

4.5.2 Sluneční soustava

Předpoklady: 040501

Pomůcky:

Průchod sluneční soustavou.

Keplerovy zákony

1. Planety obíhají okolo Slunce po elipsách málo odlišných od kružnic v jejichž společném ohnisku je Slunce.
2. Plocha opsaná průvodičem za jednotku času se nemění.
3. Poměr druhých mocnin oběžných dob se rovná poměru hlavních poloos oběžných drah.

Sluneční vítr

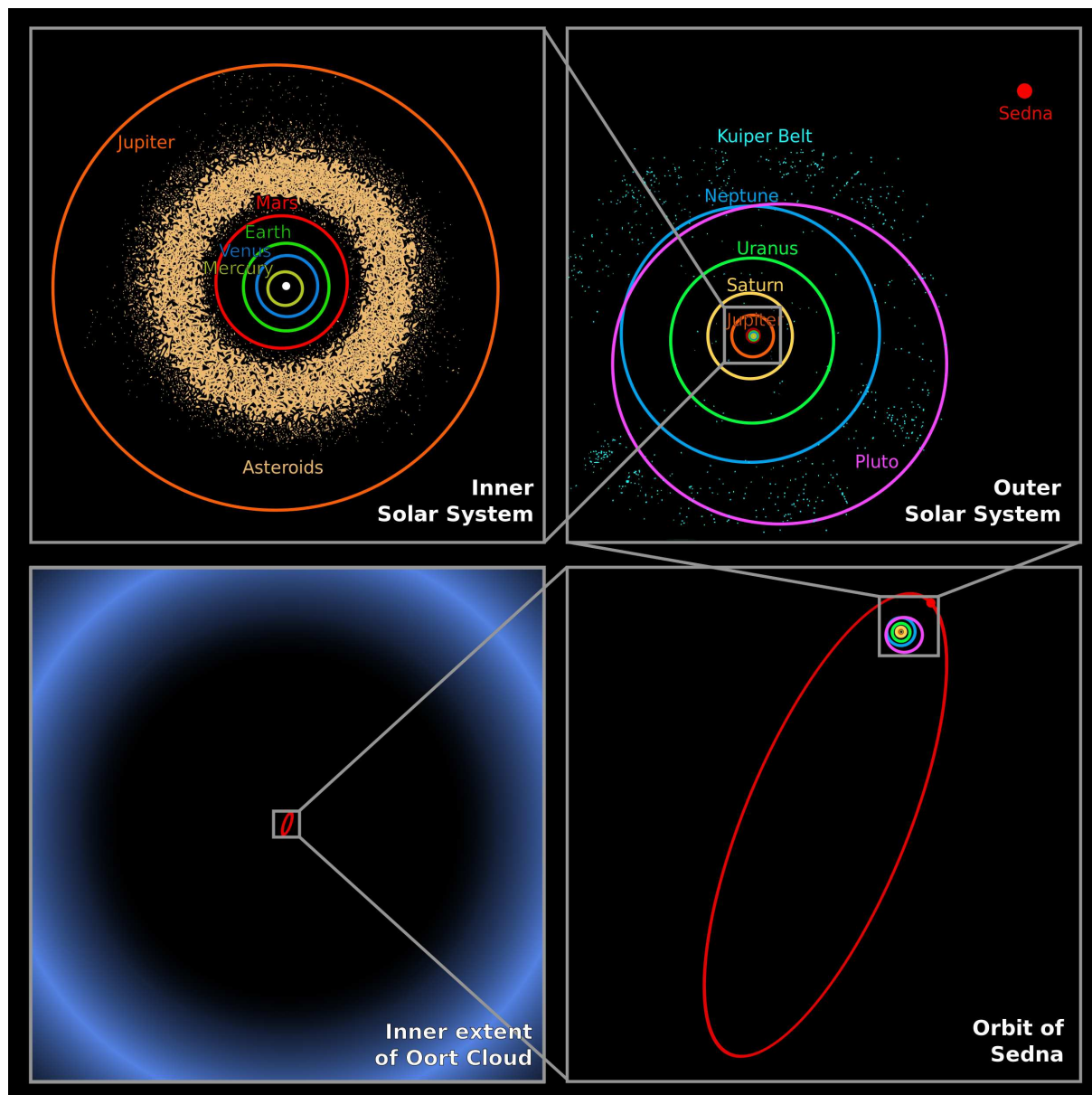
Planetky

Komety

Kuiperův pás (planetky jako mezi Marsem a Jupiterem)

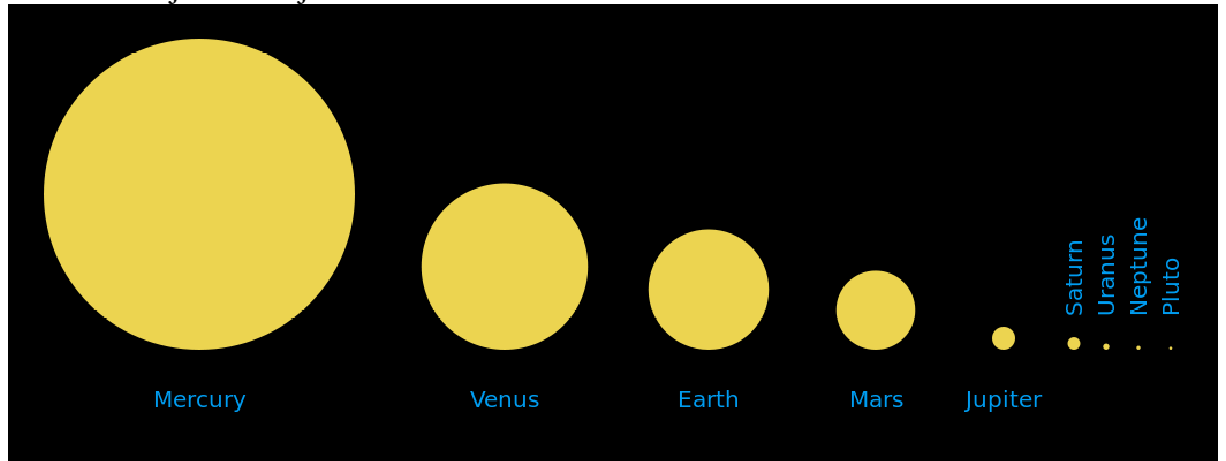
Sedna

Oortův oblak (zdroj komet, led)



Př. 1: V kterou denní dobu můžeme na obloze vidět Venuši a Merkur? Proč?

Př. 2: Co znázorňuje následující obrázek?



Př. 3: Rozměry Slunce a planet a zejména jejich vzdálenosti jsou často zobrazovány ve špatných měřítcích. Sestav „mandarinkový“ model sluneční soustavy. Všechny skutečné rozměry zmenší miliardkrát a uveď v odpovídajících jednotkách (mm, m nebo km). Přirovej tělesa sluneční soustavy k objektům známým z běžného života. Předpokládej, že Slunce je umístěno na šoupacím I před vchodem do školy. Ke se budou nacházet další tělesa Sluneční soustavy? Jak daleko budou nejbližší hvězdy? Jak daleko by byly nejbližší galaxie?

Žáci přinesou příště:

Shrnutí: