

3. ЦЕФЕИДЫ

Используя приведенные в таблице значения периодов пульсации цефеид и их светимостей, определите светимости следующих цефеид:

По данным таблицы строим зависимость светимость-период и проводим прямую тренда, которая описывается уравнением:

$$L=260 P - 62$$

Для значений периодов цефеиды, приведенных в таблице, рассчитываем соответствующие светимости и заносим их в таблицу. Абсолютную погрешность допускаем в пять светимостей Солнца.

№ п/п	Период цефеиды (в сутках)	Светимость (в светимостях Солнца)
1	1,42	307 ± 5
2	1,46	318 ± 5
3	1,48	323 ± 5
4	1,54	338 ± 5
5	1,58	349 ± 5
6	1,62	359 ± 5
7	1,64	364 ± 5
8	1,66	370 ± 5

Схема оценивания заданий практического тура

Задание 1 (43 балла):

1. **8 баллов** (по 0.5 балла за каждый момент времени, по 1 баллу за каждое определение того, что звезда «незаходящая» или «невосходящая»)
2. **2 балла** (по 1 баллу для каждой широты)
3. **4 балла** (4 балла при попадании в допустимый интервал / 2 балла при попадании в удвоенный интервал / 1 балл при попадании в утроенный интервал)
4. **3 балла** (по 1 баллу за каждый момент в пределах допустимого интервала или по 0.5 баллу в пределах удвоенного интервала, 1 балл за указание полярной ночи)
5. **8 баллов** (по 1 баллу за координату в пределах допустимого интервала или по 0.5 балла в пределах удвоенного интервала)
6. **8 баллов** (по 1 баллу за координату в пределах допустимого интервала или по 0.5 балла в пределах удвоенного интервала)
7. **2 балла** (по 1 баллу за координату в пределах допустимого интервала или по 0.5 балла в пределах удвоенного интервала)
8. **2 балла**
9. **4 балла** (по 2 балла за каждую дату в пределах допустимого интервала или по 1 баллу в пределах удвоенного интервала)
10. **2 балла**

Задание 2 (16 баллов): по 0.5 балла за каждый час прямого восхождения в пределах допустимой погрешности, 2 балла за максимумы, 2 балла за объяснение

Задание 3 (16 баллов): по 2 балла за каждую светимость в пределах допустимой погрешности или по 1 баллу в пределах удвоенной

Максимально возможное число баллов за задания практического тура: 75.