



### Madhësia e Hënës

Me siguri keni vënë re se Hëna duket më e madhe kur është pranë horizontit se sa kur është lart. Ky efekt quhet "iluzioni i Hënës" dhe njihet që nga kohët e vjetra.

Rruga për të përceptuar madhësinë e një objekti varet nga njëdisi i dukshëm që e rrethon. Kur Hëna është pranë horizontit, objektet pranë saj shihen në detaje, prandaj ajo duket e madhe. Kur Hëna është në zenit, rrethohet nga zona të gjera qelli bosh, që e bëjnë të duket më e vogël.

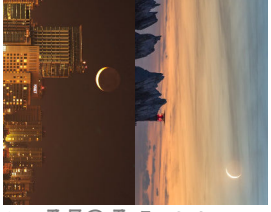
Rreth 2200 vite më parë, grekët e vjetër e llogaritën rrezen e Hënës (shih TUIJP 15). Matjet e sotme japin vlerën 1737 km, që është afro sa çereku i rrezes së Tokës.



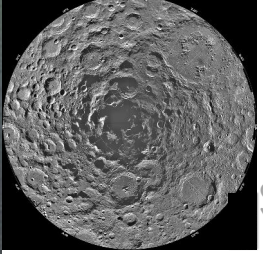
Fazat e fazave të Hënës.

Ju mund të bëni një eksperiment në shtëpi për të kuptuar fazat e Hënës (shihni faqet 15 dhe 16).

Drapëri i Hënës ka përmirësuar ndryshimin, në varësi të pozicionit në afër-polit (Veni ose Luq) apo ekuatorit tokësor.



Burimi: Anheily Barnette  
Pranë ekuatorit (qilësia ~23°)  
Drapëri i Hënës në São Paulo (Brazil)  
Burimi: Ricardo Motta



Astronauti Eugene Cernan duke kërcyer mbi hënë (NASA, 1972).  
Mbi 2 milionë kraterë me diametra më të mëdhenj se 1 km janë identifikuar mbi sipërfaqen e Hënës. Figura tregon një pamje të polt jugor të Hënës. (NASA/JPL/USGS)



Ndizeni një pobj në një dhomë të errët. Merrni një top ping-pongu, shpjojeni një vrimë me laps dhe mbajeni lapsin vertikalisht me topin sipër.

### Pobj është Dielli, topi është Hëna dhe ju jeni Toka.

Rritni përballë dritës dhe mbajeni topin përpara, duke e ngjitur aq lart sa mund ta shihni edhe pobjn. Ai ndrygon anën e prapme të Hënës. Kjo fazë quhet **hëna e re**. Nga Toka, hëna e re nuk është e dukshme.

Kthehuni majtas që hëna juaj dhe trupat të janë pingul me pozicionin e parë. Tani do të ndihohet qivema e gjathtë e toptit. Kjo fazë quhet **çereku i parë**.

Bëni edhe një çerek rotullimi majtas. Tani hëna juaj është drejt Diellit, parë nga Toka. Gjysma që shihet është drejtë krejt e ndryshuar. Kjo është **hëna e re**.



Bëni edhe një çerek rotullimi majtas. Ana e kundërt e çerekut të parë tani është e ndryshuar. Ky është **çereku i fundit**.

### Graviteti në Hënë

Nëse keni parë foto apo video të astronautëve që ecin mbi Hënë, do të keni vënë re me siguri që ata nuk "ecin" por "kërcëjnë". Kjo ndodh sepse tërheqja gravitacionale e Hënës është shumë më e vogël se e Tokës.

Një fëmijë që peshon 30 kg në Tokë do të peshonte 5 kg në Hënë, sepse forca e gravitetit që vepron mbi të do të ishte 6 herë më e vogël!

Megj Hëna ka gravitet kaq të dobët, ajo nuk i mban dot molekulat e gazit. Prandaj Hëna nuk ka atmosferë.

Asteroidet dhe meteoroidet që godasin Hënë krijojnë kraterë. Megj nuk ka atmosferë, nuk ka erëra që t'i fshijnë pluhurat e as ujra që t'i shkatërrojnë krateret, siç ndodh në Tokë.

### Universi në xhepin tim No. 27

Ky minilibër u shkrua në 2022 nga Juleta Ferro e Institutit të Astronomisë, UNAM, Meksikë dhe Grazyna Strażnińska e Observatorit të Parisit dhe u shkikua nga Stean Kurtz i Institutit i Astronomisë në Morelia UNAM (Meksikë).

**Pamja e kapakut:** Hëna në një qiej me yje e paqyruar mbi det. Elementet e kësaj pamjeje janë marrë nga NASA. Burimi: Vovan (Ukraine)



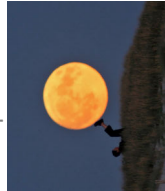
Për të mësuar më shumë mbi këtë koleksion dhe temat e prezantuar në këtë minilibër vizitoni <https://www.tuijp.org>.

Përkrahimi: Minoza Hafizi TUIJP Creative Commons

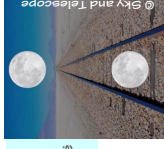


Toka dhe Hëna në njëjtin shkallëzim.

Brenda Tokës mund të hyjtin 50 Hëna.



"Duke lujtur me topin qjellor" - Foto e marrë nga Laurent Lavedan që tregon Hënë kur është pranë horizontit.



© Sky and Telescope

I njëjti objekt duket më i madh ose më i vogël në varësi të madhësisë së objekteve të afërta.



Në fillim të librit për matjet portokall kanë të njëjtin diametër. Diçkëta, imazhet e Hënës kanë të njëjtin diametër. Kur shohim Hënë sipër muqëve të ngushta, ajo duket më e madhe. Ky është iluzion optik.

### Fazat e Hënës

A e keni vënë re se Hëna gjatë një muaji e ndryshon pamjen e saj? Nganjëherë duket errumbullt si top, e nganjëherë si buzë e qeshur.

Të gjithë planetet dhe sateelitët në Sistemin Diellor kanë anën e tyre të natës dhe anën e ditës.

Nga Toka ne shohim copa të ditëve dhe natëve hënore, si dhe vjesh e tyre të ndryshme. Kur forma e Hënës duket rumbullake, kjo ndodh sepse ka Diellin përballë. Përndryshe, kur e shohim përgjeshm të ndryshuar, kjo ndodh sepse Dielli ndodhet anash saj.

Nga Toka ne shohim gjithmonë të njëjtën faqe të Hënës, sepse rotullimi i saj merr vetes dhe sjellja e saj rotull Tokës janë të sinkronizuara. Ana e mbrapme e Hënës është fotografuar për herë të parë në 1959 nga një sondë Sovjetike.