

## Program

### středy a pátky

#### Podvečerní program | 19:30

##### s filmem **Buňka! Buňka! Buňka!**

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

#### Se zvířátky o vesmíru | 16:00

##### pořad vhodný pro diváky od 5 let

astronomická pohádka, souhvězdí v planetáriu a prohlídka dalekohledů

🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium a hvězdárna

#### Podvečerní program | 19:00

##### s filmem **Buňka! Buňka! Buňka!**

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

🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

#### Večerní program | 20:30

##### s filmem **Cestovní pas do vesmíru**

pořad moderovaný odborníkem – hvězdná obloha, virtuální vesmír v digitálním planetáriu doplněný dokumentem **Cestovní pas do vesmíru**

🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

#### Večerní pozorování | 21:45

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

🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

## Hrajme si i hlavou

### MEGAMINI

| **čtvrtek 21. června 9:00 – 16:00**

| **pátek 22. června 9:00 – 16:00**

Dalekohledy, modely planet, pozorování a soutěže pro zvědavé hlavy v kampusu UHK v Hradecké ulici. Ve spolupráci s PŘF UHK.

[www.hrajme-si-i-hlavou.cz](http://www.hrajme-si-i-hlavou.cz)

📍 kampus UHK v Hradecké ulici

## Výstavy

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

#### Sluneční hodiny nové & moderní

výstava připravená pracovní skupinou Sluneční hodiny při ASHK

📍 hvězdárna

#### Papírové modely kosmické techniky

Papírové modely Petra Baldy a Miloše Drábka. Výstava je přístupná v rámci programů v digitálním planetáriu.

**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

#### Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové

Zámeček 456/30, 50008 Hradec Králové  
telefon: +420-495 264 087, +420-495 270 959  
mobil: +420-737 456 777  
e-mail: [astrohk@astrohk.cz](mailto:astrohk@astrohk.cz)  
[www.astrohk.cz](http://www.astrohk.cz)

## Kosmické události

### červen 2018

<b>Merkur</b>	nepozorovatelný
<b>Venuše</b>	večer nad západním obzorem
<b>Mars</b>	ve druhé polovině noci
<b>Jupiter</b>	většinu noci kromě rána
<b>Saturn</b>	po celou noc
<b>Uran</b>	ráno nízko nad východním obzorem
<b>Neptun</b>	ráno nad jihovýchodním obzorem

- 01. 06. 03 h** Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 0,8° severně)
- 02. 06. 19 h** Měsíc v odzemi (405 288 km)
- 03. 06. 14 h** Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 2,7° severně)
- 06. 06. 04 h** Merkur v horní konjunkci se Sluncem
- 06. 06. 21 h** Měsíc v poslední čtvrti (20:31)
- 08. 06. 10 h** Venuše v konjunkci s  $\beta$  Gem (Pollux 4,7° severně; planeta pozorovatelná večer)
- 13. 06. 22 h** Měsíc v novu (21:43)
- 15. 06. 02 h** Měsíc v přizemí (359 513 km)
- 16. 06. 13 h** Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 2,8° jižně)
- 19. 06. 23 h** planetka (4) Vesta v opozici se Sluncem
- 20. 06. 13 h** Měsíc v první čtvrti (12:50)
- 21. 06. 12 h** začátek astronomického léta – letní slunovrat (12:08)
- 22. 06. 06 h** Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Vir (Spica 6,8° jižně; Měsíc v blízkosti Spiky pozorovatelný v první polovině noci z 21. na 22. 6.)
- 23. 06. 23 h** Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 3,2° severně; seskupení Měsíce, Jupiteru, planetky (4) Vesta, hvězdy Antares a Saturnu 23. až 27. 6.)
- 25. 06. 24 h** Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Sco (Antares 8,2° jižně)
- 27. 06. 11 h** Měsíc v konjunkci s planetkou (4) Vesta (Měsíc 0,2° jižně, jasnost Vesty +5,5 mag; zůveř pod naším obzorem ve dne)
- 27. 06. 15 h** Saturn v opozici se Sluncem
- 27. 06. 19 h** Saturn nejbliže Zemi (1 353,7 miliónu km)
- 28. 06. 07 h** Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 1,1° severně)
- 28. 06. 07 h** Měsíc v úplňku (6:52)
- 30. 06. 05 h** Měsíc v odzemi (406 047 km)

Časové údaje jsou uvedené v SELČ.

Zdroj: Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2018, HaP Praha, 2017*

## Hrajme si i hlavou

Letos proběhne již 11. ročník akce „Hrajme si i hlavou“ a to ve čtvrtek 21. a v pátek 22. června, vždy od 9 do 16 hodin. Téma je „MEGAMINI“ ...takže něco bude mega a něco mini. Stejně jako vloni se akce uskuteční v univerzitním kampusu Univerzity Hradec Králové v Hradecké ulici. Hlavním pořadatelem je Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové. Astronomickou a kosmonautickou sekci zajišťuje Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové.



Opět budou připraveny zajímavé fyzikální a chemické pokusy, přírodovědné kvízy či matematické rébusy, které si návštěvníci budou smět sami vyzkoušet. Ani letos nebudou chybět soutěžní úkoly, za které bude možné dostat „Hlavouny“. Ty lze následně proměnit na infostánku za drobné i větší odměny. V astronomické sekci budou hvězdářské dalekohledy pro pozorování fotosféry a chromosféry Slunce. Nebudou chybět ani spektroskopy na odhalení spektrálních čar ve slunečním spektru. Letošní novinkou budou modely planet a také planetární stezka. Protože je 11. ročník, podíváme se také na Apollo 11 a dobývání Měsíce.

Na akci jsou zváni mladší i starší jedinci. Vstup je zdarma, nicméně důležitou podmínkou ke vstupu je zvědavost, chuť se něco nového dozvědět a hlavně nálada na provádění experimentů. Těšíme se na Vás!

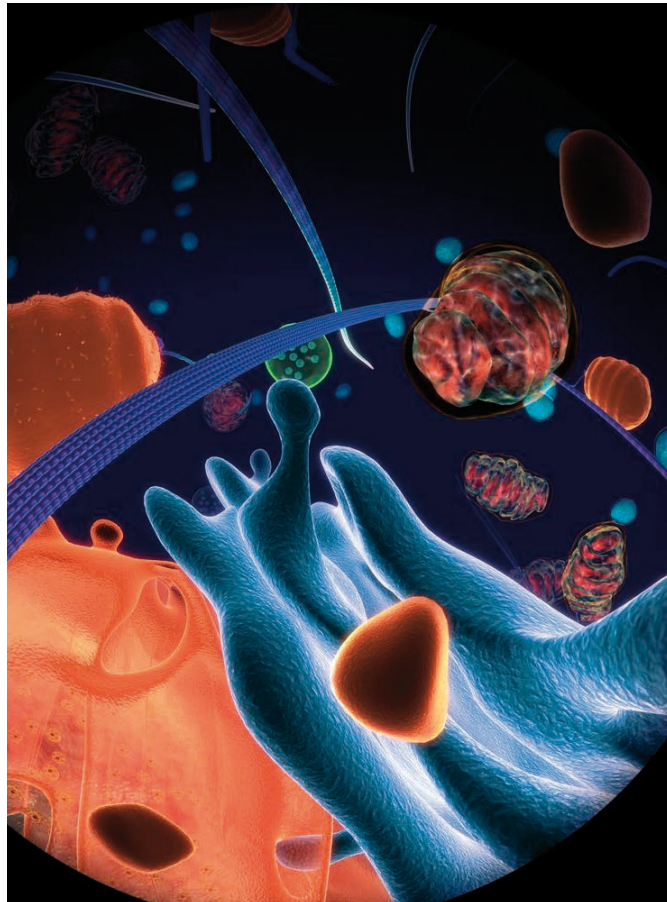
[www.hrajme-si-i-hlavou.cz](http://www.hrajme-si-i-hlavou.cz)

Pavel Kabrhel

## Buňka! Buňka! Buňka!

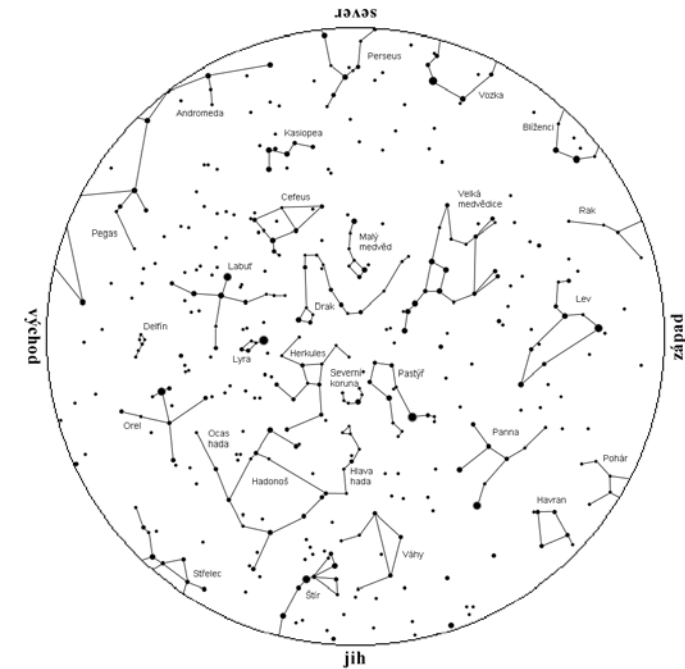


V zábavném dokumentu **Buňka! Buňka! Buňka!** tentokrát podnikneme fantastickou a mírně ztřeštěnou cestu k těmto drobným stavebním dílkům lidského těla. Budeme sledovat vznik a vývoj nového lidského života od okamžiku stvoření až do doby těsně před jeho narozením. Prozkoumáme buňky zevnitř, odhalíme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



Zdroje použitého obrazového materiálu:  
PřF UHK,  
<http://www.fddb.org/fulldome-shows/cell-cell-cell/>, <http://cell-cell-cell.com/>

HVĚZDÁRNA  
A PLANETÁRIUM  
v Hradci Králové



Noční obloha 15. června ve 23 hodin SELČ na 50° severní šířky.

# MĚSÍČNÍK

## červen 2018