



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, Boční II / 1401a, 141 31 Praha 4
tel. 267 103 040, info@astro.cz



ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR

číslo 77 z 6. října 2005

Cena Františka Nušla za rok 2005

Česká astronomická společnost ocenila Nušlovou cenou za rok 2005 RNDr. Ladislava Sehnala, DrSc. z Astronomického ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově. Slavnostní předání ceny proběhne v úterý 11. října 2005 v 17 hodin v budově Akademie věd v Praze – Národní 3, Praha 1, místnost 206. Po předání ceny následuje přednáška. RNDr. Ladislav Sehnal, DrSc. přednese přednášku na téma „Umělé družice v atmosféře, výsledky teoretické a experimentální, současné a budoucí projekty“. Cenu předá předsedkyně České astronomické společnosti RNDr. Eva Marková, CSc. a čestný předseda České astronomické společnosti RNDr. Jiří Grygar, CSc. Předání ceny i přednáška jsou přístupné veřejnosti.

Nušlova cena České astronomické společnosti je nejvyšší ocenění, které uděluje ČAS badatelům, kteří se svým celoživotním dílem obzvláště zasloužili o rozvoj astronomie. Je pojmenována po dlouholetém předsedovi ČAS prof. Františku Nušlovi (1867-1951). Prof. František Nušl byl v letech 1924 – 1938 ředitelem státní hvězdárny a v letech 1922 – 1947 předsedou tehdejší Československé astronomické společnosti. Česká astronomická společnost obnovila udělování Nušlovy ceny po padesátileté přestávce v r. 1999.

RNDr. Ladislav Sehnal, DrSc. se narodil v roce 1931 v Lomnici nad Popelkou. Po ukončení Reálného gymnázia v Jičíně začal v roce 1950 studovat na Matematicko-fyzikální fakultě University Karlovy v Praze. Mezi jeho učitele patřili Vladimír Heinrich a Vincenc Nechvíle, klasikové nebeské mechaniky.

Po absolvování astronomie na MFF UK v Praze roku 1954 získal titul RNDr. Protože matematika patřila k jeho hlavním zájmům, chtěl se také věnovat nebeské mechanice. Ta ovšem v té době byla považována za téměř uzavřený obor, za předpokladu znalosti počátečních podmínek a působících gravitačních sil se aplikací příslušných rovnic a jejich řešením počítaly polohy nebeských těles s potřebnou přesností na libovolnou dobu dopředu. Negravitační síly považoval např. prof. Heinrich za nezajímavé poruchy.

Aspiranturu absolvoval dr. Sehnal na Astronomickém ústavu Akademie věd České republiky v Ondřejově (dnešní název) v letech 1954 - 1958. Zpočátku pracoval v oddělení meziplanetární hmoty pod vedením dr. Zdeňka Ceplechy. Byl členem týmu, který v roce 1959 slavil světový úspěch nalezením zbytků tzv. příbramského meteoritu, prvního tělesa, které bylo nalezeno na základě fotografií jeho průletu atmosférou a následného určení dráhy.

Přístup k nebeské mechanice se zásadně změnil po vypuštění první umělé družice Země v roce 1957. Družice se většinou pohybují v těsné blízkosti Země a proto odpor atmosféry a nepravidelnosti zemského gravitačního pole působí tak významné změny dráhy, že bylo třeba přistoupit k řešení zcela nových problémů při popisu jejich pohybu. V té době se u nás také objevily první samočinné počítače a dr. Sehnal byl jedním z prvních, kteří je začali v astronomii aplikovat.

Jeho první práce byly věnovány stabilitě drah stacionárních družic Země, později se však soustředil na teorii pohybu umělých družic pod vlivem negravitačních sil, především odporu atmosféry. Kromě toho se začal velmi intenzívně věnovat budování nového oboru u nás, který se později začal nazývat dynamika pohybu umělých družic. Od roku 1964 byl vedoucím stejnojmenné pracovní skupiny na Astronomickém ústavu Akademie věd. V roce 1985 získal titul doktora věd.

Ve spolupráci s prof. Vladimírem Guthem z Ondřejova a prof. Emilem Bucharem z ČVUT podporoval a koordinoval činnost příslušných organizací u nás. Od roku 1967 byl členem byra spolupráce východoevropských zemí Interkosmos a předsedou jeho 4. pracovní skupiny. V rámci této spolupráce u nás prosadil nejprve fotografické pozorování družic speciální kamerou AFU 75 a později také, ve spolupráci se skupinou prof. Hamala z ČVUT, laserové pozorování upravenou kamerou SBG firmy Zeiss Jena. Stojí za zmínku, že první úspěšné laserové pozorování družice Geos bylo provedeno na Observatoři Pecný v noci 20./21. srpna 1968. V dalších letech se dr. Sehnal zasloužil i o zavedení experimentálního radiotechnického sledování pohybu umělých družic. Tato progresivní a vysoce přesná měření a s tím spojená mezinárodní výměna dat ovšem narážela na tehdy běžné utajování přesných zeměpisných souřadnic.

Dr. Sehnal je také velmi činný v mezinárodní spolupráci při vědeckém výzkumu kosmu. V letech 1972 až 1979 byl předsedou 1. pracovní skupiny organizace pro kosmický výzkum COSPAR, později předsedou panelu pro družicovou dynamiku; nyní stále pracuje jako člen tohoto panelu. V letech 1965 – 1970 absolvoval několik pracovních pobytů na Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, Massachusetts (USA). Ta byla tehdy špičkovým pracovištěm v oboru dynamiky družic a modelování gravitačního pole Země. Tam spolupracoval s kapacitami jako L. Jacchia (autor všeobecně uznávaných modelů vyšší atmosféry), Y. Kozai (autor teorie pohybu družic) a E. M. Gaposchkin a K. Lambeck (hlavní autoři modelů Standardní Země). Přestože jeho poslední pobyt trval rok a měl nabídky na další zaměstnání, vrátil se nakonec do vlasti a pokračoval ve vědecké práci a výchově svých aspirantů. Velmi dobré pracovní kontakty má také např. s francouzskými odborníky a s bavorským geodetickým ústavem v Mnichově (nyní v Postupimi). O své zkušenosti a kontakty se zcela samozřejmě dělí se svými spolupracovníky.

Dr. Sehnal mohl svůj morální kredit plně uplatnit až po změně politických poměrů. Od roku 1990 do roku 1996 byl ředitelem Astronomického ústavu AV ČR a předsedou čs. Národního komitétu pro výzkum a využití kosmu a pracoval i v řadě dalších komisí jako předseda i řadový člen. Je členem Mezinárodní astronomické unie (IAU) a Evropské astronomické společnosti. Dr. Sehnal byl v roce 1998 zvolen čestným členem České astronomické společnosti. Je po něm pojmenována planetka č. 14206.

Řadu let pracoval v redakčních radách několika renomovaných odborných časopisů, např. *Celestial Mechanics*.

Od roku 1996 byl hlavním řešitelem projektu Mimoso, tj. vývoje a výroby unikátního mikroakcelerometru Macek s vysokou citlivostí, umístěného na samostatné družici. Akcelerometr byl dvakrát úspěšně vyzkoušen (na palubě ruské družice a amerického raketoplánu). Družice Mimoso byla vypuštěna 30. června 2003, pro technologickou závadu se však zatím nepodařilo získat vědecká měření. Dr. Sehnal pracuje na Astronomickém ústavu AV ČR na částečný úvazek

i nadále a připravuje využití akcelerometru v rámci dalších mezinárodních programů. Za svého působení významným způsobem ovlivnil vývoj oboru dynamiky umělých družic u nás i ve světě a vychoval celou řadu aspirantů.

Odborný životopis RNDr. Ladislava Sehnala, DrSc.

Pracovní obor:	Dynamika umělých družic Země, negravitační vlivy na pohyb družic a jejich dráhy.	
Zaměstnání:	9/1954-8/1958 9/1958-8/1964 9/1964-8/1985 9/1985-1/1990 2/1990-6/1996 7/1996 - nyní	vědecký aspirant, Astr. ústav ČSAV Ondřejov vědecký pracovník, Astr. ústav ČSAV vedoucí pracovní skupiny, Astr. ústav ČSAV vedoucí vědecký pracovník, Astr. ústav ČSAV ředitel, Astronomický ústav AV ČR vedoucí věd. pracovník, Astr. ústav AV ČR, hlavní řešitel projektu „MIMOSA“
Zahran. zaměstnání:	9/1965-8/1970 9/1989-12/1990	vědecký pracovník, Smithsonian Astroph. Obs., Cambridge, Massachusetts., U.S.A. vědecký pracovník, Deutsches Geodaet. Inst., Bayrische Akad. Wiss., Muenchen
Odborné funkce domácí:	6/1990-2/1992 10/1990-7/1996 5/1991-6/1996 9/1996-9/1999 12/1989 - nyní 6/1993-1999 7/1996 - nyní 8/1997 - nyní 11/1997 - nyní 9/1996-9/1999	člen presidia ČSAV předseda Čs. národního komitétu pro výzkum a využití kosmického prostoru předseda České komise pro obhajoby doktorských prací v oboru astronomie člen vědecké rady Mat.-fyz. fak. Karlovy university předseda Čs. národního komitétu mezinárodní vědecké organizace COSPAR (Committee for Space Research) člen oborové komise pro přírodní vědy Grantové agentury ČR člen grantové komise Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro program “Kontakt” člen rady Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro spolupráci s ESA (Evropská kosmická agentura) člen Čs. národního komitétu pro výzkum a využití kosmického prostoru člen vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university
Odborné funkce zahraniční:	5/1972-5/1979 6/1979-6/1984 1/1967-12/1992 10/1992 - nyní 10/1996-2000	předseda 1. pracovní skupiny organizace COSPAR předseda panelu pro družicovou dynamiku organizace COSPAR člen mezinárodního byra INTERKOSMOS, předseda jeho 4. pracovní skupiny člen panelu pro družicovou dynamiku organizace COSPAR člen předsednictva komise pro dynamiku družic IAF (Mezinárodní Astronautická Federace)

	10/1993 - nyní 1/1992 - nyní	řádný člen Mezinárodní Astronautické Akademie člen Special Study Group No. 2.130 org. IAG (Mezinárodní Geodetická Asociace)
	4/1965-1999	člen redakční rady mezinárodního časopisu "Celestial Mechanics"
Věd. ocenění:	1985 1981	Člen Mezinárodní astronautické akademie Stříbrná medaile ČSAV za zásluhy v matematicko – fyzikálních vědách
	1990 2001	Cena ČSAV za nejlepší vědecké práce v roce 1989 Planetka č. 14206 (Katalog Mezinárodní Astr. Unie) byla pojmenována „SEHNAL“
Počet vědeckých publikací:		117
Počet citací ve věd. pracech zahr. autorů:		310
Politika:		Nikdy nebyl politicky organizován.
Osobní zájmy:		hudba - klavír

Z podkladů RNDr. Petra Lály, CSc. připravil

Pavel Suchan

Pozvánka na slavnostní předání ceny a přednášku,

kteřé proběhnou v úterý 11. října 2005 v budově Akademie věd v Praze, Národní 3, Praha 1, místnost 206. Předání ceny i přednáška jsou přístupné veřejnosti.

RNDr. Ladislav Sehnal, DrSc. přednese přednášku na téma **Umělé družice v atmosféře, výsledky teoretické a experimentální, současné a budoucí projekty.**

V úvodu bude přednesena reminiscence na počáteční práce (po vypuštění prvních umělých družic) a v závěru popsáno naše současné zapojení do mezinárodních experimentů, prováděných především v rámci European Space Agency (ESA).

Stručný obsah přednášky:

- * Pozorování družic a jejich význam pro definici vysoké atmosféry.
- * Vlastnosti vysoké atmosféry odvozené z experimentů.
- * Modely atmosféry, vývoj definic a přesností.
- * Dráhy družic a jejich předpovědi.
- * Přístroje pro zjišťování dynamického působení atmosféry, akcelerometry.
- * Vývoj našich přístrojů a jejich použití v současných mezinárodních projektech.

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Počínaje tiskovým prohlášením č. 67 ze dne 23.10.2004 jsou některá tisková prohlášení vydávána jako společná s Astronomickým ústavem Akademie věd ČR. Archiv tiskových prohlášení lze najít na Internetu na adrese <http://www.astro.cz/cz/download/>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4, tel.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: suchan@astro.cz.