

5-6 классы

1. Задача 1

Большим парадом планет (или великим) называется планетная конфигурация, когда пять ярких планет Солнечной системы (Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн) в своём движении по небосводу подходят друг к другу на близкое расстояние и становятся видны в одно время в небольшом секторе ($10 - 40^\circ$) неба. Малый парад планет происходит, если вместе собираются четыре планеты. Малые парады планет происходят примерно каждые 20 лет, большие – гораздо реже. Кроме того различают видимые и невидимые парады планет, последние имеют место, если положение планет на небе оказывается близким к Солнцу.

В 2002 году (в конце апреля – начале мая) четыре планеты – Меркурий, Венера, Марс, Сатурн – встретились в созвездии Тельца, а пятая – Юпитер – в соседнем созвездии Близнецов, таким образом этот парад не был великим.

Наблюдался ли 21 декабря 2012 года, как утверждали некоторые СМИ парад планет?

В Астронете на карте звёздного неба <http://www.astronet.ru/db/map/> ввести дату и время наблюдения. Получить изображение звёздного неба. Полученный рисунок прикрепить в виде ответа.

2. Задача 2

Расположите буквы, соответствующие четырем планетам, в порядке возрастания их синодического периода:

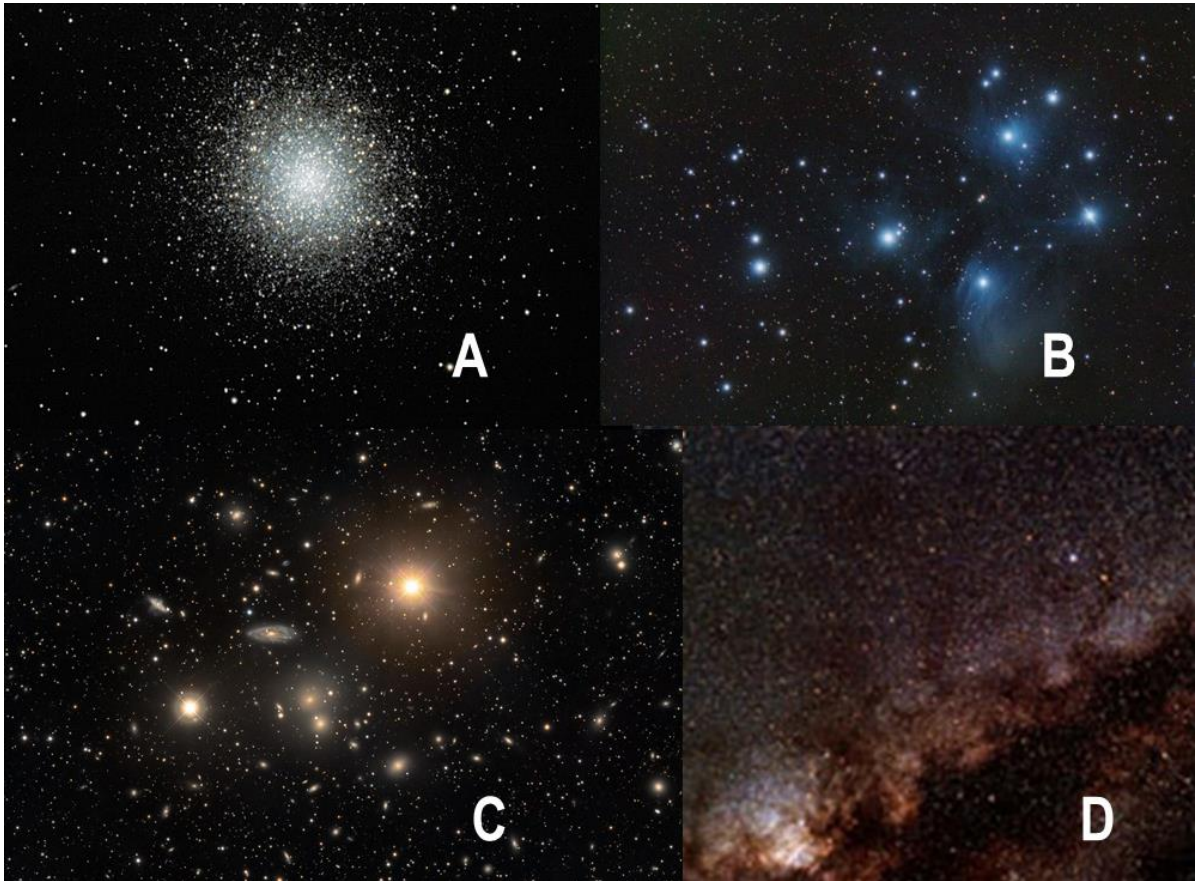
A – Меркурий, B – Венера, C – Марс, D – Юпитер.

Ответ запишите в виде последовательности из 4 латинских букв без пробелов и знаков препинания.

Ответ: ADBC

3. Задача 3

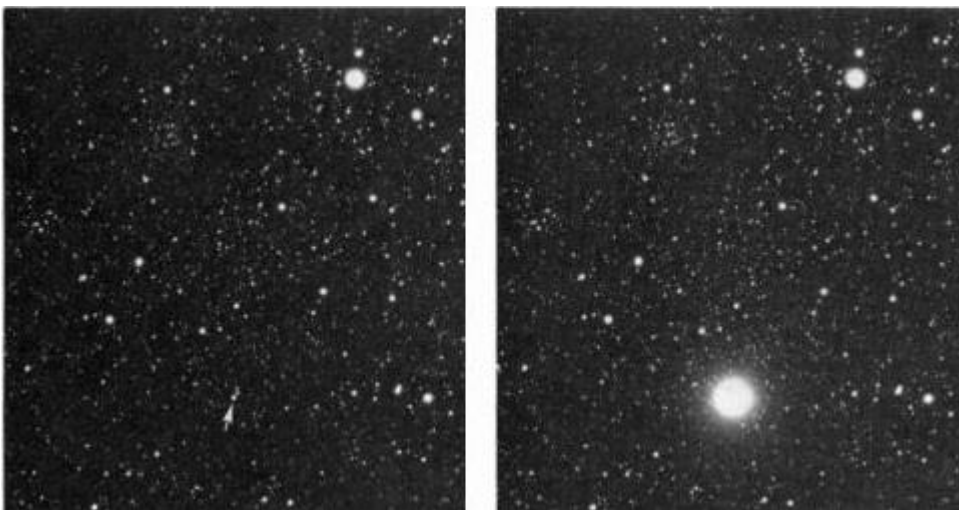
На какой фотографии изображено рассеянное звёздное скопление?



1	A
2	B
3	C
4	D

4. Задача 4

Какие звёзды называются новыми звёздами?

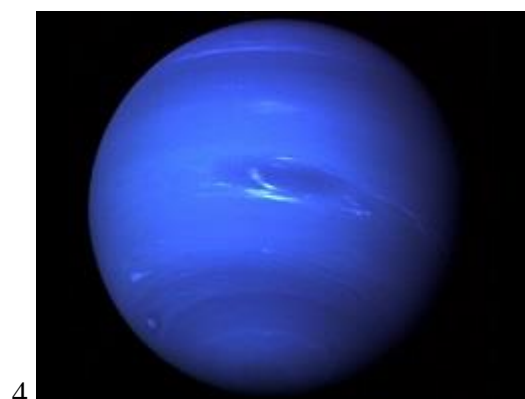
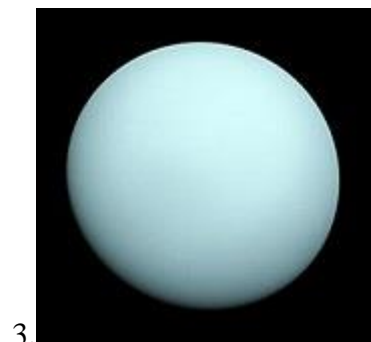
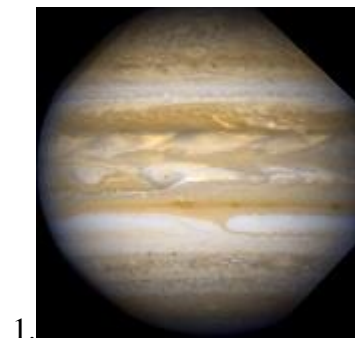


Новая Лебедя 1975

1	Молодые звёзды, только что начавшие свою эволюцию
2	Однократно вспыхивающие звёзды без каких-либо причин
3	Пульсирующие звёзды с большим периодом
4	Результат взаимодействия двойных звёзд

5. Задача 5

Выберете из предложенных фотографий ту, на которой изображена планета-гигант, звёздный период обращения которой вокруг Солнца $T = 84,01$ земных лет.



Ответ: 3