

1. Ориск, самый север, ориска 45
2. Ярче звезда восьмой величины звездную величину уменьшиться считать тем большей, чем он слабее.

3. Дано: $\rho = 5520 \frac{кг}{м^3}$, $d = 128000$, $r_3 = 384000$

Решение: $\rho_0 = \left(\frac{S}{6400} \right) = \frac{\rho}{\rho_0} = \left(\frac{S}{d} \right)^3$ $\rho_0 = \frac{5 \cdot 5520 \cdot (16,4)^3}{(384)^3} = \frac{5520 \cdot 262}{5662304} =$

Ответ: $\rho = 0,2 \frac{кг}{м^3}$ $= 0,2 \frac{м}{м^3}$

4. Дано: $T = 365,25$ сут, $a_1 = 0,3$ ае, $a_2 = 1,4$ ае

Решение: $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$ $a_{ор} = \frac{(0,3+1,4)}{2} = 1$ ае

$a_{зем} = 1$ ае $\Rightarrow a_{ор} = a_{зем} \Rightarrow T_{ор} = T_{зем} = 365,25$ сут

Ответ: $T_{ор} = 365,25$ сут

5. Географическая широта Северного полюса Земли $= 90^\circ$ Северный полюс находится в зените. Горизонт совпадает с небесным экватором, и звезды описывают суточные пути над горизонтом, двигаясь параллельно. Полярную звезду наблюдатель будет видеть у себя над головой.

6. Небо мы видим через толстый слой воздуха. Воздух состоит из молекул газа, пыли и капелек воды. Солнечные световые лучи рассеиваются молекулами кислорода находящимися в воздухе. Поэтому, когда в небе светит солнце мы видим синее небо. А когда солнце заходит, и нет лучей которые можно рассеивать, небо темнеет.

Много: 445/4

С. Д. Д.