

I I. c) Lună plină

- 2. În corul planetei Venuș  
elongatia  $< 46^\circ$
- d) Planeta se află la elongatie  
vestică
- 3. b) deoarece Venuș este între  
Soare și Pământ

II 1.) Când este Luna traversată

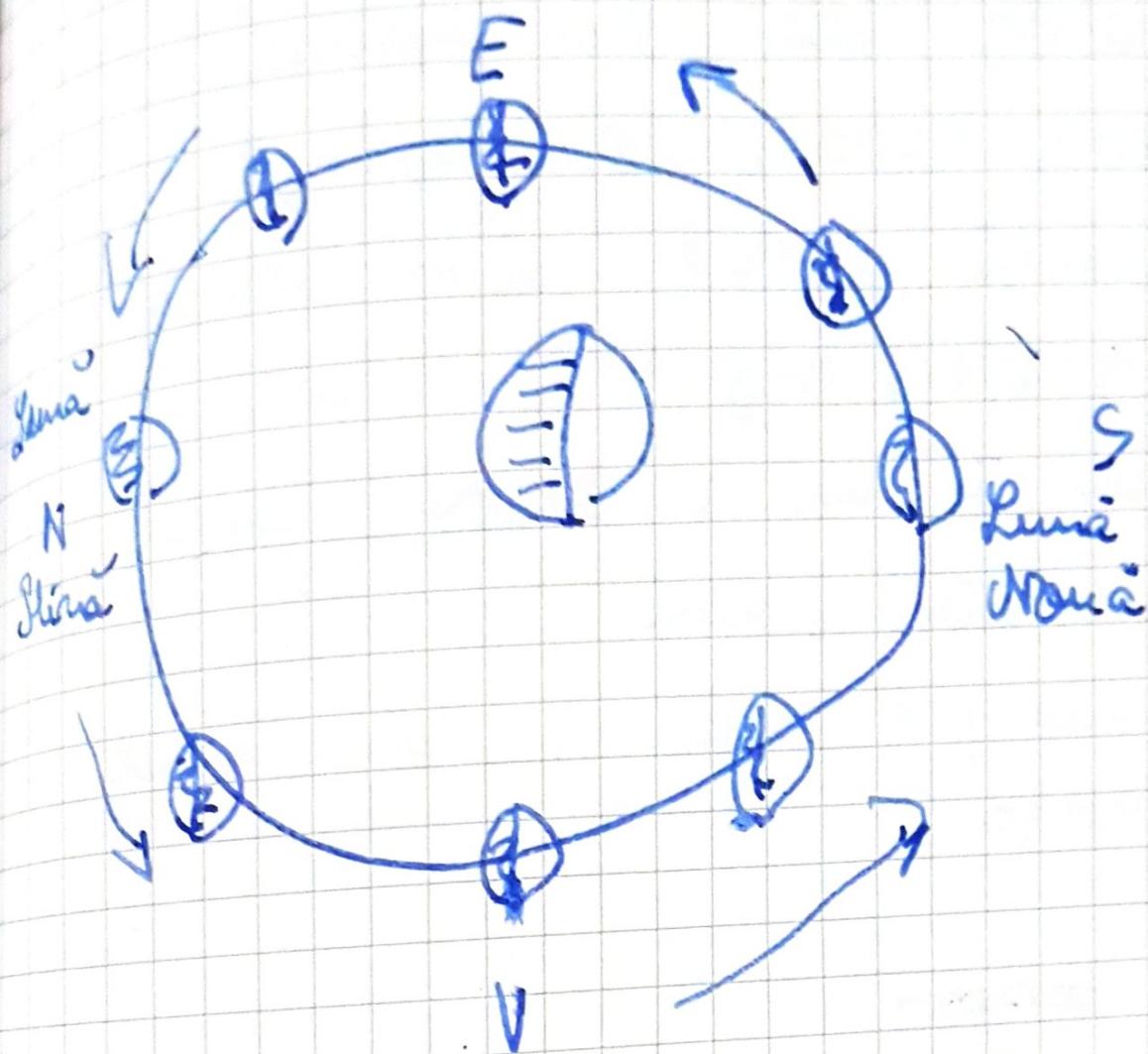
zona de umbra a Pământului

are loc o ~~eclipsă~~ eclipsă de Lună.

~~pentru că~~ Pământul este  
între Soare și Luna.

În totdeauna pe lângă lunii la o  
eclipsă de Lună este cea de Lună Sfina.

În cazul în care arăm desenul:



Eclipsă poate fi văzută din emisfera nordică

Durată <sup>medie</sup> unei eclipse totale de Lună:

1-2 ore

■■■

## 2. Planete terestre sau:

- densitate medie mare cuprinsă  
între 3900 și 5520 kg/m<sup>3</sup>
- masă relativă mică în sistemul solar
- nu are niciun satelit natural  
sau fără sateliți  
Exemple: Mercur, Venus, Pământ,  
Marte

## 3. ~~Capricornus~~

~~13.01.~~ 2022

Capricornus, Iisces, Aquarius

~~Am~~ am facut captură de ecran  
și la 16 și la 18 pt a de needa  
cum apăr.

$$\text{III} \quad 1 \cdot a_N = 30.1 \text{ a} \cdot a$$

$T_{\oplus} = 365,26$  zile = 1 an sidereal

$$\frac{1}{S} = \frac{1}{T_{\oplus}} - \frac{1}{T_N}$$

Neptun - planeta extinsă



$$\frac{T_N^2}{a_N^3} = 1 \Rightarrow T_N^2 = a_N^3 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow T_N = a_N^{\frac{3}{2}} \Rightarrow T_N = 165,13 \text{ ani}$$

$$165,13 / 2 = 82,56 \text{ ani}$$

2. Distanță Pământ Lună = 384400 km

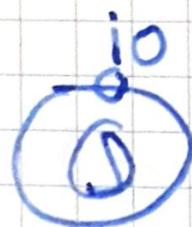
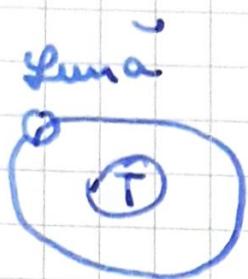
~~scriere~~

Distanță Io-Jupiter = 421600 km

$$M_J = 318 \cdot M_{\oplus}$$

Care satelit are perioada de rotație  
mai mare

$$T_L = 27,32 \text{ zile}$$



$$\frac{T_L^2}{a_L^3} = \frac{4\pi^2}{GM_{\odot}} \quad (1)$$

$$\frac{T_i^2}{a_i^3} = \frac{4\pi^2}{GM_J} \quad (2)$$

Impartim (1) la (2) =>

$$\Rightarrow \frac{T_L^2}{a_L^3} \cdot \frac{a_i^3}{T_i^2} = \frac{M_J}{M_{\oplus}} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{27,32^2}{384400^3} \cdot \left(\frac{a_i}{a_L}\right)^3 \cdot \frac{1}{T_i^2} = \frac{M_J}{M_{\oplus}}$$

$$\Rightarrow 446,38 \cdot 1,09 \cdot \frac{1}{T_i^2} = 318 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \cancel{\text{---}} 922,55 \cdot \frac{1}{T_i^2} = 318 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{1}{T_i^2} = \frac{318}{922,55} \Rightarrow T_i^2 = \frac{922,55}{318} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow T_i^2 = 2,9 \Rightarrow T_i = 1,4 \text{ zile} =$$

$$\Rightarrow T_i = 40,8 \text{ ore}$$

~~2~~  $40,8 > 24,32 \Rightarrow$  i o ore

periode de ~~2~~ rotatzie mai mare

