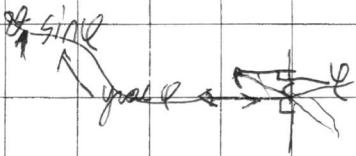


1) Орбитальные, это ясно из того что $v_p = v_A$ для обеих компонент

$$g = \frac{GM}{r^2} = 3000 \frac{m}{c^2}$$



$$\frac{0,36}{2314} = \frac{v_{обл}}{c} \Rightarrow v_{обл} = \frac{3 \cdot 10^8 \cdot 0,36}{2314} = \frac{36 \cdot 3 \cdot 10^6}{2314} = \frac{1080 \cdot 10^5}{2314} \approx 46800 \frac{m}{c}$$

1080

$$\frac{0,32}{2314} \cdot 3 \cdot 10^8 \approx 5000 \frac{m}{c} \text{ при этом это меньше радиуса звезды}$$

$$T = \sqrt{\frac{GM}{a}} \cdot 2\pi \text{ радиан} = \sqrt{\frac{GM}{a}}$$

$$T^2 a^3 = 2\pi^2 GM_z$$

масса маленькая, т.к. при массе сравнимой с M_0 три так как T будет замкнутым
 \Rightarrow она будет разлететься
 а тогда звезда разлетится ибо $v_{обл}$ будет $> v_{кр}$ для звезды

и передать возмущение $F_{грав}$

Найдем отношение масс.

$$v_{обл} = \frac{35}{35} \cdot 20 = 20 \frac{km}{c} \quad m_{обл} = \frac{1}{6} m_{зв}$$

$$v_{обл} = \frac{2}{2,5} \cdot 20 = 16 \frac{km}{c}$$

$$v_2 = 52 \frac{km}{c}$$

Если в звездах есть угловой газ то это класс M 2-3

иногда они могут не иметь из-за периода \Rightarrow это красные карлики

$r \sim 0,1 M_0$ $m \sim 0,8 M_0$ зная порядок величин найдем примерно

какая должна быть на планет.

$$\sqrt[3]{\frac{2\pi^2 G \cdot 0,2 M_0}{\frac{15}{2} \cdot 3600}} = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot 3,14 \cdot 6,67 \cdot 10^{-11} \cdot 32 \cdot 10^{29}}{8,5 \cdot 3600}} = \sqrt[3]{\frac{628 \cdot 6,67 \cdot 32 \cdot 10^{15}}{8,5 \cdot 3,6}} \approx 10^5 \cdot 10^5 \frac{m}{c}$$

$\Rightarrow \varphi_{\frac{1}{2}}$ ширине в зените \Rightarrow угол наклона будет $\arcsin(\frac{1}{3}) \approx 20^\circ$

\Rightarrow угол наклона 10°

среднее расстояние: $\sqrt{\frac{v_{\text{пл}} \cdot T}{2\pi}} = \frac{170000 \cdot \frac{2\pi}{3600}}{2 \cdot 3,14} = \frac{4285 \cdot 2600 \cdot 10000}{6,28} \approx$

$\approx 7 \cdot 10^8 \text{ км} \approx 700,000 \text{ км.}$

масса: $m \sim 0,05 M_{\odot} \text{ и } 0,09 M_{\odot}$

угол $\sim 70^\circ$

спектр класс $\sim M2V - M3V$ — очень выцветшая звезда \odot

среднее расстояние $\sim 700,000 \text{ км.}$

Все измерения проделаны в телескопической ~~системе~~ наблюдении последующим сравнением с масштабом.