

## Program

červenec a srpen 2016

**Ve dnech 1. a 2. července se koná mimořádný program u příležitosti 150. výročí bitvy u Hradce Králové:**

**KÖNIGGRÄTZ 1866 • 2016**

**pátek 1. července v 19:30**

**sobota 2. července v 19:30**

Mimořádný podvečerní program v planetáriu s předpremiérou filmu **Sen o létání.**

📍 digitální planetárium

**Od 3. do 24. července 2016 jsou hvězdárna i planetárium z technických důvodů uzavřeny.**

## Program

od 25. 7. do 31. 8. 2016

**středy, čtvrtky, pátky a soboty**

**Prázdninový podvečerní program | 19:30**

pořad moderovaný odborníkem – hvězdná obloha, virtuální vesmír v digitálním planetáriu doplněný dokumentem

**Buňka! Buňka! Buňka!**

🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium

**Večerní pozorování | 21:30**

pozorování objektů večerní oblohy dalekohledy, při nepřízní počasí obloha v historickém Malém Zeissově planetáriu

🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

## soboty

**Pozorování Slunce | 15:00**

sluneční skvrny, sluneční aktivita, prohlídka dalekohledů

🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

**Polaris | 16:00**

**vhodný pro diváky od 5 let**

astronomická pohádka, souhvězdí v planetáriu a prohlídka dalekohledů

🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium a hvězdárna

## Výstavy

**v pracovních dnech 9–12 a 13–15 h a při programech, které se konají na hvězdárně**

**Jiné světy**

obrazy s vesmírnou a sci-fi tematikou

autor: Pavel Strnad

📍 hvězdárna

**V říši planet**

zajímavé dění na obloze a ve vesmíru v roce 2016

autoři: Pavel Kabrhel a Jan Veselý - HPHK

📍 hvězdárna

**Upozorňujeme, že z bezpečnostních důvodů není možné vstupovat do sálu digitálního planetária po začátku programu.**

**Změna programu vyhrazena.**

Vstupné 30,- až 90,- Kč dle druhu programu a věku návštěvníka.

**Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové**

Zámeček 456/30, 50008 Hradec Králové

telefon: +420-495 264 087, +420-495 270 959

fax: +420-495 267 952, mobil: +420-737 456 777

e-mail: [astrohk@astrohk.cz](mailto:astrohk@astrohk.cz)

[www.astrohk.cz](http://www.astrohk.cz)

## Kosmické události

červenec 2016

**Merkur** nepozorovatelný

**Venuše** nepozorovatelná

**Mars** v první polovině noci

**Jupiter** večer nad západním obzorem

**Saturn** po většinu noci kromě rána

**Uran** ve druhé polovině noci

**Neptun** kromě večera po většinu noci

**01. 7. 09 h** Měsíc v přízemí (365 959 km)

**02. 7. 05 h** Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Tau (**Aldebaran 0,4° severně**)

**04. 7. 13 h** Měsíc v novu (13:00)

**04. 7. 18 h** Země nejdále od Slunce (152,1 miliónu km)

**07. 7. 05 h** Merkur v horní konjunkci se Sluncem

**08. 7. 00 h** trpasličí planeta (134 340) Pluto v opozici se Sluncem

**09. 7. 10 h** Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 1,3° jižně)

**12. 7. 03 h** Měsíc v první čtvrti (2:51)

**13. 7. 07 h** Měsíc v odzemí (404 308 km)

**15. 7. 01 h** Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 6,8° severně)

**16. 7. 08 h** Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 2,9° severně)

**20. 7. 01 h** Měsíc v úplňku (00:56)

**27. 7. 01 h** Měsíc v poslední čtvrti (00:58)

**27. 7. 14 h** Měsíc v přízemí (369 627 km)

**28. 7. 05 h** Saturn v konjunkci s  $\alpha$  Sco (Antares 6,2° jižně;

**večer na jihu a jihozápadě seskupení Marsu a Saturnu s Antarem)**

**30. 7.** maximum meteorického roje Jižních  $\delta$  Akvarid (ZHR 16)

Časové údaje jsou uvedené v SELČ.

Zdroj: Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2016, HaP Praha, 2015*

## Kosmické události

srpen 2016

<b>Merkur</b>	nepozorovatelný
<b>Venuše</b>	nepozorovatelná
<b>Mars</b>	večer nad jihozápadním obzorem
<b>Jupiter</b>	nepozorovatelný
<b>Saturn</b>	večer nad jihozápadním obzorem
<b>Uran</b>	kromě večera po většinu noci
<b>Neptun</b>	po celou noc

- 02. 8. 23 h Měsíc v novu (22:44)
- 10. 8. 02 h Měsíc v odzemi (404 301 km)
- 10. 8. 20 h Měsíc v první čtvrti (20:20)
- 12. 8. 04 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 7,4° severně)
- 12. 8. 14 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 3,1° severně)
- 12. 8. 15 h **maximum meteorického roje Perseid** (ZHR 150)
- 16. 8. 23 h Merkur v největší východní elongaci (27° od Slunce)
- 18. 8. 11 h Měsíc v úplňku (11:26)
- 20. 8. 14 h planetka (2) Pallas v opozici se Sluncem
- 22. 8. 03 h Měsíc v přízemí (367 023 km)
- 24. 8. 13 h **Mars v konjunkci se Saturnem** (Mars 4,4° jižně)
- 24. 8. 19 h Mars v konjunkci s  $\alpha$  Sco (Antares 1,8° jižně;  
**večer na jihozápadě seskupení Marsu a Saturnu  
s Antarem pozorovatelné do konce září**)
- 25. 8. 06 h Měsíc v poslední čtvrti (5:40)
- 29. 8. 01 h Měsíc v konjunkci s  $\beta$  Gem (Pollux 11,5° severně)
- 29. 8. 22 h Saturn v konjunkci s  $\alpha$  Sco (Antares 6,1° jižně)

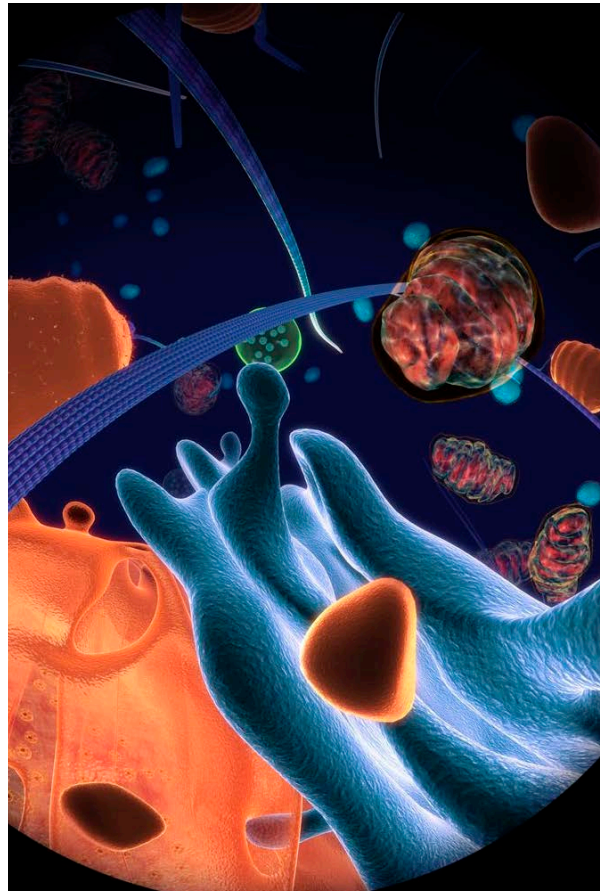
Časové údaje jsou uvedené v SELČ.

Zdroj: Rozehnal, J. aj. *Hvězdárská ročenka 2016, HaP Praha, 2015*

## Buňka! Buňka! Buňka!

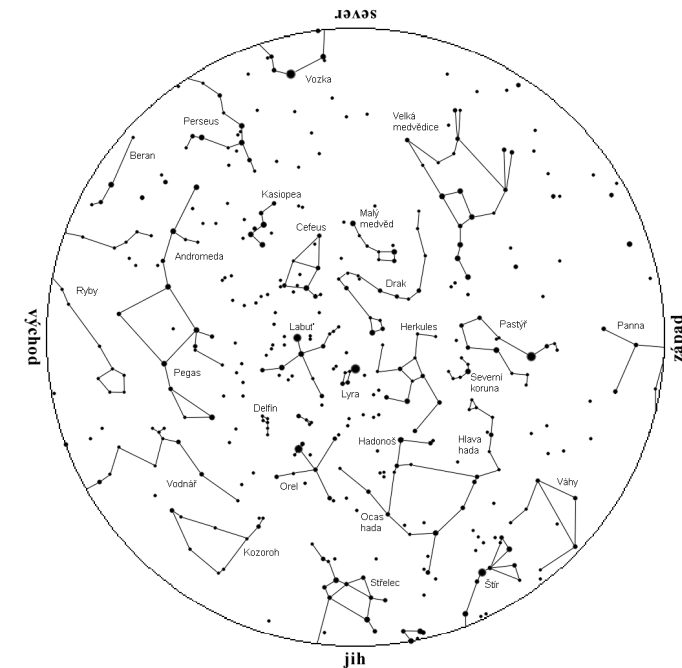


V zábavném dokumentu **Buňka! Buňka! Buňka!** tentokrát podnikneme fantastickou a mírně ztřeštěnou cestu k těmto drobným stavebním dílkům lidského těla. Budeme sledovat vznik a vývoj nového lidského života od okamžiku stvoření až do doby těsně před jeho narozením. Prozkoumáme buňky zevnitř, odhalíme tajemství dědičnosti a rozpleteme šifru jménem DNA.



Zdroje použitých fotografií:  
<http://www.fddb.org/fulldome-shows/cell-cell-cell/>, <http://cell-cell-cell.com/>.

HVĚZDÁRNA  
A PLANETÁRIUM  
v Hradci Králové



Noční obloha 15. srpna ve 21 hodin SELČ na 50° severní šířky.

# MĚSÍČNÍK

## červenec - srpen 2016