

$$P = 1,4 \text{ (жк.)}$$

$$a = 3 \text{ (мил. км.)}$$

$$i = 1,2^\circ$$

$$R_s - ? \quad R_p - ?$$

$R_s$  - радиус звезды

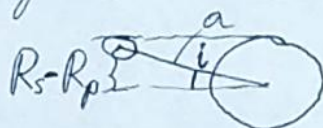
ABB-2

III - a z-н Кеплера:

$$\frac{P^2 (M+m)}{a^3} = \frac{P_\oplus^2 M_\oplus}{a_\oplus^3}$$

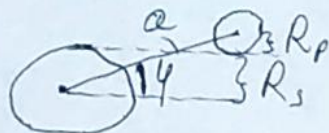
$$M+m \approx 0,55 M_\oplus \Rightarrow$$

$\Rightarrow$  звезда красней карлик спектрального класса K, или белый карлик



Нет прямо на узелке  $\Rightarrow \sin i \approx \frac{|R_s - R_p|}{a}$ ,  
 $\Rightarrow$  замечание не полное;  $|R_p - R_s| \leq 60 \text{ (мил. км.)}$

$$\psi = \frac{\psi^m}{(1,4 \cdot 29)^m} \cdot 360^\circ = 0,7^\circ$$



$$R_s + R_p > a \cdot \sin \psi = 37 \text{ (мил. км.)}$$

С другой стороны ~~разн~~ разница между радиусами  $\leq 60 \text{ (мил. км.)}$  и планета покрывает большую половину звезды в ~~наибол~~ минимуме  $\Rightarrow$  ~~разн~~  ~~$R_p \sim R_s$~~   $R_p \sim R_s, R_p > R_s$ .

$\in$  Поскольку  $R_s$  - мало  $\Rightarrow$  это белый карлик

$$\frac{M_s}{R_s} = 100 \frac{M_\oplus}{R_\oplus} \Rightarrow R_s \approx 4000 \text{ (км.)} \Rightarrow R_p = 34000 - 4000$$

$$R_p = 32000 \text{ (км.)} \Rightarrow \text{планета горячий Юпитер.}$$