

Ranní obloha se plní planetami Merkur, Saturn a Venuše

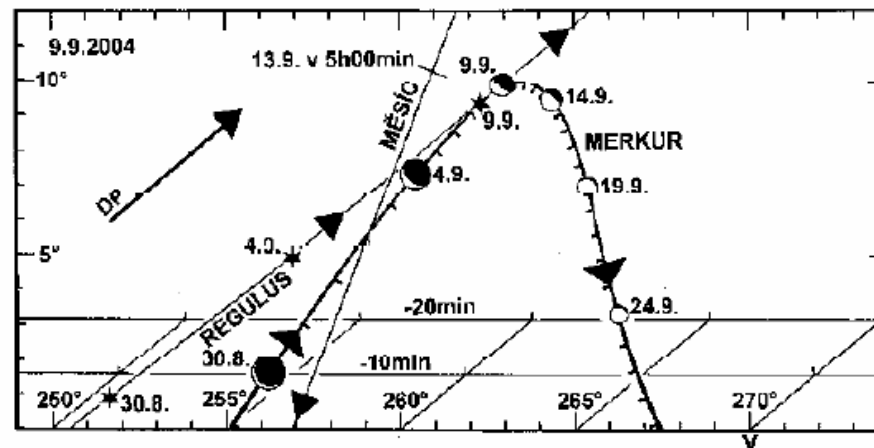
Po galapředstavení, které nám letos z jara uspořádaly očima viditelné planety na večerní obloze nám prakticky všechny jasné planety zmizely na téměř celé léto v blízkosti Slunce. Nyní se postupně vracejí na ranní oblohu. Na Mars a Jupiter si sice ještě počkáme (v září se dostávají obě do konjunkce se Sluncem), ale Venuše je již od začátku prázdnin bezkonkurenčně nejjasnější „hvězdou“ úsvitového nebe a Saturn se k ní připojil v polovině srpna. V září budeme navíc mít možnost opět po nějaké době zahlédnout „vzácnou“ planetu Merkur.

Ranní předúsvitové jihovýchodní nebe je již ozdobeno typickými zimními skvosty jakými jsou souhvězdí Orion (Betelgeuse, Rigel), Býk (Aldebaran, otevřená hvězdokupa Plejády), Vozka (Capella), Velký (Sirius) a Malý (Procyon) pes či Blíženci (Castor, Pollux) s jejich mimořádně jasnými hvězdami.

Na tomto pozadí pak můžeme sledovat zmenšující se průměr kotoučku Venuše jehož jasnost dorovná narůstající fáze planety. Procento osvětlení se bude zvětšovat z 55% na 72% zatímco zdánlivý průměr disku se zmenší z 20" na 16" (vzdálenost planety od Země vzroste během září o více než 0,2 AU). Jasnost se však bude udržovat po celý měsíc prakticky nezměněná, na hodnotě -4,2 mag.

V souhvězdí Blíženců se po celé září bude nalézat planeta typická svým nápadným prstencem – Saturn. Zde se také hned na začátku měsíce dostane do konjunkce s Venuší, když Jitřenka bude necelé dva stupně jižněji. Severně od dvojice se budou nacházet i jasné hvězdy Castor a Pollux (1,6 a 1,2 mag). Konstantní jasnost Saturnu po celé září je +0,2 mag a velikost disku zůstane po celé období kolem 17,5". Velice pěkný bude jistě pohled na jižní stranu široce rozsvíceného prstence, který vrhá svůj stín na kotouček planety čehož je možné si všimnout ve větších dalekohledech. V okolí planety také jistě nepřehlédnete její největší měsíc Titan (největší východní elongace nastávají 5. a 21. 9. a západní elongace pak 13. a 29. 9.).

10. září ráno se k dvojici jasných planet a nerozlučnému páru hvězd přidá i tenký srpek couvajících Měsíce, aby společně vytvořili malebnou skupinku jasných objektů, která jistě zaujme především astrofotografy.



K zajímavostem zářijové ranní oblohy je bezesporu možno připojit i možnost sledování planety nejbližší ke Slunci. Téměř po celý měsíc se můžeme nízko nad východním ranním obzorem pokoušet vyhledat proměňující se kotouček Merkura. Z úzkého srpku (20% osvětlené části) 9" disku se během čtyř týdnů stane téměř úplňkový kotouček o průměru pouhých 5". Merkur bude nejlépe pozorovatelný na konci první dekády. 9. září se totiž dostane do maximální západní elongace od Slunce (17°58'). Hned následující den ráno s jasností kolem -0,5 mag octne velice těsně (3,1") vedle Regula – nejjasnější hvězdy souhvězdí Lva. 13. ráno se pak na úsvitové obloze setká Merkur s extrémně úzkým srpkem Měsíce, který bude pouhých jeden a půl dne před novem (Merkur 3,1° jižně). Pohyb planety nad východním obzorem je graficky ukázán na připojeném obrázku (! časy v SEČ, polohy obzoru jsou vyneseny pro začátek občanského svítání).

Pokud máte k dispozici kvalitní budík přeji jasnou oblohu a hezkou podívanou.

Souhvězdí v ZENITU CASSIOPEIA

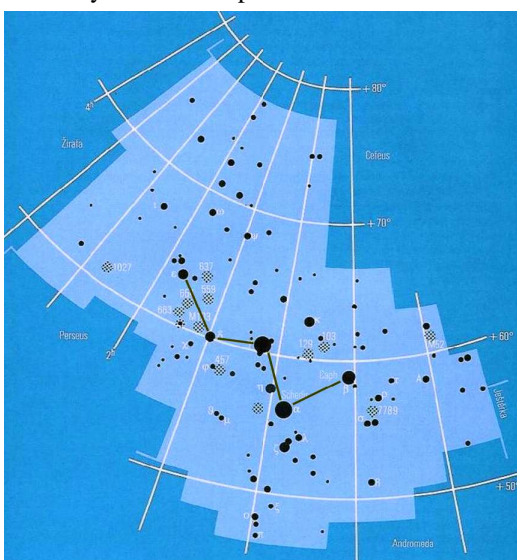
Vedle seskupení sedmi hvězd Velkého vozu a zimního souhvězdí Orion je snad Cassiopeia nejznámějším hvězdným obrazcem pozorovatelným ze severní polokoule. Pokud za střed souměrnosti položíme logicky hvězdu Polárku, nachází se typický tvar „W“ na obloze právě proti Velké medvědici. Pro naši zeměpisnou šířku je Cassiopeia cirkumpolárním (nezapadajícím) souhvězdím. Během podzimních večerů ji nalezneme vysoko nad jihovýchodem, kde má

vzhled „3“ a v průběhu noci se dostává kolem pólnoci až do nebeského zenitu.

Cassiopeia na nebeské sféře zabírá 598 čtverečních stupňů, což ji řadí co do velikosti na 25. místo v pořadí souhvězdí. Jedná se o jedno ze starých, 48 originálních Ptolemaiem popsaných seskupení hvězd. Hlavních pět nejjasnějších hvězd leží v pásu Mléčné dráhy a oblast je proto velice bohatá na slabé hvězdy v jejichž bohatství částečně zaniká řada otevřených hvězdokup.

Podle mythologie byla Cassiopeia matkou Andromedy, která měla být obětována mořské obludě (Cetus – Velryba) ohrožující zemi etiopského krále Cephea.

Souhvězdí je velice bohaté na zajímavé objekty. Nepřeberné množství otevřených hvězdokup z něho dělá zaslíbenou oblast především pro milovníky deep sky objektů.



K neznámějším patří hvězdokupa M52, která leží v prodloužení spojnice hvězd α a β Cas a za dobrých pozorovacích podmínek ji najdete i neozbrojenýma očima.

Dalekohled kupu rozloží na přibližně 150 hvězd na ploše o průměru 12'. Západně od hvězdy základního obrazce δ Cas najdete hvězdokupu M103. Jedná se drobnou hvězdokupu trojúhelníkového tvaru s celkovou jasností +7,4 mag a průměrem kolem 6'. Nedaleko (jižně) je NGC 457 – hvězdokupa, kterou i menší dalekohled rozloží na 75 až 100

hvězd na ploše o průměru 13'. Její celková jasnost činí +6,4 mag. Další překrásnou hvězdokupou je NGC 7789, která se v triedru jeví jako velký mlhavý obláček (průměr 15') s jasností +6,7 mag.

Součástí souhvězdí je také zajímavá proměnná hvězda Cih. Její jasnost kolísá nepravidelně v rozmezí od 1,6 až po 3,0 mag. Vysvětlením je kolísání průměru plynného obalu tohoto oranžového obra.

Zajímavou dvojhvězdou, dostupnou i menším přístrojům, je η Cas – Achird. Složky obíhají kolem společného těžiště s periodou 480 let a v současné době je jejich zdánlivá vzdálenost 12".

Zvláštním objektem, který si však neprohlédnete, je radiový zdroj označovaný jako A Cas. Jedná se o pozůstatek supernovy, která vzplanula roku 1572 a byla sledována Tycho Brahem. Ve viditelném oboru spektra jí totiž odpovídá hvězdička o jasnosti +19. mag.

The Lunar 100

Dokončení tabulky z předešlých čísel AI

84	Pitatus	Kráter s koncentrickou soustavou brázd	29.8S	13.5W	97	54
85	Paprsky kráteru Langrenus	Starý systém paprsků	8.9S	60.9E	132	49
86	Brázdy kráteru Prinz	Systém brázd v blízkosti kráteru Prinz	27.0N	43.0W	46	19
87	Humboldt	Kráter s centrálnímu pahorky a tmavé skvrny	27.0S	80.9E	207	60
88	Peary	Obtížně pozorovatelný kráter v polární oblasti	88.6N	33.0E	74	4, II
89	Valentine Dome	Vulkanický dóm	30.5N	10.1E	30	13
90	Armstrong, Aldrin a Collins	Malé krátery blízko přistávací oblasti Apollo 11	1.3N	23.7E	3	35
91	Soustava brázd De Gasparis	Oblast s množstvím brázd	25.9S	50.7W	30	51
92	Gulden	Rozrušený kráter	5.1S	0.7E	47	44
93	Paprsky kráteru Dionysius	Zvláštní a vzácné tmavé paprsky	2.8N	17.3E	18	35
94	Drygalski	Velký kráter v jižní polární oblasti	79.3S	84.9W	162	72, VI
95	Oceán Procellarum	Největší Měsíční oceán	23.0N	15.0W	3200	–
96	Pohoří Leibnitz	Hrana kráteru Aitken v blízkosti jižního pólu	85.0S	30.0E	–	73, V
97	Údolí Inghirami	140 km dlouhé údolí na okraji disku	44.0S	73.0W	140	61
98	Výlev lávy Mare Imbrium	Lávové dno moře	32.8N	22.0W	–	10
99	Ina	Mladá vulkanická kaldera v podobě písmene D	18.6N	5.3E	3	22
100	Moře Marginis	Snad oblast magnetické anomálie	18.5N	88.0E	–	27, III

ASTRONOMICKÉ informace - 172

příloha pro členy ZÁPADOČESKÉ POBOČKY ČAS

<http://www.astro.zcu.cz>

Září 2004

* Začas *

Cesta na severozápad

Jiřina Pešová

(redakčně kráceno – plnou verzi naleznete na stránkách ZpČ pobočky ČAS)
dokončení z předešlého čísla

Cestou, kousek za Mostem, však nešlo přehlédnout zámek, který nás upoutal natolik, že jsme se ho vydali navštívit. Jednalo se o Státní zámek Jezeří a díky rychlosti a výmluvnosti jednoho z našich členů se nám podařilo dostat se na poslední chvíli i na prohlídku interiérů. Na místě dnešního zámku stával původně gotický hrad, který byl několikrát přestavován a prodělal požáry, ale nejvíce ho poznamenalo zejména střídání majitelů, mezi nimiž nechyběla ani německá a naše armáda. K zámku patřil rozsáhlý park, který však byl zničen ve druhé polovině 20. století všudypřítomnou těžbou hnědého uhlí. Zachovalo se jen několik přilehlých zahrad. Zámek ani dnes ještě není v příliš dobrém stavu, ale příslibem jsou



probíhající opravy. Místní zajímavostí je určitě expozice pohádkových bytostí a strašidel v zámeckém sklepení. Je možné se zde potkat se Šípkovou Růženku, Sněhurku a sedmi trpaslíky, Jeničkem a Mařenkou, ale i s katem Mydlářem a dalšími hororovými tématy... O pár metrů výše si lze prohlédnout různé předměty a fotografie mající souvislost se zámek a jeho okolím. Postupně je v plánu rozšiřování expozic a příležitostných výstav, ale jako vždy vše bude záviset na získání dostatku finančních prostředků. Na závěr lze jednoznačně konstatovat - Jezeří se nám přes všechny nedostatky na vzhledu velice líbilo.

Druhou noc jsme strávili na Hoře Svaté Kateřiny, kde se nachází turistická ubytovna. Všichni jsme měli v plánu se navečeřet. Jediným řešením se ukázalo vydat se na procházku do nedaleké vesnice pod kopcem. Po delší době usilovného hledání nám místní poradili, kudy máme jít do Vagónu. Vagón jsme si nakonec nemohli splést. Restaurace byla skutečným vagónem, který byl uvnitř jen nezbytně upraven pro kulinářské účely. Zvenku stál na kolejkách pod kterými nechyběly pražce a opodál byl i železniční přejezd se světelnou signalizací! A když nám přinesli jídelní lístek shodli jsme se, že nikdo z nás v takovém prostředí nečekal tak nízké ceny. Jídlo navíc bylo opravdu chutné. Prostředí se některým z nás tak zalíbilo, že se okradli o chvilku spánku a zůstali zde delší dobu.



Po časném budíčku, těsně před odjezdem, nám byla zpřístupněna rozhledna tyčící se vedle našeho nocležiště. Šestnáctimetrová věž v nadmořské výšce 720 metrů, nedávno prošla celkovou generálkou. Odměnou za zdolání schodiště nám byl opět další z nádherných výhled, tentokrát na kateřinské okolí i do sousedního Německa. Na rozhledně je umístěna kamera, která přenáší aktuální záběry počasí. Po tomto radikálním probuzení jsme započali poslední den našeho putování.



Cestou na karlovarskou hvězdárnu, která nás dále podle itineráře čekala, jsme projížděli Klástercem nad Ohří, kde jsme si příjemnou procházkou prohlédli alespoň zvenčí romantický gotický zámek a jeho zahrady jejíž atmosféru dotvářelo i několik pávů. Nebylo však odkladu a museli jsme pokračovat v plánované cestě do Karlových Varů.

V lázeňském městě jsme si bohužel

jen přes plot prohlédli nově zrekonstruovanou budovu tamní hvězdárny a vyslechli jsme si výklad dvou našich členů, kteří o Hvězdárně Karlovy Vary mají více informací. Protože nám zbylo trochu času, využili jsme jej k tomu, abychom navštívili centrum města, kde se právě konal mezinárodní filmový festival. Většina z nás si nenechala ujít pravou lázeňskou atmosféru při procházce kolonádou a návštěvě Vřídla. Přikusující Lázeňské oplatky ti odvážnější z nás popíjeli i teplé prameny. Po procházce všem vyhládlo a na doporučení manželů Chválových, znalých místních poměrů, jsme navštívili výbornou restauraci na okraji města, kde je výběr z několika druhů kuchyní.

Posledním naším zastavením měla být Národní přírodní rezervace SOOS, ale včas jsme se dozvěděli o existenci nedaleké Motýlí farmy. Název nás natolik zaujal, že jsme se tam vydali ještě před oficiální závěrečnou zastávkou. Motýlí farma je soukromé zařízení, které se zabývá chovem cizokrajných i našich motýlů. Ve dvoupatrové budově je ve spodní části instalována rozsáhlá sbírka motýlů. V horní části budovy je samostatná „živá“ výstava motýlů, kde nám oči přecházely z barev a tvarů jednotlivých exemplářů, které kolem nás volně poletovaly. Po prohlédnutí všech krásných motýlů jsme se konečně vydali na



poslední místo našeho výletu a to na již zmiňovanou Národní přírodní rezervaci SOOS.

SOOS se nachází nedaleko Františkových lázní. Je jedním z přírodně nejceněnějších území u nás, tvořené rozlehlým rašeliništěm a minerálním slatiništěm. Na některých místech vystupují hlubinné minerální prameny, které vyvěrají na povrch přes vodu a bahno a vytvářejí tzv. bahenní sopky. Přes území vede



naučná stezka po haťových chodnicích a zpřístupňuje zajímavá místa této oblasti.

Přírodní rezervace ukončila naše letošní Astronomické putování, tentokrát po severozápadních Čechách a my jsme se plni zážitků rozjeli do svých domovů těšit se na příští rok a výlet do jižních Čech.

Akce západočeské pobočky ČAS

Pozorovací akce: Epsilon Eridanidy

Program: Pozorování meteorického roje Epsilon Eridanidy v Bažantnici

11. 9. 2004 v 19:00 sraz účastníků na pracovišti HaP Plzeň

19:30 výjezd do Bažantnice

kolem 21:30 zahájení pozorování

12. 9. 2004 v 11:00 ukončení akce a návrat do Plzně

Přihlásit se co nejdříve je možno na HaP Plzeň (Lumir Honzík).

Setkání zájemců o astronomii

Začátek: 30. 9. 2004 v 18:00, Pedagogická fakulta ZČU - Klatovská 51,
2. patro, Plzeň

Téma: Astronomicky nabitě léto a podzim

Astronomický seminář učitelů fyziky 2

Začátek: 1. 10. 2004 ve 14:00, Hvězdárna v Rokycanech

Téma: Astronomie a kosmonautika

Informace z Výkonného výboru

MEZINÁRODNÍ KONFERENCE

Vážené kolegyně a kolegové!

Dovoluji si Vás upozornit na společnou konferenci České astronomické společnosti a Astronomische Gesellschaft (Astronomická společnost profesionálních astronomů z německy mluvících zemí) pořádanou za podpory Astronomického ústavu AV a Astronomického ústavu UK.

Konference "Od kosmologických struktur k Mléčné dráze" se bude konat v Praze ve dnech 20. - 25. září 2004. Jednací řeč je angličtina. Registrovat se je možné až do zahájení konference! Registrační poplatek činí 4 500 Kč, pro členy České astronomické společnosti 1 900 Kč, pro české studenty 800 Kč. Pro zájemce, kteří budou chtít navštívit jen část programu - konkrétní přednášku, nebude vyžadována registrace ani konferenční poplatky.

Podrobnosti včetně stále se zpřesňujícího programu konference najdete na stránkách konference <http://ag-cas.cuni.cz/>. Prosím ty z Vás, kteří využijí sníženého poplatku členu ČAS, aby mě o odeslání své přihlášky informovali, abych mohl agentuře Icaris potvrdit Vaše členství v ČAS.

Pěkný den přeje Pavel Suchan – místopředseda VV ČAS.

ASTRONOMICKÉ informace – 172

Rokycany, 31. srpna 2004