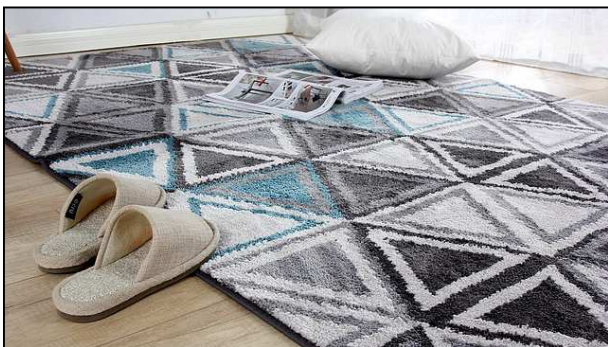


Szász Péter, 2018. március 8.

Fontos dolog derült ki a Napról

Magyarázatot találtak arra, hogy mi melegíti fel a Nap légkörét. A kérdés évtizedek óta nem hagyja nyugodni a kutatókat – írja a hvg.hu.

Bár a Nap felszíne, a fotoszféra „mindössze” néhány ezer Celsius-fokos, felső légköre, vagyis a koronája az egymillió fokot is eléri. Eddig nem találtak egyértelmű magyarázatot arra, hogyan melegszik fel a korona plazmája. Az *Osztrák Tudományos Akadémia grazi Úrkutató Intézete* (IWF) részvételével zajlott tanulmány eredményei ugyanakkor megmagyarázzák a jelenséget – olvasható a portálon.



Hidegebb léghullámok érik el az országot – mutatjuk, hol eshet

Ahhoz, hogy a korona vékony gázrétege tovább forrósodjon, alapvetően nem szükséges sok energia, nem tisztázott azonban maga a mechanizmus, amely révén az energia a koronába pumpálódik és szétterjed. A szakértők régóta feltételezik, hogy ezért a folyamatért az úgynevezett Alfvén-hullámok felelősek. A *Hannes Alfvén* Nobel-díjas svéd fizikusról elnevezett plazmahullámok a mágneses mezővonalak ingadozásai révén keletkeznek, és egyes elméletek szerint a hőt a korona elektromosan töltött részecskéinek továbbítják.

Bár az Alfvén-hullámok már több mint fél évszázada játszanak fontos szerepet a plazmafizikában és az asztrofizikában, igazolásuk közvetlenül a Nap légkörében nehézségekbe ütközik – közölte a *Samuel D. T. Grant*, a Queensben lévő *Belfasti Egyetem Asztrofizikai Kutatóközpontjának* munkatársa vezette nemzetközi kutatócsoport. Grant és kollégái, többek között a northeidge-i *Kaliforniai Állami Egyetem* és az IWF szakértői szolgáltatják az első bizonyítékát annak, hogy az Alfvén-hullámok a fotoszféra és a korona közötti átmeneti réteg, a kromoszféra plazmáját lökéshullámfrontok kialakításával melegítik fel.

Ahogy a *Nature Physics* című tudományos lapban olvasható, a bizonyítékot egy 2014-es napfolt nagy felbontású, szimultán megfigyelése alapján szerezték meg a *NASA Dunn* napteleszkópja és a *Solar Dynamics Observatory* műholdja segítségével.

Teimuraz Zaqarashvili, az IWF kutatója és a tanulmány társszerzője szerint a hullám kiterjedésekor megfigyelt erőteljes hőmérsékletemelkedés volt az energiaátalakulás döntő erejű bizonyítéka. „Az Alfvén-lökéshullámok megfigyelése megoldotta a koronaplazma felforrósodásának rejtélyét” – foglalta össze a kutató.

A jelenleg a Haleakala hawaii vulkánon építés alatt álló amerikai *Daniel K. Inouye* napteleszkóp (DKIST) tovább segíthet majd a lökéshullámok finomszerkezetének meghatározásában. A kutatók remélik, hogy a tervezett *Solar Orbiter* misszió is újabb ismeretekkel szolgál. Az *Európai Űrügynökség* (ESA) missziója a Napot és a hélioszférát, vagyis a napszelet figyeli majd meg mintegy 45 naprádiusznyi távolságból.

A kép forrása: *Pixabay*

Forrás:

https://www.napi.hu/nemzetkozi_gazdasag/fontos_dolog_derult_ki_a_naprol.658202.html

Válogatta: Fonyó Istvánné