



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025

Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Pří_208_Rozmanitost přírody_ SOUHVĚZDÍ

Autor: Mgr. Jana Šindelářová

Škola: Základní škola a Mateřská škola Kašava, okres Zlín, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



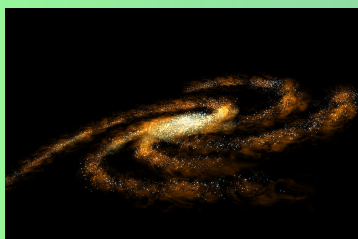
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

- ☐ Digitální učební materiál je určen pro seznámení s pojmem souhvězdí, uspořádáním a pojmenováním útvarů na noční obloze
- ☐ Materiál vysvětluje vznik pojmenování souhvězdí na základě pověstí, prohlubuje čtenářské dovednosti
- ☐ Je určen pro předmět PŘÍRODOVĚDA a ročník 5.
- ☐ Tento materiál vznikl jako doplňující materiál k učebnici:
Přírodověda pro 5. ročník základní školy. Praha: SPN, 2004. ISBN 80-7235-258-X.

Pozorovali jste někdy za jasného večera noční oblohu?



Určitě odpovíte, že jste občas zvedli hlavu a zvědavě koukali na množství hvězd, mihotajících se po celém nebi. Asi to vypadalo takhle:



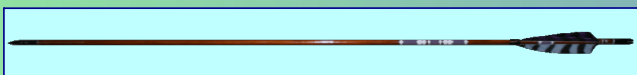
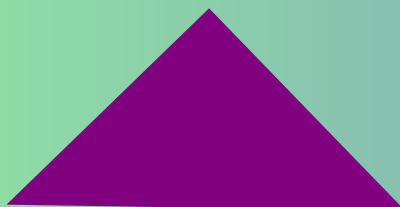
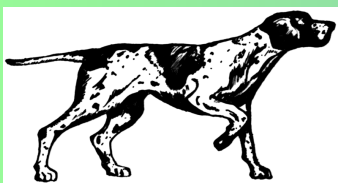
Tedy, pokud jsme stáli na neosvětleném místě. V opačném případě nám světelný smog znemožňuje pozorování co největšího množství hvězd.

Proč? Na to zkus odpovědět sám. A víš co je **SVĚTELNÝ SMOG**?

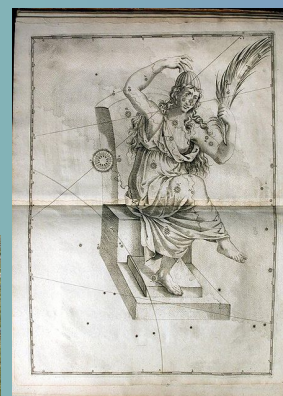


SOUHVĚZDÍ

Lidé již v dávných dobách pozorovali oblohu. Byla důležitou součástí jejich života - například pro zemědělce nebo mořeplavce. Skupiny hvězd pojmenovávali bájnými jmény osob, ale i zvířat a věcí. Např.



http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Corvus_fugilegus_2.jpg



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



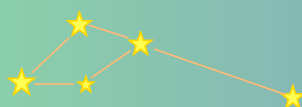
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SOUHVĚZDÍ



Najdi jména bájných bytostí , podle nichž jsou nazvána souhvězdí:

Vlk

Fénix

Lev

Velryba

Kentaur

Rak

Drak

Páv

Labuť

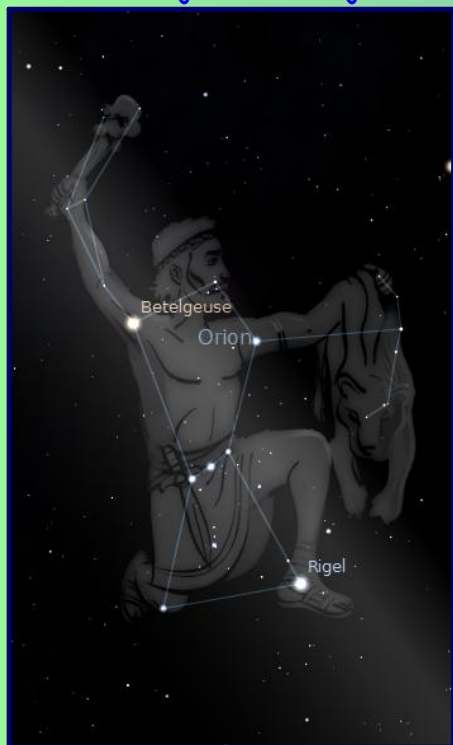
Ryby

Pegas

Které báje a pověsti vypráví o hrdinech, jejichž jména najdeme na mapách hvězdné oblohy?



Orion - jedno z nejkrásnějších souhvězdí naší oblohy



Vášnivý lovec, domýšlivý krasavec, syn řeckého boha Poseidona.



Vyhledej více zajímavostí o této bájně postavě.

Jak se nazývá nejvýraznější část souhvězdí Orion?

Klikni na pravý obrázek. Najdeš zde odpověď'.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

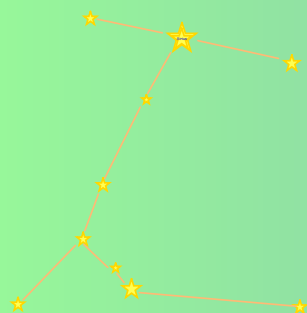


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mnoho hvězd má také svá jména nebo je označena číslý.

V souhvězdí Velkého psa
je nejjasnější
hvězdou



Nejjasnější hvězdou
suhvězdí Malého medvěda
je



Jak jinak je tato hvězda pojmenována?
(Nápověda - světová strana)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

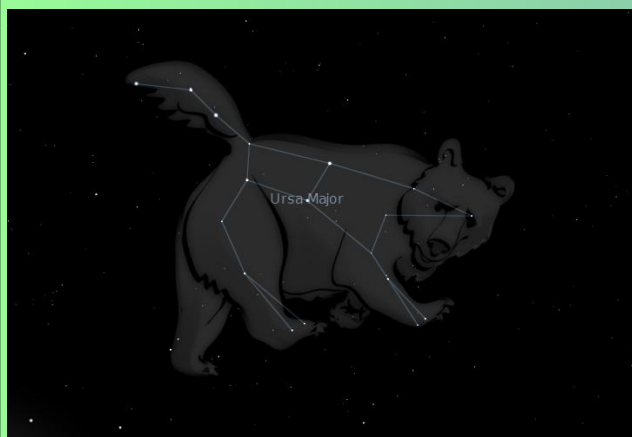
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jak najít Polárku a zároveň sever při orientaci v noční krajině?

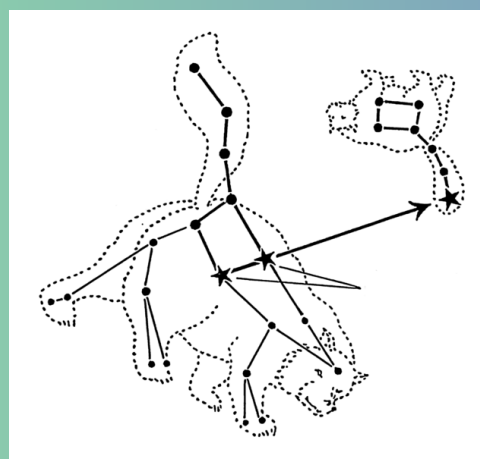
Nejdříve vyhledáme souhvězdí

Velkého vozu - je součástí souhvězdí

Velké medvědice (Ursa Major).



Popiš podle obrázku, jak najdeme Polárku.



evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Najdi [★]schovaná [★]souhvězdí:

Mého bratra každý kluk přepere.

Ty vory by se už měly rozebrat.

Rozbitý vodovod nářky nespraví.

Palivo v angličtině vyjádříš nejlépe gas .

Převor - i on musel uznat pravdu.

U zdymadel fí nenajdeš, tak leda v pyramidách.

Dokážeš je pojmenovat?
(Názvy jsou schované ve skrývočce.)



Najdi schovaná souhvězdí:
(ŘEŠENÍ)

Mého bratra každý kluk přepere.

Ty vory by se už měly rozebrat.

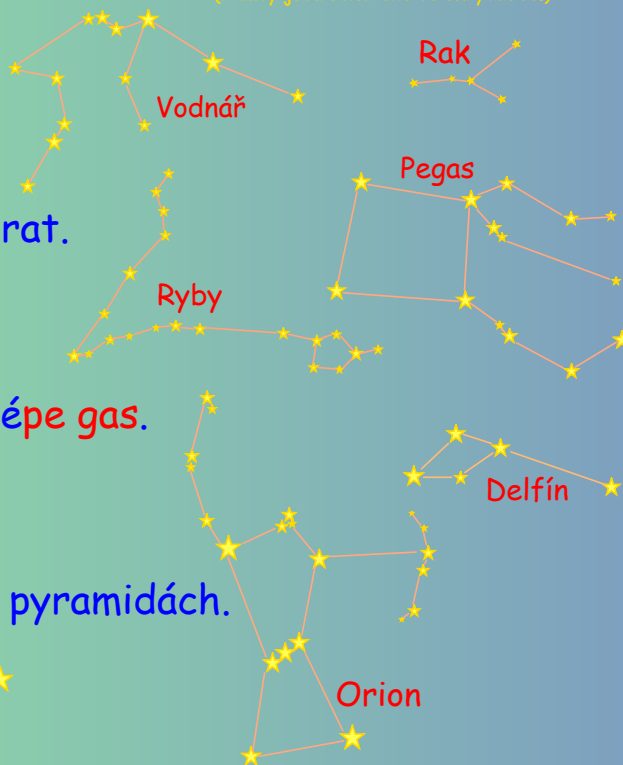
Rozbitý vodovod nářky nespraví.

Palivo v angličtině vyjádříš nejlépe gas.

Převor - i on musel uznat pravdu.

U zdymadel fí nenajdeš, tak leda v pyramidách.

Dokážeš je pojmenovat?
(Názvy jsou schované ve skrývačce.)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

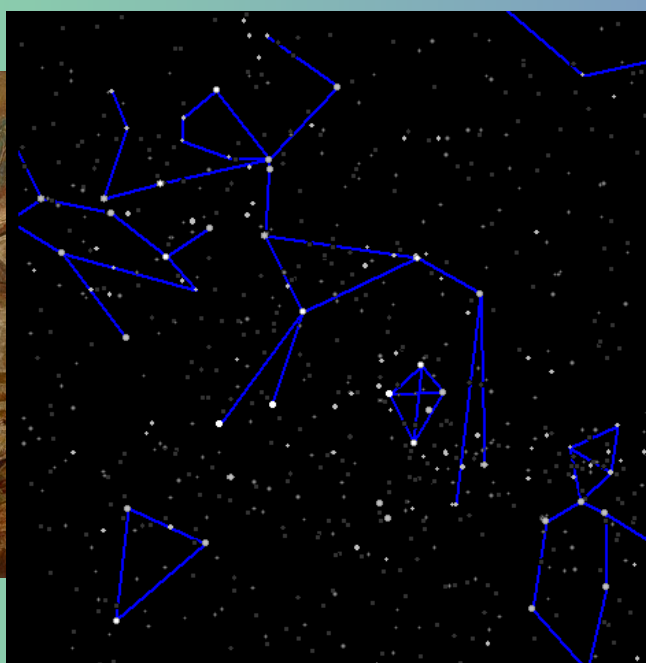
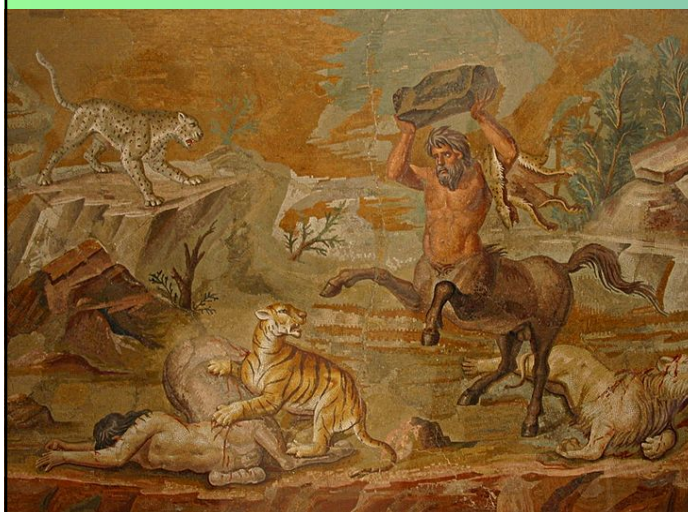


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

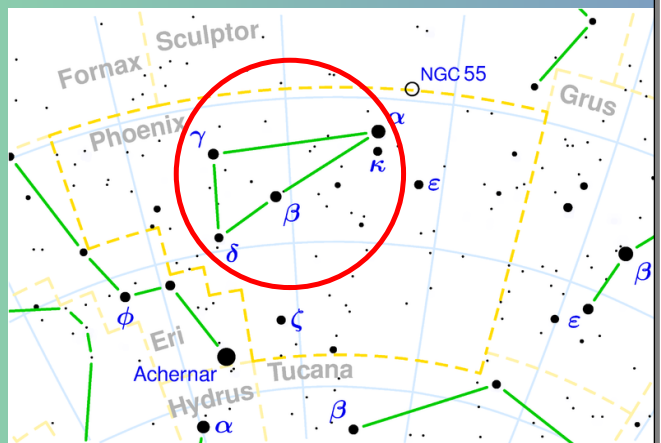


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

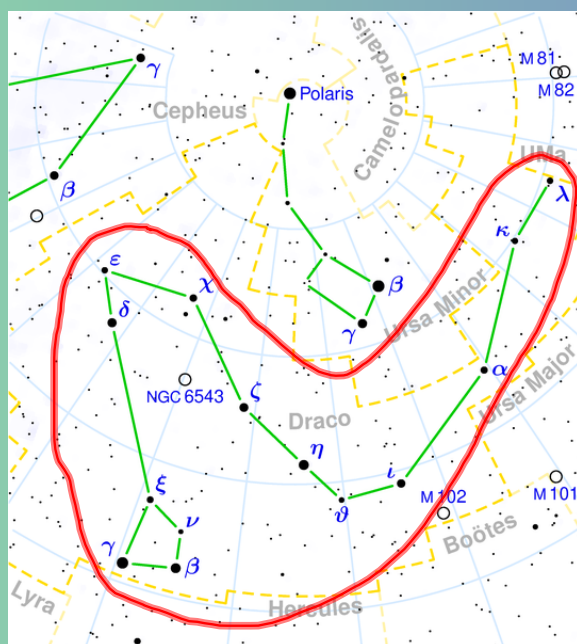


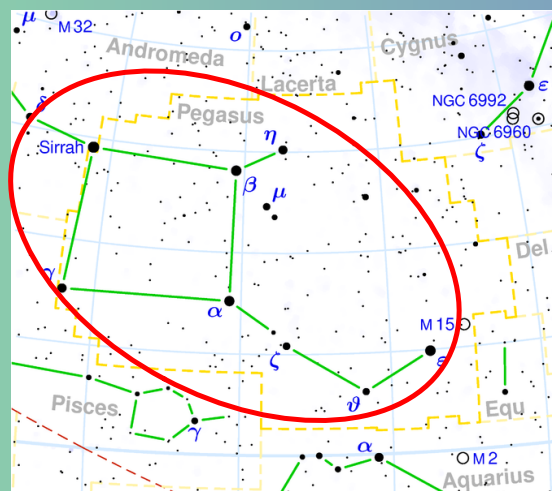
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





METODICKÉ POZNÁMKY:

- Str. 1 Název výukového materiálu
- Str. 2 Anotace
- Str. 3 Právý obrázek - kliknutím na obrázek se objeví hvězdná obloha
- Str. 4 Kliknutím na každý obrázek se objeví název a tvar souhvězdí
- Str. 5 Kliknutím na názvy skutečných zvířat objekty mizí, kliknutím na názvy
bájných bytostí se přepne na stránku s obrázkem bytosti a souhvězdím.
Kliknutím na obr. bytosti nebo souhvězdí se přepíná zpět na str. 5
- Str. 6 Kliknutím na pravý obrázek se objeví pás Orionu
- Str. 7 Kliknutím na hvězdy s názvy se hvězdy zvětší.
- Str. 8 Popis obrázků
- Str. 9 Vyhledávání názvů souhvězdí, označení souhvězdí správným jménem
- Str. 10 Řešení úlohy na str. 9
- Str. 11 Obrázek a souhvězdí ke str. 5
- Str. 12 Obrázek a souhvězdí ke str. 5
- Str. 13 Obrázek a souhvězdí ke str. 5
- Str. 14 Obrázek a souhvězdí ke str. 5



Zdroje:

- ★ Soubor:Bayer-1661-Cassiopeia.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 24. 1. 2006, 19:22 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bayer-1661-Cassiopeia.jpg>
- ★ File:Milky Way galaxy.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Milky_Way_galaxy.jpg?uselang=cs
- ★ File:Sagittarius constellation detail long exposure.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 30. 9. 2009, 21:59 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sagittarius_constellation_detail_long_exposure.jpg?uselang=cs
- ★ Soubor:Pfeil 0005.gif. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 8. 8. 2006, 11:44 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pfeil_0005.gif
- ★ File:Aratea 56v.JPG. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 26. 8. 2009, 15:40 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aratea_56v.JPG?uselang=cs
- ★ Soubor:Pointer (PSF).png. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 13. 4. 2008, 00:02 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pointer_\(PSF\).png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pointer_(PSF).png)
- ★ Soubor:Phoenix constellation map.png. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 2. 12. 2004, 18:23 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Phoenix_constellation_map.png
- ★ File:The Orion.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 17. 8. 2011, 02:04 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Orion.jpg?uselang=cs
- ★ File:Meissa.png. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 9. 2. 2009, 04:57 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meissa.png?uselang=cs>
- ★ File:The Ursa Major.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 17. 8. 2011, 02:27 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Ursa_Major.jpg?uselang=cs
- ★ File:Centaurus.gif. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Centaurus.gif>
- ★ File:Hadrian Kentaur.JPG. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hadrian_Kentaur.JPG
- ★ Bird clip art. In: <http://www.clker.com/clipart-26058.html> [online]. Saturday, 14-Mar-09 23:53:06 PDT [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: <http://www.clker.com/clipart-26058.html>
- ★ File:Constellation (PSF).png. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 21. 11. 2007, 23:50 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Constellation_\(PSF\).png?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Constellation_(PSF).png?uselang=cs)
- ★ Soubor:Pegasus constellation map.png. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 12. 12. 2004, 18:22 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pegasus_constellation_map.png
- ★ File:Dragon (PSF).png. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 19. 4. 2009, 11:40 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dragon_\(PSF\).png?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dragon_(PSF).png?uselang=cs)
- ★ Soubor:Pegaz Opera Poznań.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 3. 7. 2005, 15:06 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pegaz_Opera_Pozna%C5%84.jpg
- ★ Soubor:Draco constellation map.png. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 12. 12. 2004, 18:11 [cit. 2013-01-19]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Draco_constellation_map.png
- ★ Přírodověda pro 5. ročník základní školy. Praha: SPN, 2004. ISBN 80-7235-258-X.



<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bayer-1661-Cassiopeia.jpg>
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Milky_Way_galaxy.jpg?uselang=cs
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pfeil_0005.gif
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sagittarius_constellation_detail_long_exposure.jpg?uselang=cs
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aratea_56v.JPG?uselang=cs
[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pointer_\(PSF\).png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pointer_(PSF).png)
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Phoenix_constellation_map.png
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Orion.jpg?uselang=cs
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meissa.png?uselang=cs>
http://commons.wikimedia.org/wiki/S%C3%BAhvezdie_Kentaur
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hadrian_Kentaur.JPG
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Ursa_Major.jpg?uselang=cs
<http://www.clker.com/clipart-26058.html>
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Constellation_\(PSF\).png?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Constellation_(PSF).png?uselang=cs)
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pegasus_constellation_map.png
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pegaz_Opera_Pozna%C5%84.jpg
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Draco_constellation_map.png
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dragon_\(PSF\).png?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dragon_(PSF).png?uselang=cs)

Přirodověda pro 5. ročník základní školy. Praha: SPN, 2004. ISBN 80-7235-258-X.

