**Планеты Солнечной систем**

**Задание:**

1. **Заполнить таблицу по образцу**
2. **Выделить особенности планет земной группы.**
3. **Выделить особенности планет гигантов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Планета** | **Расстояние** **от Земли, млн. км** | **Масса,****кг** | **Диаметр,****км** | **Продолжительность года, лет (суток)** | **Средняя температура, 0С** | **Наличие и состав атмосферы** | **Рельеф**  |
| **Планеты земной группы** |
| **Меркурий**  | **92,09** | **3,33·1023** | **4880** | **58,646 земных суток** | **-180; +430** | **О2** - **42,0%, N- 29,0%, H2 -22,0%, He -6%,К- 0,5%,****Остальные 0,5% (криптон, метан, водяной пар, окись азота и др.)** | **Кратеры, равнины. Планета серого цвета- пепельная** |
| **Венера**  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Земля**  | **-** | **6·1024** | **12743** | **365 суток** | **14,8** | **N2 -78,08%, О2 -20,95%, Аг -0,93%;СО2-0,03%; 0,01% приходятся на другие газы**  | **Горы, холмы, плато, равнины, пустыни, моря, океаны** |
| **Марс**  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Планеты - гиганты** |
| **Юпитер** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сатурн** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Уран** |  |  |  |  |  |  |  |
|  **Нептун**  |  |  |  |  |  |  |  |

**Пояснение к расчётам**

1. Как рассчитать расстояние от Земли до планеты

Расстояние между Землей и Солнцем 1 астрономическая единица или 150 млн. км. Чтобы найти расстояние от планеты до Земли на примере Меркурия (он расположен на расстоянии 57,91 млн. км от Солнца) надо из 150млн. км вычесть расстояние от Меркурия до Солнца,

 т.е. 150 млн. км -57,91 млн. км = 92,09 млн. км. Эту цифру вписываем в таблицу.

Так же определяем для других планет.

**Особенности планет земной группы**

**Планеты земной группы** имеют небольшие размеры и массы, средняя плотность этих **планет** в несколько раз превосходит плотность воды; они медленно вращаются вокруг своих осей; у них мало спутников (у Меркурия и Венеры их вообще нет, у Марса - два крохотных (Фобос и Деймос), у **Земли** – один (Луна)). **Особенности планет - гигантов**

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ПО АСТРОНОМИИ**

1. Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций / [Е.В.Алексеева,П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.
2. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М.:Либроком, 2013.
3. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М.:Дрофа, 2018.
4. ЛевитанЕ.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.: учебник для общеобразоват. организаций / Е*.*П*.*Левитан. — М.: Просвещение, 2018.
5. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

Интернет-ресурсы

1. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.

sai.msu.su/EAAS

1. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
2. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>
3. «Знаешь ли ты астрономию?» http://menobr.ru/files/astronom1.pptx