

# ZÖLD ÉS RÓZSASZÍN

▼ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KUPI LÁSZLÓ

**A** malachit az egyik leggyakoribb másodlagos karbonátásvány, mely rézérczek oxidációs bomlásával keletkezik. Smaragd zöld színű, oszlopos monoklin kristályai gyakran állnak össze kévékké, csokrokká, de gömböses megjelenése is gyakori. Hazánkban Rudabányán található világhírű, több centiméteres példányai, legnagyobb mennyiségben pedig Oroszországban és Kongóban bányásszák díszítőkönek.

A kobaltkalcit valójában a kalcit, a legközönségesebb karbonátásvány élénk rózsaszínű változata, melyben a kalciumot kobalt helyettesíti változatos mennyiségben. Legszebb kristályainak Marokkó és Kongó ad otthont, hazánkban egyelőre nem ismert ásvány, ásványbörzéken viszont csodálatos kristályaira, csiszolataira lelhetünk.



KUPI LÁSZLÓ  
GEOLÓGUS-FOTÓS  
G  
HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/  
/FINEMINERALPHOTOGRAPHY/



**MALACHIT KOBALTKALCITON –**  
MASHAMBA-BÁNYA, KOLWEZI,  
KONGÓI DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG  
4X7 MM

árapálydudort hoz létre a Földön, amibe beleakaszodva finoman fékezi bolygónk forgását. De számtalan tényező hat még a Földre. Ilyenek a Nap és a Föld mágneses terének kölcsönhatása, a napszél, aszteroidabecsapódások, sőt még a légköri jelenségek, ciklonok, légörvények is összefüggésben vannak a Föld forgásával, bár ez utóbbiak hatása nagyon csekély.

**A csillagokhoz mért fordulatot sziderikus napnak nevezik a latin „csillagi”, vagyis sidereus kifejezés után. Ez a Föld valódi tengely körüli forgásának periódusa.**

elmozdulni látszik a csillagok között, ez pedig befolyásolja a két delelés között eltelt időt. A Föld forgását valami egészen máshoz kellett kapcsolni, olyan dologhoz, ami nem mozog az égen: például a csillagokhoz. A csillagokhoz mért fordulatot sziderikus napnak nevezik a latin „csillagi”, vagyis sidereus kifejezés után. Ez a Föld valódi tengely körüli forgásának periódusa, vagyis teljes 360 fokos fordulata, ami pontosan 23 óra, 56 perc és 4,090 530 másodpercig tart. Jelenleg...

## LASSULÓ FORGÁS

Am a legtöbb, perdülettel rendelkező égitest forgási periódusa időben változik, még hozzá legtöbb esetben lassul, és ez alól a Föld sem kivétel. 1932-ben egy minden addiginál pontosabb időmérő szerkezetet találtak fel: a kvarcórát. Ezzel már a 30-as években kimutatták a Föld forgásának változását, és meghatározták annak mértékét és irányát is: a Föld forgása lassul, még hozzá 100 évente néhány milliomod másodperccel. Ez nem hangzik túl soknak, de ha belegondolunk, több milliárd évvel ezelőtt egy nap rövidebb volt, mint 20 óra!

De mitől lassul a Föld, ha nem súrlódik semmivel? Súrlódik, csak nem túl szembetűnő módon. A legnagyobb forgást fékező erő az árapálysúrlódás. Holdunk csekély gravitációs mezejével maga felé húzza a légkört, az óceánokat, sőt még a szilárd földkérget is, és egy

## AMI GYORSÍTHAT

Érdekes, hogy vannak olyan folyamatok is, melyek gyorsítják a Föld forgását. Ilyenek például egyes földrengések, melyek adott helyen megváltoztatják a földkéreg szerkezetét, vagy akár Földünk belső anyagátrendeződése, a nehéz elemek lassú mélybe süllyedése, a könnyebbek felemelkedése, melyek a perdületmegmaradás törvénye alapján, hosszú távon növelik a Föld forgási sebességét. Épp úgy, ahogy a piruettező jégtáncos önmagát összehúzza felgyorsul mutatványa közben.

A Föld forgási periódusának múltja nehezen kifürkészhető, éppen úgy, mint a jövője. Éppen ezért nem lehet az 1 nap az időmérésünk alapja. Az időmérésünk több évezredes csillagászati történetét mára felváltotta az atomok és az atomórák világa.



FRANCIS LÁSZLÓ  
ÉPÍTÉSZMÉRŐK, FOTÓGRÁFUS,  
EGYETEMI OKTATÓ, A HAZAI  
ASZTROFOTÓS-MOZGALOM  
EGYIK FŐ SZERVEZŐJE

G HTTP://WWW.PTES.HU



SZÉMÁR FERENC  
ÉPÍTŐMÉRŐK, AZ ÉJSZAKAI  
TÁJKÉPFOTÓZÁSBAN AZ EGYEDI  
KOMPOZÍCIÓK ÉS SZOKATLAN  
TÉMÁK MEGRAGADÁSA A CÉLJA



Az Univerzum soha sem volt még ilyen közel hozzád!

**CELESTRON**  
okosteleszkópok

1125 Budapest, Nógrádi u 39.  
barlatavcsobolt.hu  
Tel.: (1) 201-0486