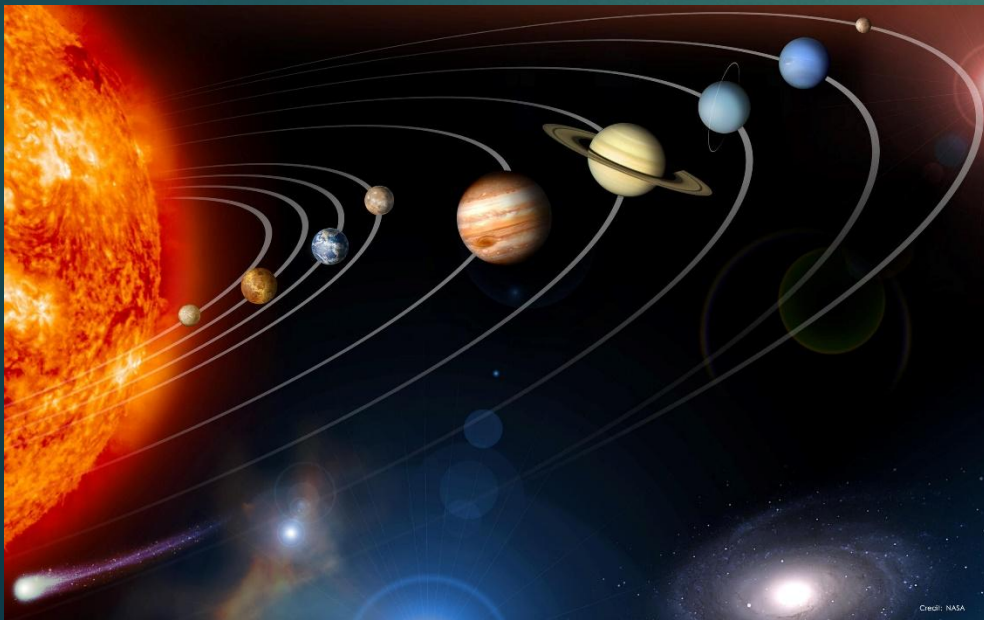


КГБ ПОУ «ЗЕЛЕНОГОРСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
СЕРВИСА»

Планеты солнечной системы



ЗЕЛЕНОГОРСК 2017

ВЫПОЛНИЛ:
ОБУЧАЮЩИЙСЯ
ГРУППЫ 1-07
БАНИН ЛЕОНИД

ЦЕЛЬ НАСТОЯЩЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ: расширить знания о планетах солнечной системы;

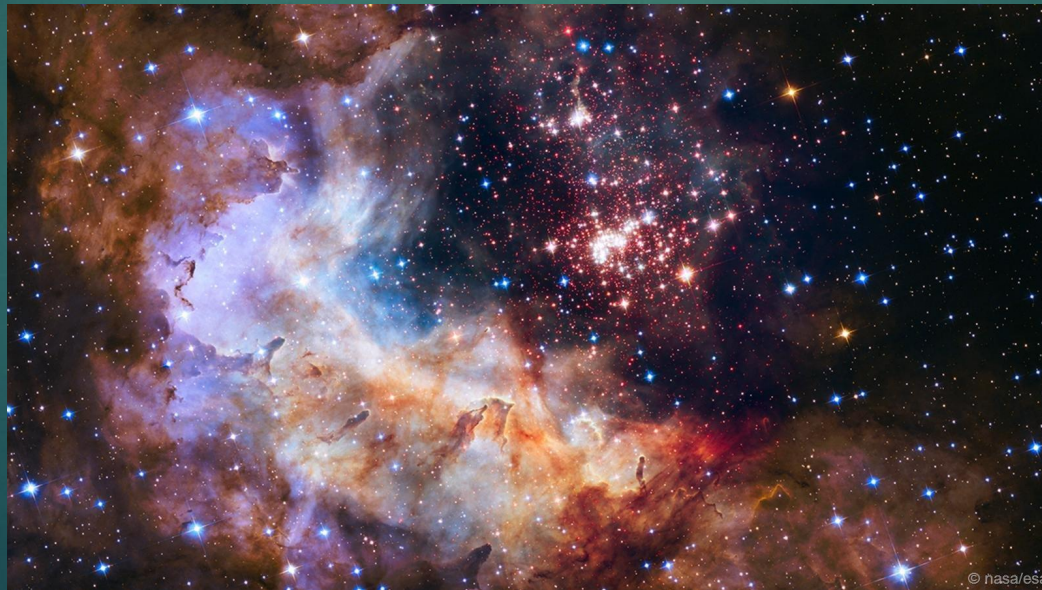
ЗАДАЧИ: описать процесс образования солнечной системы;
охарактеризовать планеты солнечной системы;
разработать и реализовать проект «Планеты солнечной системы».



ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: планеты Солнечной системы

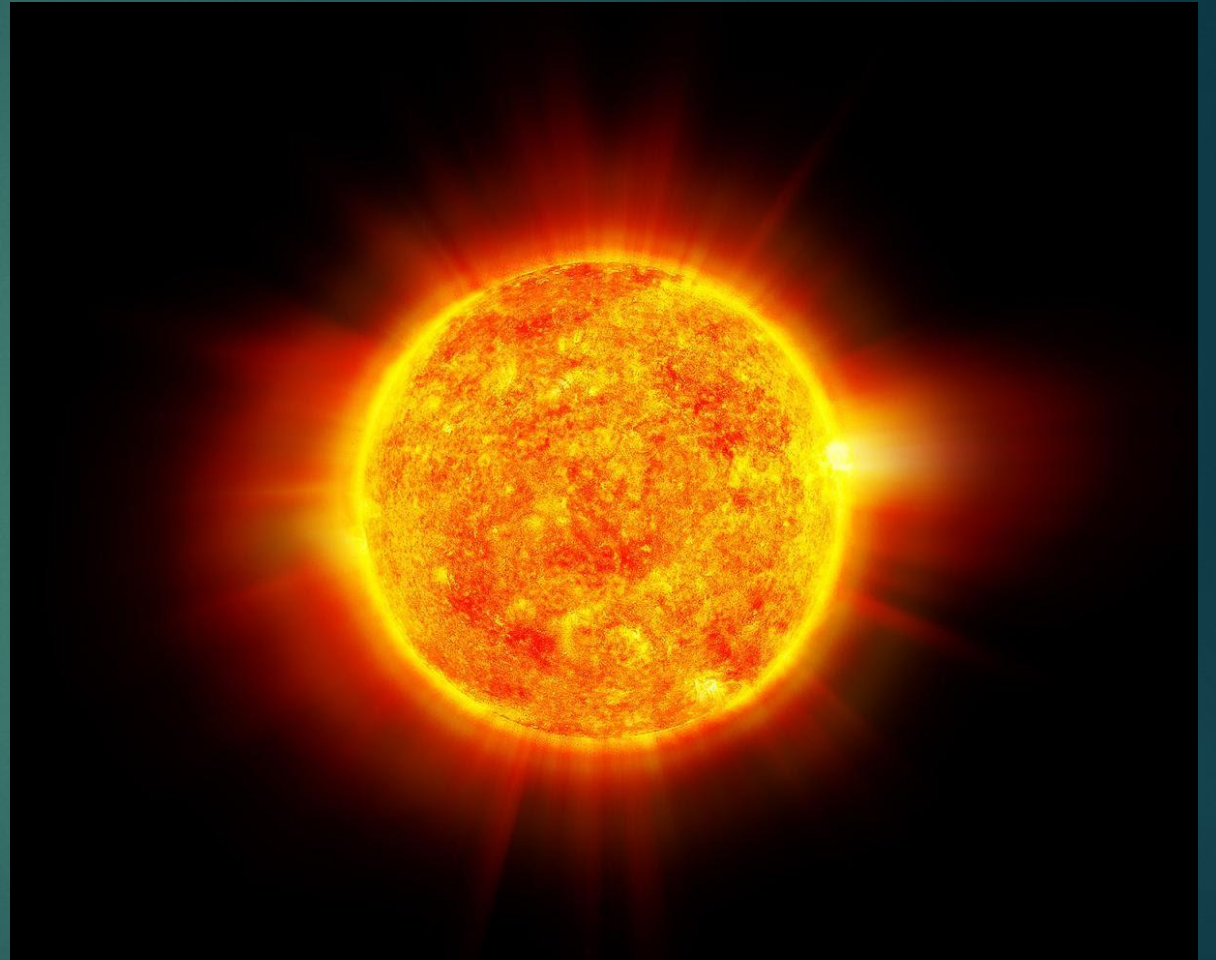
ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ: солнечная система

ГИПОТЕЗА: газопылевое облако, сформировавшееся возле новорожденного Солнца, постепенно охлаждаясь, позволило образоваться первоначально совсем небольшим частицам твердого вещества, слипшегося, в конечном счете, в крупные астероиды и планеты, которые теперь входят в состав солнечной системы.



Солнце

Солнце является единственной звездой в Солнечной системе, вокруг нее совершают свое движение все планеты системы, а также их спутники и другие объекты, вплоть до космической пыли. Если сравнить массу Солнца с массой всей Солнечной системы, то она составит порядка 99,866 процентов.



Современные гипотезы о происхождении Солнечной системы должны считаться не только с механическими характеристиками Солнечной системы, но учитывать и многочисленные физические данные о строении планет и Солнца.



Меркурий

Меркурий - самая близкая планета к Солнцу

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: 57,9 млн км

Диаметр планеты: 4878 км

Сутки на планете: 58 сут. 16 ч.*

Год на планете: 88 суток*

t° на поверхности: от -180°C до +430°C

Атмосфера: почти не присутствует

Спутники: не имеет

* период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

** период обращения по орбите вокруг Солнца (в земных сутках)



Венера

Венера - Сестра Земли

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: 108.2 млн км

Диаметр планеты: 12 103 км

Сутки на планете: 243 суток 14 мин*

Год на планете: 224,7 суток*

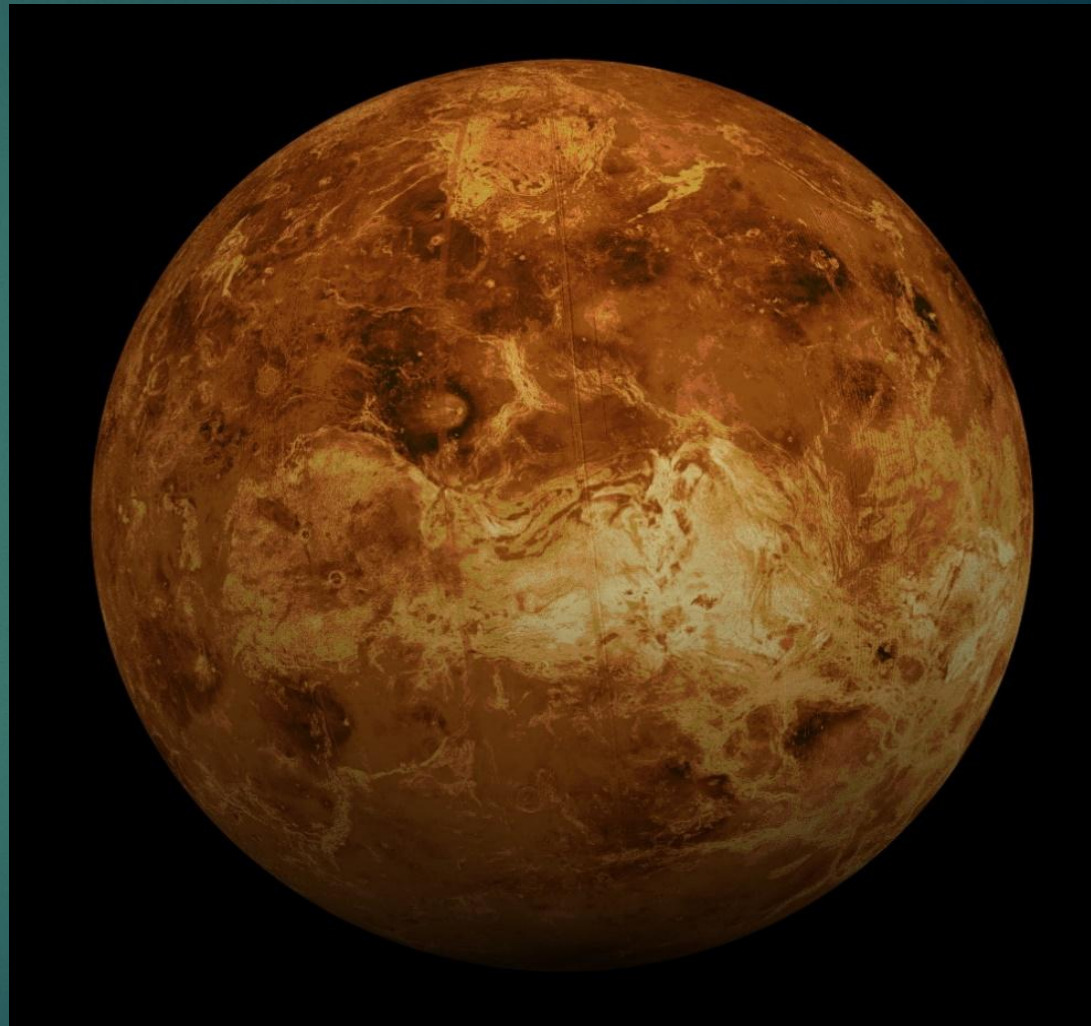
t° на поверхности: +470 °C

Атмосфера: 96% углекислый газ; 3,2% азот; есть немного кислорода

Спутники: не имеет

* период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

** период обращения по орбите вокруг Солнца (в земных сутках)



Земля

Наш дом - планета Земля

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: 149,6 млн км

Диаметр планеты: 12 765 км

*Сутки на планете: 23ч 56мин 4с**

*Год на планете: 365 дней 6ч 9мин 10с**

t° на поверхности: средняя по планете +12°C

(В Антарктиде до -85°C; в пустыне Сахара до +70°C)

Атмосфера: 77% Азот; 21% кислород;

1% водяной пар и остальные газы

Спутники: Луна

* период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

** период обращения по орбите вокруг Солнца
(в земных сутках)



Марс

Спящая планета

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: 227.9 млн км

Диаметр планеты: 6786 км*

Сутки на планете: 24ч 37 мин 23с**

Год на планете: 687 суток***

t° на поверхности: -50°C

Атмосфера: 96% углекислый газ; 2,7% азот; 1,6% аргон; 0,13% кислород; возможно наличие водяного пара (0,03%)

Спутники: Фобос и Деймос

* диаметр по экватору планеты

** период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

*** период обращения по орбите вокруг Солнца (в земных сутках)



Юпитер

Планета-гигант Солнечной системы

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: ~ 778.3 млн км

Диаметр планеты: 143 000 км*

Сутки на планете: 9ч 50мин 30с**

Год на планете: 11,86 лет***

t° на поверхности: -150°C

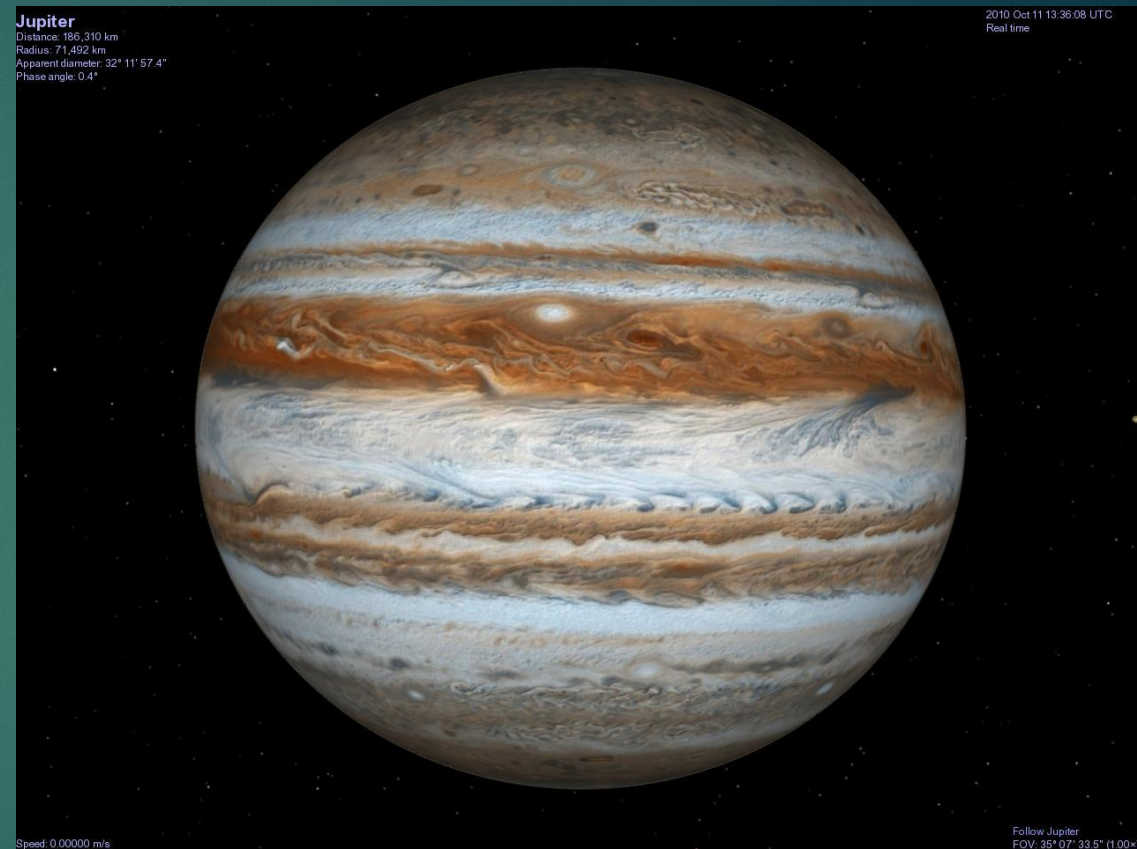
Атмосфера: 82% водород; 18% гелий и незначительные следы других элементов

Спутники: 16

* диаметр по экватору планеты

** период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

*** период обращения по орбите вокруг Солнца (в земных сутках)



Сатурн

ЭЛЕГАНТНЫЙ ДЖЕНТЛЬМЕН

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: 1 427 млн км

Диаметр планеты: ~ 120 000 км*

Сутки на планете: 10ч 13мин 23с**

Год на планете: 29,46 лет***

t° на поверхности: -180°C

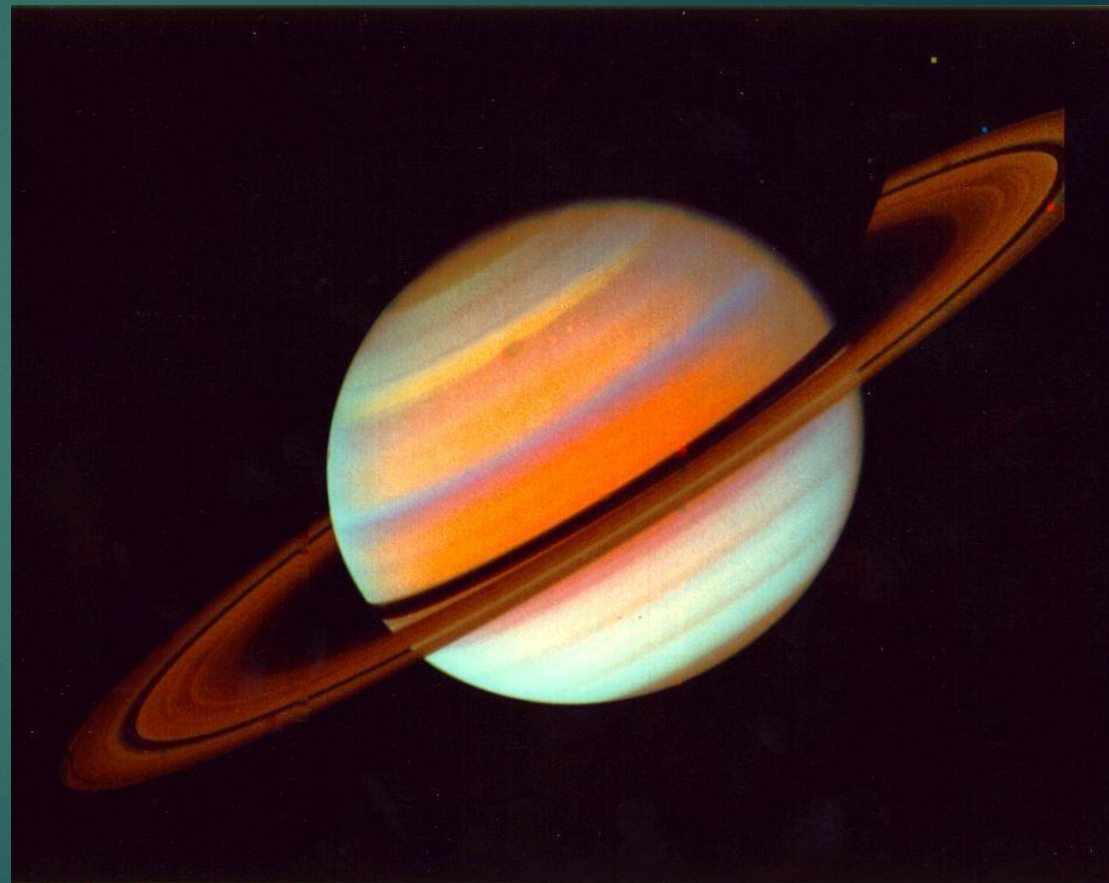
Атмосфера: 96% водород; 3% гелий; 0,4% метан и следы других элементов

Спутники: 18

* диаметр по экватору планеты

** период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

*** период обращения по орбите вокруг Солнца (в земных сутках)



Уран

Таинственный ледяной гигант

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: 2 896.6 млн км

Диаметр планеты: 51 118 км*

Сутки на планете: 17ч 12мин**

Год на планете: 84,01 года***

t° на поверхности: -210°C

Атмосфера: 83% водород; 15% гелий; 2% метан

Спутники: 17

* диаметр по экватору планеты

** период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

*** период обращения по орбите вокруг Солнца (в земных сутках)



Нептун

Ледяное царство морского владыки

Характеристики планеты:

Расстояние от Солнца: 4 496,6 млн км

Диаметр планеты: 49 528 км*

Сутки на планете: 16ч 06мин**

Год на планете: 164,8 года***

t° на поверхности: °C

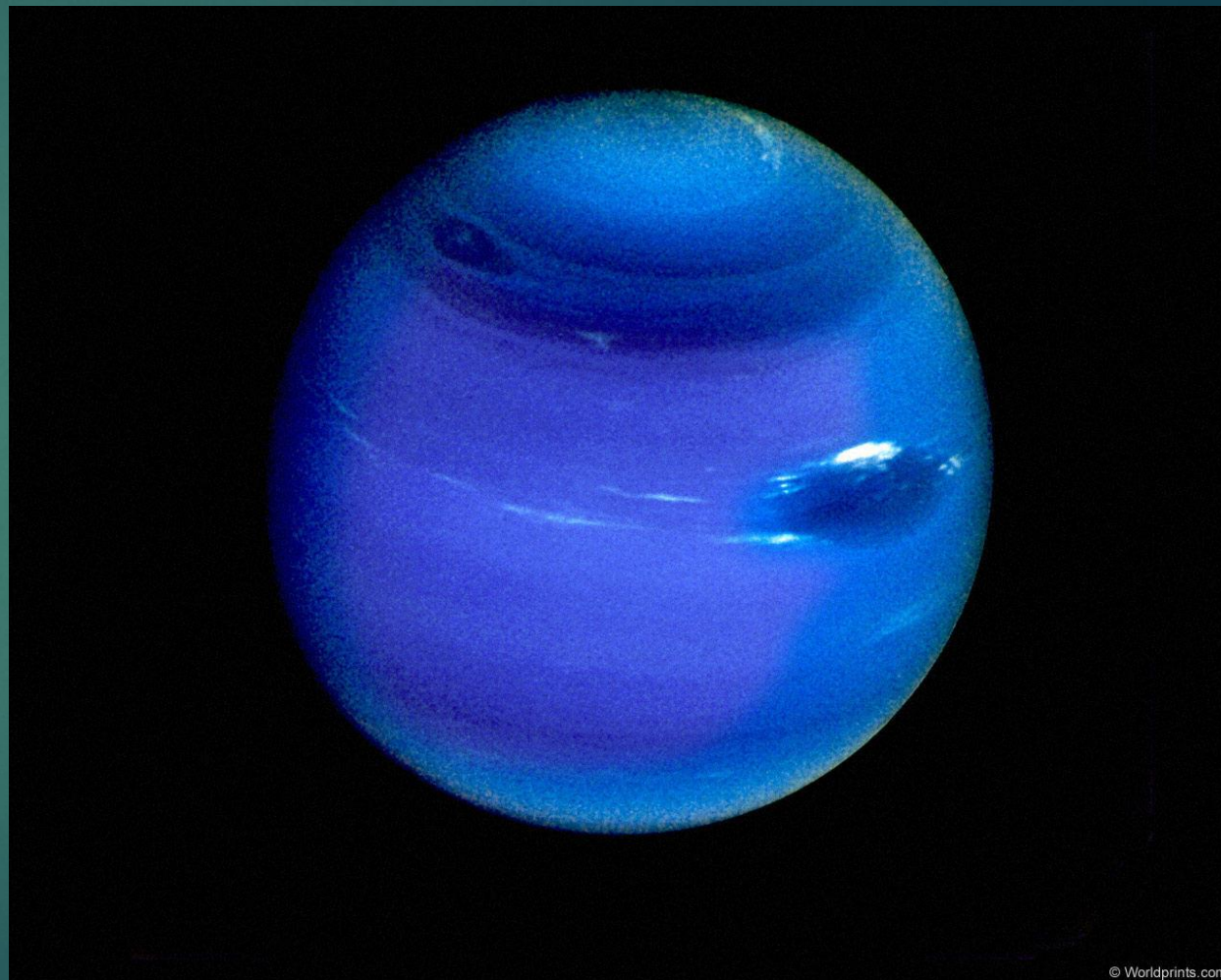
Атмосфера: *Состоит из водорода, гелия и метана*

Спутники: 8

* диаметр по экватору планеты

** период вращения вокруг собственной оси (в земных сутках)

*** период обращения по орбите вокруг Солнца (в земных сутках)



Плутон

13 марта 1930 года американский астроном Клайд Томбо открыл девятую планету Солнечной системы - Плутон. Однако в 2006 году Международный астрономический союз решил лишить Плутон статуса планеты.



ДИАГРАММА

Считаете ли Вы, что данная гипотеза достоверна?



Выводы: в результате моего исследования и по результатам анкетирования, можно сделать вывод, что выдвинутая гипотеза подтвердилась. Газопылевое облако, сформировавшееся возле новорожденного Солнца, постепенно охлаждаясь, позволило образоваться первоначально совсем небольшим частицам твердого вещества, слипшегося, в конечном счете, в крупные астероиды и планеты, которые теперь входят в состав солнечной системы.



Заключение

Изучение проблем формирования Солнечной системы, формирования галактик и возникновения Вселенной еще далеко до завершения.

Существует множество гипотез о происхождении Земли и других планет, но гипотезы, отвечающей на все вопросы о происхождении Земли и других планет Солнечной системы, пока еще нет.



Литература

1. **А.М. Романов** "Занимательные вопросы по астрономии и не только", Сборник занимательных вопросов по астрономии издательство М., "МЦНМО", Москва, 2005г.
2. **Т.А. Агекян.** "Звезды, галактики, Метагалактика", издательство "Наука", 416 стр., ил., 1981г.
3. **Составитель Ерпылев Н.П** "Энциклопедический словарь юного астронома", издательство М., "Педагогика", Москва, 1986г.

Спасибо за внимание

