

# MAPA SEVERNÍ OBLOHY – PROSINEC 2016

1. 12. ve 21.00 SEČ  
15. 12. ve 20.00 SEČ  
30. 12. v 19.00 SEČ

## PLANETY

Merkur – večer na soumrakové obloze nízko nad jihozápadem  
Venuše – nejjasnější objekt na večerní obloze  
Mars – na večerní obloze  
Jupiter – vysoko na ranní obloze  
Saturn – nepozorovatelný  
Uran – v první polovině noci v Rybách  
Neptun – na večerní obloze ve Vodnářích

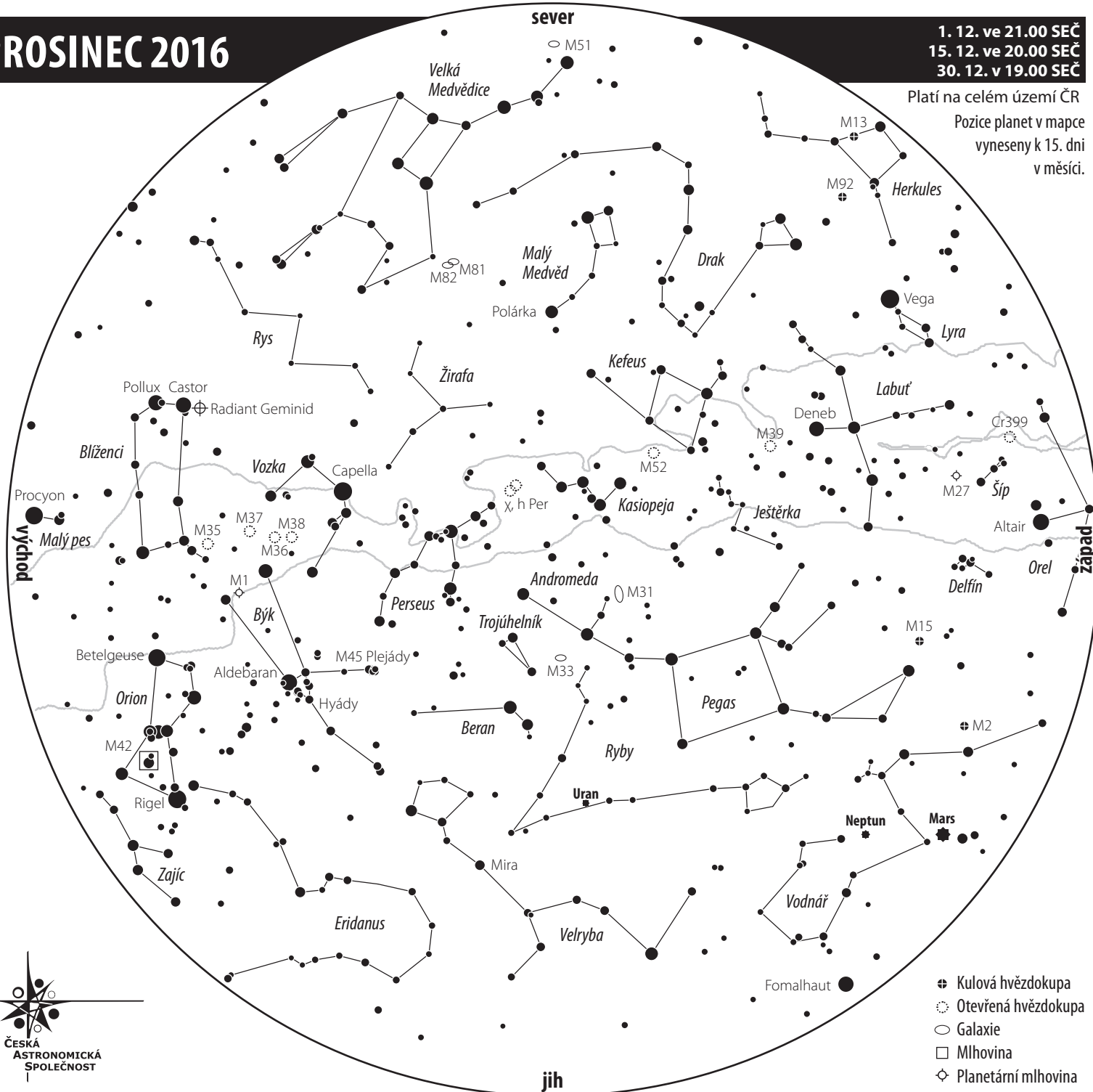
## ZAJÍMAVOSTI NA OBLOZE

7. Měsíc v první čtvrti (09.34 UT)
9. Měsíc v konjunkci s Uranem
10. Saturn v konjunkci se Sluncem
11. Merkur v největší východní elongaci
12. Měsíc v perigeu (nejblíže Zemi – 358 460 km)
12. Měsíc v Hyadách – postupné zákryty jasných hvězd
13. Zákryt Aldebaranu Měsícem (05.28 UT)
14. Měsíc v úplňku (00.05 UT)
14. Maximum meteorického roje Geminid
21. Měsíc v poslední čtvrti (01.56 UT)
21. Zimní slunovrat (10.44 UT)
22. Maximum meteorického roje Ursid
25. Měsíc v apogeju (nejdále od Země – 405 870 km)
27. Asteroid č. 22 Kalliope v opozici se Sluncem (10,1<sup>m</sup>)
28. Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
29. Měsíc v novu (06.53 UT)
31. Těsná konjunkce Marsu s Neptunem

Všechny časové údaje uvedeny ve Světovém čase (UT).  
Středoevropský čas (SEČ) = UT+1 h

Aktuální mapky na následující měsíc naleznete volně ke stažení vždy na počátku měsíce na [www.astro.cz](http://www.astro.cz)  
a [www.udalosti.astronomy.cz](http://www.udalosti.astronomy.cz)

Platí na celém území ČR  
Pozice planet v mapce  
vyneseny k 15. dni  
v měsíci.



- ☉ Kulová hvězdokupa
- ☼ Otevřená hvězdokupa
- ☾ Galaxie
- ☐ Mlhovina
- ♁ Planetární mlhovina

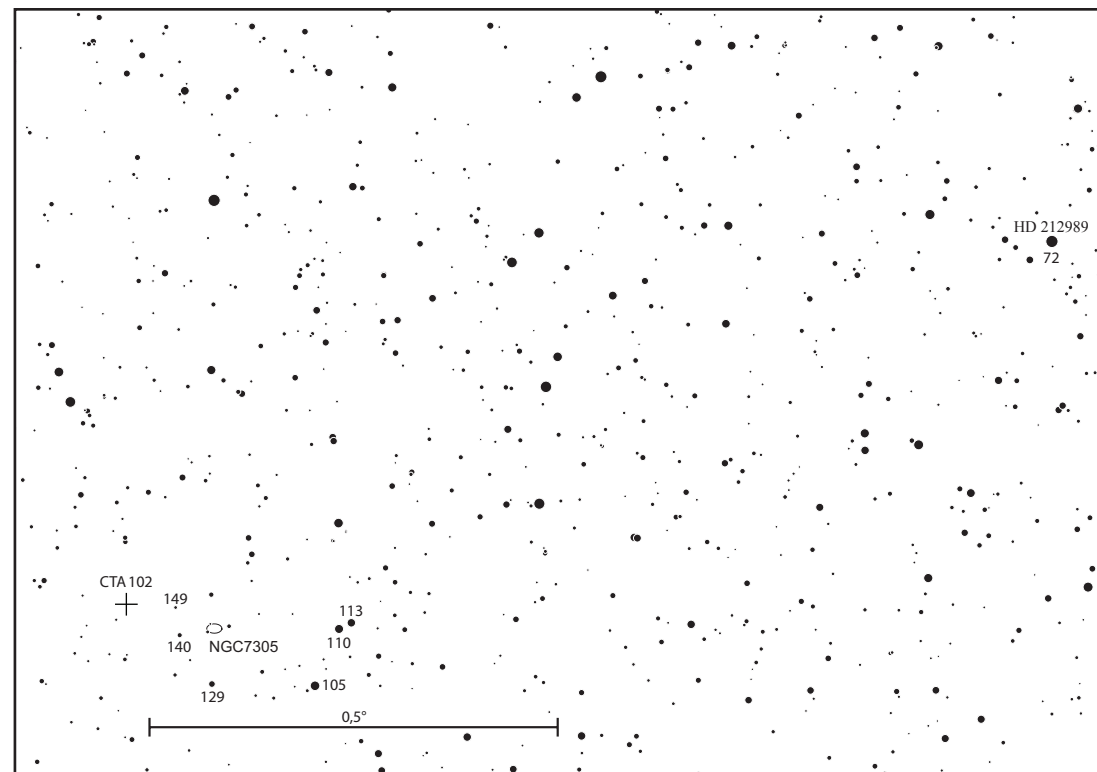
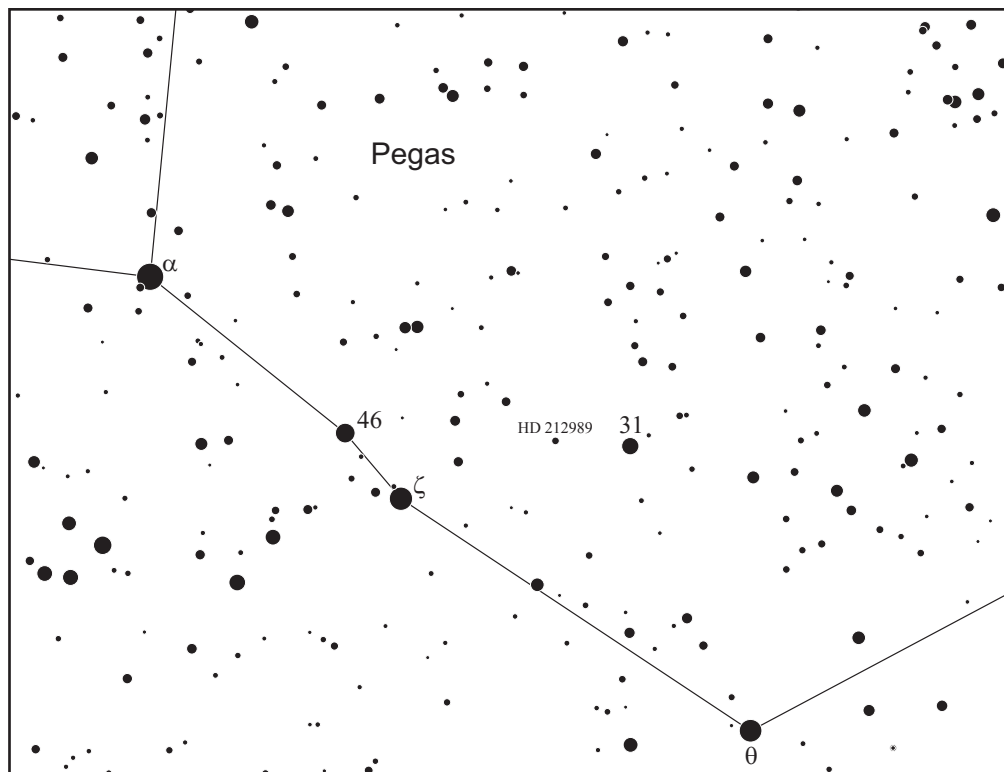
# MAPA SEVERNÍ OBLOHY – VHODNÉ NÁMĚTY PRO AMATÉRSKÁ POZOROVÁNÍ – PROSINEC 2016

Na prosincové večerní obloze spatříme za soumraku nízko nad jihozápadním obzorem **Merkur**. Maximální východní elongace nastává 11. 12. Na večerní obloze bude také výrazně zářit **Venuše** ( $-4,3^m$ ) a nedaleko podstatně slabší **Mars** ( $0,8^m$ ). Z dalších planet večerní obloha nabízí pouze nevýrazný **Neptun** v souhvězdí Vodnáře k jehož vyhledání je nutný alespoň triedr či malý dalekohled. Lépe je na tom jasnější **Uran** v Rybách – zapadá po půlnoci a celý prosinec tvoří rovnoramenný trojúhelník s přibližně stejně jasnými hvězdami 86 a 88 Psc. Na ranní obloze nad východem svítí **Jupiter**. Jeho pozorovací podmínky se stále zlepšují. Pozice nejjasnějších trabantů umí zobrazit různé aplikace do chytrých telefonů nebo je najdeme na webu, stejně jako jejich vzájemné úkazy a časy přechodů GRS (např. rubrika Vesmírný týden na [www.astro.cz](http://www.astro.cz)). **Saturn** je jediná planeta, kterou v prosinci neuvidíme, neboť je 10. 12. v konjunkci se Sluncem. Večer na Silvestra 31. 12. budeme svědky těsné konjunkce Marsu a Neptunu. Nejtěsnější přiblížení však nastává až na Nový rok pod naším obzorem.

Série **zákrytů** jasných hvězd **Hyád Měsícem**, včetně nejjasnějšího Aldebaranu, nastane v noci z 12. na 13. prosince. Zákryt Aldebaranu se odehraje těsně před západem obou těles pod obzor. Nejlepší pozorovací podmínky budou na západě republiky.

Meteorický roj **Geminidy** má předpovězené maximum na brzké ranní hodiny 14. prosince. Bohužel tou dobou je Měsíc v úplňku, čímž pozorování značně ruší.

**Podívat se můžete na “černou díru” resp. kvasar CTA 102 (4C 11.69)** – objekt objevený v rámci projektu SETI v roce 1963 jako silný zdroj radiového záření a nedlouho poté palomarským pětimetrem ztotožněný s optickým zdrojem – kvasarem, tedy supermasivní černou dírou v centru vzdálené galaxie. Podobné objekty nebývají běžně dostupné amatérským dalekohledům, tento v listopadu nenadále zjasnil až ke hranici  $13^m$  a je pohodlně viditelný i v menších přístrojích od cca  $10''$  průměru. Kvasar vyhledejte na večerní obloze v souhvězdí Pegas podle připojených mapek, případně na pozici RA 22h 32m 36,4s DEC  $+11^\circ 43' 51''$  a při jeho pozorování si uvědomte, že hledíte 8 miliard let do minulosti...



Levá mapka s hvězdou HD 212989 ( $7,2^m$ ), kterou obsahuje i podrobnější mapka vpravo s hvězdami do cca  $15^m$ . Poloha kvasaru je vyznačena křížkem, jas okolních hvězd je v decimagnitudách.