**Справочные данные**

**Основные физические и астрономические постоянные**

Гравитационная постоянная *G* = 6,67∙10-11 м3 кг-1 с-2

Скорость света в вакууме *c* =2,998∙108 м/с

Постоянная Стефана-Больцмана *σ =* 5,67∙10-8 кг с-3 K-4

Астрономическая единица 1 а.е. = 1,496∙ 1011 м

Парсек 1 пк = 206265 а.е. = 3,086 ∙1016 м

**Данные о Солнце**

Радиус 695 000 км

Масса 1,989 ∙1030 кг

Светимость 3,88∙1026 Вт

Спектральный класс G2

Видимая звездная величина -26,8m

Абсолютная болометрическая звездная величина +4,72m

Показатель цвета (B-V) +0,67m

Температура поверхности около 6000K

Средний горизонтальный параллакс 8,794"

**Данные о Земле**

Эксцентриситет орбиты 0,017

Тропический год 365,24219 суток

Период вращения 23 часа 56 минут 04 секунды

Наклон экватора к эклиптике на эпоху 2000 года: 23°26'21,45"

Экваториальный радиус 6378,14 км

Полярный радиус 6356,77 км

Масса 5,974∙1024 кг

Средняя плотность 5,52 г см-3

**Данные о Луне**

Среднее расстояние от Земли 384400 км

Минимальное расстояние от Земли 356410 км

Максимальное расстояние от Земли 406700 км

Эксцентриситет орбиты 0,055

Наклон плоскости орбиты к эклиптике 5°09'

Сидерический (звездный) период обращения 27,321662 суток

Синодический период обращения 29,530589 суток

Радиус 1738 км

Масса 7,348∙1022 кг или 1/81,3 массы Земли

Средняя плотность 3,34 г/см

Визуальное геометрическое альбедо 0,12

Видимая звездная величина в полнолуние -12,7m

Характеристики орбит планет

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Планета | Большая полуось | | Эксцент­риситет | Наклон к плоскости эклиптики | Период об­ращения | Синодический период |
|  | млн. км | а.е. |  | градусы |  | сут |
| Меркурий | 57,9 | 0,3871 | 0,2056 | 7,004 | 87,97 сут | 115,9 |
| Венера | 108,2 | 0,7233 | 0,0068 | 3,394 | 224,70 сут | 583,9 |
| Земля | 149,6 | 1,0000 | 0,0167 | 0,000 | 365,26 сут | — |
| Марс | 227,9 | 1,5237 | 0,0934 | 1,850 | 686,98 сут | 780,0 |
| Юпитер | 778,3 | 5,2028 | 0,0483 | 1,308 | 11,862 лет | 398,9 |
| Сатурн | 1429,4 | 9,5388 | 0,0560 | 2,488 | 29,458 лет | 378,1 |
| Уран | 2871,0 | 19,1914 | 0,0461 | 0,774 | 84,01 лет | 369,7 |
| Нептун | 4504,3 | 30,0611 | 0,0097 | 1,774 | 164,79 лет | 367,5 |
|  |  |  |  |  |  |  |