

## Podujatia – MAREC

**1.3.(utorok) o 18.00 h ZIMNÁ OBLOHA A ŽIVOTY HVIEZD**  
Program pod umelou hviezdou oblohou o farbách, vzdialenostiach a vývoji hviezd, doplnený videofilmom o životoch hviezd.

**3.3.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – BEATLES**

Predstavenie nezabudnuteľnej kapely v audiovizuálnom programe pod umelou hviezdou oblohou planetária.

**5.3.(sobota) o 11.00 h POTULKY OBLOHOU**

Program pod umelou hviezdou oblohou planetária o hviezdach, planétach, Mesiaci a Mliečnej ceste. Vhodný pre mladších školákov.

**8.3.(utorok) o 18.00 h DOSKA ČI GULA?**

Náučno – populárny program pod umelou hviezdou oblohou planetária o tvare a pohyboch našej Zeme.

**10.3.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – ENYA**

Emotívna hudba jednej z najúspešnejších súčasných skladateliek a umelkyní írskiej národnosti, známej ako Enya, pod umelou hviezdou oblohou planetária. *Uvádza PaedDr. Juraj Humeňanský.*

**12.3.(sobota) o 11.00 h O FOTÓNKOVI FILIPKOVI**

Astronomická rozprávka pod umelou hviezdou oblohou pre deti.

**15.3.(utorok) o 18.00 h MYTOLÓGI A HVIEZDNA OBLOHA**

Náučno – populárny program pod umelou hviezdou oblohou.

**17.3.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – ABBA**

Najznámejšie hity populárnej švédskej popovej skupiny 70. rokov minulého storočia pod umelou hviezdou oblohou planetária.

*Uvádza PaedDr. Juraj Humeňanský.*

**19.3.(sobota) o 11.00 h VESMÍRNE OTÁZNIKY**

Hudobný program pod umelou hviezdou oblohou pre najmenších.

**22.3.(utorok) o 18.00 h JARNÁ OBLOHA A OKRAJ**

**NEKONEČNA** Program pod umelou

hviezdou oblohou o objektoch a súhvezdiach jarnej oblohy a o vzdialených galaxiách, doplnený videofilmom o osude vesmíru.

**24.3.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – W. A. MOZART**

Audiovizuálny program pod umelou hviezdou oblohou o neopakovateľnom umelcovi, majstrovi klasicizmu.

**29.3.(utorok) o 18.00 h VESMÍR JE NÁŠ SVET**

Všeobecný program pod umelou hviezdou oblohou. Prehľad projekčných možností prístroja planetária.

**31.3.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – VIVALDIHO ŠTYRI ROČNÉ**

**OBDOBIA** Baroková hudba a maliarstvo

pod umelou hviezdou oblohou planetária.

### ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

V stredu po zotmení v prípade priaznivého počasia.

**2.3.** o 18.30 h *Saturn*

**9.3.** o 18.30 h *Saturn*

**16.3.** o 18.30 h *Mesiac*

**23.3.** o 19.30 h *Mesiac a Saturn*

**30.3.** o 19.30 h *Jupiter a Saturn*

#### Vstupné

Večerné programy: náučno – populárne **30 Sk**

hudobné **35 Sk**

Programy pre deti a MŠ: **20 Sk**

Astronomické pozorovania: **20 Sk**

Skupinové návštevy: **35 Sk**

(žiaci ZŠ, študenti, vojaci ZVS, invalidi,

dôchodcovia – zľava): **25 Sk**

## Podujatia – APRÍL

**2.4.(sobota) o 11.00 h SLNKO A HODINÁR**

Program pod umelou hviezdou oblohou o hodinách a čase.

**3.4.(nedeľa) 15.00 – 20.00 h DEŇ ASTRONÓMIE**

Medzinárodná iniciatíva pri príležitosti jarnej rovnodennosti.

**5.4.(utorok) o 18.00 h OBLOHA NAD NAMI**

**A HARMÓNIA SVETA**

Všeobecný program pod umelou hviezdou oblohou planetária, doplnený videofilmom o živote a diele Johannesu Keplera.

**7.4.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – ENYA**

Emotívna hudba jednej z najúspešnejších súčasných skladateliek

a umelkyní írskiej národnosti, známej ako Enya, pod umelou

hviezdou oblohou planetária. *Uvádza PaedDr. Juraj Humeňanský.*

**9.4.(sobota) o 11.00 h POHEADY NA OBLOHU**

Program pod umelou oblohou planetária o tom, čím sa líši denná a nočná obloha v lete a v zime.

**12.4.(utorok) o 18.00 h PRÍBEH CESTY ČLOVEKA**

**DO VESMÍRU**

Videofilm so sprievodným slovom pri príležitosti 44.výročia prvého letu človeka do vesmíru. *Uvádza Viliam Kolivoška.*

**14.4.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – JOHN WILLIAMS**

Hudba z filmov Hviezdne vojny, Jurský park, Sám doma, Zachráňte vojaka Ryana atď. pod umelou hviezdou oblohou.

**16.4.(sobota) o 11.00 h ROZPRÁVANIE O SLNIEČKU**

Astronomická rozprávka pod umelou hviezdou oblohou pre deti.

**19.4.(utorok) o 18.00 h A. EINSTEIN – GÉNIUS 20.STOROČIA**

Prednáška o živote a diele slávneho fyzika pri príležitosti 50. výročia jeho úmrtia a 100. výročia uverejnenia špeciálnej teórie relativity.

*Prednáša RNDr. Zdeněk Komárek, SAS pri SAV.*

**21.4.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – ANDREA BOCELLI**

Jedinečný hlas súčasného svetoznámeho talianskeho tenoristu pod umelou hviezdou oblohou. *Uvádza Dr. Juraj Humeňanský.*

**23.4.(sobota) o 11.00 h TOMÁŠOVA CESTA KU HVIEZDAM**

Fiktívny príbeh pod umelou hviezdou oblohou o poznávaní vesmíru.

**26.4.(utorok) o 18.00 h VESMÍR JE NÁŠ SVET**

Všeobecný program pod umelou hviezdou oblohou planetária.

**28.4.(štvrtok) o 18.00 h HPHO – VANGELIS**

Nezvyčajný hudobný svet uznaného súčasného skladateľa gréckej národnosti pod umelou hviezdou oblohou.

**30.4.(sobota) o 11.00 h PRÍBEH HORÁRA JEDLIČKY**

Astronomická rozprávka pod umelou hviezdou oblohou.

### ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

V stredu po zotmení v prípade priaznivého počasia.

**6.4.** o 20.00 h *Jupiter a Saturn*

**13.4.** o 20.30 h *Mesiac, Jupiter a Saturn*

**20.4.** o 20.30 h *Mesiac*

**27.4.** o 20.30 h *Jupiter a Saturn*

#### Termíny návštev

Dospelí: utorok a štvrtok o 18.00 h

Deti: sobota o 11.00 h

Astronomické pozorovania: streda v určených hodinách

Skupinové návštevy: pondelok až piatok o 9.00,11.00,14.00,  
a 16.00 h

sobota o 9.00 h

Kapacita planetária je 68 miest. Skupinové návštevy je nutné dohodnúť vopred telefonicky alebo osobne.

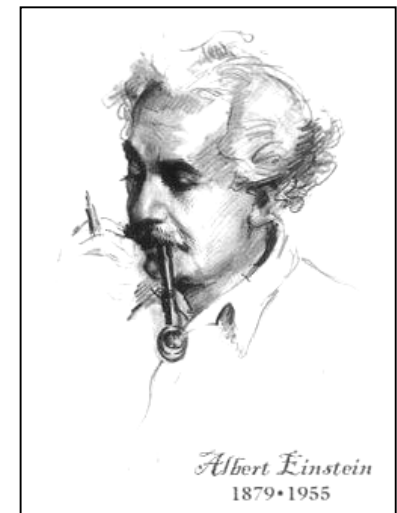
## HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



### Astronomický informátor

marec – apríl

2/2005



„Iba život, ktorý zijeme pre iných, má zmysel“

Vydáva: HaP v Prešove v spolupráci  
s pobočkou SAS pri SAV  
v Prešove

Ročník XXXI  
Telefón/Fax: 051 / 7722065, 7733218  
E – mail: [hap@astropresov.sk](mailto:hap@astropresov.sk)  
Internet: <http://www.astropresov.sk>



## SVETOVÝ ROK FYZIKY 2005

Svetový rok fyziky 2005 bol vyhlásený UNESCO-m pri príležitosti 100. výročia uverejnenia legendárnych Einsteinových článkov - základných prác o teórii relativity, kvantovej teórii svetla a teórii Brownovho pohybu, ktorými do značnej miery prispel k ďalšiemu rozvoju fyziky a jej technických aplikácií v 20. storočí.

Cieľom svetového roka fyziky nie je však „oslava výročia“, ale pohľad do budúcnosti fyziky, ktorá v súčasnosti preniká do takých vedných disciplín ako je napríklad biológia, mikrobiológia a genetika, pred ktorými sa práve vďaka fyzike otvárajú nové, donedávna netušené perspektívy. Za samozrejmy sa už dnes považuje príspevok fyziky do chémie, ktorý sa úspešne rozvíja od vzniku kvantovej mechaniky na začiatku minulého storočia. Proces vplyvu fyziky na iné vedné disciplíny nezadržateľne pokračuje. Po biológii sú tu už praktické fyzikálne aplikácie v disciplínach tak vzdialených od fyziky ako je napríklad sociológia. Fyzikálne modely v súčasnosti pomáhajú vysvetliť niektoré zvláštnosti sociálneho správania sa. Nesmieme zabudnúť ani na výskum a tvorbu umelej inteligencie, ktorá je v súčasnosti silnou doménou vplyvu fyziky.

Ku Svetovému roku fyziky (WYP2005) sa na celom svete pripravuje množstvo rôznych akcií. Oficiálna stránka WYP2005 je <http://www.wyp2005.org>.

Keďže astronómia má ku fyzike veľmi blízko a navyše prostredníctvom svojej emocionálnej zložky je akousi vtupnou bránou do fyziky, pripája sa aj Hvezdáreň a planetárium v Prešove svojimi vzdelávacími a popularizačnými aktivitami ku „oslave“ Svetového roka fyziky 2005.

### Albert Einstein (1879 - 1955)

Určite už každý niečo počul o Einsteinovi. My si ho pripomíname z dvoch príčin. V tomto roku uplynie 50 rokov od jeho smrti a 100 rokov od uverejnenia špeciálnej teórie relativity, ktorej je autorom.

Bol to slávny nemecký fyzik, jeden z najväčších vedcov všetkých čias. Pochádzal z Ulmu. Po skončení štúdia matematiky a fyziky na Polytechnike v Zürichu pracoval na patentovom úrade v Berne, kde sa popri práci úradníka venoval svojim výpočtom a objavom. Tu vytvoril v r. 1905 špeciálnu teóriu relativity.

V r. 1909 sa stal profesorom teoretickej fyziky na univerzite v Zürichu. V rokoch 1911 – 1912 prednášal na nemeckej univerzite v Prahe, od r. 1914 bol profesorom na univerzite v Berlíne. Bol členom mnohých svetových vedeckých spoločností. Na protest proti fašizmu odišiel v r. 1933 do USA, kde pracoval do konca života na univerzite v Princetone. Po druhej svetovej vojne sa stal predsedom

Združenia amerických jadrových fyzikov, ktoré sa postavilo proti zneužívaniu jadrovej energie na vojnové ciele.

Objavil kvantovú štruktúru elektromagnetického žiarenia a pomocou kvantovej teórie vysvetlil zákony fotoelektrického javu a luminiscencie. Zaviedol do fyziky fotón ako svetelnú časticu, čo znamenalo historický medzník v rozvoji kvantovej teórie. Jeho práce v tejto oblasti podstatne rozšírili Planckovu teóriu a významne ovplyvnili ďalší vývoj atómovej fyziky. Špeciálnu teóriu relativity, ktorú publikoval v r. 1905, rozšíril neskôr na všeobecnú teóriu relativity – t.j. jednotnú teóriu času, priestoru a gravitácie. Významne prispel svojimi prácami aj v oblasti štatistickej fyziky, najmä vysvetlením Brownovho pohybu. V r. 1929 uverejnil novú teóriu poľa, v ktorej sa usiloval o zjednotenie mechaniky a elektrodynamiky. Na rozvoji tejto teórie pracoval intenzívne až do konca svojho života. Einsteinove objavy znamenali prevrat v klasickej newtonovskej fyzike a tvoria základy novej fyzikálnej predstavy sveta.

V r. 1921 dostal Nobelovu cenu za objav zákona fotoelektrického javu a za zásluhy o rozvoj teoretickej fyziky.

Jeho práce podstatne ovplyvnili vývoj astronómie (posun Merkúrovho perihélia, ohyb svetla v gravitačnom poli, gravitačný červený posun, gravitačný kolaps a pod.).

Einstein mal veľmi dobrý vzťah k hudbe. Bol dobrým amatérskym huslistom. V jeho počiatkovej vedeckej práci mu veľa pomáhala jeho prvá manželka Mileva, pôvodom Srbka. Bola to jeho spoložiačka z univerzity.

V noci zo 17. na 18. apríla 1955 v nemocnici v Princetone ukončil svoje výpočty, ľahol si a už sa nezobudil. Nechcel ani pomník, ani hrobku, ani verejný pohreb. Jeho popol bol rozptýlený do vetra, ale jeho mozog bol ponechaný na lekárske výskumy.

*RNDr. Danica Jančušková*

### Fyzik Juraj Dubinský

Náš významný fyzik a astronóm Juraj Dubinský sa narodil 12. 6. 1914 v Beniakovciach. Pri príležitosti Svetového roka fyziky 2005 spomíname na život a dielo profesora Dubinského ako na odborne uznávanú osobnosť a vynikajúceho učiteľa. Profesor Dubinský pôsobil prevažne v Prešove a v Košiciach, kde zanechal hlboké stopy svojho vedeckého bádania i pedagogického umenia.

Po absolútoriu špecializovaného štúdia teórie vyučovania matematiky a fyziky v Brne pracoval od roku 1938 ako asistent na Slovenskej vysokej škole technickej v Bratislave a neskôr ako riaditeľ I. štátneho gymnázia v Košiciach. V roku 1951 prešiel na pobočku Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského do Prešova, v rokoch 1952-1954 sa stal vedúcim katedry matematiky a fyziky, neskôr dekanom tejto fakulty. Zakrátko odišiel do Košíc, aby sa

venoval najmä vedeckej práci. Meno profesora Dubinského je úzko späté s jeho rozsiahlou vedeckou činnosťou. Založil a viedol rádioizotopové pracovisko na Strojnickej fakulte Vysokej školy technickej, Katedru jadrovej fyziky na Prírodovedeckej fakulte a Ústav experimentálnej fyziky SAV.

Svoj kolektív spolupracovníkov orientoval na výskum kozmického žiarenia, študoval nielen prírodné pozemské, ale aj umelé javy. Významné boli výsledky získané na Lomnickom štíte a ich aplikácie na družicových experimentoch, príslušné medzinárodné kontakty, najmä v Dubne, podobne aj prísne utajované závery potrebné pre kozmickú a vojenskú techniku. Rovnako zaujímavé boli informácie a podiely zo sféry výprav do Antarktídy. Bolo by ťažké popísať a vysvetliť všetky znalosti, s ktorými žiaci profesora Dubinského prišli do styku. Nemožno však obísť skutočnosť, že stopy po účinkovaní vedeckých skupín zostali trvalo zapísané v blízkyh oblastiach vývoja fyziky a astronómie aj v observatóriách v Prešove a na Lomnickom štíte. Profesor Juraj Dubinský zomrel 22. 11. 1994 v Košiciach.

*Doc. PhDr. RNDr. Oleg Kopaněv, CSc.  
čestný člen SAS pri SAV*

### DEŇ ASTRONÓMIE – nedeľa 3. apríla 2005

Pod takýmto názvom prebieha od r. 1995 na Slovensku Deň planetárií, ktorý sa začal organizovať v r. 1991 v Taliansku a od r. 1995 aj v niektorých ďalších krajinách Európy. Zvyčajne sa koná v nedeľu pred alebo po jarnej rovnodennosti.

Tohto roku jarná rovnodennosť nastane v nedeľu 20. marca o 13 h 33 min. Ale kvôli blížiacim sa Veľkonočným sviatkom sme presunuli Deň astronómie na nedeľu 3. apríla 2005, kedy HaP sprístupní svoje priestory pre návštevníkov v čase od 15.00 do 20.00 h.

*Program je nasledovný:*

**Programy v projekčnej sále planetária pod umelou hviezdou oblohou:**

15:00 *Ako sa Slniečko narodilo*, 16:00 *Martin a hviezda*, 17:00 *Jarná obloha*, 17:30 *ABBA*, 19:00 Jean Michel Jarre

**Filmy v prednáškovej sále:**

15:00 – 17:00 *astronomické rozprávky a filmy pre deti*  
17:00 – 20:00 *odborné filmy pre dospelých*

**Astronomické pozorovanie v kupole a na terase:**

15:00 – 20:00 *pozorovanie hlavným ďalekohľadom a prenosnými ďalekohľadmi*

**Prehľadka astronomických počítačových programov:**

15:00 – 20:00

*Tešíme sa na Vašu účasť!*

*Vstupné 20,- Sk*