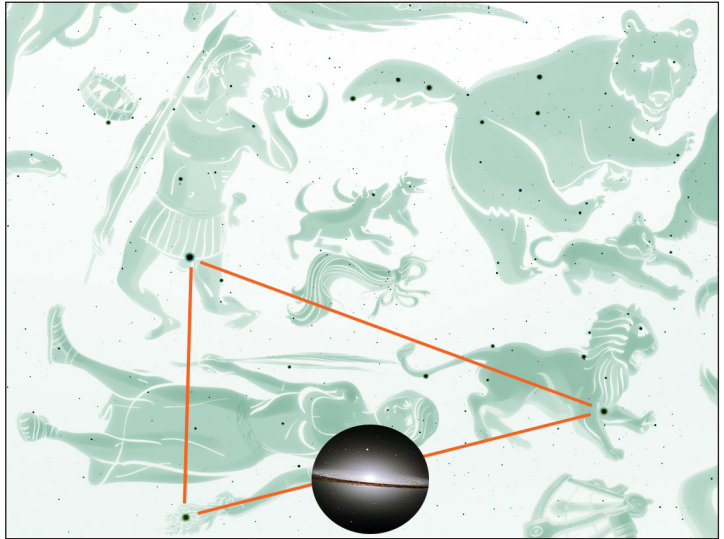




NOČNÍ OBLOHA

JARO



Obr. 1:

ÚKOL 1)

Vzhled oblohy se během roku mění. Každá roční doba má svá typická souhvězdí viditelná téměř po celou noc. V jiné roční době je buď nevidíme vůbec, nebo jen zčásti. Co způsobuje změnu viditelnosti souhvězdí během roku?

- a) otáčení Země kolem osy
- b) oběh Země kolem Slunce
- c) oběh sluneční soustavy kolem středu naší Galaxie

ÚKOL 2)

Mezi souhvězdí, která od nás můžeme pozorovat po celý rok, patří Velká medvědice. Sedmi nejjasnějším hvězdám v ní říkáme Velký vůz. Najdi ho na obrázku 1 a spoj je čarami tak, jak si Velký vůz zobrazujeme.

ÚKOL 3)

Na jarní obloze nám s orientací pomáhají hvězdy Regulus, Arktur a Spika, které tvoří tzv. Jarní trojúhelník. V obrázku 1 k těmto hvězdám doplň jejich názvy a napiš i souhvězdí, do kterých patří.

ÚKOL 4)

V souhvězdí Panny dalekohledem spatříme spirální galaxii, na kterou se díváme z boku. Vypadá proto trochu jako mexický klobouk. Podle toho dostala i svůj název. Jak se jmenuje? Dopiš název do obrázku 1.

a) Buřinka

b) Panama

c) Sombrero

LÉTO



Obr. 2:

ÚKOL 5)

V létě okolo 12. srpna můžeme pozorovat meteorický roj Perseidy, tedy desítky, někdy i stovky padajících hvězd. Jaký je správný odborný název pro světelný jev, kterému se lidově říká „padající hvězda“?

a) meteor

b) meteorit

c) meteoroid

ÚKOL 6)

V souhvězdí Lyry dalekohledy odhalí planetární mlhovinu, které podle jejího tvaru říkáme Prstencová. Co je planetární mlhovina?

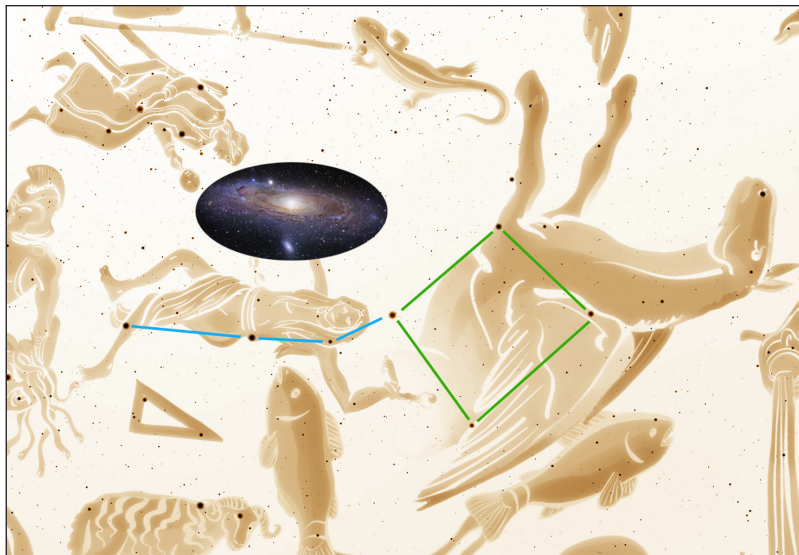
a) plynná obálka kolem rodící se planety

b) plynná obálka, kterou odvrhla do prostoru umírající planeta

c) plynná obálka, kterou odvrhla do prostoru umírající hvězda

ÚKOL 7)

Na letní obloze svítí tři jasné hvězdy Vega (v Lyře), Deneb (v Labuti) a Altair (v Orлу). Tvoří tzv. Letní trojúhelník. Najdi na obrázku 2 tyto hvězdy, dopiš k nim názvy a spoj je čarami tak, aby bylo vidět, že opravdu tvoří trojúhelník.

PODZIM

Obr. 3:

ÚKOL 8)

Na podzimní obloze se orientujeme podle nápadného hvězdného čtverce. Tři hvězdy ze čtverce patří do souhvězdí, které představuje bájný okřídlený koně. Najdi toto souhvězdí na obrázku 3 a dopiš k němu jeho název.

ÚKOL 9)

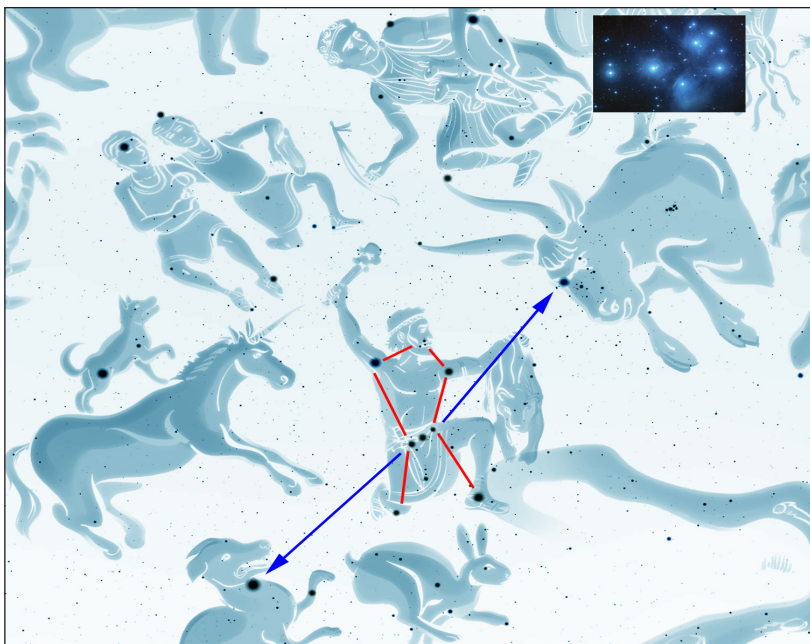
Ze čtverce vybíhá řádka tří hvězd, které patří do souhvězdí Andromedy. V tomto souhvězdí lze spatřit mlhavý obláček – Velkou galaxii v Andromedě. Dělí ji od nás vzdálenost 2,5 miliónu světelných roků. Čím je unikátní?

- a) Jedná se o největší galaxii, kterou ve vesmíru známe.
- b) Je to nejbližší galaxie k naší Galaxii.
- c) Je to nejvzdálenější objekt na obloze, který můžeme pozorovat pouhým okem bez dalekohledu.

ÚKOL 10)

K nápadným souhvězdím patří i Kasiopeja. Toto souhvězdí u nás nikdy nezapadá, ale na podzim je nejlépe viditelné. Tvoří ho pět hvězd, které vypadají jako „W“. Najdi ho na obrázku 3, spoj čarami pěti hvězd a dopiš název souhvězdí.

ZIMA



Obr. 4:

ÚKOL 11)

Jasně hvězdy souhvězdí Orion, bájněho lovce, jsou na obrázku 4 pospojovány. Tři hvězdy Orionova pásu prodloužené doleva dolů ukazují k nejjasnější hvězdě noční oblohy. Napiš její název a název souhvězdí, ve kterém se nachází.

ÚKOL 12)

Orionův pás prodloužený doprava nahoru nás dovede k nejjasnější hvězdě ze souhvězdí Býka. Dopíš do obrázku 4 její název.

ÚKOL 13)

Na zádech Býka se „veze“ skupina hvězd, které společně vznikly a společně se pohybují vesmírem. Takovému seskupení hvězd říkáme otevřená hvězdokupa. Spoj fotografii hvězdokupy s místem, kde se nachází, a dopiš k ní její název.