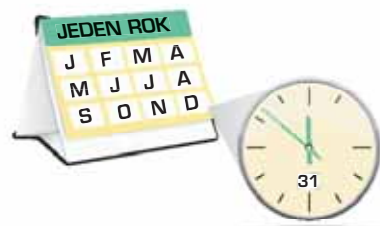


Aký veľký je vesmír?

Vesmír je nepredstaviteľne rozľahlý. Vzdialenosti v ňom sú také obrovské, že vedci ich merajú vo svetelných rokoch – svetelný rok je vzdialenosť, ktorú svetlo prejde za jeden rok.

STRUČNÉ FAKTY



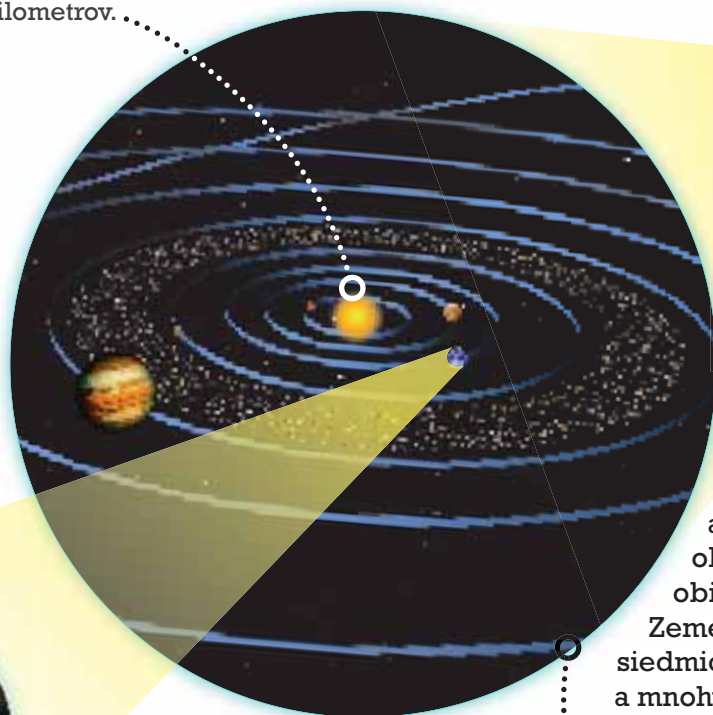
Vesmír je starý

13,77 miliardy rokov. Ľudia sú tu však oveľa kratšie. Keby mal vesmír práve jeden rok, *Homo sapiens* (človek) by sa objavil 8 minút pred silvestrovskou polnocou.

Náš domov, Zem, je malá planéta s priemerom približne 12 760 km.



Slnko je od Zeme vzdialené zhruba 150 miliónov kilometrov.



Veľká špirálová galaxia
Mliečna cesta obsahuje i slnečnú sústavu. Priemer Mliečnej cesty je približne 100 000 svetelných rokov. Jeden svetelný rok je 9 461 miliárd kilometrov.

Slnečná sústava sa skladá zo Slnka a z telies, ktoré okolo neho obiehajú – vrátane Zeme, ďalších siedmich planét a mnohých planétok.

Obežná dráha Uránu, druhej najvzdialenejšej planéty slnečnej sústavy, leží priemerne 2,78 miliardy kilometrov od Slnka.

Južná Amerika meria od severu na juh približne 7 500 km.

MLIEČNA CESTA



Napriek svojmu diskovitému tvaru sa Mliečna cesta javí na oblohe ako jasný pás, pretože Zem (i všetky hviezdy viditeľné bez ďalekohľadu) ležia v rovine kotúča.

Galaxia M 31 v Andromede je veľká galaxia v skupine takmer 46 galaxií.

Miestna skupina galaxií zaberá objem priestoru s priemerom približne 10 miliónov svetelných rokov. Mliečna cesta je jej malou súčasťou.

Uprostred Mliečnej cesty sa pravdepodobne nachádza superhmotná čierna diera s hmotnosťou, akú by mali štyri milióny Slnk.

Hranica viditeľného vesmíru je vo vzdialenosti 13,7 miliardy svetelných rokov.

Táto snímka zhotovená Hubblovým teleskopom zachytáva galaxie do vzdialenosti 13,7 miliardy svetelných rokov od nás.

Vesmír sa od čias, keď z nich vyletelo svetlo, ktoré vidíme dnes, rozšíril, takže tieto galaxie sú teraz ešte vzdialenejšie.

Červené body predstavujú najvzdialenejšie galaxie, ktoré vidíme.