



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Č. 28

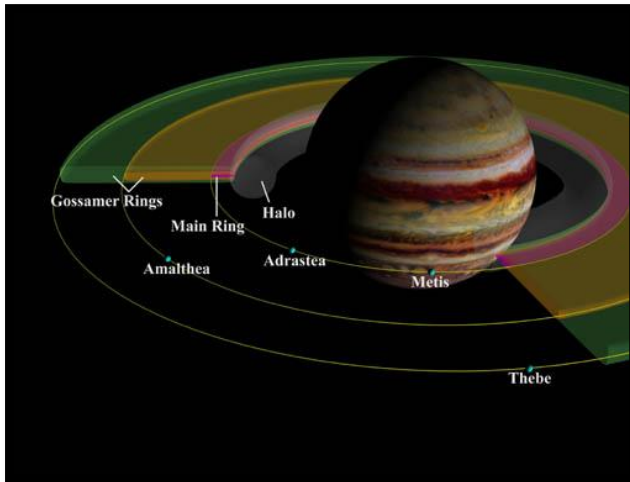
číslo a název klíčové aktivity	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
název materiálu	VY_52_INOVACE_28_FY89_Jupiter, Saturn, Uran, Neptun
téma	Planety sluneční soustavy JUPITER, SATURN, URAN, NEPTUN
anotace	Seznámení s plynnými planetami. Samostatná práce, třídění informací
očekávaný výstup	ZV – LMP Fyzika – 2. stupeň Rozvoj přírodovědné gramotnosti
druh učebního materiálu	Pracovní list
ročník	9.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Zdena Cekotová  
„SLUNCE“ CZ.1.07/1.4.00/21.1192

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

## FYZIKA – PLANETY SLUNEČNÍ SOUSTAVY (plynné planety)

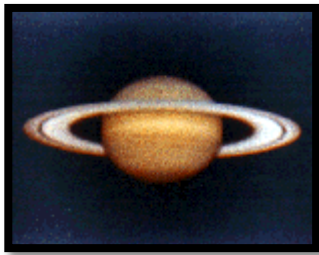
### JUPITER



Jupiter je pátá planeta od Slunce a je největší planetou ve sluneční soustavě.

Má velké množství měsíců, velikost čtyř z nich je srovnatelná s velikostí našeho Měsíce.

Jupiter je se svým rovníkovým průměrem 142 800 km největší planetou ve sluneční soustavě.



### SATURN

Od starověku patřila planeta Saturn mezi sedm těles (společně s Merkurem, Venuší, Marsem, Jupiterem, Měsícem a Sluncem), pozorovaných na noční obloze.

Je druhou planetou sluneční soustavy a díky prstencům je považován za jeden z nejkrásnějších objektů ve vesmíru. Na Saturnu se střídají dvě roční období: léto a jaro. Tato roční období se střídají asi jednou za 15 let.

### URAN

Uran je sedmá planeta od Slunce a je třetí největší ve sluneční soustavě. Má rovníkový průměr 51 800 kilometrů a oběhne okolo Slunce asi za 81 pozemských let. Délka dne na Uranu trvá 17 hodin 14 minut.

## NEPTUN



Planeta Neptun byla objevena 23. září 1846. Neptun je typickým představitelem planety zvané plynný obr. Oběžná doba kolem Slunce činí 165 roků.

Na Neptunu lze pozorovat několik temných skvrn. Největší skvrna, známá jako Velká temná skvrna má velikost průměru asi jako naše Země.

Neptun je místem, kde vanou nejsilnější větry v naší sluneční soustavě. Poblíž Velké temné skvrny dosahuje rychlost větru 2000 kilometrů za hodinu.

Všechny tyto planety (Jupiter, Saturn, Uran, Neptun) patří mezi plynné planety.

Zdroje – z [www.astronomia.zcz.cz](http://www.astronomia.zcz.cz) se souhlasem autorů:

AUTORSKÝ TÝM., Planety sluneční soustavy 2012, Multimediální učební text „Astronomia“

Planety, mlhoviny, hvězdokupy, galaxie, hvězdy a astronomické fotografie,

<http://astronomia.zcu.cz/planety/plynne/1832-plynne-planety>

<http://astronomia.zcu.cz/planety/jupiter/885-prstenec-jupitera>

<http://astronomia.zcu.cz/planety/saturn/1839-snimky-planety-saturn>

## Pracovní list

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

1. Vypiš názvy všech čtyř plynných planet.

\_\_\_\_\_

2. Napiš, proč se těmto planetám říká plynné planety. Napiš svůj názor, v článku to nenajdeš. Doplň začátek věty.

**Je to asi proto, že** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

3. Doplň věty správnými údaji z textu.

Největší plynnou planetou ve sluneční soustavě je \_\_\_\_\_.

Má velké množství měsíců. Čtyři z nich jsou velké jako náš \_\_\_\_\_.

Na Saturnu se střídají \_\_\_\_\_ roční období. Je to \_\_\_\_\_

a \_\_\_\_\_. Tato roční období se střídají za \_\_\_\_\_ let.

Délka dne na Uranu trvá \_\_\_\_\_. Neptun je místem, kde

vanou \_\_\_\_\_.

Neptun oběhne dráhu kolem Slunce za \_\_\_\_\_.

4. **Určitě víš, že sluneční den trvá 24 hodin.** Vypočítej tedy rozdíl mezi délkou dne na **Zemi** a na **Uranu**.

Výpočet: \_\_\_\_\_

Odpověď: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_