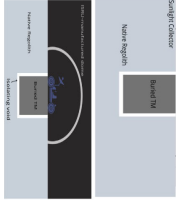


Sipër depozitimi i nxehtësisë së Dyllit gjatë ditës.

Pohtë: kthimi i nxehtësisë gjatë natës.

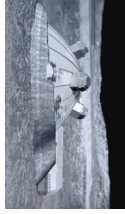
8



Rover Inez Youta-2 ka udhëtuar 1.5 km në Hënë.

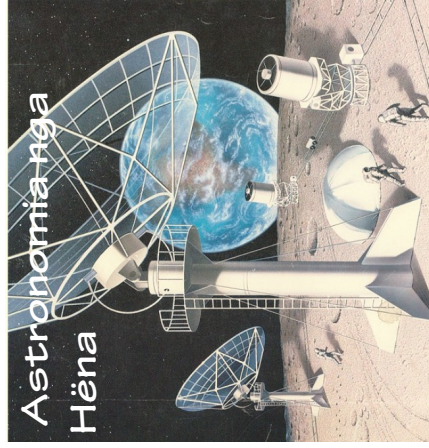


Stacioni Gateway rreth Hënës



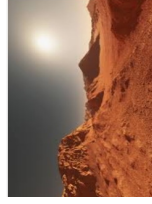
Ndërtimi i një shtëpie me regjoli

Universi në xhepin tim



Jean Schneider
Observatori i Parisit

Quiz



Cili nga këto imazhe paraqet Hënë? Sa është graviteti në sipërfaqen e Hënës?

Përgjigjet në faqen tjetër

Zbatimi

Robotët:

Ata do të përdoren për të vënë në punë instrumente të ndryshme dhe për të ndërtuar banesa.

Prania e njerëzve:

Disa detryra delikate nuk mund të kryhen nga robotët.

Stacioni Gateway rreth Hënës:

Ai do të shërbejë si një shesh pushimi mes Tokës dhe Hënës.

Mjetet e transportit:

Përpos raketave, që do të nisen nga Toka, do të ketë naveta Argonaut mes stacionit orbital dhe truaillit të Hënës, si dhe makina rreth e rrotull.

Burimet e energjisë:

Panele diellore, gjeneratorë me izotope, energjia që truaill merr nga Dielli ditën dhe e glliron natën, stacione të vogla bërthamore.

9

13

Misionet hënore

(**Rifreskimi i fundit 16 Mars 2025**).

Deri tani janë kryer ose programuar 41 misione hënore.

Mes misioneve hënore të shkruara

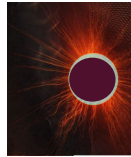
- Chang'e 5: kapje dhe prurje mostrash
- Artemis I: fluturim rreth Hënës
- IM-1: studimi i dherave
- Chang'e 6: matje dherash
- Bue Ghost: matje dherash
- Resilience and Tenacious: makina në terren

Misione të programuara

- IM-3: matje të fushës magnetike
- PRISM: sizmologjia e Hënës
- PROSPECT (ESA): gërmim dherash
- Chang'e 7: makinë hënore, robot i analizës së dherave

4

Vrojtimi i dritës së plotë të Tokës. Kjo do të bëjë të mundur vërtetimin e Tokës si të ishte një ekzoplanet, që ne e shohim si pikë.



Zënia e Diellit. Diametri i Tokës është 3.7 herë më i madh se diametri i Hënës, prandaj eklipsi i Diellit të para nga Hëna zgjasin 3.7 herë më shumë.



Shembulli i një eklipsi reciprok të një çifti asteroidesh, që nuk shihet nga Toka.

Pjesëmarrësit në misionet e shkruara dhe të ardhme

ESA	Korea e Jugut	Japonia
Gjermania	Shtetet e Bashkuara	Lukesemburgu
Arabia Saudite	Francia	Hollanda
Brazili	Hungaria	Rusia
Kanadaja	India	Turqia
Kina	Israel	Ukraina
	Italia	SBA

12

Studimi i sistemit Diellor

Instrumentet e vendosura në Hënë do të jenë në gjendje të studiojnë vetë Hënë.

Spektrografet do të përcaktojnë përzierjen kimike dhe vetitë kristalografike e mekanike të dherave hënore, të njohura si "regolite". Një pikë e rëndësishme për njerëzit është detektimi i ujit.

Seizmometrat do të matin aktivitetin sizmik të Hënës.

Nga Hëna, ne e shohim Sistemin Diellor në një kënd të ndryshëm nga ai i Tokës. Kjo do të na e bëjë të mundur të vërtetojmë tërësisht Tokën dhe eklipsin e Diellit nga Toka.

Në kushte të favorshme gjeometrike, eklipsi reciprok të asteroideve binare dhe errësimet e yjeve nga asteroidet, që nuk shihen nga Toka, mund të shihen nga Hëna.

Për të instaluar dhe përdorur teleskopë në Hënë duhet njohur terreni, të dërgohen robotë dhe më pas njerëz dhe të ndërtohen banesa. Duhet edhe mjete transporti për njerëzit nga një vend në tjetrin, si dhe burime energjie. Shqyrtimi i të gjitha këtyre aspekteve po ecën shumë shpejt.



Përkthet: Minoza Hafizi
TUMIP Creative Commons

Për të mësuar më shumë për këtë seri dhe temat e paraqitura në këtë minilibër, ju lutemi të vizitoni <http://www.tumip.org>

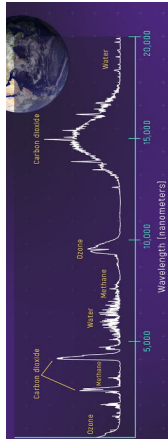
Përdorimi i kapakut është një paraqitje e aktivitetit astronomik të ardhshëm në Hënë, me teleskopë optikë e radioteleskopë dhe astronomie e inxhinierë që punojnë me instrumente.

Imazhi i kapakut është një paraqitje e aktivitetit astronomik të ardhshëm në Hënë, me teleskopë optikë e radioteleskopë dhe astronomie e inxhinierë që punojnë me instrumente.

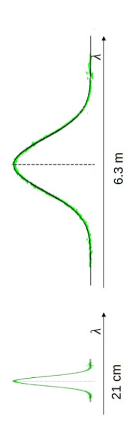
Ky minilibër u shkrua në 2025 nga Jean Schneider i Observatorit të Parisit dhe u ripa nga Stan Kurtz i IKA (Meksikë).

Universi në xhëpin tim No 40

Ai jep një pamje të gësit të një teme që po ecën shumë shpejt: shih luth7.obspm.fr/Moon.html



Ne mund të shohim spektrin e plotë (shih TUMIP 30) të një ekzoplaneti, nga ultravijolca në infrakuqen e largët.



Vija 21 cm e hidrogjenit, e vërtetuar në një galaksi të afërt

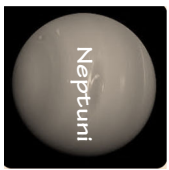
E njejta vijë do të zgjerohet dhe të shihet 6.3 m (gjatësi vale e pavërtetueshme përmes atmosferës së Tokës) në një galaksi 2 Gigaparsec larg (6 miliardë vite-dritë).



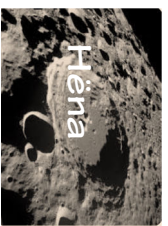
Graviteti mbi Hënë është sa 1/6 e atij mbi Tokë.



Mjegulli në Mars



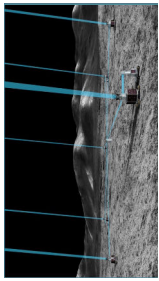
Për qijqjet



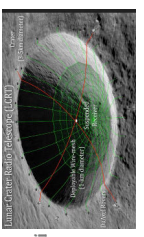
Shkretëtiri mbi Tokë



Teleskopi ultravijollcë kinez LUT 15 cm ka qenë në veprim prej 2015 deri në 2018. Gjatë 18 muajve, ai monitoroi aktivitetin e 17 yjeve.



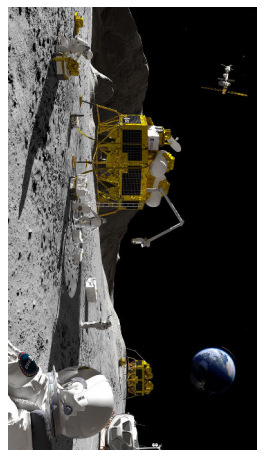
Projekti i interferometrit AeSi i NASA-s.



Projekti hënor Radioteleskopi Krater i NASA-s

- Ky minilibër shpjegon
- 1 Avantazhet e astronomisë nga Hëna
- 2 Gëllimet shkencore dhe përfitimet
- 3 Zbatimin

Hëna ofron shumë avantazhe praktike dhe astronomike për vërtetimin e njësive.



Nga ekzoplanetet te kozmologjia

Duke kombinuar avantazhet e ndajës këndore dhe/ose të ndjeshmërisë dhe/ose të intervalit të plotë spektral që ofron Hëna, mundet

Për ekzoplanetet (shih TUMIP 8)

Të zhvillohet spektroskopia e atmosferës së një ekzoplaneti në të gjithë intervalin e gjatësi vale.

Disa ekzoplanete mund të kenë oqeanë, dhe në këtë rast ne mund të shohim dritën e pasqyruar të yllit qëndror.

Për galaktikë e para

Të vërtetohet vija 21 cm e hidrogjenit, që për një galaksi primordiale me zhvendosje spektrale 30, bëhet 6.3 m, një gjatësi vale e pakapshme nga Toka, por e kapshme nga Hëna.

Për kozmologjinë

Të vërtetohet ndryshimi i spektrit primordial të rrezatimit (see TUMIP 12) nën efektin e galaksive që ndodhen në linjën e shikimit.