



Grup d'Astronomia de Tiana

Eduard Fontserè, s/n. Zona Polisportiva. Apartat de correus 59 – 08391 Tiana
Telèfon 93 465 06 26 Web : www.astrotiana.com Email: astrotiana@astrotiana.com
Horari : divendres no festius a les 23:00

Observació pública del 28 de Gener de 2023 La Lluna i Mart

Els dos astres que observarem avui tenen un punt en comú , tots dos seran objecte d'exploració humana al llarg de les properes dècades. La Lluna amb tota probabilitat l'any 2026 i Mart molt probablement durant la dècada del 2030 al 2040. Ara fem cinc cèntims de les principals característiques d'aquest dos interessants astres:

La Lluna es el satèl·lit natural de la Terra, es troba a una distància mitjana de 385.000 km, el seu període de translació al voltant de la Terra es de 27'5 dies, exactament igual que el seu període de rotació, cosa que queda demostrada pel fet de que la Lluna sempre ens presenta la mateixa cara. Això és així des de fa al menys 3800 milions d'anys i ha tingut conseqüències tant a nivell de la geologia lunar com del progressiu allargament del dia terrestre.



La força que ha modulat aquests esdeveniments no és cap altre que la gravetat. En el cas de la Lluna en observacions sismològiques, s'ha vist que l'escorça de la cara propera és molt més prima que la del costat llunyà, permetent en la cara propera, la formació de les immenses planes fosques que impròpiament anomenem mars. Aquesta circumstància no es dona al costat llunyà, on l'escorça és molt més gruixuda i els terrenys molt més muntanyosos.

Pel que fa a la Terra, les marees degudes a l'atracció de la Lluna, han produït un progressiu allargament del període de rotació del nostre planeta, es dir, del dia.

La dissipació d'energia gravitatòria a conseqüència de les marees, fa que el nostre satèl·lit hagi entrat en un constant procés de fuga, de manera que la Lluna s'allunya cada any uns 38 mm de la Terra. Això és un fet científicament comprovat gràcies a uns instruments anomenats retro-reflectors que van ser instal·lats pels astronautes a la superfície lunar, entre 1969 i 1972, durant el desenvolupament de les diferents missions del projecte Apollo.

Donat que la Lluna es l'astre més proper a la Terra i gràcies al fet de que s'està descobrint que té més recursos dels que ens havíem imaginat en un principi, sobretot pel que fa a l'aigua, l'idea d'establir una base lunar permanent ha anat prenent cada vegada més cos, fins el punt que actualment s'ha posat en marxa per part de la NASA i també altres agències espacials de diversos països com la Xina, la Índia, Japó etc... un seguit de missions encaminades a establir la o les bases necessàries per donar servei en un projecte molt més ambiciós, el salt al planeta Mart durant les properes dècades.

Efectivament, al tenir la Lluna una gravetat equivalent a la sisena part de la terrestre, es molt més senzill i requereix molta menys energia posar en òrbita les cargues, tant de personal com de materials que seran necessàries per l'exploració i posterior colonització del planeta Roig.

Mart, el planeta Roig, salvant totes les diferències, és el més semblant a la Terra de tots els planetes del Sistema Solar. El seu dia dura 24 hores i 37 minuts, la també similar inclinació del seu eix de rotació de 23,5° fa que es produeixin, tot i que més llargues, estacions de l'any, de manera semblant a com es produeixen a la Terra, i per acabar, tot i que molt minsa, té una atmosfera de CO₂ que ofereix una relativa protecció a la superfície marciana, alhora que es una font de recursos per produir oxigen per respirar i combustible per les naus.



En aquesta tènue atmosfera s'hi produeixen també, fenòmens meteorològics tals com forts vents, que originen grans tempestes de pols, núvols al cel, rosada i fins i tot nevades a la superfície, això sí...el que no podem veure mai a Mart, almenys a llarg termini, són pluges i les conseqüències d'aquestes, tal com rius, llacs o mars, per què la minsa pressió atmosfèrica no permet actualment a Mart, la presència d'aigua en estat líquid.

Els estudis ambientals i de superfície de les missions automàtiques que han treballat i treballen actualment a Mart semblen indicar que això no ha estat sempre així i ens parlen d'un antic Mart amb unes condicions molt diferents de les actuals, en les quals, amb una atmosfera molt més densa que la actual i amb rius i mars d'aigua salada a la seva superfície, es donaven les condicions idònies per l'aparició de formes de vida que ni tant sols ens podem ni imaginar...



Parc de la
Serralada de Marina
Xarxa de Parcs Naturals



Ajuntament de Tiana.



Grup d'Astronomia de Tiana