

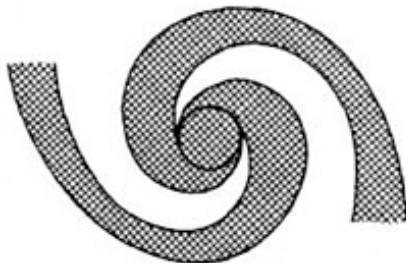
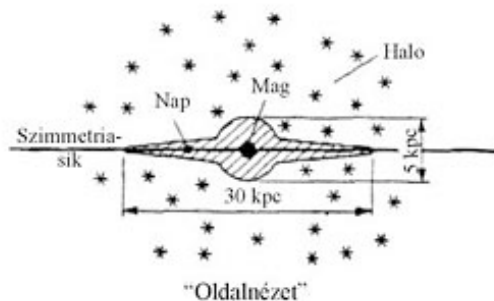
## A Naprendszer, a Nap

A Naprendszer a Nap környezetének az a tartománya, amelyben a Nap gravitációs tere dominál. Ez a tér egy kb. 2 fényév sugarú gömb, melyben a Nap, a 8 bolygó és azok több mint 60 holdja, a kb. 100 ezer kisbolygó, az üstökösök, meteorok és a bolygóközi anyag helyezkedik el.



A Föld a világrben a Tejútrendszerben, a Naprendszerben található.

A Naprendszer oldalnézeti képe két, egymással szembefordított mélytányérra, felülnézeti képe csigavonalszerű karokra emlékeztet.



"Felülnézet"

A Tejútrendszer oldal- és felülnézetben

## A Naprendszer kialakulása

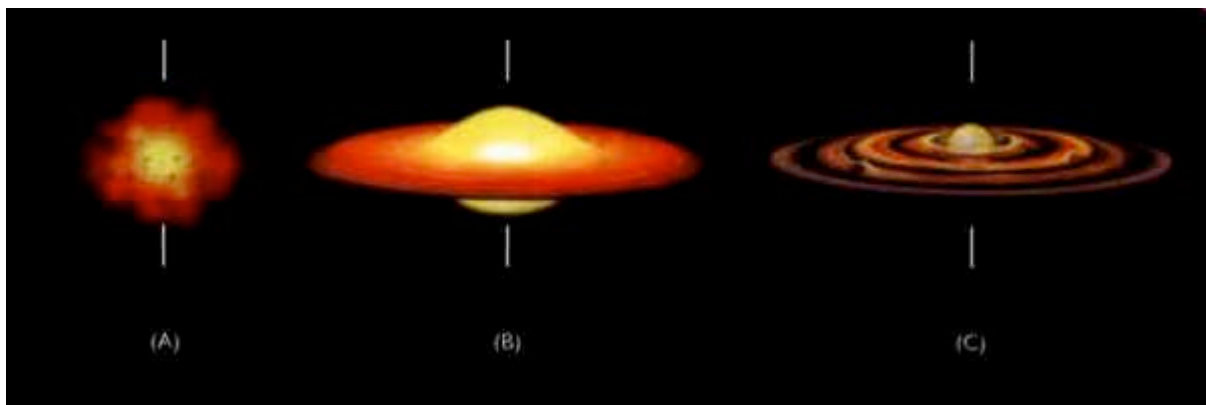


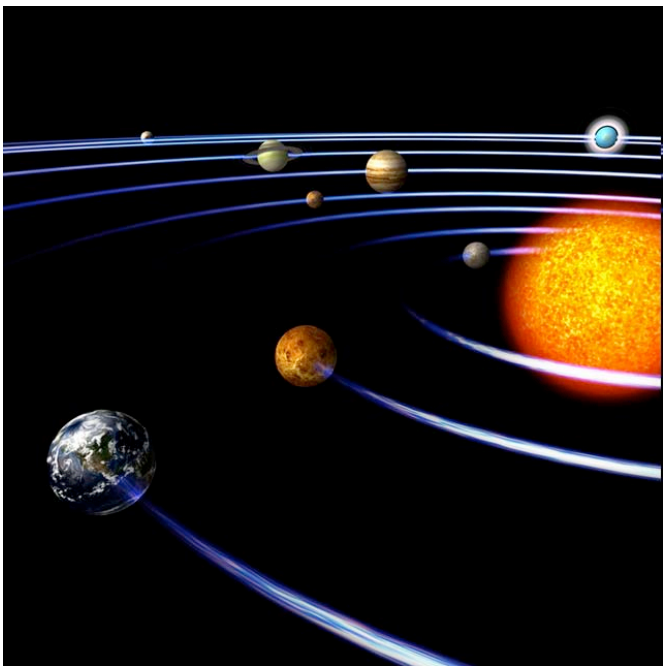
**A Naprendszer 4,6 milliárd évvel ezelőtt egy csillagközi gáz- és porfelhőből alakult ki.**

**A felhő sűrűsödésnek indult, egyre több anyag gyűlt össze a középpontjában, amely egyre forróbb lett, majd kialakult az ősi Nap.**

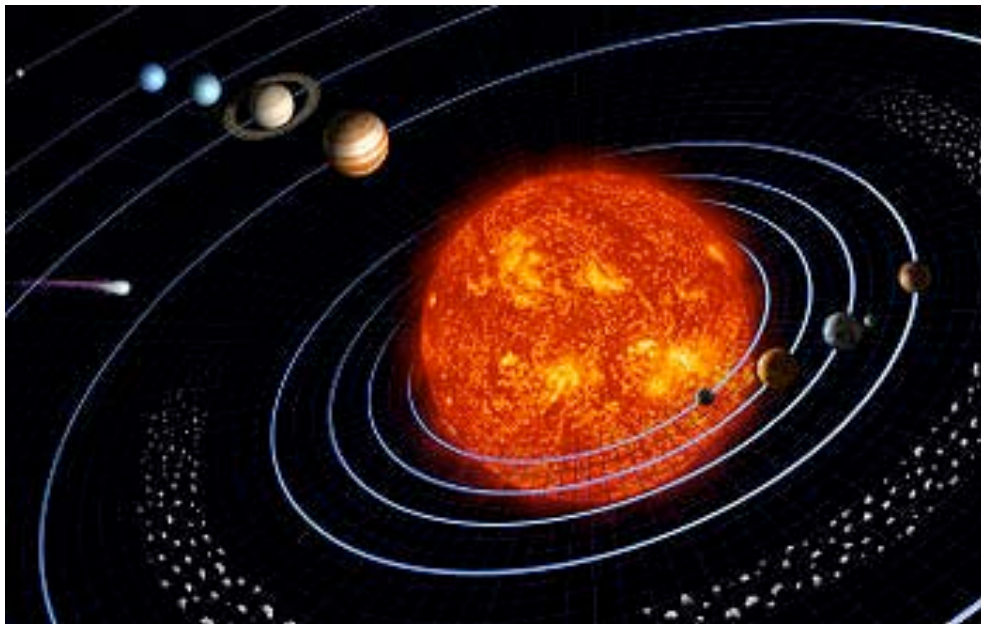
**A megmaradt anyagból néhány 1000 km átmérőjű bolygócsírák keletkeztek, amelyek ütközésével létrejöttek a bolygók és azok holdjai.**

**A megmaradt bolygócsírákat ma kisbolygók és üstökösök formájában láthatjuk.**





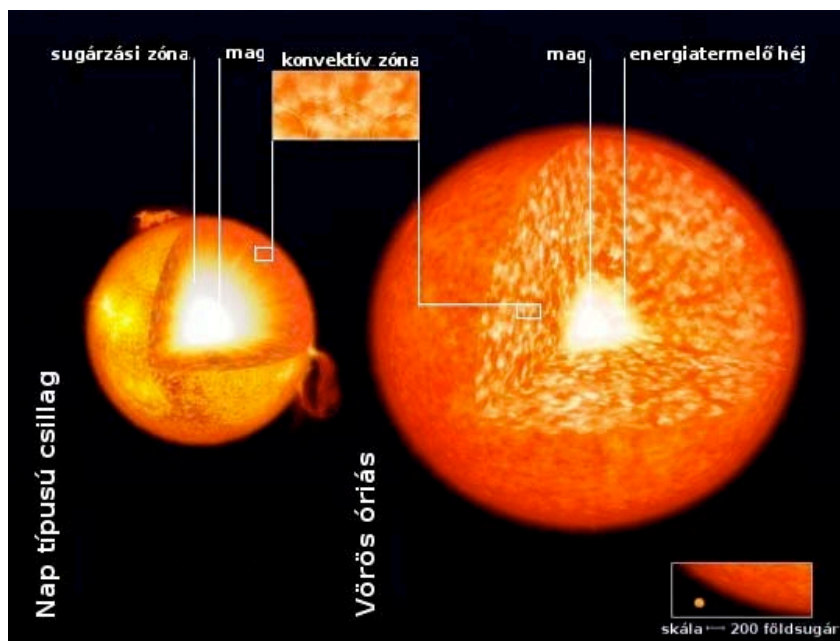
Naprendszerünk egy magányos csillagból, 8 bolygóból, több mint 130 ismert holdból, sok millió kisbolygóból, milliárd üstökösből és megszámlálhatatlan porszemcséből áll. Közepén a Nap helyezkedik el.



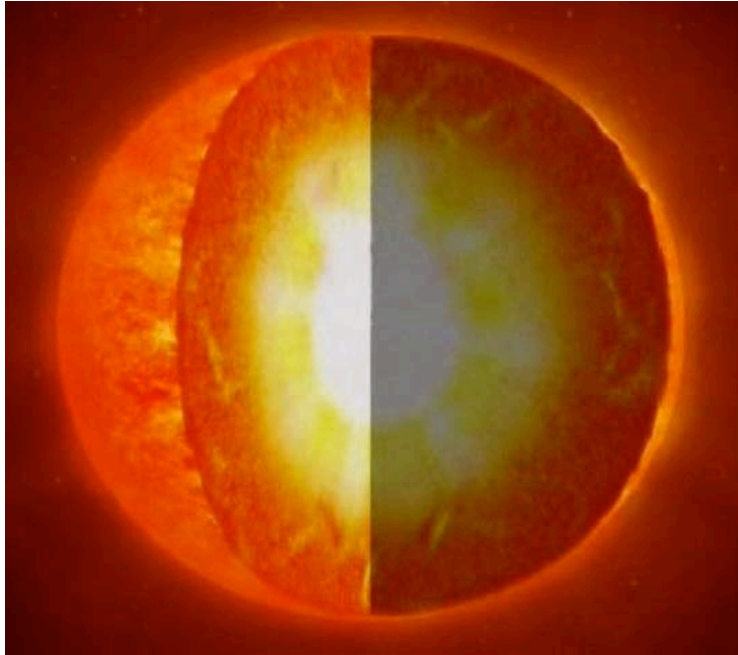
A Nap egy csillag, azaz saját fényvel rendelkező izzó gázgömb. A Földhöz legközelebbi csillag.

A második legközelebbi, a Proxima Centauri olyan messze van, hogy egy emberélet kevés lenne, ha űrhajóval szeretnénk meglátogatni.

A fűtőanyagát jelentő hidrogén elhasználása után, 5 milliárd év múlva vörös óriássá duzzad, majd a külső rétegeiből planetáris köd képződik, magja pedig magába roskadva fehér törpévé alakul.







**Konvektív zóna:** konvekciós áramlások formájában továbbítja az energiát.

**Röntgensugárzási zóna:** a központi mag körül helyezkedik el, az ott keletkezett energiát röntgensugárzás formájában továbbítja a külső rétegek felé.

Legfelül a *központi mag* található, hőmérséklete 10-20 millió Kelvin, itt megy végbe a Nap energiatermelése

Ezek fölött helyezkedik el a Nap felszíne vagy légköre (hőmérséklete kb. 6000 Kelvin), amely szintén három részből áll:

**Fotoszféra:** az energiatovábbítás itt fény formájában történik, ezt a réteget látjuk, itt keletkeznek a napfoltok.

**Kromoszféra:** ez a réteg csak napfogyatkozások alkalmával látható, itt jönnek létre a napkitörések vagy flerek és a protuberanciák.

**Korona:** folyamatosan megy át a bolygóközi anyagba

A Naptól kijutó sugárzás a napszél.