

Podujatia – SEPTEMBER

2.9. (štvrtok) o 18.00 h MIKE OLDFIELD
Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.
Hudobný program v planetáriu.

4.9. (sobota) o 11.00 h MARTIN A HVIEZDA
Astronomická rozprávka v planetáriu pre najmenších.

7.9. (utorok) o 18.00 h A. VIVALDI – ŠTYRI ROČ. OBDOBIA
Baroková hudba a maliarstvo pod hviezdou oblohou planetária.

9.9. (štvrtok) o 18.00 h VANGELIS
Nezvyčajný hudobný svet uznávaného súčasného skladateľa gréckej národnosti pod hviezdou oblohou planetária.

11.9. (sobota) o 11.00 h VESMÍRNE OTÁZNIKY
Hudobný program v planetáriu pre najmenších.

14.9. (utorok) o 18.00 h P. I. ČAJKOVSKIJ
Hudobný program v planetáriu o živote a diele jedného z najpopulárnejších skladateľov európskej hudby.

16.9. (štvrtok) o 18.00 h JOHN WILLIAMS – filmová hudba
Hudba z filmov Hviezdne vojny, Jurský park, Sám doma, Zachráňte vojaka Ryana, Čefuste atď. pod hviezdou oblohou planetária.

18.9. (sobota) o 11.00 h O FOTÓNKOVI FILIPKOVI
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti predškolského veku.

21.9. (utorok) o 18.00 h BEATLES V PIESŇACH A OBRAZ.
Predstavenie nezabudnuteľnej kapely. Hudobný program v planetáriu

23.9. (štvrtok) o 18.00 h JESENNÁ OBLOHA
Program v planetáriu o objektoch a súhvezdiach jesennej oblohy a o dvojhviezdach a premenných hviezdach.

25.9. (sobota) o 11.00 h SLNKO A HODINÁR
Program v planetáriu o hodinách a čase pre najmenších školákov.

28.9. (utorok) o 18.00 h W. A. MOZART
Hudobný program v planetáriu o neopakovateľnom umelcovi, majstrovi klasicizmu.

30.9. (štvrtok) o 18.00 h J. M. JARRE
Hudobná mozaika súčasného svetoznámeho francúzskeho umelca. Program v planetáriu.

+++

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

V stredu po zotmení v prípade priaznivého počasia.

22.9. o 19.30 h *Mesiac*
29.9. o 19.30 h *Mesiac*

Podujatia – OKTÓBER

2.10. (sobota) o 11.00 h MESIAC NA VANDROVKE
Program v planetáriu o Mesiaci a Slnku pre najmenších školákov.

3.10. (nedeľa) 15.00 – 20.00 h OBLOHA BEZ HRANÍČ
Podujatie pri príležitosti 20. výročia otvorenia planetária, usporiadané v rámci Dní európskeho kultúrneho dedičstva 2004
Vstupné: 20,- Sk

5.10. (utorok) o 18.00 h A. VIVALDI – ŠTYRI ROČ. OBDOBIA
Baroková hudba a maliarstvo pod hviezdou oblohou planetária.

7.10. (štvrtok) 17.00 – 20.00 h VESMÍR A UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ
Podujatie v rámci Svetového kozmického týždňa.
Vstupné: 20,- Sk

9.10. (sobota) o 11.00 h AKO SA SLNIEČKO NARODILO
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti predškolského veku.

12.10. (utorok) o 18.00 h JOHN WILLIAMS – filmová hudba
Hudba z filmov Hviezdne vojny, Jurský park, Sám doma, Zachráňte vojaka Ryana, Čefuste atď. pod hviezdou oblohou planetária.

14.10. (štvrtok) o 18.00 h MIKE OLDFIELD
Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.

16.10. (sobota) o 11.00 h PRÍBEH HORÁRA JEDLIČKU
Astronomická rozprávka v planetáriu pre najmenších.

19.10. (utorok) o 18.00 h J. S. BACH
Hudobný program pod hviezdou oblohou planetária o géniovi barokovej hudby.

21.10. (štvrtok) o 18.00 h OBLOHA NAD NAMI
Krátka exkurzia dennou i nočnou oblohou. Program v planetáriu.

23.10. (sobota) o 11.00 h AKO JE SLNIEČKO ĎALEKO
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti predškolského veku.

26.10. (utorok) o 18.00 h J. M. JARRE
Hudobná mozaika súčasného svetoznámeho francúzskeho umelca.

28.10. (štvrtok) 02.00 – 06.00 h POZOROVANIE ÚPLNÉHO ZATMENIA MESIACA
Vstupné: 20,- Sk

28.10. (štvrtok) o 18.00 h BEATLES V PIESŇACH A OBRAZ.
Predstavenie nezabudnuteľnej kapely. Hudobný program v planetáriu

30.10. (sobota) o 11.00 h MARTIN A HVIEZDA
Astronomická rozprávka v planetáriu pre najmenších.

+++

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

V stredu po zotmení v prípade priaznivého počasia.

20.10. o 18.30 h *Mesiac*
27.10. o 18.30 h *Mesiac*

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.

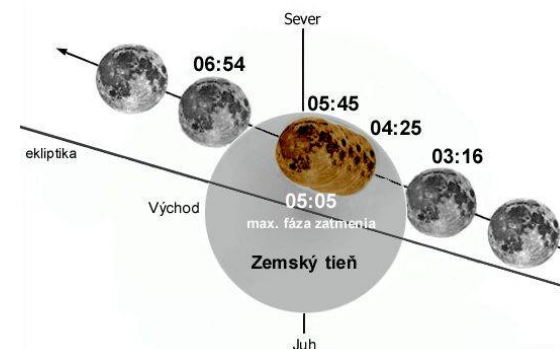
HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM PREŠOV



Astronomický informátor

september – október

5/2004



Úplné zatmenie Mesiaca – 28. októbra 2004

Údaje sú uvedené v letnom SEČ a prepočítané pre pozorovacie miesto Prešov

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

Ročník XXX
Telefón/Fax: 051 / 7722065, 7733218
E – mail: hap@astropresov.sk
URL: <http://www.astropresov.sk>



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

Kružková činnosť

Pri Hvezdárni a planetáriu v Prešove pracujú aj v tomto školskom roku astronomické kružky, do ktorých pozývame všetkých záujemcov. Členské na celý školský rok je 300.- Sk.

Astronomický kružok pre mladších žiakov ZŠ
(3., 4. a 5. ročník ZŠ)
každý druhý utorok v čase 15.30 – 17.00 hod.
(vedie Mgr. Roman Tomčík)

Astronomický kružok pre starších žiakov ZŠ
(6., 7., 8. a 9. ročník ZŠ)
1. a 3. piatok v mesiaci v čase 15.30 – 17.00 hod.
(vedie Mgr. Peter Ivan)

Klub mladých astronómov
(pre študentov gymnázií a SŠ)
každý druhý piatok v čase 18.00 – 21.00 hod.
(vedie RNDr. Danica Jančuškova)

Úplné zatmenie Mesiaca – 28. októbra 2004

V tomto roku budeme môcť z nášho územia pozorovať už druhé úplné zatmenie Mesiaca. Avšak celý priebeh tohto zatmenia nebude tak dobre pozorovateľný, ako tomu bolo pri predchádzajúcom zatmení - 4.5.2004. Z nášho územia budú dobre viditeľné iba prvé dve tretiny zatmenia. Záverečné fázy úkazu sa odohrajú nízko nad západným obzorom a v prípade kladného reálneho obzoru až za ním. Úplný záver zatmenia bude rušený aj ranným svitanim. Táto nepriaznivá astronomická pozícia Mesiaca však môže motivovať fotografov na zhotovenie zaujímavých fotografií.

Priebeh zatmenia

Mesiac v Prešove vyjde už 27. 10. 2004 o 17h 07min (za predpokladu ideálneho matematického obzoru). Od tohto okamihu bude neustále stúpať. Pár minút po polnoci bude kulminovať, t. j. bude sa nachádzať presne na juhu a najvyššie nad obzorom (54°). Jeho ďalší pohyb na západ bude znamenať aj znižovanie jeho výšky nad obzorom.

03:16 – Začiatok čiastočného zatmenia. V tom čase sa mesačný kotúč bude na oblohe nachádzať už nad juhozápadným obzorom vo výške asi 39°. Avšak práve vtedy začne vstupovať aj do zemského tieňa. Na oblohe sa to prejaví tmavnutím jeho ľavého okraja. Vnáranie Mesiaca do tieňa Zeme bude neustále pokračovať, preto sa bude veľkosť zatemnenej časti mesačného disku neustále zväčšovať a opačne, jeho osvetlená časť sa bude znižovať, pričom bude nadobúdať tvar zužujúceho sa písmena „D“.

04:25 – Začiatok úplného zatmenia. V tomto okamihu sa do zemského tieňa vnorí celý Mesiac. Na oblohe sa to prejaví výrazným poklesom jasu celého mesačného disku. Mesiac však z oblohy úplne nezmizne. V týchto miestach zemského tieňa, v ktorých sa práve Mesiac bude nachádzať, tma nie je úplná, lebo slnečné svetlo sa v zemskej atmosfére rozptylom a lomom čiastočne lomí smerom do zemského tieňa.

05:05 – Najväčšia fáza zatmenia. Mesiac bude v tomto okamihu najhlbšie vnorený do zemského tieňa. Bude presne na polceste pri svojej púti tieňom.

Každé zatmenie Mesiaca je iné, neopakovateľné a odlišné od ostatných. Prejavuje sa rôznou farebnosťou úkazu a stupňom zoslabnutia jasu mesačného disku. Pri silnom zoslabnutí prevládajú farebné odtiene hnedej a sivej. Pri strednom zoslabnutí sú to farby tmavočervené, hrdzavočervené s jasnejším načtkačným okrajom. Pri slabom zoslabnutí prevládajú farby medenočervené až ružové s modrastým jasným okrajom. Sfarbenie Mesiaca je závislé od momentálneho stavu atmosféry a súvisí s jej znečistením, činnosťou meteorických rojov, slnečnou činnosťou, hĺbkou vnorenia do tieňa a pod. Pri každom zatmení sú tieto činitele rôzne a preto aj farebnosť zatmení je odlišná, unikátna. Hodnotenie vzhľadu zatmenia sa vykonáva podľa Danjonovej klasifikácie.

05:45 – Koniec úplného zatmenia. V tomto čase sa mesačný disk bude nachádzať na oblohe takmer presne na západe, asi 16° nad obzorom. A práve v tomto okamihu sa Mesiac začne vynárať zo zemského tieňa. Najprv sa vnorí jeho ľavý horný okraj a jeho osvetlená časť bude nadobúdať tvar stále sa rozširujúceho písmena „C“. Na opačnom konci oblohy – nad východným obzorom – bude zatmeniu konkurovať jasná Venuša a Jupiter. Ich jas sa pomaly bude strácať v rannom svitani. Okolo 6-tej hodiny sa začne svitanie prejavovať aj nad západným horizontom, čo sa prejaví blednutím oblohy a zoslabnutím kontrastu mesačného disku.

06:54 – Koniec čiastočného zatmenia. V tomto okamihu sa zo zemského tieňa vynorí celý Mesiac, čo sa na oblohe prejaví zažiaraním celého mesačného disku v splne. To sa už nebude dať pozorovať zovšadiaľ. Uskutoční sa to vo výške iba 4° nad matematickým obzorom. Okrem bledej oblohy spôsobenej svitanim, obraz Mesiaca bude značne deformovaný prípadnou cirrovitou oblačnosťou, oparom a chvením vzduchu. Stačí si predstaviť, čo to urobí s obrazom Slnka pri jeho východe či západe. Oveľa menej jasný Mesiac má ešte menšiu šancu.

O 07:07 sa spodný okraj mesačného disku dotkne matematického obzoru a o 07:28 za ním zapadne aj jeho horný okraj. Slnko v Prešove vyjde o 7:14.

Zatmenie Mesiaca sa dá pozorovať aj voľným okom. Avšak úkaz oveľa viac vynikne pri použití malých ďalekohľadov (aj triédrov). Postačujúce sú aj malé zväčšenia (cca od 6-násobného). Pozorovanie ďalekohľadmi pri

veľkých zväčšeniach sa neodporúča. Nielenže sa stratí celkový dojem z úkazu, ale problémy sú aj so zaostréním.

Najbližšie zatmenia Mesiaca pozorovateľné v Prešove:

- 7.9.2006 – iba čiastočné s malou fázou zatmenia (0,18) vo večerných hodinách (19:10 – 20:39)
- 4.3.2007 – úplné (fáza zatmenia 1,23) v nočných hodinách (22:34 – 02:13)

Mgr. Peter Ivan

Významné podujatia HaP

Obloha bez hraníc

V nedeľu 3.októbra 2004 pri príležitosti **20. výročia otvorenia planetária** a v rámci **Dní európskeho kultúrneho dedičstva** bude pripravené podujatie pod názvom *Obloha bez hraníc*. Za minimálne vstupné 20 Sk sprístupní Hvezdáreň a planetárium svoje priestory verejnosti v čase od 15.00 do 20.00 hod. s nasledovným programom:

Programy v projekčnej sále planetária pod umelou hviezdou oblohou:

- 15:00 Tomášova cesta ku hviezdám, 15:30 Potulky oblohou,
- 16:00 Pohľady na oblohu,
- 17:00 Vesmír je náš svet, 18:00 Mytológia a hviezdna obloha,
- 19:00 Vangeliš

Filmy v prednáškovej sále:

- 15:00 – 17:00 astronomické rozprávky a filmy pre deti
- 17:00 – 20:00 filmy o astronomických objavoch 20. storočia
- Astronomické pozorovanie v kupole a na terase budovy:**
- 15:00 – 20:00 pozorovanie hlavným ďalekohľadom a prenosnými ďalekohľadmi

Vesmír a udržateľný rozvoj

V rámci Svetového kozmického týždňa (4.10. – 10.10.) sa dňa 7.októbra 2004 v čase od 17.00 do 20.00 hod. uskutoční podujatie pre širokú verejnosť, ktoré bude pozostávať z dvoch prednášok a odborného filmu.

- 17:00 **Aktuálny stav na obežnej dráhe** (V. Kolivoška)
- 18:00 **Udalosti roka v slnečnej sústave** (Mgr. R. Tomčík)
- 19:00 **film o najnovších výskumoch Marsu**

Tešíme sa na Vašu účasť! Vstupné 20 Sk

RNDr. D. Jančuškova

PONUKA PRENÁJMU PRIESTOROV

Hvezdáreň a planetárium v Prešove ponúka prenájmom prednáškovej miestnosti s kapacitou 80 miest v popoludňajších hodinách, s možnosťou využitia audiovizuálnej techniky, na rôzne semináre, prednášky, pracovné stretnutia a podobne.