

Ф.И.О., класс: _____

Контрольная №6 по астрономии. Вариант 2

1. Расположите диапазоны электромагнитных волн в порядке возрастания **частоты**:

инфракрасный	гамма	ультрафиолетовый	рентген	радиоволны	видимый

2. Допустимо ли говорить о наличии у белого цвета длины волны? Объясните ответ.

3. Какой спектр можно наблюдать, если пропускать свет через холодный газ?

4. Объясните, почему небо окрашивается в красный цвет на закате?

5. Зачем астрономам большие телескопы? Назовите хотя бы две причины.

6. Как называется телескоп, в конструкции которого имеется вогнутое зеркало?

7. Схематично изобразите ход лучей света в оптическом телескопе из вопроса выше.

8. Почему инфракрасные телескопы, как правило, не строят на поверхности Земли?

9. Могут ли радиотелескопы работать в облачную погоду? Поясните ответ.

10. Диаметр линзы телескопа равен 10 см. Примите, что при его помощи проводят наблюдения на длине волны 500 нм, и оцените его разрешающую способность, выразите ответ в угловых секундах. Сравните её с разрешением человеческого глаза.

$$\theta_{min} = 1.22 \cdot \lambda / D =$$