**Практическая работа № 2. Работа с планом Солнечной системы**

**Цель:** изображение в масштабе плана Солнечной системы (внутренних планет и Марса) с отображением реального положения планет в выбранном масштабе.

Приборы и материалы: карандаш, циркуль, учебник (таблицы приложения по основным характеристикам планет)

1. Решите задачу, чтобы проверить расчетное значение расстояния Венеры до Солнца :

*Период обращения Венеры вокруг Солнца равен 0,615 земного года. Определите расстояние от Венеры до Солнца. ( расстояние от Земли до Солнца взять 1 а.е., период вращения за 1 год )*

1. Вспомните законы Кеплера, ответьте на вопросы:

а) У какой планеты : Меркурия, Венеры, Земли и Марса эксцентриситет наибольший?

б) Как меняется значение скорости движения планеты при ее перемещении от афелия к перигелию?

1. **Практическое.**

А) Используя приложения в конце учебника заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планета | Размер орбиты планеты, км | Размер орбиты планеты в масштабе 1:3 000 000 000 000 |
| Меркурий |  |  |
| Венера |  |  |
| Земля |  |  |
| Марс |  |  |

Б) На листе в центре расположите Солнце как точечный источник света. Приняв орбиты планет за окружности, нарисуйте орбиты четырех планет: Меркурия, Венеры, Земли и Марса в указанном масштабе.

============================================================

**Практическая работа № 2. Работа с планом Солнечной системы**

**Цель:** изображение в масштабе плана Солнечной системы (внутренних планет и Марса) с отображением реального положения планет в выбранном масштабе.

Приборы и материалы: карандаш, циркуль, учебник (таблицы приложения по основным характеристикам планет)

1. Решите задачу, чтобы проверить расчетное значение расстояния Венеры до Солнца :

*Период обращения Венеры вокруг Солнца равен 0,615 земного года. Определите расстояние от Венеры до Солнца. ( расстояние от Земли до Солнца взять 1 а.е., период вращения за 1 год )*

1. Вспомните законы Кеплера, ответьте на вопросы:

а) У какой планеты : Меркурия, Венеры, Земли и Марса эксцентриситет наибольший?

б) Как меняется значение скорости движения планеты при ее перемещении от афелия к перигелию?

1. **Практическое.**

А) Используя приложения в конце учебника заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планета | Размер орбиты планеты, км | Размер орбиты планеты в масштабе 1:3 000 000 000 000 |
| Меркурий |  |  |
| Венера |  |  |
| Земля |  |  |
| Марс |  |  |

Б) На листе в центре расположите Солнце как точечный источник света. Приняв орбиты планет за окружности, нарисуйте орбиты четырех планет: Меркурия, Венеры, Земли и Марса в указанном масштабе.