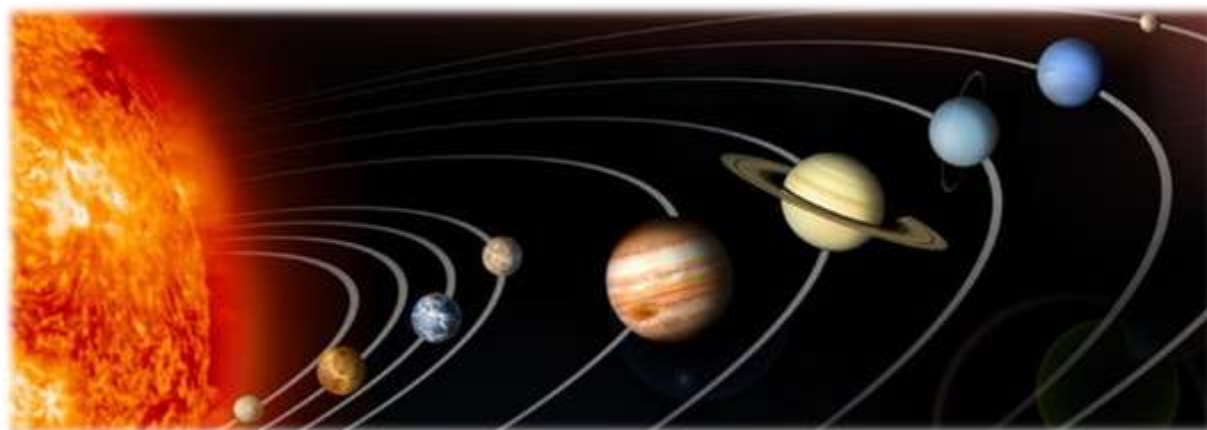


Vesmír a Sluneční soustava

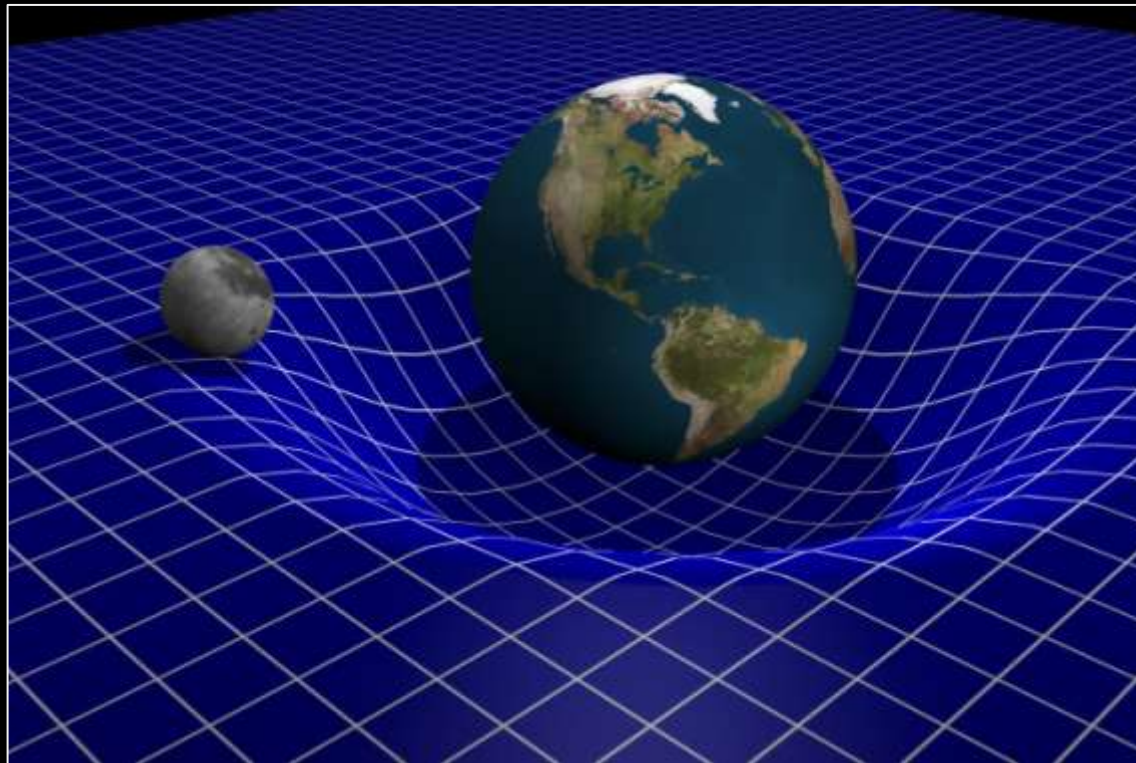


Co je to vesmír?

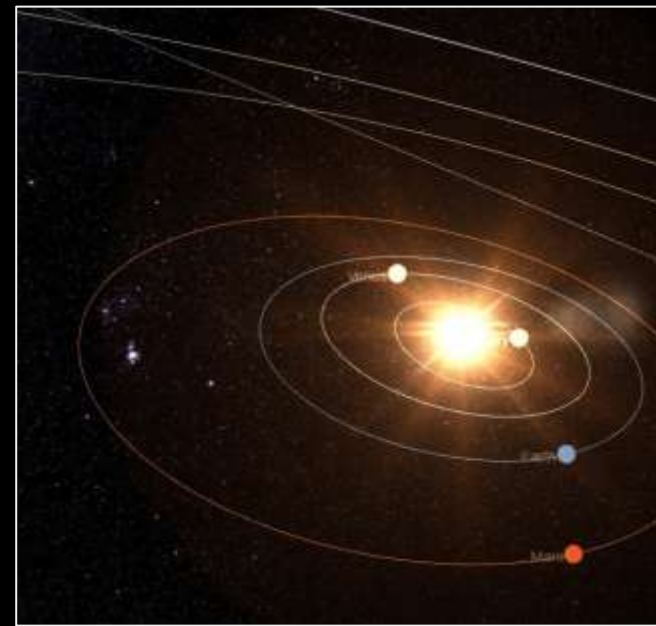


Co drží vesmír „pohromadě“?

GRAVITACE



Země - planeta



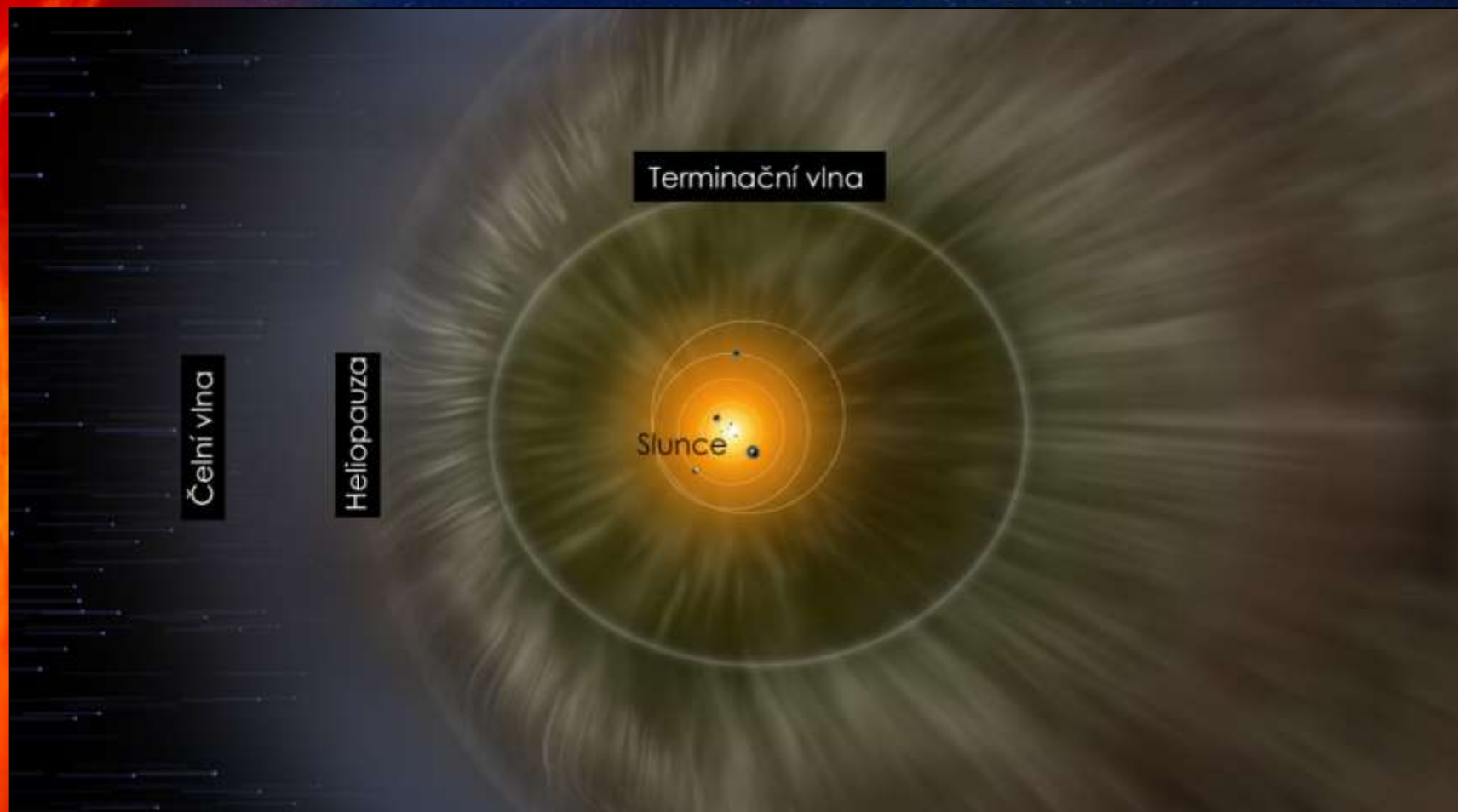
Naše vesmírné okolí – blízké i vzdálené

Co je to Sluneční soustava?



Naše vesmírné okolí – blízké i vzdálené

Jak „vypadá“ Sluneční soustava?



Prostor ve kterém převažuje gravitační vliv naší centrální hvězdy – Slunce!

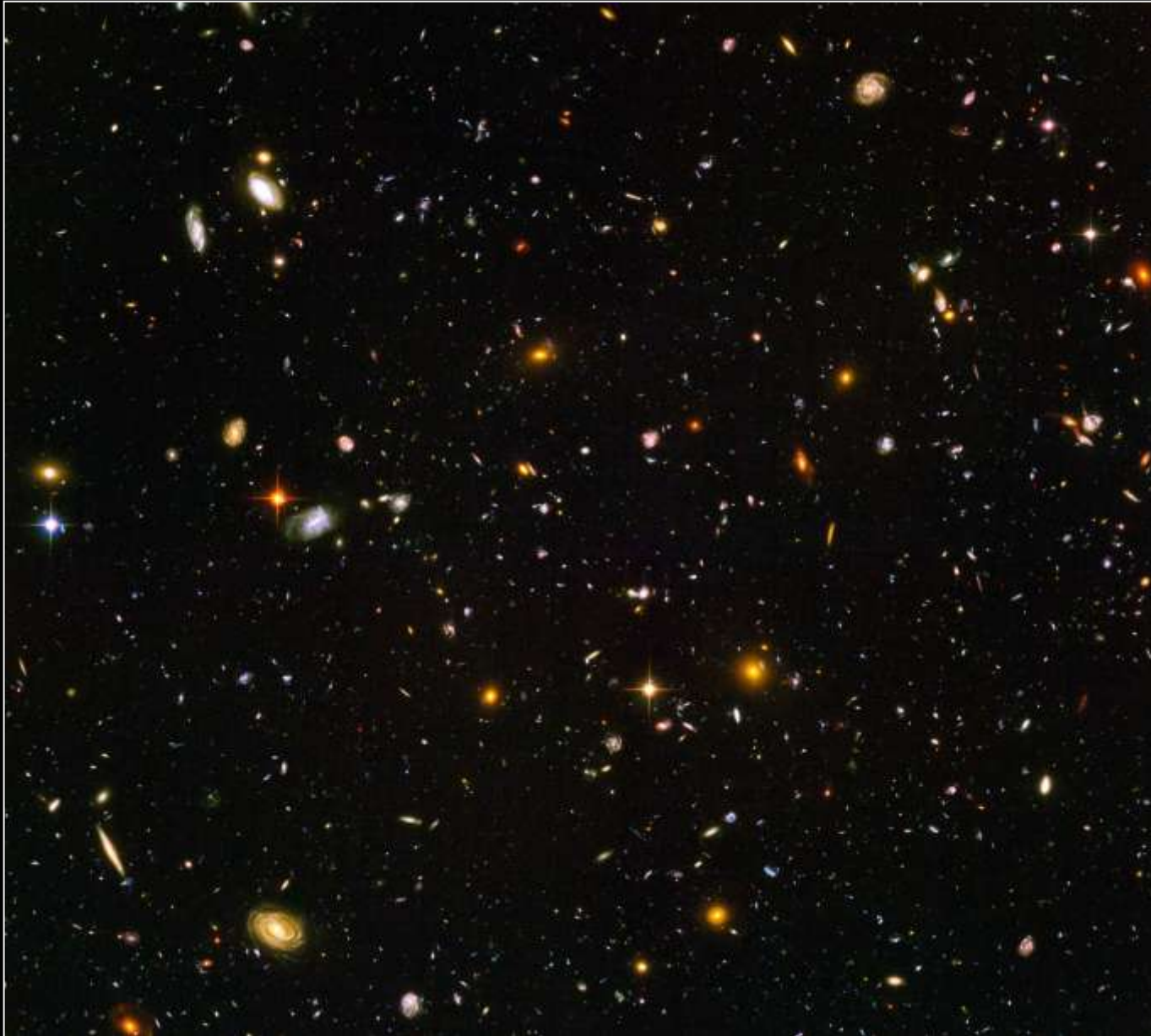
V Galaxii s velkým „G“



Tak nějak vypadá naše Galaxie

Vesmír... ??

Můžeme si ho vůbec představit??



Měříme, měříme... a srovnáváme

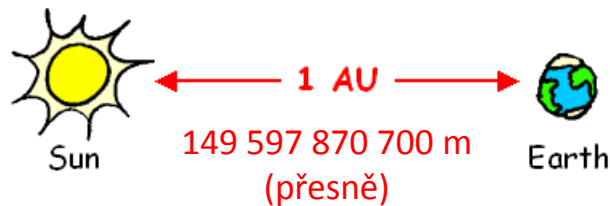
Proč bychom měli něco o Sluneční soustavě vědět?

Je to náš KOSMICKÝ DOMOV v dálavách Galaxie...

Co je to blízko a co daleko? Jak měříme vzdálenosti?

metry – kilometry... ale...

ve Sluneční soustavě *astronomické jednotky* **au** (AU)



Ale co ve vesmíru?

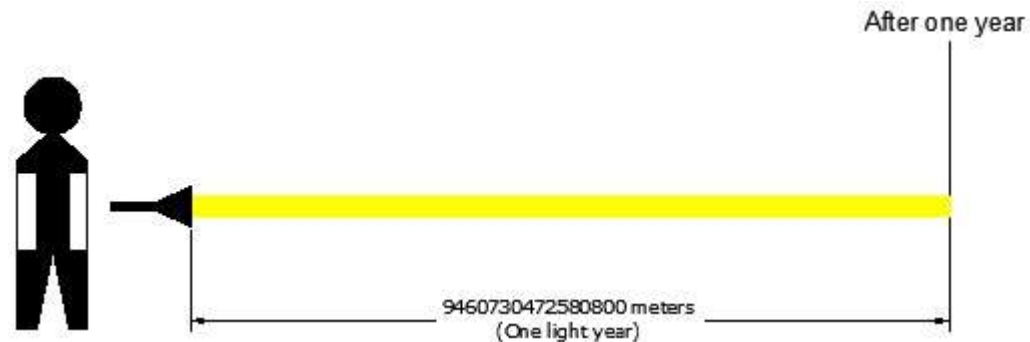


Měříme, měříme... Sluneční soustavu

Ve vesmíru astronomická jednotka nestačí – používáme:

Světelný rok

vzdálenost, kterou urazí světlo za jeden rok (rychlosti světla je přibližně 300 000 km/s)



$$9\,460\,730\,472\,580\,800\text{ m} = 9\,460\,730\,472\,580,8\text{ km}$$

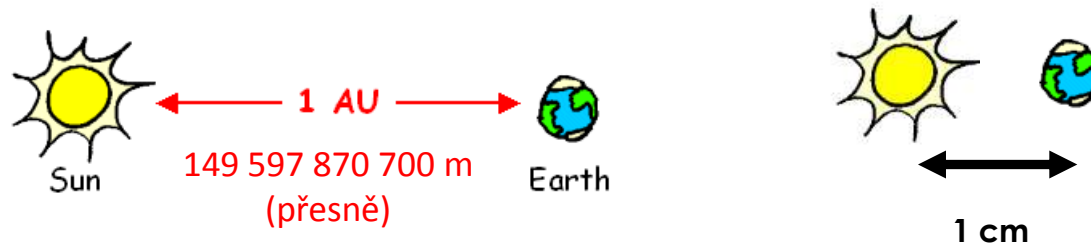
$$9\,460\,730\,472\,580,8\text{ km} = \mathbf{63\,241\text{ au}}$$
 (astronomických jednotek)

$$\mathbf{\text{parsek} = 3,262 \text{ světelného roku (ly, l.y.)}}$$

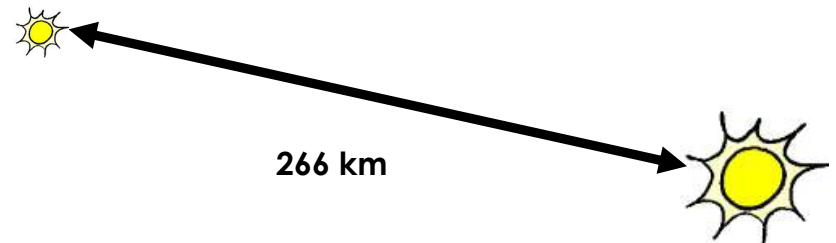


Srovnání pro představu

Představme si model zmenšené Sluneční soustavy – vzdálenost Země od Slunce činí 1 au (asi 150 miliónů kilometrů) – zmenšíme si ji na **1 cm**!!



Nejbližší hvězda je v tomto modelu vzdálena



Co vše patří do Sluneční soustavy

Opakování



PRO DNEŠEK STAČÍ!!

Děkuji za pozornost a práci...

Dotazy, připomínky, komentáře...

