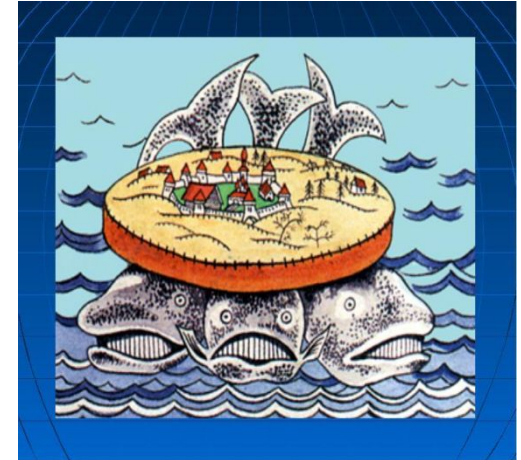
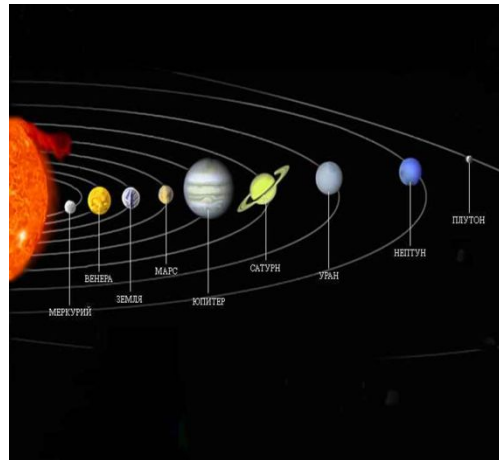
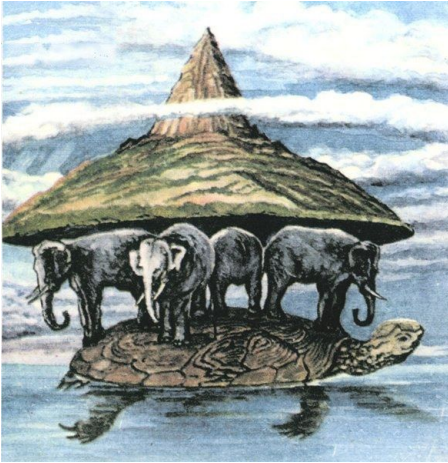


# Что мы знаем о Земле?



## **Раздел: 5.1 В Человек. Земля. Вселенная**

### **Тема урока: Земля и Жизнь**

**Цель обучения: 5.2.2.1 объяснить происхождение планеты Земля.**

# Возникновение Земли

Гипотеза  
П.Лапласа

Гипотеза  
Ж.Бюффона

Происхождение  
Земли (возраст  
4,5 млрд лет)

Гипотеза  
Иммануил  
Канта

Гипотеза  
Шмидта-  
Фесенкова

# ГИПОТЕЗА-

- **Гипóтеза** (от др.-греч. — «основание», «предположение») — недоказанное утверждение, предположение или догадка.
- **Гипотеза** - научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений.
- Как правило, **гипотеза** высказывается на основе ряда подтверждающих её наблюдений (примеров), и поэтому выглядит правдоподобно. Гипотезу впоследствии или доказывают, превращая её в установленный факт, или же опровергают (например, указывая контр пример), переводя в разряд ложных утверждений.

Боги Нут, Шу и Геб. Шу отделяет  
небо от земли



## Задания на группу .

(Г) Учащиеся знакомятся с научным текстом о происхождении Земли .

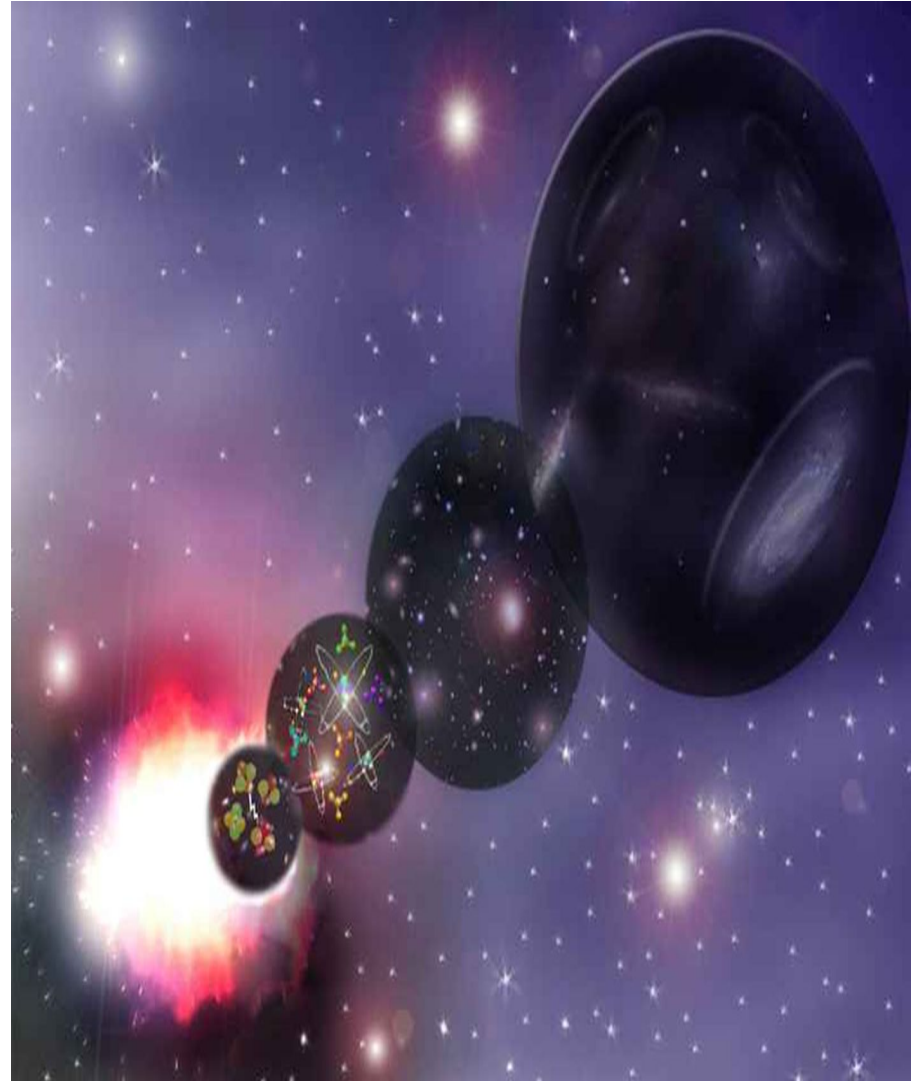
1 группа - Происхождение планет по гипотезе Бюффона

2 группа - Гипотезы Канта и Лапласа

3 группа - Гипотеза Шмидта-Фесенкова.

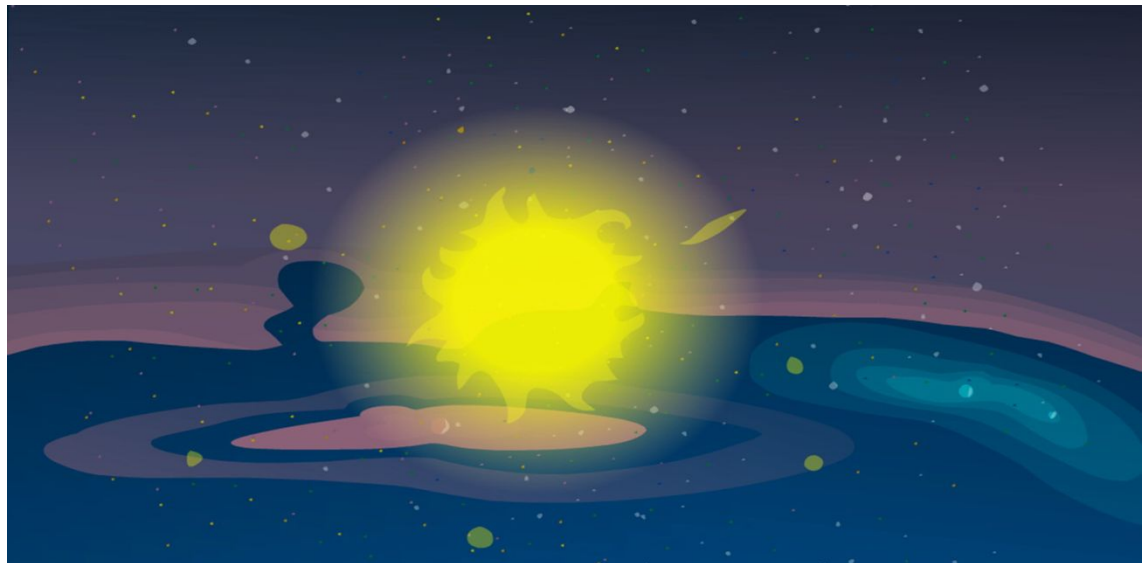
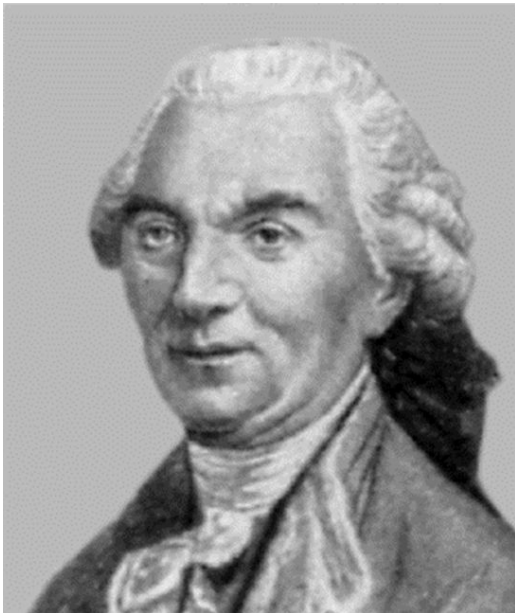
# Теория Большого Взрыва.

Теория, которой придерживается большинство современных ученых, утверждает, что Вселенная образовалась в результате так называемого Большого Взрыва. Невероятно горячий огненный шар, температура которого достигала миллиардов градусов, в какой-то момент взорвался и разбросал во всех направлениях потоки энергии и частиц материи, придав им колоссальное ускорение.



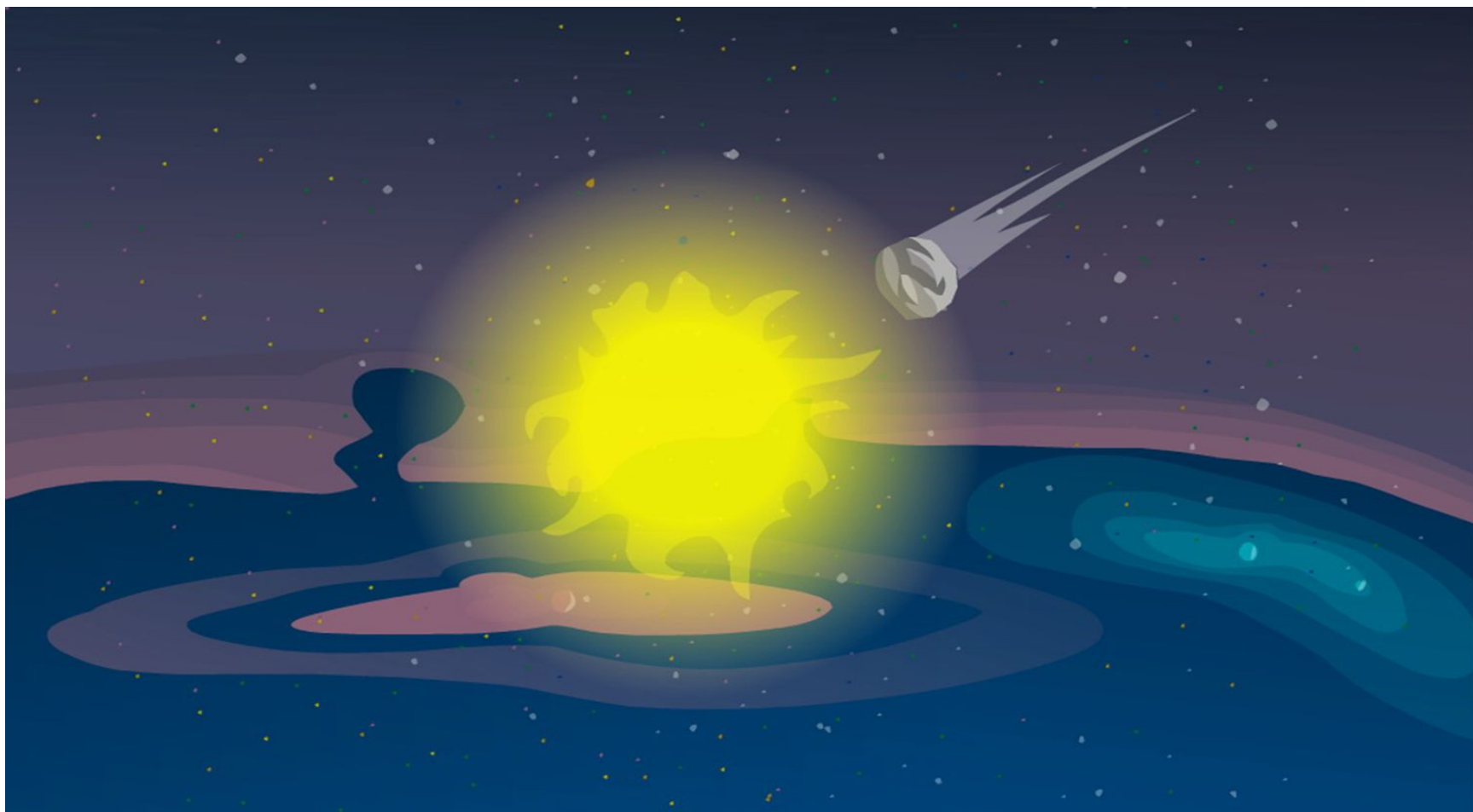
## Происхождение планет по гипотезе Бюффона

**Французский ученый Жорж Бюффон считал, что земной шар возник в результате катастрофы. Комета столкнулась с Солнцем, при столкновении возникло много «брызг». Наиболее крупные из них, постепенно остывая, дали начало планетам..**

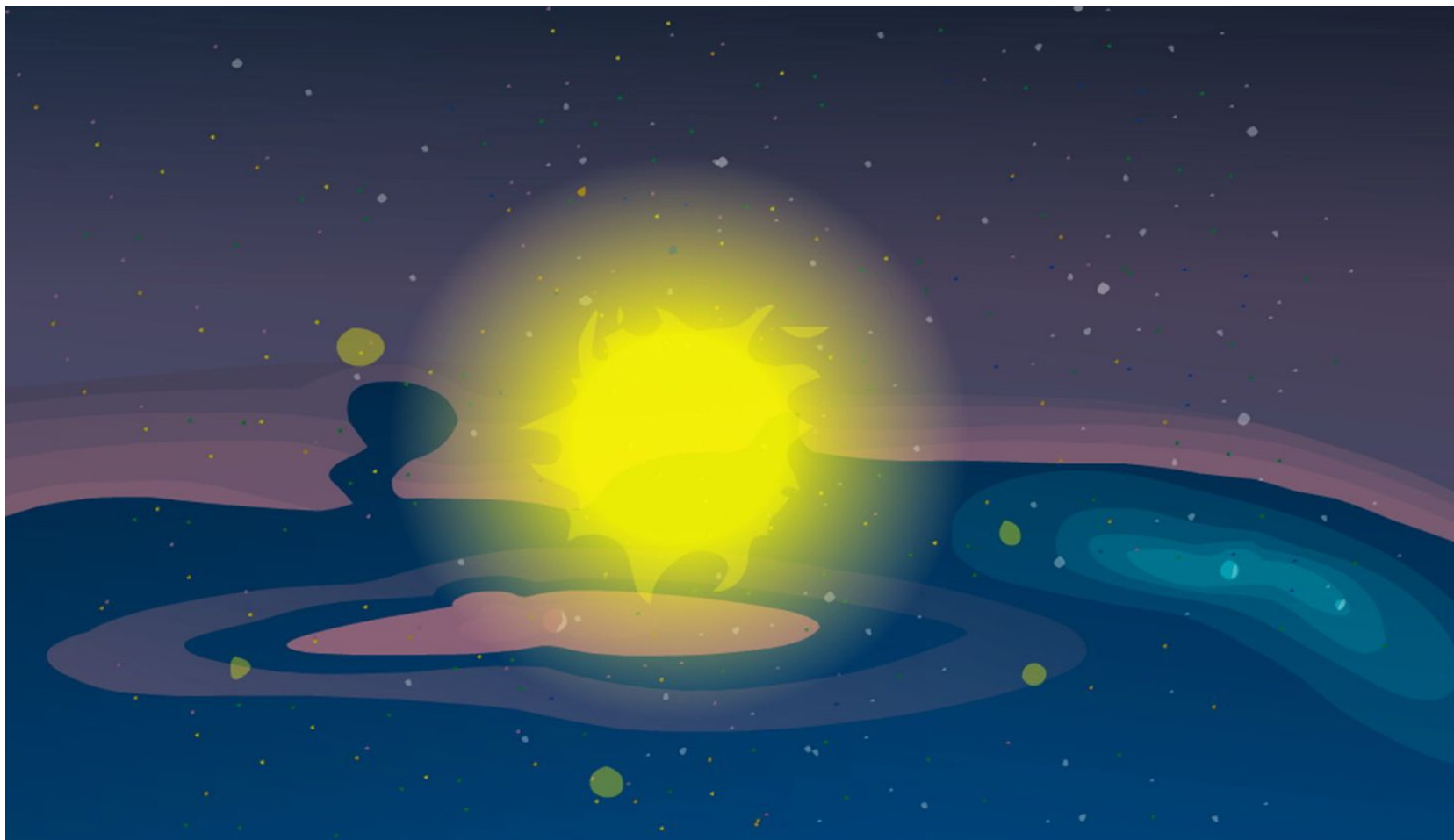




# НЕБЕСНОЕ ТЕЛО СТОЛКНУЛОСЬ С СОЛНЦЕМ



# ОСКОЛКИ ДАЛИ НАЧАЛО ДРУГИМ ПЛАНЕТАМ



## Гипотезы Канта и Лапласа

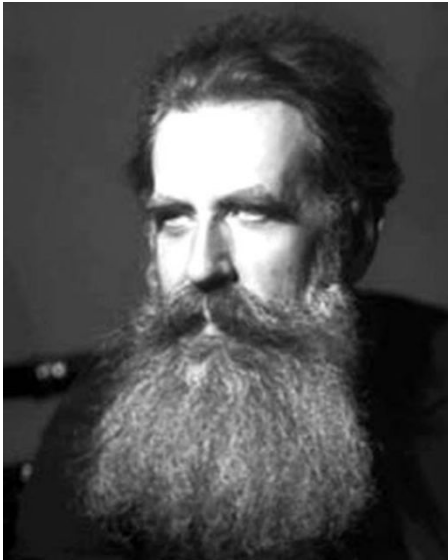


Немецкий ученый Иммануил Кант выдвинул следующую гипотезу: Солнечная система произошла из гигантского холодного пылевого облака. Частицы в нем находились в постоянном движении, слипались, образуя сгущения, которые росли. В результате из этих сгущений образовались Солнце и планеты.



Французский астроном и математик Пьер Лаплас считал, что Солнце и планеты возникли из вращающегося раскаленного газового облака. Постепенно остывая, оно сжималось, образуя многочисленные кольца, которые уплотняясь, создали планеты, а центральный сгусток превратился в Солнце.

# Гипотеза Шмидта-Фесенкова.



Первоначально планета была холодной. Затем стала разогреваться. В последствии стала вновь остывать. При этом «лёгкие» элементы поднимались, а «тяжёлые» опускались. Так сформировалась первоначальная земная кора. Тяжёлые элементы образовали внутреннее вещество планеты – ядро и мантию.

# ГИПОТЕЗА СОВРЕМЕННЫХ УЧЕНЫХ

**Солнце и планеты возникли одновременно из межзвездного вещества — частиц пыли и газа. Это вещество уплотнялось, распалось на несколько неравных сгустков. Один из них, самый большой, дал начало Солнцу. Солнце продолжало сжиматься и разогреваться.**

## Критерий оценивание

<b>№</b>	<b>Критерий</b>	<b>Баллы 0 – 5</b>
<b>1</b>	<b>Название гипотезы</b>	
<b>2</b>	<b>Причины возникновения.</b>	
<b>3</b>	<b>Примеры и обсуждение</b>	

## Парные работы: Чья это гипотеза?

Жорж Бюфон	Пьер Лаплас	Отто Шмидт	
Постоянное движение	Гигантское раскаленное облако	Гигантское холодное облако	Результат катастрофы
Гипотеза "Брызг"	раскаленные газовые облака	столкновение с Солнцем	холодное пылевое облако
Пролетала Другая Звезда	Холодной пыли и замерзший газ	Вырвала часть вещества	Солнце окружено облаком
	Иммануил Кант	Джеймс Джинс	

<http://learningapps.org/119268>

# Вопросы к учащимся.

Вот мы и попытались ответить на вопрос: как и из чего, образовалась наша планета Земля.

1. Какие ученые попытались ответить на него?
2. Подумайте в чем сходство и различие гипотез Ж. Бюффона и Д. Джинса. Объясняют ли они, как возникло Солнце? Как вы думаете, правдоподобны ли эти гипотезы.
3. Каково же современное представление ученых о происхождении Солнца и планет.



# Домашнее задание.

Подготовить :

- Тест
- Стр.54–59 учебника, таблица в тетради – повторить.

## Прием рефлексии “Светофор”



Совсем не понятно

Надо повторить ещё раз

Всё легко и просто