

Program na duben 2016

Přednáška: „Transneptunická tělesa“

pondělí 4. dubna 2016

v 19 hodin

přednáší Tomáš Brázdil

vstupné: 40 Kč

Pluto bylo planetou pouhých 76 let, nyní spolu s dalšími malými planetami a tělesy, jejichž průměr přesahuje 100 km, patří mezi tělesa pohybující se za dráhou Neptunu. Přednáška nabídne pohled do dálav Sluneční soustavy a také nahlédneme do jiných planetárních světů okolo cizích hvězd.

Přednáška: „Jak získávat elektřinu na hranicích Sluneční soustavy?“

pondělí 11. dubna 2016

v 19 hodin

přednáší RNDr. Vladimír Wagner, CSc.

vstupné: 50 Kč

aneb jaderné zdroje v planetárním výzkumu. Bez radioizotopových generátorů si také lze jen těžko představit intenzivnější přítomnost techniky či dokonce lidí na Měsíci a Marsu. To bylo možné vidět i ve filmu Mart'an. Přednáška našeho předního odborníka na jadernou fyziku se bude zabývat současnou situací i možnou budoucností jaderných technologií ve vesmírném průzkumu. Vladimír Wagner se v Ústavu jaderné fyziky Akademie věd České republiky zabývá především rentgenovou spektroskopií.

Cestopisná přednáška:

„ATACAMA – povídání o vysokohorské poušti s pozadím „vypůjčených“ fotografií“

čtvrtek 14. dubna 2016

v 18 hodin

Přednáší MUDr. Niko Burget

vstupné: 50 Kč

Na hranicích Argentiny a Chile se rozprostírá vysokohorská poušť Atacama ve výšce 3500–4500 m, je nejsušším místem planety s ročním úhrnem srážek do 1mm a jsou zde i místa, kde nepršelo několik tisíc let. Vyšplháme se mj. na jeden z vrcholů - Cerro San Francisco do výšky 6020 m.

Přednáška: „Americké STAR PARTIES“

pondělí 18. dubna 2016

v 19 hodin

přednáší Ing. Josef Chlachula

vstupné: 40 Kč

Americká města jsou plná světla a tak je z nich obtížné uvidět Mléčnou dráhu v celé její kráse nebo jakékoliv další slabé objekty. Amatérští astronomové proto organizují daleko od civilizace v místech s tmavou oblohou tzv. Star party, kde se mohou utábořit ve stanech nebo v rekreačních vozidlech a v noci se těšit z temné oblohy. Přijďte se podívat, jak takové Star parties vypadají.

Vernisáž výstavy Lumíra Seiferta: "A v noci dostaneš barvu, jakou Ti Měsíc přidělí "

sobota 23. dubna 2016

v 17 hodin

pořádá Vavřinec Havlíček

vstup zdarma

V temnotě noci se vždy skrývaly postavy, které vzbuzovaly v člověku fantazii a vytvářely ve vědomí příběhy za hranicí reality. Autor zkouší ve svém brněnském atelieru cosi podobného. Z pozadí intuitivní kresby a podmalby loví příběhy a náměty vlastní, prožité i jen lehce se ozývající z paměti dávno zasunuté do podvědomí nebo uchovávané v kolektivní paměti. Snad jen u cyklu „Čtenářů“ námět předchází samotnému hledání formy obrazu a funguje jako odrazový můstek. Vychází z prosté myšlenky, že čtenář bezděčně projektuje svět knihy do svého okolí. Malíř je přesvědčen, že sám o sobě nemůže nad obrazem vyhrát, ale ani se mu nesmí podvolit. Nechává se vést od chaosu až k jednoznačnosti, o kterou si forma řekne sama a myšlenku nakonec přetaví v prostor, v němž se čtenář, jako objekt nebo aktér obrazu, nachází. Kruh dialogu mezi malířem a obrazem se uzavírá - překvapení jsou oba a díky tomu se ocitnou každý o kousek dál.

Přednáška:

„Nebe nad Zlínem 5 - květen, červen“

pondělí 25. dubna 2016

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

Povídání o tom, jak vypadá obloha v našich zeměpisných šířkách nastupujícího léta. Přehledový výklad souhvězdí doplněný snímky mlhovin a jiných vesmírných zajímavostí. Tentokrát budou prohlédnuta souhvězdí Malý medvěd, Hydra, Havran, Panna, Honící psi, Kštice Bereničina, Pastýř, Severní koruna a Váhy. Přednáška bude opět zaměřena na objekty a úkazy, které na obloze může najít a uvidět každý, pokud ví, kam pohlédnout. V případě příznivého počasí bude po skončení přednášky navazovat pozorování a praktický výklad na pozorovatelně.

Cestopisná přednáška:

„ISLAND - Život s nádechem ledu“

čtvrtek 28. dubna 2016

v 18 hodin

Přednáší Eva Učňová

vstupné: 50 Kč

Představení knihy ISLAND - Život s nádechem ledu, která představuje čtenářům Island, takový jaký opravdu je, a to prostřednictvím různorodých devíti příběhů místních i cizinců. Kniha má také svoji oficiální fc stránku, kde příznivci naleznou informace o knize, ale také aktuální informace o dění na Islandu. <https://www.facebook.com/islandzivotsnadechemledu/>.

Pozvánka pod oblohu

Merkur v polovině měsíce večer nad západním obzorem
Venuše nepozorovatelná
Mars kromě večera po většinu noci
Jupiter po celou noc kromě jitra
Saturn ve druhé polovině noci
Uran nepozorovatelný
Neptun nepozorovatelný

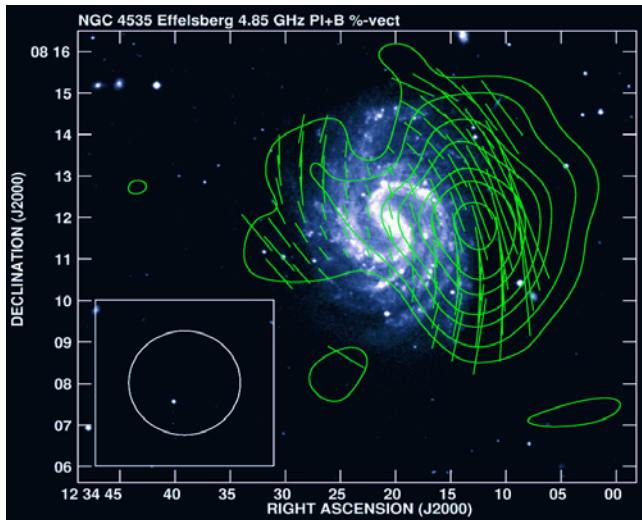
zdroj: Hvězdářská ročenka 2016

Úkazy

datum	hodina	událost
6. 4. 2016	9	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 0,2° jižně; zakryt nad naším obzorem ve dne)
7. 4. 2016	12	Měsíc v novu (12:23)
7. 4. 2016	19	Měsíc v přízemí (357 166 km)
9. 4. 2016	22	Uran v konjunkci se Sluncem
11. 4. 2016	0	Měsíc v konjunkci s α Tau (Aldebaran 0,5° severně; těsná konjunkce pod naším obzorem, Měsíc v blízkosti Aldebaranu pozorovatelný 10. 4. před půlnocí)
14. 4. 2016	5	Měsíc v první čtvrti (4:58)
17. 4. 2016	3	Měsíc v konjunkci s α Leo (Regulus 3,3° severně)
17. 4. 2016	13	Mars v kvazikonjunkci s α Sco (Antares 5,0° jižně; planeta nejbližší hvězdě pozorovatelná na ranní obloze)
18. 4. 2016	5	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 3,0° jižně)
18. 4. 2016	15	Merkur v největší východní elongaci (20° od Slunce)
19. 4. 2016	16	Slunce vstupuje do znamení Býka
21. 4. 2016	17	Měsíc v odzemí (406 355 km)
22. 4. 2016	6	Měsíc v úplňku (6:23)
22. 4. 2016	7	maximum meteorického roje Lyrid (ZHR 18; ruší Měsíc)
25. 4. 2016	8	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 4,1° severně)
25. 4. 2016	20	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 2,8° severně)
30. 4. 2016	4	Měsíc v poslední čtvrti (4:28)

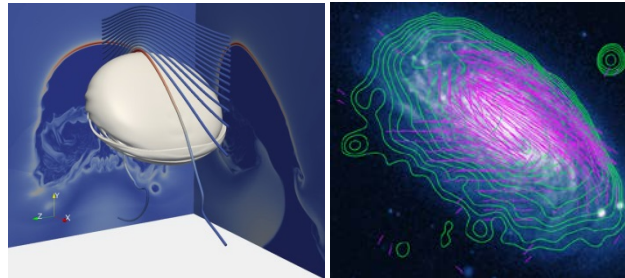
Magnetická pole v kupě galaxií v Panně

Magnetická pole jsou ve vesmíru všudypřítomná. Své magnetosféry mají planety, hvězdy ba i celé galaxie. V kupách galaxií je mezi galaxiemi velké množství mezigalaktické látky, které je nejčastěji v plazmatickém skupenství. Jedná se tedy o látku ovlivnitelnou magnetickým polem, a pokud se podaří takové mezigalaktické prostředí zobrazit určitým způsobem, mělo by být v principu možné přečíst otisk magnetického pole. Jako použitelný způsob zobrazení se nabízí měření polarizace mezigalaktické látky ze záznamu v rádiovém nebo rentgenovém oboru. Jde o spektrální obory, v nichž září zejména mezigalaktický plyn. Struktura magnetického pole galaktické kupy v sobě nese známky o energetické historii celé soustavy. Lze tímto způsobem například určit, zda kupa galaxií jako celek postupně chladne, nebo zda se udržuje v energeticky vyrovnaném stavu po dlouhou dobu srovnatelnou s dobou existence celé soustavy. Takové zjištění by pak bylo velmi důležitým poznatkem ve studiu vývoje velkorozměrových struktur.



Galaxie NGC 4535 v kupě v souhvězdí Panny s vykreslením orientace magnetického pole.

Magnetosféry jednotlivých galaxií pozorovaných v kupě jsou doslova prozářeny světlem hvězd. Světlo hvězd je ale magnetickou obálkou galaxie polarizováno, a pokud změříme jeho polarizaci, získáme tak strukturu pole. Pomocí počítačových simulací lze vytvořit modely celé soustavy, které se budou lišit ve způsobu předávání energie mezi jednotlivými galaxiemi a mezi mezigalaktickým prostředím a prostorem vně kupy. Takové děje se pak promítnou do výsledné magnetické struktury celé soustavy. Magnetické pole galaxie proplouvající mezigalaktickým prostředím se zákonitě propojuje s celkovým polem kupy a bude jím ovlivněno. Při pohybu galaxie mezigalaktickým plazmatem se na náletové straně magnetické siločáry zhušťují a na stínové straně vzniká turbulence. Galaxií jsou v kupách stovky a v některých i tisíce. Veškeré takové děje "promíchávají" strukturu plazmatu v okolí galaxií a tím i mezigalaktickou magnetosféru a vznikají tak magneticko-tepelné nestability. V dostatečně hustém prostředí pak tyto nestability zabrání úniku energie do prostoru vně kupy a kupa se bude dlouhodobě udržovat ve stavu, kdy její jádro neztrácí energii vyzařováním do vzdálenějších oblastí. V případě kupy galaxií v Panně bylo srovnáním numerických simulací s pozorováními v rádiovém a rentgenovém oboru zjištěno, že tato kupa má sice malé jádro, které vydává svoji energii do okolí a tím „chladne“, celková bilance kupy je ale vyrovnaná a výše popsaný mechanismus udržuje celou soustavu dlouhodobě v nevychlázejícím stavu.



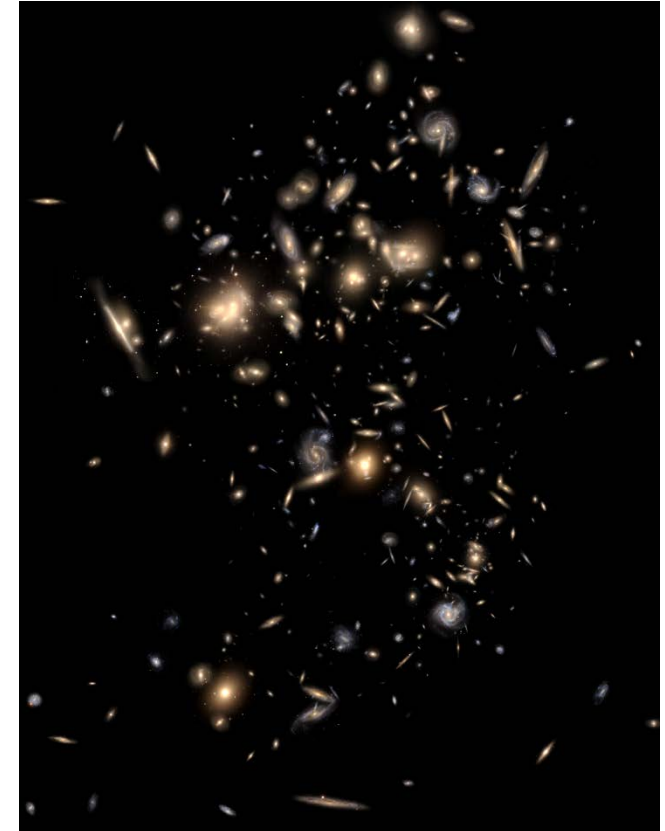
Na levém obrázku je numerická simulace spirální galaxie interagující se magnetosférou mezigalaktického prostředí. Galaxie se pohybuje nahoru, v tomto směru se zhušťují magnetické siločáry a dole naopak vznikají turbulentní nestability. Na pravém snímku je obraz galaxie NGC 4501 ve Vlasech Bereniky se zobrazením magnetosféry pomocí intenzity (uzavřené křivky vymežující stejnou intenzitu) a orientace (úsečky vyznačující směr) magnetického pole. Zobrazení získané pozorováním lze vysvětlit pohybem galaxie obdobně jako tomu je u numerické simulace.

Zpracováno podle: <http://arxiv.org/abs/0911.2476>

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



Kupa galaxií v souhvězdí Panny na snímku přehlídkového projektu SDSS

Pozorování noční oblohy se konají v dubnu vždy v pondělí, středu a pátek od 21:00 do 23:00 hodin.

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



vstupné: dospělí 30 Kč,
děti do 1,2 m výšky 15 Kč

akce se konají za podpory Kulturního fondu města Zlína

DUBEN 2016

www.zas.cz

