

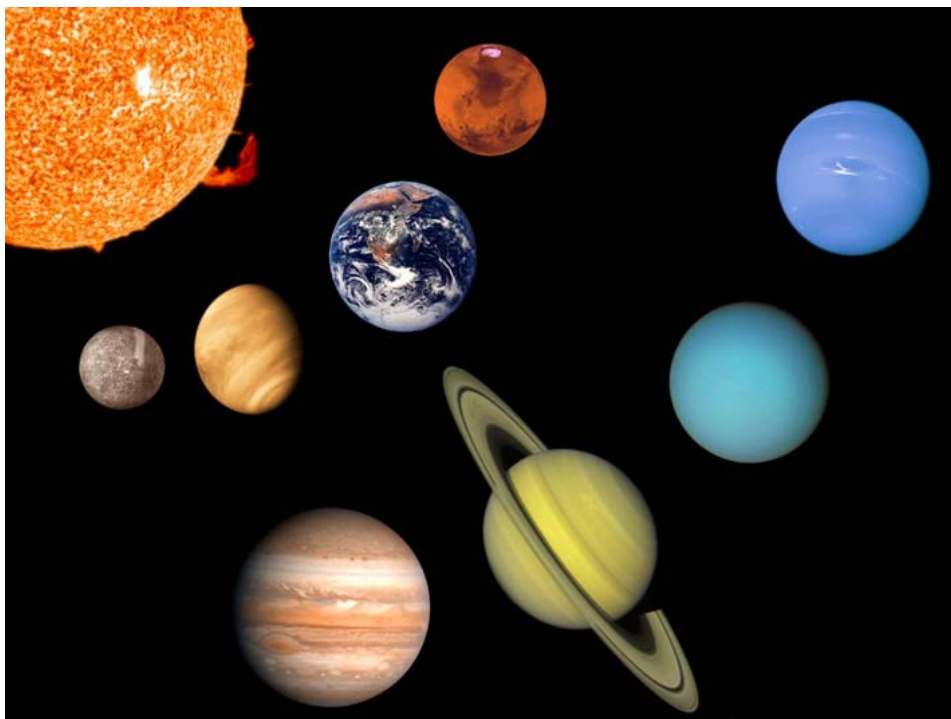


## Korešpondenčná súťaž - 2. kolo (marec 2011)

### 1. kategória - žiaci 1. stupňa základných škôl

#### Planéty slnečnej sústavy

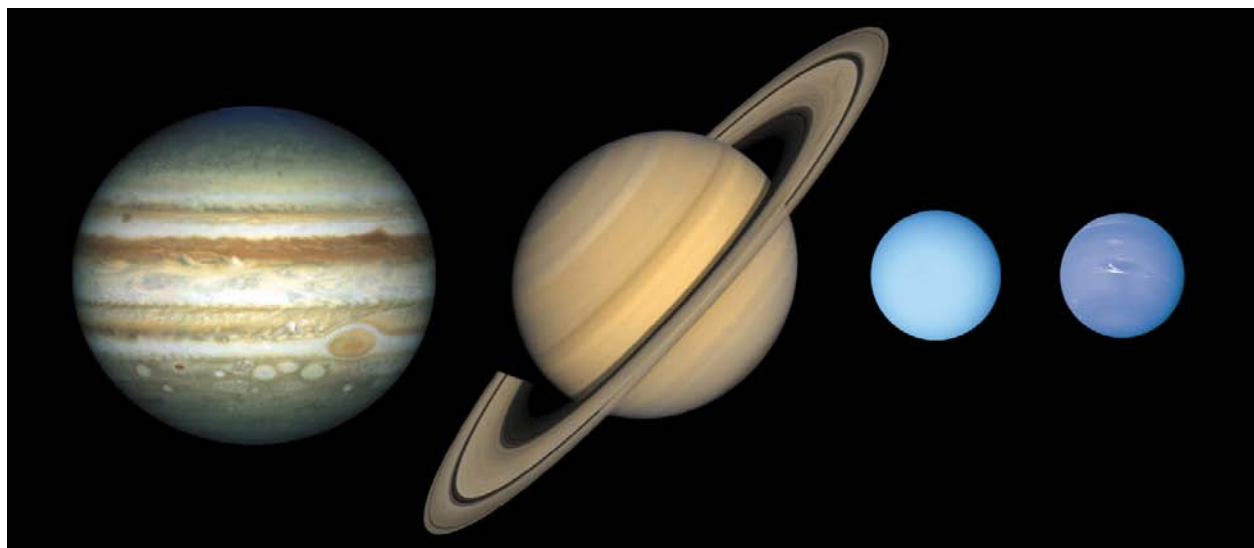
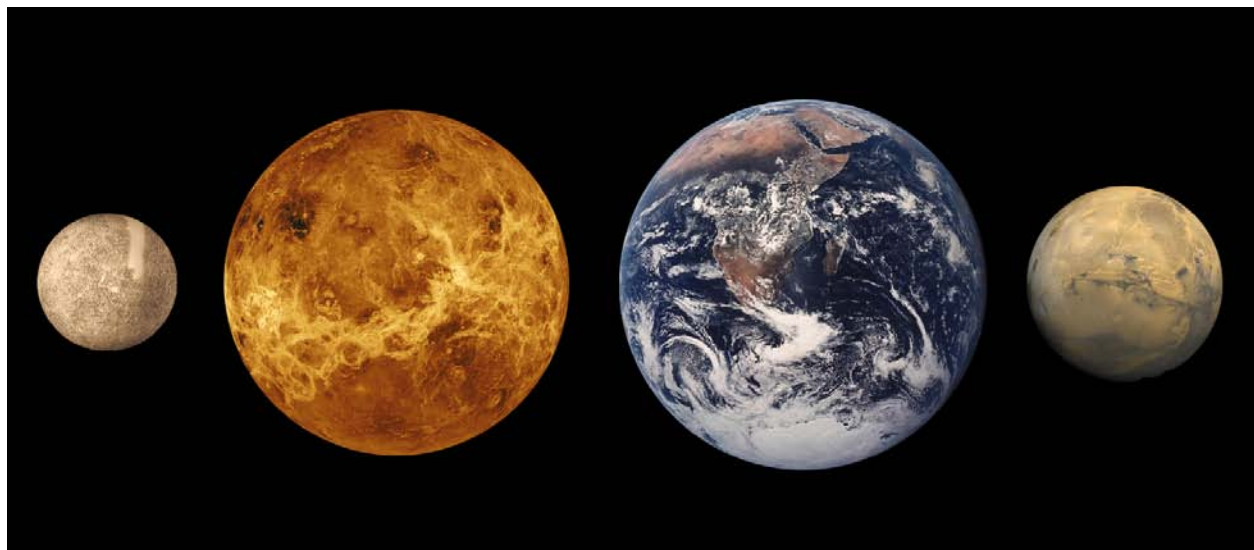
Slnečná sústava je pestrá zbierka telies rôznych veľkostí, hmotností alebo zloženia. Okolo Slnka, našej najbližšej hviezdy, obiehajú planéty a ich mesiace, asteroidy, kométy a medziplanetárny prach. Aj planéty slnečnej sústavy sú veľmi rôznorodé: niektoré sú malé a kamenné, iné sú plynní obri ozdobení prstencami. Líšia sa svojim vzhľadom i zafarbením. Každá planéta je tak istým spôsobom výnimočná.



Aj keď to na tejto mozaike fotografií planét tak nevyzerá, aj ich veľkosti sú rôzne. Napríklad Zem je skoro 2-krát väčšia ako Mars, no je takmer 11-krát menšia ako Jupiter. A to je ešte nič v porovnaní so Slnkom - to je viac ako 109-krát väčšie ako Zem. Ešte lepšie si to predstavíme, keď si planéty zmenšíme 700 miliónov krát. Potom Jupiter bude veľkosti futbalovej lopty, Urán pomaranča, Zem pingpongovej loptičky a Merkúr veľkosti hrášku. Skutočné polomery, ako aj 700 miliónov krát zmenšené polomery planét sú v nasledujúcej tabuľke:

Planéta	Merkúr	Venuša	Zem	Mars	Jupiter	Saturn	Urán	Neptún
Polomer [km]	2440	6052	6371	3390	69911	58232	25362	24622
Polomer* [cm]	0,4	0,9	0,9	0,5	10,0	8,3	3,6	3,5

\*Polomer 700 miliónov krát zmenšený.



Zostrojte 700 miliónov krát zmenšený papierový model slnečnej sústavy. Jednotlivé planéty budú predstavovať kruhy, ktorých polomery nájdete v priloženej tabuľke. Pri Saturne nezabudnite na prstenec, ktorého polomer je v našej mierke 19,5 cm. Kruhy vystrihnite z tvrdšieho papiera a namaľujte na ne podobu príslušných planét. Inšpirovať sa môžete obrázkami uvedeným v tejto úlohe alebo fotografiami v knihách a na internete. Planéty potom nalepte na väčší výkres. Planéty aj správne pomenujte.

V zozname planét ste si možno všimli, že sme na jedno teleso ako si pozabudli. Ako sa nazýva toto teleso? V ktorom roku bolo vylúčené zo zoznamu planét a ako sa nazýva kategória telies slnečnej sústavy, do ktorej dnes patrí?

(10 bodov)



Tento projekt bol podporený Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. LPP-0091-09.