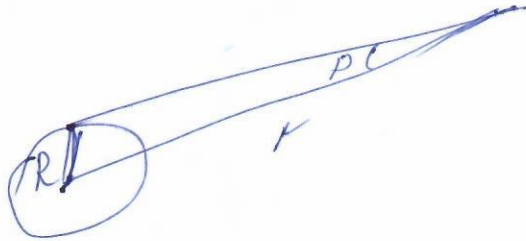


1. Вес.

$$2. \rho = \frac{r}{R} = \frac{6,4 \cdot 10^3}{1,2 \cdot 10^8} \approx 5 \cdot 10^{-5} \text{ рад} \approx 10''$$



3. Полная механическая энергия. Взаимодействие практически равно нулю,  $E > 0$ , в любой момент времени. Полная энергия гравитационно-связанной системы, т.е. образовать двойную систему.

$$4. \frac{R_1^2}{R_2^2} = \frac{T_2^4}{T_1^4} \rightarrow \frac{R_1}{R_2} = \left( \frac{T_2}{T_1} \right)^2 = \left( \frac{10000}{3000} \right)^2 \approx 11 \text{ раз.}$$