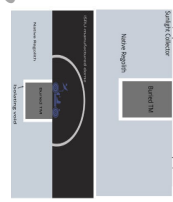
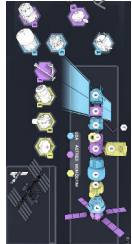


Sipër: depozitimi i njeftësies së Diellit gjatë ditës.
Poetë: këthimi i njeftësies gjatë natës.



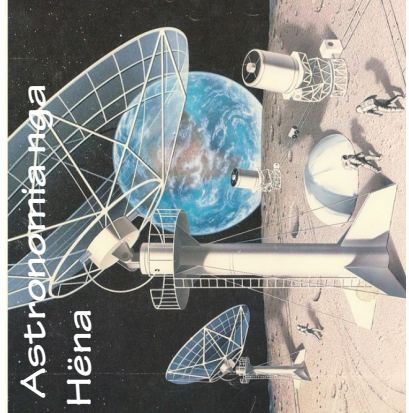
Stacioni Gateway me Hënë
Roverin e YouTub-2 ka udhëtuar 1.5 km në Hënë.
Burimet e energjisë: Pannet diellore, gjeneratorë me izotope, energjia që rrullon merr nga Dielli ditën dhe e çliron natën, stacione të vogla bërthamore.



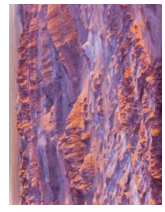
Ndërtimi i një stacioni me regjoli

6.8

Universi në xhepin tim

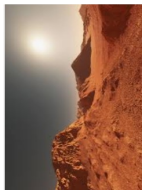


Jean Schneider
Observatori i Parisit



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 detyra delikate nuk mund të kryhen nga robotët.

Stacioni Gateway me Hënë:

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 rrullit të Hënës, si dhe makina rreth e rrotull.

Burimet e energjisë:

Pannet diellore, gjeneratorë me izotope, energjia që rrullon merr nga Dielli ditën dhe e çliron natën, stacione të vogla bërthamore.

9

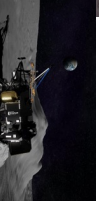
12

ESA	Kore e Jugut	Japonia
Gjermania	Shitë e Bashkuara	Luksemburgu
Arabia Saudite	Arsite	Hollanda
Brazili	Francia	Rusia
Kanada	Turqia	Ukraina
Kina	India	SHBA
	Irani	Italia

Pjesëmarrësit në misionet e shkruara dhe të ardhme



PRISM mat tërmetet hënore në 2025



IM-1 studiol sipërfaqen e Hënës në 2024



Change e soili mostrat të Hënës në 2024

Misionet hënore

(Rifreskimi i furdit 16 Mars 2025).

Dentani janë kryer ose programuar 4-1 misione hënore.

Mes misionet hënore të shkruara

Change 5: kapje dhe prurje mostrash

Artemis i: fluturim me Hënës

IM-1: studim i dherave

Change 6: matje dherash

Bue Ghost: matje dherash

Resilience and Tenacious: makina në terren

Misionet e programuara

IM-3: matje të fushës magnetike

PRISM: sizmologjia e Hënës

PROSPECT (ESA): gërmim dherash

Change 7: makinë hënore, robot i analizës së dherave

13

Në kushte të favorshme gjeometrike, eklipsat reciproc të asteroideve binare dhe errësimet e xjerve nga asteroidet, që nuk shihen nga Toka, mund të shihen nga Hëna.

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

12

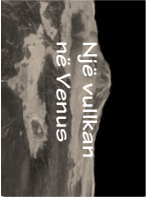
12

12

12

12

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

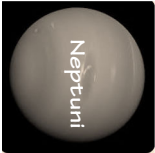


Një vulkan në Venus

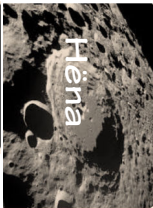


Mjegulli në Mars

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



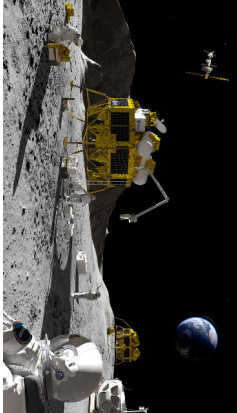
Përgjigjet



Hëna



Shkrëtitë mbi Tokë



Hëna ofron shumë avantazhe praktike dhe astronomike për vërtetimin e reja të yjeve.

Përkthet: Miroza Hafizi
TUMIP Creative Commons



Për të mësuar më shumë për këtë seri dhe temën e parafutur në këtë miniliber ju lutemi të vizitoni <http://www.tumip.org>

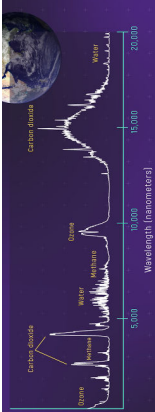
Për të instaluar dhe përdorur teleskopë në Hënë duhet njohur terrenin, të dërgohen robotë dhe më pas njerëz dhe të ndërtohen banesa. Duhen edhe mjete transporti për njerëzit nga një vend në tjetrin, si dhe burime energjie. Shqyrtimi i të gjitha këtyre aspektëve po ecën shumë shpejt.

Graviteti në Hënë është 1/6 e gravitetit tokësor, lejon që të përdoren teleskopë më të mëdhenj se në Tokë. Gjithsesi, instrumentet duhet të përmirësohen dhe të rriparohen vazhdimisht.

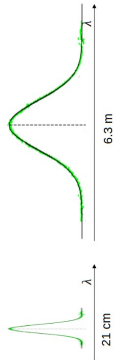
radio.

Pse Hëna?

Në Hënë nuk ka atmosferë, pra as turbullime atmosferike, kështu që ne mund të vërtetojmë të gjithë spektrin e dritës, nga mezet gama tek valët radio.



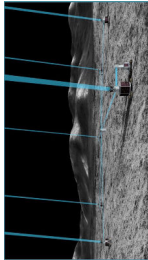
Ne mund të shohim spektrin e plotë (sih TUMIP 30) të një ekzoplaneti, nga ultravijolca në infrakuqen e largët.



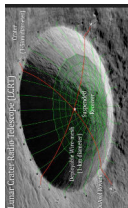
Vija 2.1 cm e hidrogjenit, e zgjerohej dhe të shihet 6.3 m (gjatësi vale e pavrojtueshme përmas atmosferës së Tokës) në një galaksi 2 Gigaparsec larg (6 miliardë vite-dritë).



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



Projekti i interferometrit AeSIINASA.



Projekti nënhar Radioteleskopi Krateri i NASAe

Teleskopët e së djeshmës dhe të së nesërme

Apollo 16 (1972)

Një teleskop 7.5 cm.

Lunar Ultraviolet Telescope (2013)

Një teleskop 15 cm.

ROLSes (2024)

Një radioteleskop.

LOUPE

Një kamera e sofistikuar për të vërtetuar Tokën si të ishte ekzoplanet.

LUSTER

Një teleskop 30 cm dedikuar spektroskopisë së tranzitit të ekzoplaneteve.

Teleskopë 6m

Për detektim me spektroskop të tranzitit dhe detektim me imazh të ekzoplaneteve.

Teleskopë infrakuq

Për detektimin e të gjitha yjeve më të ftohta se 1000 gradë Celsius.

Interferometra me bazë të gjatë

Për të parë detajet e yjeve dhe galaksive Radioteleskopë të mëdhenj

Për detektimin e valëve të gjata.

Nga ekzoplanetët të kozmologjia

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

Për ekzoplanetët (sih TUMIP 8)

Të zhvillohet spektroskopja 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 galaksitë e para

Të vërtetohet vija 2.1 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 rezatimit (see TUMIP 12) nën efektin e galaksive që ndodhen në linjën e shikimit.