

# Planetárium Most

Planetárium bylo vystavěno jako součást tehdejšího Kulturního domu horníků a energetiků.

Vzdělávací oblast	Člověk a příroda	Průřezové téma	<b>OSV – Rozvoj schopnosti poznávání</b>
Předmět	Fyzika	Učivo	Vesmír a sluneční soustava
Přesahy do předmětů	zeměpis	Metody a strategie	⇒ frontální výuka
Výstupy	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet</li> <li>⇒ odliší hvězdu od planety na základě jejich vlastností</li> <li>⇒ zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy</li> </ul>	Poznámky	<a href="http://www.4zsjirkov.cz/mujregion.cz">www.4zsjirkov.cz/mujregion.cz</a> Zde naleznete veškeré materiály související s tímto tématem a další podklady najdete také na CD.
Kompetence	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ k učení:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává a třídí informace, na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, v tvůrčích činnostech a v praktickém životě</li> </ul> </li> </ul>	Časový rámec	90 minut – frontální výuka 45 minut – pracovní list
Hodnocení	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ vyučující zhodnotí křížovku známkou, zbytek slovní hodnocení</li> </ul>	Přílohy	5.1 Pracovní list 5.2 Řešení pracovního listu

### Forma realizace

integrace do výuky

#### Metodická doporučení:

1. výklad za použití vhodného filmu o sluneční soustavě
2. exkurze do planetária (není nutná pro zpracování pracovních listů)
3. použití pracovních listů v hodině fyziky

#### Planetárium Most

**Cíl:** Žák po procvičení a následné diskusi chápe důvod pohybu planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet. Umí odlišit hvězdu od planety na základě jejich vlastností. Chápe postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy.

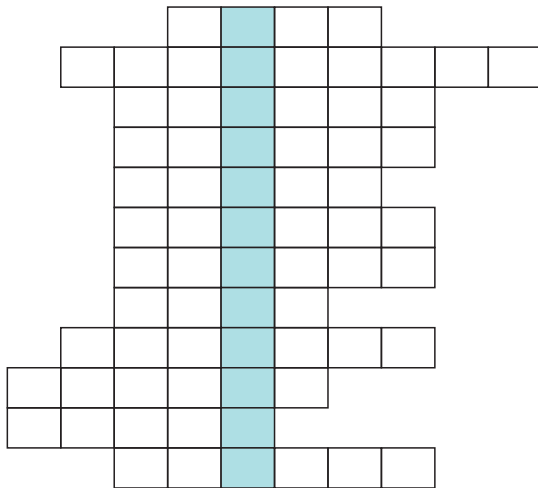
**Možnosti pro výuku:** Podle možností použít audiovizuální techniku. Případně zařadit do výuky návštěvu planetária nebo hvězdárny.

**Příloha 5.1 - Pracovní list k tématu Planetárium Most**

**1. Mezi trajektorií Marsu a Jupitera obíhá kolem Slunce přes 20 tisíc planetek. Největší z nich je planetka (TAJENKA) ..... , která má průměr asi tisíc kilometrů.**

!!!Nejprve vylušti křížovku a osmisměrku!!!

a) Při měření vzdáleností ve sluneční soustavě se používá (tajenka křížovky) ..... jednotka (AU).



- „Rudá“ planeta
- Kometa jinak
- Planeta s nejvýraznějším prstencem
- Planeta první od Slunce
- Tvar Země
- Večernice (Jitřenka)
- Měsíc Marsu
- Naše planeta
- Největší planeta sluneční soustavy
- Největší těleso sluneční soustavy
- Náš kosmonaut
- Útvar vzniklý po dopadu meteoritu

b) Při měření ještě větších vzdáleností se používají další jednotky délky – (tajenka osmisměrky) ..... (l.y) a ..... (pc).

Osmisměrku vylušti za využití všech pojmů z výše uvedené křížovky.

R	S	S	N	V	Ě	T	E	E
E	E	O	R	L	R	D	C	Š
T	R	B	U	N	E	I	N	U
Á	E	O	T	Ý	T	O	U	N
R	M	H	A	A	I	E	L	E
K	E	P	S	Z	P	G	S	V
R	K	A	E	O	U	K	R	A
P	L	M	A	R	J	S	A	E
V	Ě	R	U	K	R	E	M	K

Nyní si vyřešené tajenky zapiš popořadě do připravené tabulky (křížovka + osmisměrka):

Tajenka křížovky												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Tajenka osmisměrky																			
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

c) TAJENKU – název největší planety dostaneš dle následujícího klíče:

10	17	4	29	13

**2. Za domácí úkol zjisti a zapiš do sešitu vztahy mezi těmito jednotkami délky.**

1 AU = ..... km

1 l.y. = ..... AU

1 pc = ..... l.y.

