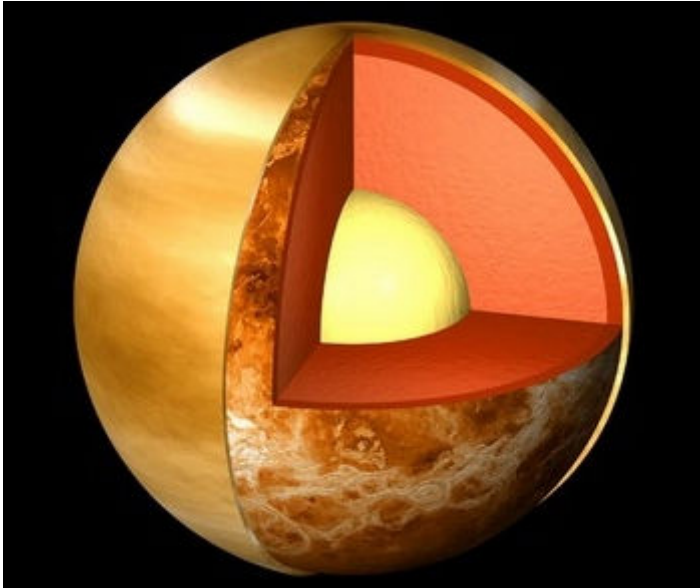


A Vénusz  
Eszköztár:

1956-ban rádiócsillagászok tanulmányozták a Vénuszsugárzását. Olyan eredményeket kaptak, amelyek több száz Celsius-fokos felszíni hőmérsékletről árulkodtak.

A másik óriási meglepetést a radarmérések szolgáltatták. Kiderült, hogy a Vénusz nem úgy forog, ahogyan az "illik": forgásiránya ugyanis a többi bolygóéval ellentétes (retrográd). 1962-ben a tengelyforgási időt 243 napban állapították meg. A csillagászok kezdtek úgy tekinteni a Vénuszra, mint Naprendszerünk igen különleges bolygójára.



A Vénusz belső szerkezete Vénusz sok tekintetben nagyon hasonlít a Földhöz, ezért gyakran "bolygótestvérünknek" vagy "bolygónővérünknek" is nevezik. Mérete, tömege és sűrűsége alapján a belső felépítése is a Földéhez hasonló lehet: alapvetően tehát magból, alsó és felső köpenyből, illetve kéregből áll. Valószínű azonban, hogy a "vénuszkéreg" a Föld kérgénél kb. kétszer vastagabb (60-, illetve 30 km), ezenfelül melegebb és képlékenyebb is.

**A Vénusz légköre** 96%-ban szén-dioxidból, 3,5%-ban nitrogénből áll. Ezenkívül kevéske vízgőz (0,1%) és nyomokban molekuláris oxigén található benne. A bolygó légköre rétegzett. A fő felhőréteg 45–60 km-es vastagságban húzódik és főleg kénsavból áll. A sűrű felhőborítás miatt a napsugárzásnak csak 2%-a éri el a felszínt. Akkor honnan van ilyen forróság? A válasz az ún. üvegházhatásban rejlik. A szén-dioxid és a vízgőz jellemző tulajdonsága, hogy a napsugarakat átengedi, így azok felmelegíthetik a felszínt. Ennek hatására a felszíni anyagok hősugárzást bocsátanak ki. A hősugarakra nézve a szén-dioxid és a vízgőz már nem átlátszó, így azok "bennragadnak" a légkörben, s visszaverődnek a felszín felé. Így jelentős hőmérsékletemelkedés lép fel. Az üvegházhatás elnevezés az üveg (illetve üvegház) hasonló tulajdonságaiból származik. A folyamat a Vénuszt forró, sivatagos bolygóvá változtatta; ha voltak is rajta valaha tengerek és óceánok, rég elpárologtak. A felszíni hőmérséklet átlagosan 477 Celsius-fok! Az ettől való eltérések nem nagyok, egyrészt az üvegházhatás egyenletes fellépése, másrészt az évszakok hiánya miatt. Utóbbi oka a Vénusz csekély tengelyferdesége, amelynek következtében egy adott szélességen a besugárzás mértéke nem változik számottevően.

A légkör nyomása kb. 90-szerese a földiének. A felső rétegekben 350-400 km/órás sebességű

szelek tombolnak, míg a felszínen csak lengő szellő fújdogál (néhány km/órás értékek).

**A Vénusz felszínének** 70%-a hullámos dombságokból és síkságokból áll. Az ennél mélyebben fekvő vidékeket lesüllyedt mélyföldeknek nevezik, amelyek kb. 20%-kal részesednek a bolygó területéből. A felszín maradék 10%-án magasra kiemelt felföldek, más néven kontinensek húzódnak, amelyeken a Vénusz legmagasabb hegységei ülnek. A bolygó északi féltekéjén fekszik az Ishtar Terra nevű, kb. Ausztrália nagyságú kontinens, amelyen a Vénusz legmagasabb hegysége, a Maxwell Montes (Maxwell-hegység) található (11 800 méter). A másik nagy kontinens az Aphrodite Terra, a vénuszi egyenlítőn, illetve attól délre, amely területét tekintve Afrikához fogható. Két kisebb felföld az Alpha- és a Beta Regio; mindkettőn hatalmas, pajzs alakú vulkánok vannak (pl. Rhea Mons). A Vénusz felszínén rengeteg a tűzhányó, számos kráter tarkítja a tájat. A felszín nagy része lávával borított. A Magellán megfigyelései szerint két térképezés között megváltozott egy bizonyos terület a Vénuszon, minden valószínűség szerint vulkáni működés miatt. Más jelek is arra utalnak, hogy a Vénuszon ma is aktív tűzhányó tevékenység van, egyedül a Földön és a Jupiter Io nevű holdján kívül. A vénuszi vulkánok jóval nagyobbak a földieknél.

Más felszíni alakzatok is aktív belső működésre utalnak. Sok a hasadékvölgy és az árok. A legérdekesebb formák a gyűrűshegységek, amelyek feltehetőleg a kéreg meggyűrődésével keletkeztek. A leszálló űrszondák nagy számban találtak vulkáni kőzeteket, pl. gránitot és bazaltot, de jól rétegzett üledékek is előtűnnek. A sziklák egy része erősen lepusztított.

A Vénusz tehát valóban igen különleges planéta, de mégis kiérdemli a "bolygótestvérünk" címet. Nem csupán alapadataival, hanem kontinenseivel és gyűrűshegységeivel, amelyek a Földön kívül egyedül itt vannak jelen. Ha pedig csak a bolygókat tekintjük, az is elmondható, hogy a Naprendszerben csak két olyan létezik, amelynek aktív belső működése és tűzhányó tevékenysége van: a Föld és a Vénusz.