire de Paris.

M. Šidlichovský, vedoucí oddělení dynamické astronomie

Star formation and dynamics in galaxy disks

FRANCOISE COMBES, Observatoire de Paris

It is well established now that dynamical perturbations are often triggering star formation in galaxy disks. The strongest starbursts are always occuring in interacting or merging galaxies. However, the detailed processes leading to star formation at large-scale are not yet well understood.

What is the relative importance of local and global triggering? Is the main star formation occuring in the nuclei, from gas driven inwards by gravity torques? or in spiral arms, all over the disk, or in overlapping regions of interacting galaxies?

Many mechanisms have been proposed to trigger star formation, such as gravitational instabilities, density waves, radial flows, shear, cloud collisions, density accumulations, and they have been investigated with the help of numerical simulations. Gravitational instabilities are necessary to initiate star formation, but they are not sufficient; galactic disks are self-regulated through these instabilities to have their Toomre Q parameter of the order of 1, and thus this criterium is in practice unable to predict the onset of intense star formation.

Star formation can propagate radially inwards, due to gravity torques and gas inflow, but also outwards, due to superwinds, and energy outflows: both expanding or collapsing waves are observed in circumnuclear regions. I will review observational evidence and theoretical expectations, and discuss why mergers are more efficient in forming stars at high redshift.

Mimořádný seminář stelárního oddělení 25. září 2001

Nonradial pulsation in Be stars

THOMAS RIVINIUS, ESO

Abstrakt není k dispozici.

Seminář slunečního oddělení 1. října 2001

Novinky ze slunečního oddělení

V pondělí 1.10.2001 proběhl za účasti ředitele ústavu a firmy Space Devices kontrolní den modernizace slunečních spektrografů HSFA. HSFA2 je ze strany Space Devices téměř dokončen, bylo předvedeno ovládání dalekohledu počítačem, rekonstruovaný coelostat. Byla též předvedena digitální CCD kamera pro nový multikanálový spektrograf, který vyvíjí sluneční oddělení. Přístroj HSFA1 ukončil letošní pozorovací sezónu a je připraven k rekonstrukci, která proběhne podobným způsobem jako v případě HSFA2. Zkušební pozorování na HSFA2 by měla začít příští rok na jaře.

Sluneční oddělení dále získalo grant Ministerstva školství na podporu české účasti v projektu GREGOR (grant v rámci programu INGO). GREGOR je v zásadě německý projekt přestavby věžového dalekohledu na Tenerife na největší sluneční dalekohled na světě s primárním zrcadlem o průměru 1.5 m. Získané grantové prostředky budou sdruženy s prostředky, které má nebo bude mít k dispozici německá strana. My se budeme aktivně podílet na vývoji především post-fokálních zařízení. Díky této naší přímé účasti budeme mít v budoucnu zajištěn pravidelný pozorovací čas na tomto velkém dalekohledu. Přitom přístroje typu HSFA budou krom jiného také sloužit k testování různých komponent pro GREGORa a konečně i pro zaškolení mladých astronomů, kteří pak budou moci odjet pozorovat na Tenerife.

Nakonec se chci krátce zmínit o projektu, který je zatím ve stadiu schvalování na úrovni vlády ČR. Jedná se o spoluúčast vybraných států (ČR, SR, Polsko, Maďarsko aj.) na různých kosmických projektech ESA (European Space Agency). Jak známo, ČR zatím členem ESA není. Tento projekt, nazvaný PECS, předpokládá finanční vklad zúčastněných států, a ESA pak vybere vhodné projekty, které sama bude v rámci těchto prostředků financovat. Sluneční oddělení navrhlo v prvém kole dva projekty, a sice pokračování naší účasti na projektu SOHO (jedná se o vybraná pozorování, zejména protuberancí a oscilací chromosféry, a o analýzu dat z různých přístrojů umístěných na SOHO). Druhý návrh je naše účast na dalším velkém slunečním kosmickém projektu ESA, nazvaném 'Solar Orbiter'. Jedná se o sondu, která bude obíhat kolem Slunce ve vzdálenosti asi 0.3 AU a v poslední fázi přejde na dráhu z níž bude možné vidět i sluneční póly. To by mělo vést k řadě zcela nových objevů ve sluneční fyzice (prostorové rozlišení na povrchu Slunce bude asi 30-40 km). Projekt Solar Orbiter je nyní ve fázi přípravy různých návrhů, start nebude patrně dříve než v roce 2010-2012.

P. Heinzel, vedoucí slunečního oddělení

Rádiová diagnostika koronálního plazmatu

MIROSLAV BÁRTA

- Srovnání optické, rtg, UV... diagnostiky plazmatu s rádiovou.
- Multifrekvenční rádiová pozorovaní s vysokým časovým a frekvenčním rozlišením, radiospektrografy.
- Analýza a interpretace dynamických radiových spekter:
    1. kvalitativní identifikace dějů, které se projevují daným typem vzplanutí na dynamickém spektru.
    2. kvantitativní určení veličin ovlivňujících daný zařivý proces z měřených hodnot rádiového toku.

Mimořádný seminář stelárního oddělení 11. října 2001

Astero-oscillometry: Gauging stars with stellar oscillations

MONIKA MAINTZ, Landessternwarte Heidelberg

Astero-oscillometry as a new method for gauging stellar parameters is presented. It is based on a physical modeling of pulsationally induced line profile variability. First applications to rapidly rotating B-type stars yielded reasonable stellar parameters. Only the radii are systematically smaller compared to those derived by calibrations or calculated using stellar evolution models. This could be a hint that stellar evolution could possibly be influenced by rapid rotation. Since the method requires only one or a few pulsation modes to be excited, it is ideally suited to investigate early-type stars which normally show only few pulsation modes and are therefore not interesting for astero-seismological studies.

SPOLEČENSKÁ RUBRIKA

Blahopřejeme

50. narozeniny oslavili 28.7. Dr. René Hudec, 31.8. pan Miroslav Tlamicha a 1.10. pan Petr Přidal. 18.10. oslavil 60. narozeniny pan Václav Kocourek.

Personální změny

1.7. nastoupil do skupiny Dynamika pohybu satelitů Mgr. Aleš Bezděk (50% úvazek). 1.9. nastoupil do stelárního oddělení pak Luděk Řezba, 17.9. do oddělení MPH Helena Hodanová. 1.10. nastoupil na 50% úvazek Ing. David Světnička (skupina ředitele, pomocník správce sítě).

30.9. ukončil pracovní poměr pan Jan Florián (MPH).

Informace Astronomického ústavu AV ČR redigují Petr Pravec a Soňa Ehlerová. V elektronické podobě jsou dostupné na World Wide Web na URL `http://www.asu.cas.cz/asu-info/`, *starší čísla pak na anonymním* `ftp` *na adrese* `asu.cas.cz (147.231.104.1)` *v adresáři* `/pub/informace-asu`. *Uzávěrka tohoto čísla byla 31. října 2001.*