

Program na září 2022

ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

pátek 16. září 2022

v 17 hodin

kurzovné: 1500 Kč/rok

Informativní schůzka pro zájemce o astronomický kroužek v novém školním roce. Schůzky astronomických kroužků (AK):

- AK I - začátečníci: pátek 16 ÷ 17 hod.

- AK II - pokročilí: pátek 17 ÷ 18:30 hod.

- Kroužek astronomických výpočtů: pátek 18:30 ÷ 20 hod.

Přednáška: „Elektronová mikroskopie“

pátek 16. září 2022

v 19 hodin

přednáší Ing. Jakub Jurán, Jakub Šimík vstupné: 70 Kč

Že elektronový mikroskop není elektronkový mikroskop, ví už dnes určitě každý. Co si ale představit pod pojmem elektronový mikroskop? Jaká je podstata? Jak to všechno začalo? Čím je Brno významné v oblasti vzniku elektronové mikroskopie? Co všechno je možno pozorovat? Odpovědi se dozvíte na přednášce odborníků přímo od výroby těchto zařízení.

GALLERY TOUR 2022

sobota 17. září 2022

hvězdárna v 19 hodin

vstup zdarma

Šestý ročník Gallery Tour zahájíme v Galerii evangelického kostela v sobotu 17. září ve 14 hodin rozeznáním zvonu. Mezi galeriemi a architekturou Zlína pojedeme autobusem. Přidat se můžete ale také na kole nebo na koloběžce, některá místa jsou mezi sebou dostupná pěšky. Těšit se můžete na komentované prohlídky výstav a architektury, součástí programu Gallery Tour budou site-specific instalace, komentovaná prohlídka architektury zlínské radnice, ukázka street artu, výstava multioborového environmentálního projektu i hudební vystoupení. GT propojuje galerie Kabinet T., Galerii Garáž, Galerii evangelického kostela, Optiku Zlín, Galerii Komnatu, Hvězdárnu Zlín a Photogether Gallery a představuje tvorbu profesionálních umělců, architektů, designérů a studentů.

Přednáška: „Astronomická dobrodružství“ Z historie astronomie X.

pondělí 19. září 2022

v 19 hodin

přednáší Ing. Vratislav Zíka, vstupné: 70 Kč

Astronomové v minulosti pořádalí výpravy do nebezpečných končin země, při kterých zažili mnohá dobrodružství a pro rozšíření astronomického poznání doslova nasadili své životy.

Největší obtíže souvisely s měřením naší planety a její vzdálenosti od Slunce. V přednášce se dozvíte, co účastníci výprav podstoupili a jak významné byly jejich výsledky.

Přednáška: „Nebe nad Zlímem 1 - září, říjen“

pondělí 26. září 2022

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 70 Kč

Povídání o tom, jak vypadá na podzim obloha v našich zeměpisných šířkách. Přehledový výklad podzimních souhvězdí doplněný snímky mlhovin a jiných vesmírných zajímavostí. Přednáška bude zaměřena na objekty a úkazy, které na obloze může najít a uvidět každý, pokud ví, kam pohlédnout. Představena budou souhvězdí Kozoroh, Delfín, Liška s Husou, Šíp, Labuť, Kefeus, Pegas, Vodnář a Jižní ryba. V případě příznivého počasí bude po skončení přednášky navazovat pozorování a praktický výklad na pozorovatelně.

NOC VĚDCŮ 2022: VŠEMI SMYSLY

pátek 30. září 2022

v 19 hodin

členové ZAS

vstup zdarma

Tajemná, nedostupná a komplikovaná. I tak na vás může věda působit, ale ne v Noci vědců. Noc, kdy vám věda a vědci ukážou svou pravou tvář. I na hvězdárně si můžete sáhnout na vědu.

Pozvánka pod oblohu

Merkur nepozorovatelný

Venuše v první polovině měsíce ráno nízko nad východním obzorem

Mars po většinu noci kromě večera

Jupiter po celou noc

Saturn po většinu noci kromě rána

Uran po většinu noci kromě večera

Neptun po celou noc

Úkazy

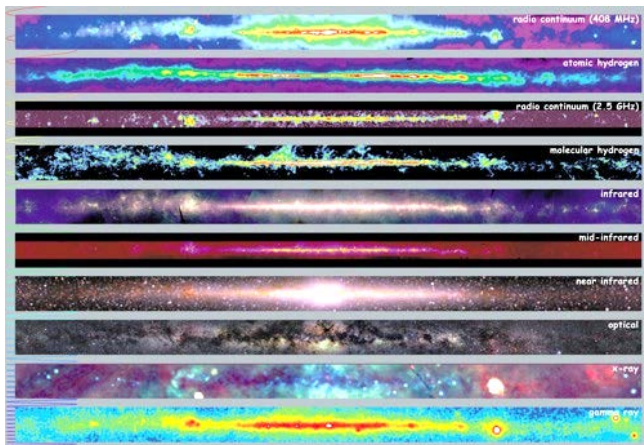
datum	hodina	událost
3. 9. 2022	16	Měsíc v konjunkci s α Sco (Antares 1,66° jižně)
3. 9. 2022	19	Měsíc v první čtvrti (19:07)
7. 9. 2022	17	planetka (3) Juno v opozici se Sluncem (+7,9 mag)

7. 9. 2022	19	Měsíc v přízemí (364 514 km)
7. 9. 2022	21	Mars v konjunkci s α Tau (Mars 4,28° severně; Mars a Aldebaran na obloze ráno)
8. 9. 2022	13	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Saturn 4,39° severně)
10. 9. 2022	11	Měsíc v úplňku (10:59)
11. 9. 2022	17	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Jupiter 2,52° severně)
14. 9. 2022	23	Měsíc v konjunkci s Uranem (Uran 0,04° severně; záměstí Uranu Měsícem, celý průběh nad naším obzorem v noci)
16. 9. 2022	19	Měsíc v konjunkci s α Tau (Aldebaran 6,93° jižně)
16. 9. 2022	23	Neptun v opozici se Sluncem (+7,8 mag)
17. 9. 2022	1	Měsíc v konjunkci s Marsem (Mars 2,94° jižně)
17. 9. 2022	23	Měsíc v poslední čtvrti (22:51)
19. 9. 2022	16	Měsíc v odzemí (404 518 km)
20. 9. 2022	10	Měsíc v konjunkci s β Gem (Pollux 2,37° severně)
23. 9. 2022	2	podzimní rovnodennost, začátek astronomického podzimu (2:04), Slunce vstupuje do znamení Vah
23. 9. 2022	5	Měsíc v konjunkci s α Leo (Regulus 4,41° jižně; konjunkce nad naším obzorem v noci)
23. 9. 2022	8	Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
25. 9. 2022	23	Měsíc v novu (22:54)
26. 9. 2022	3	Jupiter nejbliže Zemi (3,953 au; 591,4 milionu km)
26. 9. 2022	21	Jupiter v opozici se Sluncem (-2,9 mag)
27. 9. 2022	10	Měsíc v konjunkci s α Vir (Spica 3,65° jižně)
29. 9. 2022	17	trpasličí planeta (1) Ceres v konjunkci s α Leo (Ceres +8,8 mag 6,38° severně od α Leo a 1,99° jižně od γ Leo)
30. 9. 2022	23	Měsíc v konjunkci s α Sco (Antares 1,58° jižně)

zdroj: Hvězdářská ročenka 2022

Struktura a stavba Galaxie – Mléčné dráhy

Prvotní modely stavby Galaxie založené na rádiovém snímkování postupně určily její spirálovou strukturu a rozlišily čtyři výrazné prostorové koncentrace galaktického plynu v našem okolí. Koncentrace plynu byly ztotožněny se spirálními galaktickými rameny. Jde o ramena označovaná podle souhvězdí, do nichž se nám promítají jejich nejhustší oblasti: rameno Norma (Pravítka), Scutum-Centaurus (Štít – Kentaur), Sagittarius (Střelec) a rameno v Perseovi. K tomu je nutno přiřadit ještě koncentraci centrální oblasti Galaxie. Sluneční soustava leží mezi ramenem ve Střelci a ramenem Perseovým v řídkém rameni Orionově (Orion Arm), někdy také označovaném jako výběžek Orionu (Orion Spur).



Obrazy Mléčné dráhy, jak se na obloze jeví v rozličných spektrálních oborech. Obecně platí, že čím je vlnová délka kratší, tím energetičtější procesy se podaří zachytit. Čím je naopak vlnová délka delší, tím chladnější oblasti v Mléčné dráze budou zobrazeny. Na infračervených a delších vlnách je možno zobrazit chladná molekulární a plynoprachová mračna, která pohlcují světlo hvězd, na vysokých frekvencích zachytíme žhavé hvězdy, akreční disky kolem kompaktních zdrojů a záření z okolí galaktického jádra.

Velikostně se Galaxie jeví jako diskovitý útvar o průměru zhruba 100 000 světelných roků. Sluneční soustava se nachází zhruba 30 000 světelných roků od středu tohoto disku. Tloušťka disku se dá měřit jen velmi obtížně a výjma centrální oblasti se udává

Pozorování noční oblohy se konají v září vždy v pondělí, středu a pátek od 20:00 do 22:00 hodin.

Nebude-li počasí přát, nabízíme prohlídku hvězdárny, astronomické techniky a instalovaných výstav.

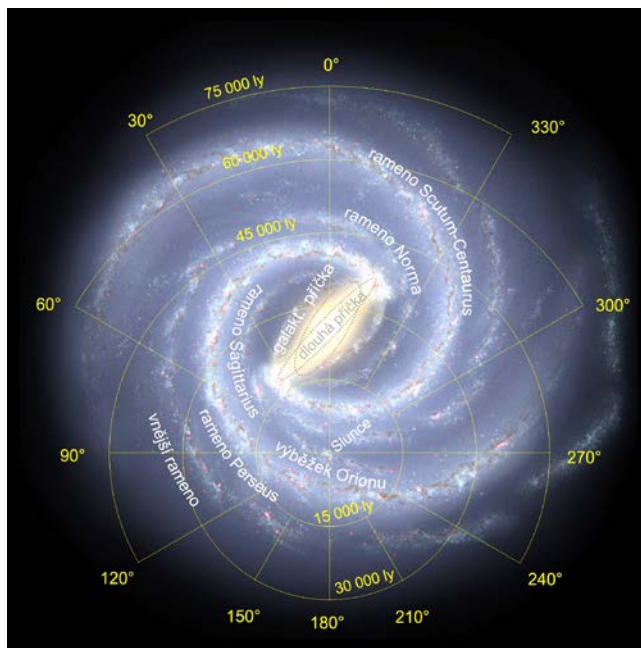
zlín.

vstupné: dospělí 50 Kč,
děti do 1,2 m výšky 20 Kč



akce se konají za podpory Statutárního města Zlína

v desítkách až stovkách světelných roků, neb při tak velké rozloze dochází již v poměrně malých vzdálenostech k velkému perspektivnímu zkreslení. Většina okrajových oblastí nad a pod galaktickým diskem je skryta za bližší mezihvězdnou látkou, a přímé měření tak není možné. Galaxii pozorujeme z místa v disku, pro které se ujal název Místní bublina. Místní bublina (Local Bubble nebo Local Cavity) je dutina, někdy označovaná také jako komín v okolní hustější mezihvězdné látce v rameni Orionově. Obsahuje Místní oblak mezihvězdné látky (Local Interstellar Cloud), v němž se nachází Sluneční soustava. Místní bublina měří zhruba 300 světelných roků v průměru a koncentrace neutrálního vodíku zde dosahuje přibližně 0,05 atomu/cm³, což je zhruba desetina hustoty okolní mezihvězdné látky v Mléčné dráze (0,5 atomu/cm³) a šestina hustoty Místního oblaku (0,3 atomu/cm³). Horký difúzní plyn Místní bubliny září v rentgenovém oboru.



Galaxie je podle posledních průzkumů dalekohledem SST v infračerveném oboru nejspíše strukturou jen se dvěma výraznými hvězdnými rameny vycházejícími z konců dlouhé příčky. Velká ramena jsou rameno Scutum – Centaurus a rameno Perseovo. Obě tyto struktury jsou plné mladých jasných hvězd a také starších obřích červených hvězd v závěrečné vývojové fázi. Druhé dvě spirální struktury ve Střelci (Sagittarius) a v Pravítku (Norma) sestávají hlavně z plynu a malého množství mladých hvězd.

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost, Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, www.zas.cz

telefon pro podávání informací a objednávání akcí: 732 804 937
telefon do budovy – dovoláte se jen v době, kdy je hvězdárna otevřena veřejnosti: 736 734 511

Připravil Ivan Havlíček

Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



Plynné a prachové mlhoviny v okolí pásu Orionu

ZÁŘÍ 2022

[WWW.ZAS.CZ](http://www.zas.cz)

