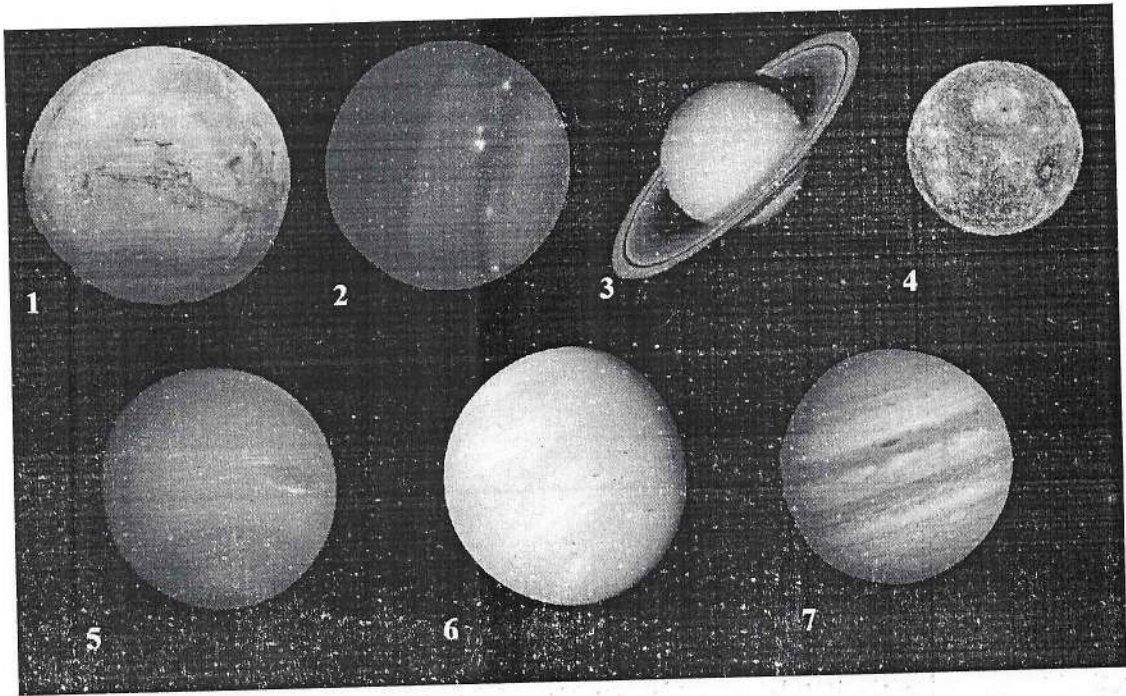


7-8 класс

1.



На рисунке представлены фотографии тел Солнечной системы, принадлежащих к определенному классу объектов. Что это за объекты? Напишите их названия в соответствии с цифрами и расположите в порядке минимально возможного удаления от Земли. Для решения задачи необходимо воспользоваться справочными данными.

2. Почему летом в полярных районах солнце слабее греет землю, но сильно нагревает вертикальные предметы, например, стены домов или склоны гор?

1
 меньше греется из-за того что солнце греет землю под углом и не так свет попадает меньше, вертикальные предметы возвышаются и попадают под угол солнца.

3. Юпитер – самая большая планета Солнечной системы, а Ганимед – ее крупнейший спутник. Найдите угловой диаметр Ганимеда, видимый с условной поверхности Юпитера, если радиус Ганимеда $R_g = 2631$ км, а расстояние от Ганимеда до Юпитера $d = 1,07 \cdot 10^6$ км.

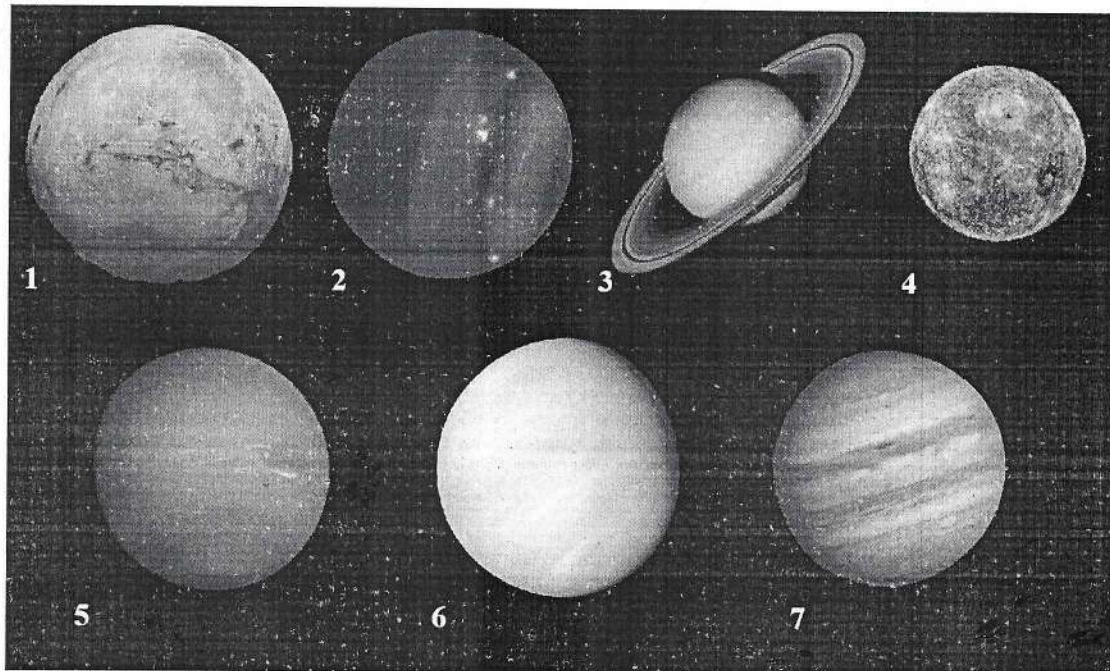
4. В подледный океан на спутнике Юпитера - Европе отправили исследовательский зонд массой 10 кг и объемом 0,01 м³. Будет ли зонд всплывать, тонуть в воде или оставаться на месте? Если зонд всплывает, то с какой силой он давит на потолок льда, находясь в равновесии? Считать, что плотность воды в океане Европы равна 1020 кг/м³. Ускорение свободного падения на Европе 1,3 м/с².

Зонд будет всплывать и будет давить на потолок льда с силой в 0,26 ньютона.

A-82

7-8 класс

1.

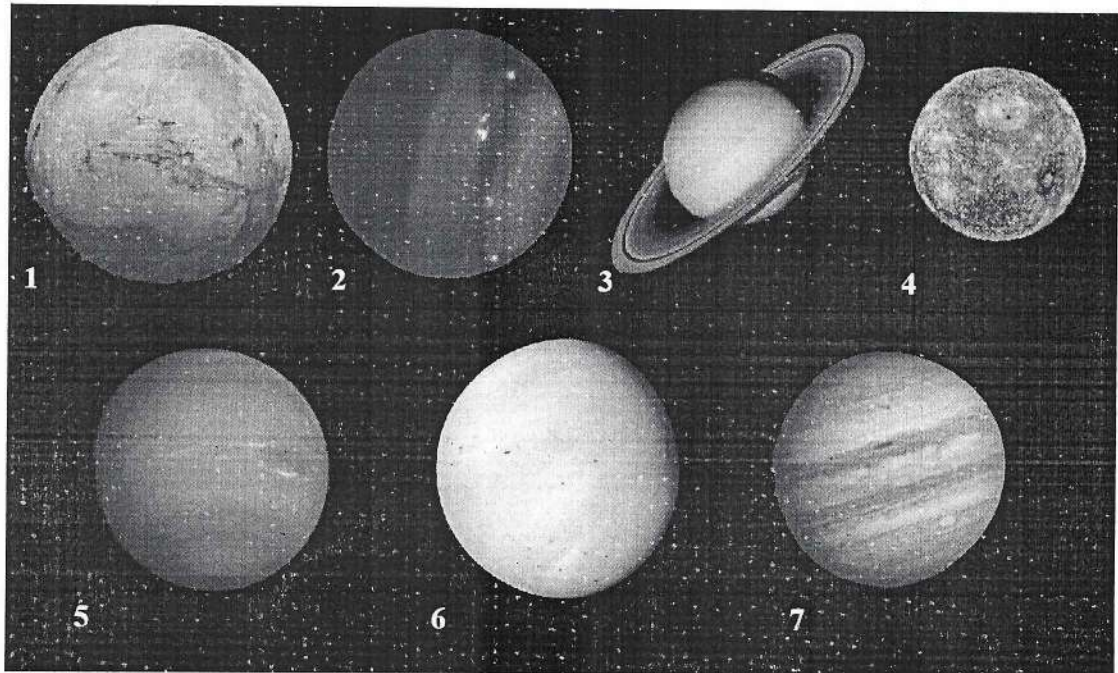


На рисунке представлены фотографии тел Солнечной системы, принадлежащих к определенному классу объектов. Что это за объекты? Напишите их названия в соответствии с цифрами и расположите в порядке минимально возможного удаления от Земли. Для решения задачи необходимо воспользоваться справочными данными.

- 4. Венера. 1. Луна 2. Нептун 3. Юпитер 5. Венера - 6. Уран. 7. Марс.*
- Почему летом в полярных районах солнце слабее греет землю, но сильно нагревает вертикальные предметы, например, стены домов или склоны гор?
Потому что лучи солнца падают под определенным углом по отношению к вертикальным предметам
 - Юпитер – самая большая планета Солнечной системы, а Ганимед – ее крупнейший спутник. Найдите угловой диаметр Ганимеда, видимый с условной поверхности Юпитера, если радиус Ганимеда $R_g = 2631$ км, а расстояние от Ганимеда до Юпитера $d = 1,07 \cdot 10^6$ км.
 - В подледный океан на спутнике Юпитера – Европе отправили исследовательский зонд массой 10 кг и объемом 0,01 м³. Будет ли зонд всплывать, тонуть в воде или оставаться на месте? Если зонд всплывает, то с какой силой он давит на потолок льда, находясь в равновесии? Считать, что плотность воды в океане Европы равна 1020 кг/м³. Ускорение свободного падения на Европе 1,3 м/с².

7-8 класс

1.



На рисунке представлены фотографии тел Солнечной системы, принадлежащих к определенному классу объектов. Что это за объекты? Напишите их названия в соответствии с цифрами и расположите в порядке минимально возможного удаления от Земли. Для решения задачи необходимо воспользоваться справочными данными.

2. Почему летом в полярных районах солнце слабее греет землю, но сильно нагревает вертикальные предметы, например, стены домов или склоны гор?
3. Юпитер – самая большая планета Солнечной системы, а Ганимед – ее крупнейший спутник. Найдите угловой диаметр Ганимеда, видимый с условной поверхности Юпитера, если радиус Ганимеда $R_g = 2631$ км, а расстояние от Ганимеда до Юпитера $d = 1,07 \cdot 10^6$ км.
4. В подледный океан на спутнике Юпитера - Европе отправили исследовательский зонд массой 10 кг и объемом $0,01$ м³. Будет ли зонд всплывать, тонуть в воде или оставаться на месте? Если зонд всплывает, то с какой силой он давит на потолок льда, находясь в равновесии? Считать, что плотность воды в океане Европы равна 1020 кг/м³. Ускорение свободного падения на Европе $1,3$ м/с².

Это планеты

№1

A-B-I.

- 4- Меркурий
- 2- Венера
- 1- Марс
- 7- Юпитер
- 3- Сатурн
- 6- Уран
- 5- Нептун

— 0.

№2

- Летом, Солнце светит прямым углом на экватор, там греет больше, а полярные районы лучи только задевают, под наклоном и греют меньше. А стены домов и склоны гор являются выступающими объектами из земли и лучи солнца попадают на них практически под прямым углом.

№4

Ступени будут вливать.

A-3-1

9-10 класс

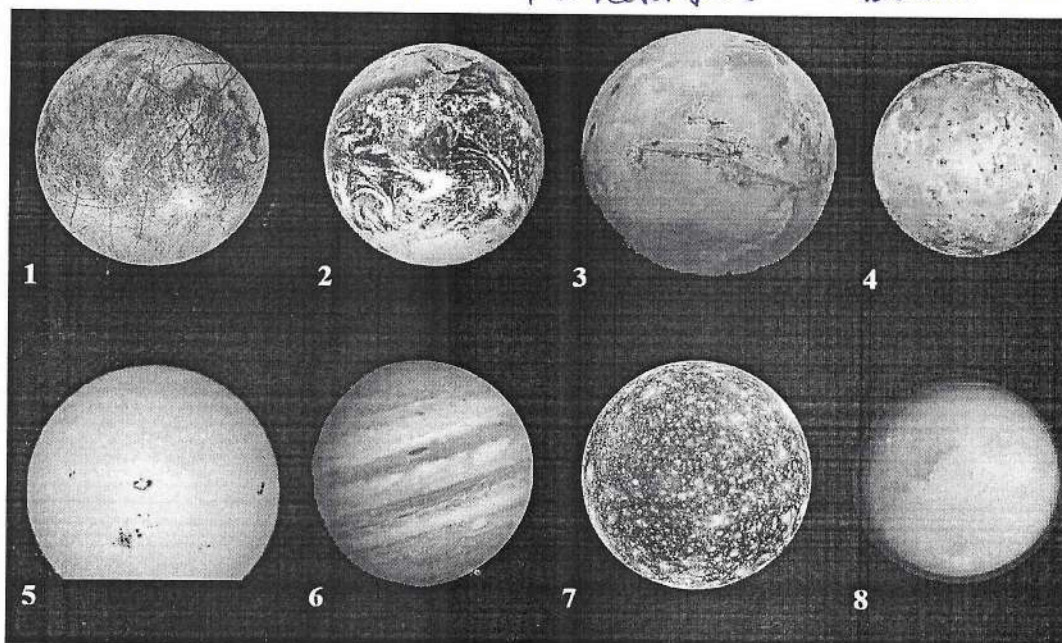
1 - Луна
2 - Земля

3 - Марс
4 - Меркурий
5 - Венера

5 - Венера
6 - Юпитер
7 - Нептун

8 - Уран
Тип: Снежная - 1
Звезд - 5
планеты 2, 3, 4, 6, 7, 8.

1.
Расположение
по табл.
8; 5; 7; 3;



На рисунке представлены фотографии тел Солнечной системы. Напишите названия этих объектов в соответствии с цифрами. Определите, к какому типу относится каждый из объектов и расположите в порядке возрастания средней плотности. Для решения задачи необходимо воспользоваться справочными данными.

- Летом в полярных широтах солнце нагревает вертикальные поверхности, такие как стены домов или склоны гор, сильнее, чем горизонтальные. Солнечное излучение падает на вертикальную поверхность с мощностью $P = 500 \text{ Вт/м}^2$ в течение $t=4$ часов. Площадь поверхности составляет $S=10 \text{ м}^2$. Объясните, почему вертикальные поверхности нагреваются сильнее, чем горизонтальные, в условиях полярного лета. Рассчитайте количество теплоты, которое получила вертикальная поверхность за это время, если вся энергия солнечных лучей полностью поглощается поверхностью.
- Какой угловой диаметр имеет самый большой спутник Юпитера – Ганимед для наблюдателя, находящегося на условной поверхности Юпитера? Какой угловой диаметр будет иметь Ганимед для наблюдателя на поверхности Европы в момент противостояния Ганимеда? Сравните угловые размеры и объясните, почему

Ганимед выглядит больше или меньше с разных точек наблюдения.
Необходимые для расчетов данные взять из таблицы.

4. Определите широты Северного и Южного тропиков и Северного и Южного полярных кругов на Марсе. (Воспользоваться справочными материалами.)

№1.

Максудов Абдулхалим 35 ком №16.

- 1 - Луна
- 2 - Земля
- 3 - Марс
- 4 - Меркурий
- 5 - Солнце
- 6 - ~~Юпитер~~ Юпитер
- 7 - Нептун
- 8 - Уран

Порядок возрастания:

В 5 7 6 1 3 4 2

Тем: инженер. 1.

5.

Звезда: - 5 Солнце +

планеты - 2 3 4 6 7 8.

№2.

$P = 500 \text{ Вт/м}^2$

$t = 4 \text{ часа}$

$S = 10 \text{ м}^2$

$Q = ?$	м.
$P = 500$	240 мин.
$t = 4$	
$S = 10 \text{ м}^2$	

$Q = P \cdot t \cdot S$

~~$Q = P \cdot t$~~
 $Q = \frac{P \cdot t}{S} = \frac{500 \cdot 240}{100} = 1200$

Отв: 1200.

Солнце нагревает сильнее верхний слой, так как лучи прямые, а горизонтальная поверхность рассеивает по закону. Такое действие работает всегда как на Земле. движется вокруг Солнца, так же вращается вокруг себя.

№3. Толщина.

$R = 2631$

$\pi = 1,54$

$\Phi \text{ орб} = 107400$

Периметр = $7,154553$

Гео. азимут = $0,92$

Высота зв. высота $m = 4,6$

Толщина:

2,5 - диаметр.

5268

Ум. diam. Юпитера

Ум. диаметр Европа

2631

Прочитаем разное расстояние или манет в солнечной системе.

№4. Широта.

Северной широта Марса 500.

Южной широта Марса 635.

Северной полярной круга 3337,2.

Южной полярной круга 3337,2.

A-9-f