

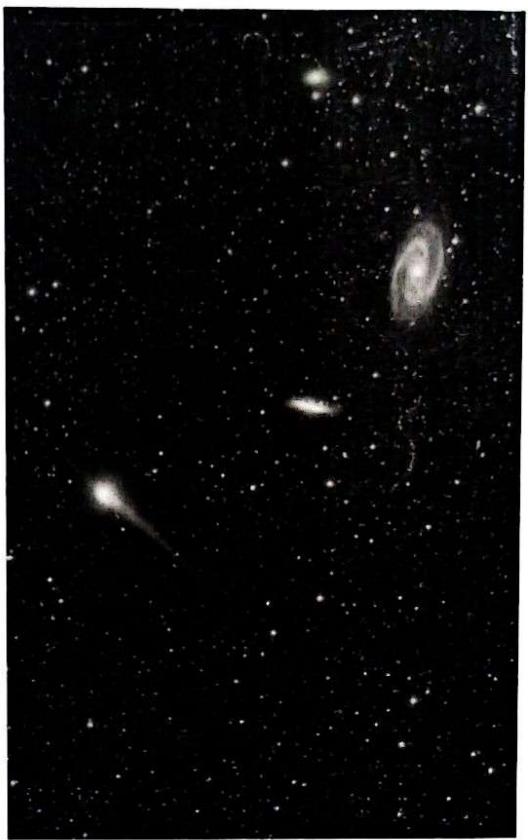
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО АСТРОНОМИИ 2021 г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
8-9 классы

Школьный этап 8-9 классы

Лист

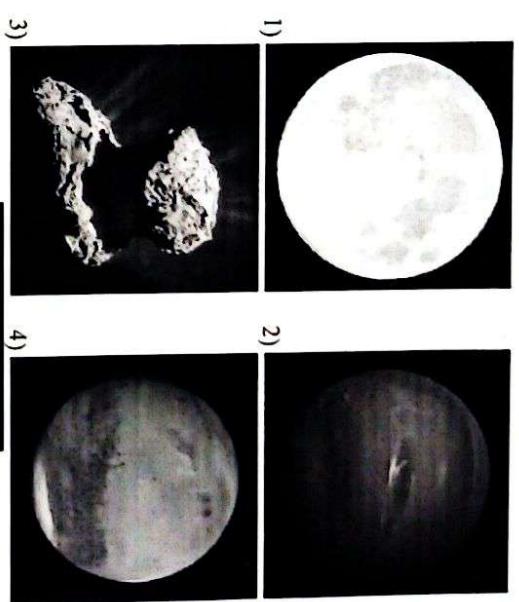
2. Расположите объекты по возрастанию их пространственного размера,  
где 1 – это наименьший объект, а 5 – наибольший.



1. Это фотография небольшого участка созвездия Большой Медведицы. Объекты каких типов запечатлены на фотографии? Выберите все верные ответы.

- 1) звезда  
2) галактика  
3) планета  
4) комета  
5) Луна

25



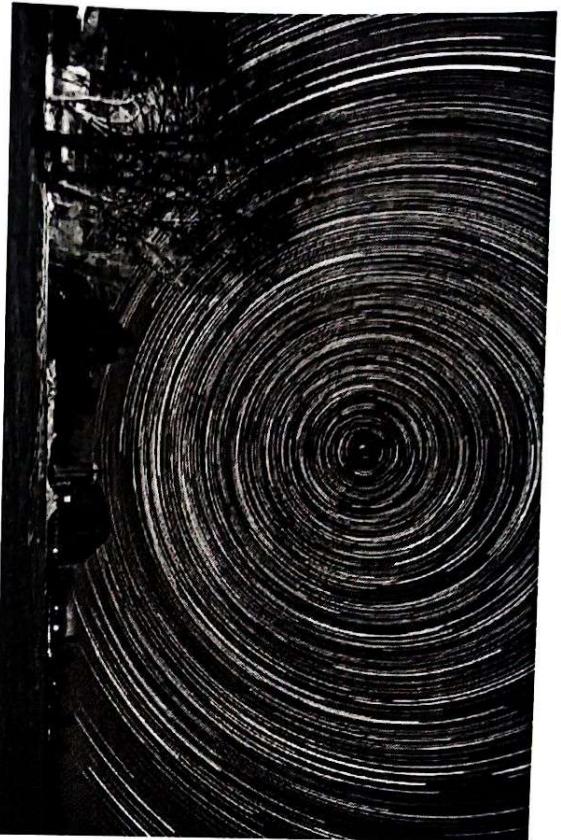
25\42

2

1

2

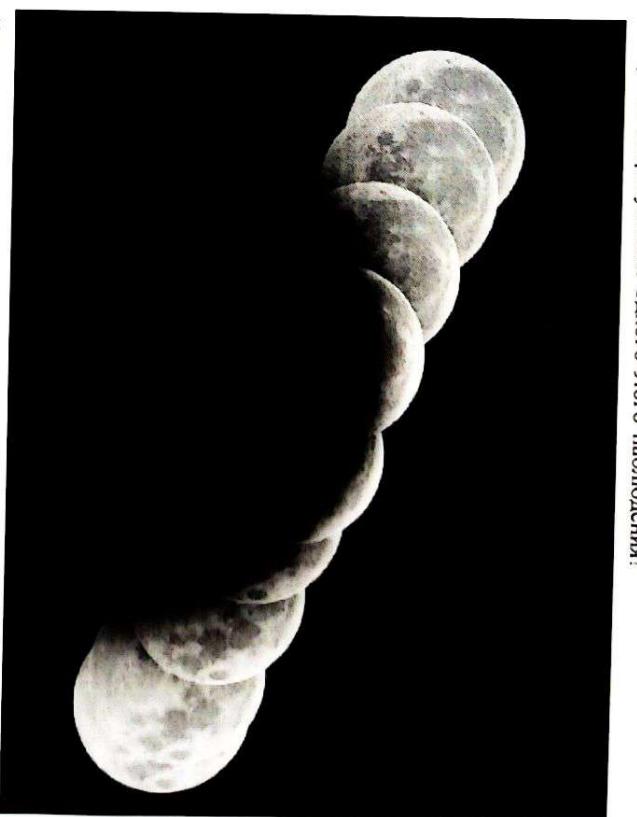
3. Это изображение было получено путём непрерывного фотографирования неба в течение некоторого промежутка времени. Определите примерную продолжительность съёмки.



- 1) 10 секунд  
2) 1 час  
3) 3 часа  
4) 6 часов  
5) 12 часов

2

4. Этот коллаж был получен путём сложения фотографий Луны во время частного лунного затмения. Какое утверждение можно было бы сделать, опираясь на результаты одного этого наблюдения?



- 1) Луна – спутник Земли.  
2) У Земли есть атмосфера.  
3) Земля имеет шарообразную форму.  
4) Луна имеет шарообразную форму.  
5) Ни одно из утверждений 1–4 не является верным ответом.

2

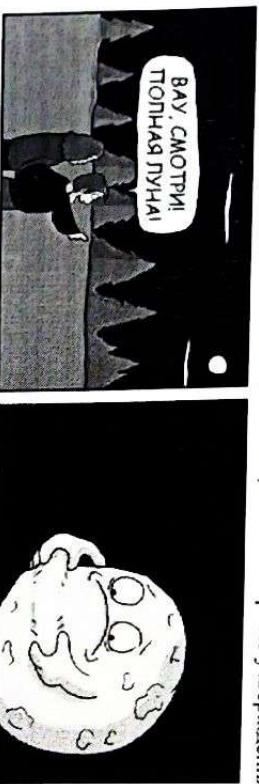
5. Свет проходит расстояние, равное 1 астрономической единице, за 499 с. Расстояние от Нептуна до Солнца – 30 астрономических единиц. За какое минимальное целое количество часов свет гарантированно долетит от Земли до Нептуна?

5 ~~2000~~

2



10. Известно, что внутренние планеты Солнечной системы, Меркурий и Венера, демонстрируют смену фаз. Выберите все верные утверждения.



- 1) Видимый размер Венеры вблизи «полновенери» больше, чем вблизи «нововенери».
- 2) Видимый размер Венеры вблизи «полновенери» меньше, чем вблизи «нововенери».
- 3) Видимые размеры Венеры вблизи «полновенери» и «нововенери» совпадают.
- 4) Видимый размер Меркурия вблизи «новомеркурия» больше, чем вблизи «новомеркурия».
- 5) Видимый размер Меркурия вблизи «полномеркурия» меньше, чем вблизи «новомеркурия».
- 6) Видимые размеры Меркурия вблизи «полномеркурия» и «новомеркурия» совпадают.

2

11. Сколько раз некоторая даёка звезда может взойти в заданном населённом пункте на Земле в течение один солнечных суток?

Рассмотрите все варианты.

- 1) ни разу
- 2) один
- 3) два
- 4) три
- 5) четыре

2

12. Географические координаты Владивостока, столицы Приморского края:  $43^{\circ}$  с. ш.,  $132^{\circ}$  в. д. Приморский край находится в 9-й часовой зоне России. Владивостокское время на 10 часов опережает всемирное. Выберите верное утверждение.

- 1) Гражданское время во Владивостоке опережает среднее солнечное время
- 2) Гражданское время во Владивостоке отстает от среднего солнечного времени.
- 3) Гражданское и среднее солнечное время во Владивостоке совпадают.