

1. Венера и Јупитер, Месеу је у средини. ①

Ако су Јупитер био на највећем могућем растојању од Сунца, а Венера на најмањем ($r_J = 5,2 a_j$; $r_\oplus = 0,7 a_j$), како је $R_J = 10 R_\oplus$, а $R_\oplus \approx R_\oplus$, са чијоме температуром су ватно

$$\alpha_J = \frac{0,2 a_j + R_J}{1+r_J} = \frac{10 R_\oplus}{6,2 a_j} = \frac{10 R_\oplus}{6,2 a_j} ; \alpha_\oplus = \frac{R_\oplus}{1-r_\oplus}$$

$$= \frac{R_\oplus}{0,3 a_j} = \frac{1}{0,3} \frac{R_\oplus}{a_j}$$

$$\alpha_\oplus > \alpha_J$$

за најмање и највеће релације (у м. ј.):

$$\alpha_J = \frac{10 R_\oplus}{r_J - 1} = \frac{10 R_\oplus}{5,2 a_j} ; \alpha_\oplus = \frac{R_\oplus}{1-r_\oplus} = \frac{R_\oplus}{0,7 a_j} = \frac{1}{0,7} \frac{R_\oplus}{a_j}$$

$$\alpha_J > \alpha_\oplus$$

Не можемо лако да одредимо која је која планета, али рећићемо се да је у ово доба постоје планета Венера близу Сунца, па је то лева, ништа, планета. (Свакако близу Јупитера)

(По и потврдује то да су обе планете најближе Сунцу али $\alpha_\oplus > \alpha_J$)

3. 31.01 - Sunce je u ~~Božojici~~ ^{Jaruz}, a kako ⁽³⁾
mu je Venera jako blizu, pretpostavljamo
da se i ona nalazi u istom karvešću.

Na drugoj strani je Venera 175 m udaljena
od Mesea, što odgovara (12 m pretpostavka) ⁽¹⁾
oko 5° .

~~Božojica je veliko karvešće u isprečenoj
na 5° , a i Meseu se kreće kroz Božojicu kar
me je vrlo verovatno i on u Božojici.~~

~~Jaruz je glavno mesto za 5° na ovom
razmaku, što je Meseu vrlo verovatno i ista
karvešća.~~

Čak bi Meseu mogao da bude u Jaruz, iako je
Venera dalek od Sunca, koje i ne prolazi kroz centar
Jaruz za 5° što glavno. Isto isto tako Venera,
najverovatnije je Meseu u Jaruz, blizu Jaruz.

5.) Слика су прелиме скице да буду ⁽⁵⁾
 ишике истог јана, а на различитим
 географским дужинама (и дужи у временски), ме
 тиме само прели у обзор разлику географских
 ширина. Азимут предмета је исти, а
 дотак мечак је паралелан хоризонту па је
 довољно поредити висине месеца у односу на
 тај центар.

$$h_1 = \frac{6 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} \cdot 0,5^\circ = 0,375^\circ$$

$$h_2 = \frac{28 \text{ cm}}{12 \text{ cm}} \cdot 0,5^\circ = 1,1667^\circ$$

$$\Delta \varphi = \Delta h = 0,8^\circ$$

$$d = R \cdot \Delta \varphi = 6400 \text{ km} \cdot 0,014 \text{ rad} = \underline{89 \text{ km}}$$

$$d \approx 100 \text{ km}$$

(Процена: 50 - 100 km)

2 - најмање

(6)

Брзина Месеца и Сатурна:

$$\begin{aligned} \omega_a &= \frac{360^\circ}{24 \cdot 64 \text{ min}} = 14,96 \frac{^\circ}{\text{h}} & \omega_s &= \frac{360^\circ}{29 \cdot 56 \text{ min}} = 15,04 \frac{^\circ}{\text{h}} \\ \omega_a &= \frac{360^\circ}{1449 \text{ min}} = 0,249 \frac{^\circ}{\text{min}} & \omega_s &= \frac{360^\circ}{1496 \text{ min}} = 0,251 \frac{^\circ}{\text{min}} \end{aligned}$$

$$\Delta t = \frac{\Delta \theta}{\Delta \omega} = \frac{0,25^\circ}{0,08 \frac{^\circ}{\text{h}}} = 3,125 \text{ h}$$

Време је око 3 сата.

