

Автономная некоммерческая профессиональная  
образовательная организация  
«Алтайский техникум кинологии и  
предпринимательства»

**ОУД.б.08 «АСТРОНОМИЯ»**

**Для Специальности 35.02.15 «Кинология»**

**Тема: Солнечная система как комплекс тел, имеющих  
общее происхождение. Земля и Луна — двойная  
планета.**

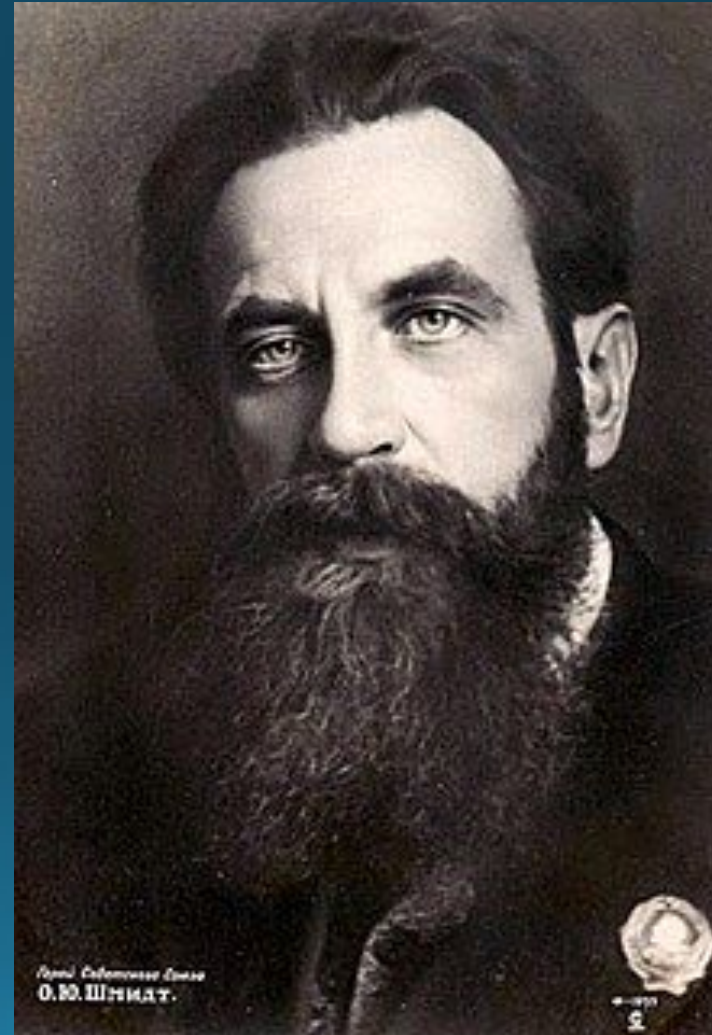
Разработчик: Путятин А.В.

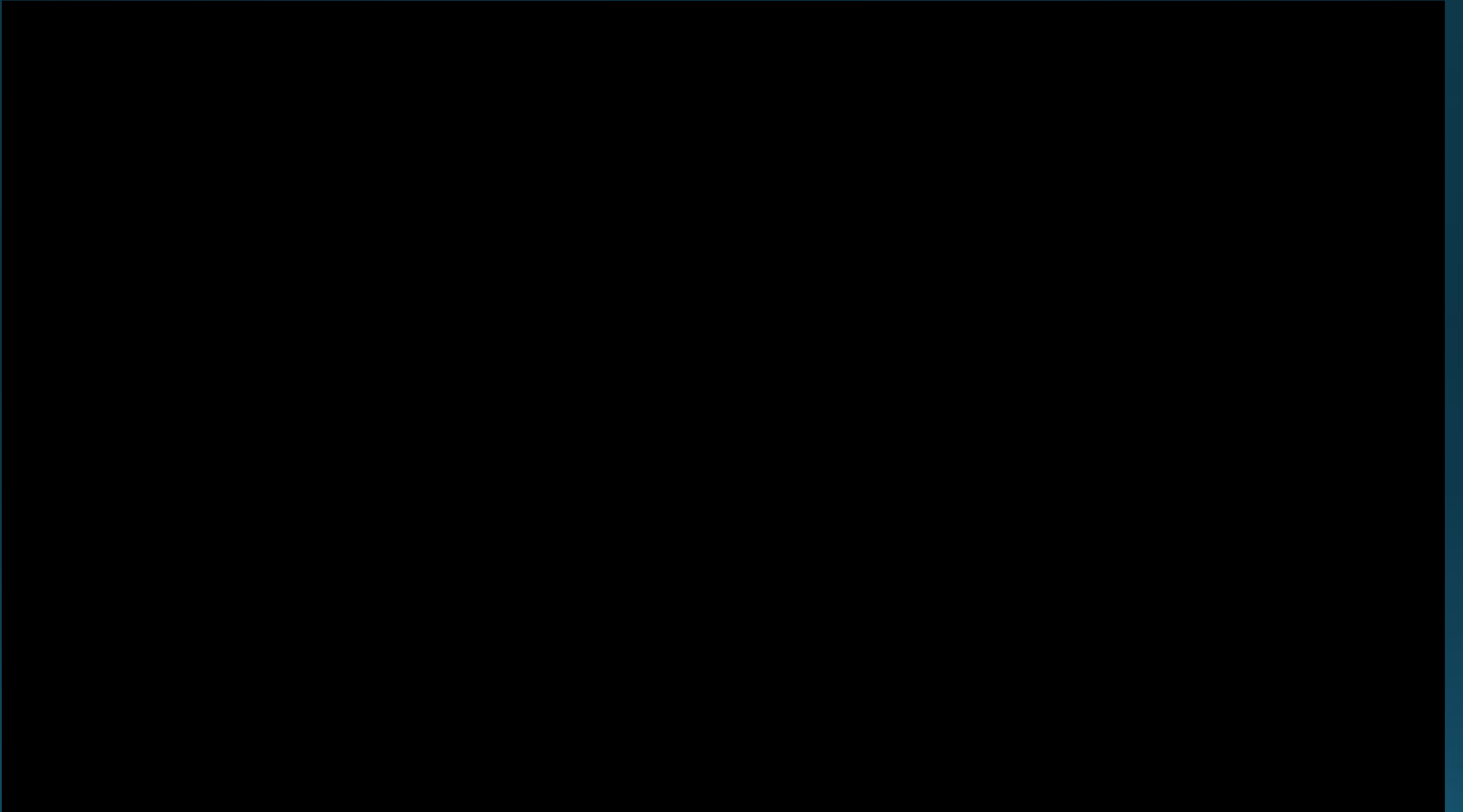
# План занятия:

- 1. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение
- 2. Система земля—луна

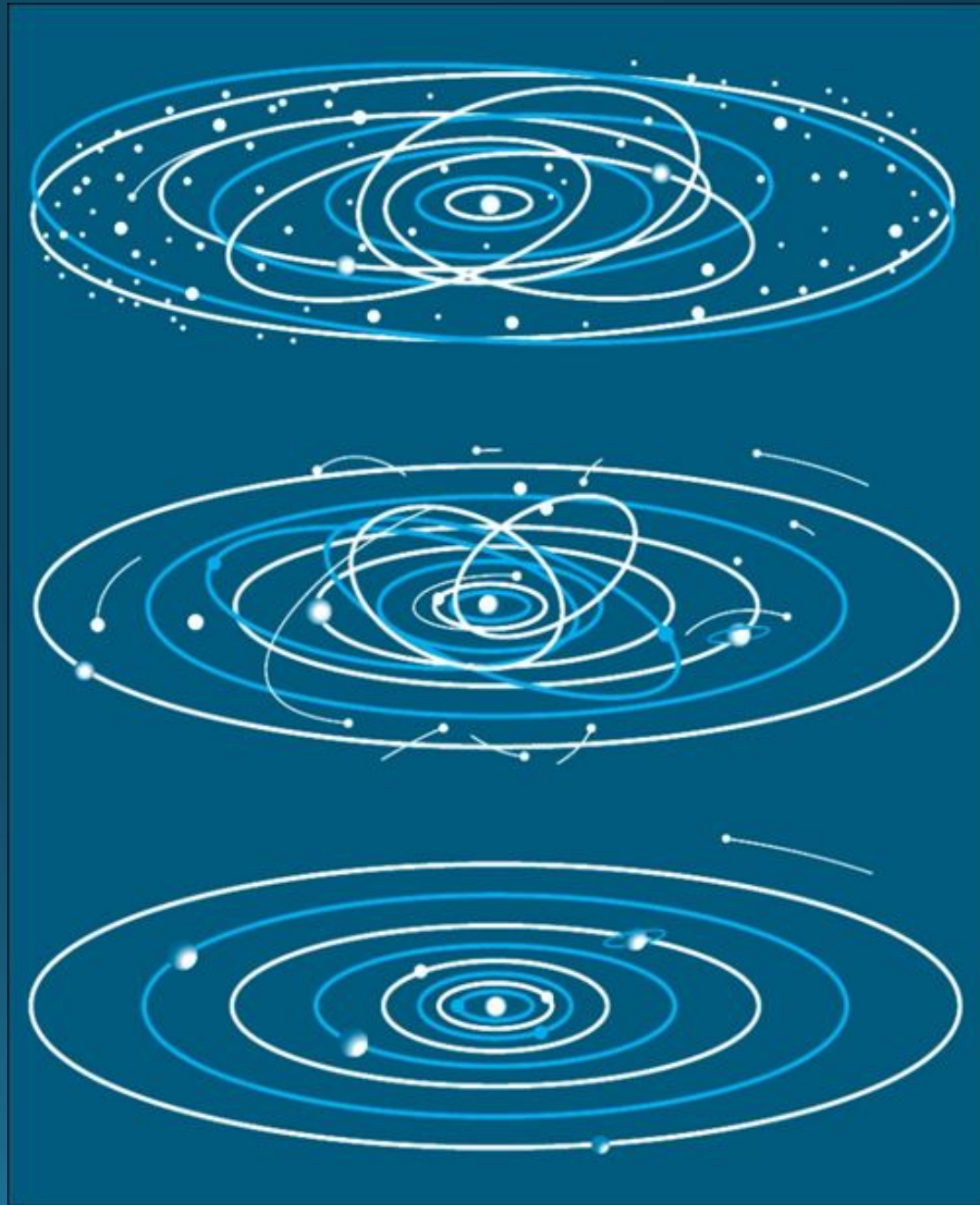
# 1. СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА КАК КОМПЛЕКС ТЕЛ, ИМЕЮЩИХ ОБЩЕЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ

- Согласно наиболее разработанной гипотезе, Солнечная система сформировалась в результате длительной эволюции огромного холодного газопылевого облака. Подобные идеи высказывались учёными ещё в XVII в. В 40-е гг. XX в. эти идеи легли в основу гипотезы об образовании Земли и других планет из холодных твёрдых до планетных тел — планетезималей, выдвинутой академиком Отто Юльевичем Шмидтом.



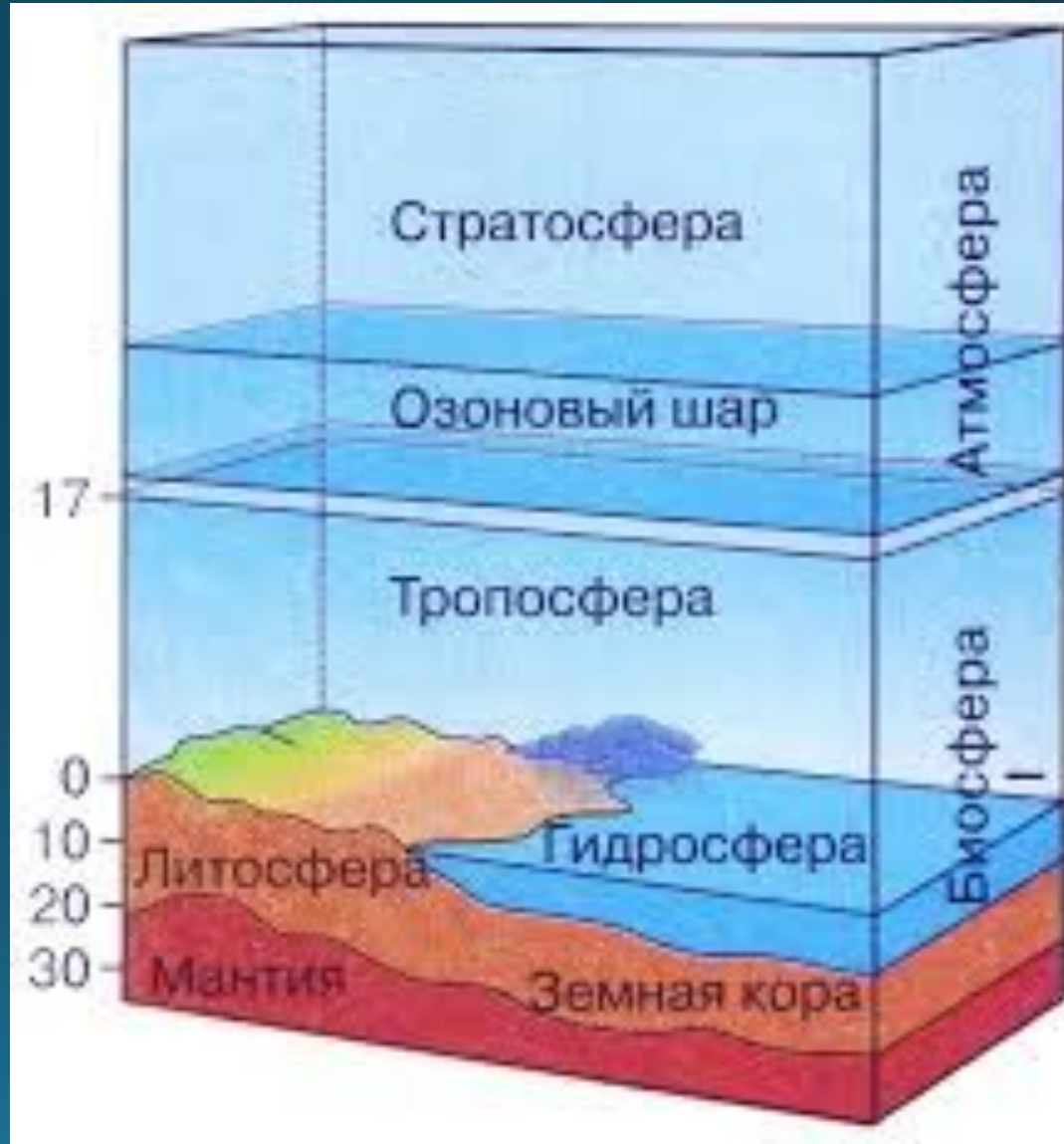


Образование  
планет по  
теории  
О. Ю. Шмидта



## 2. СИСТЕМА ЗЕМЛЯ—ЛУНА

- Земля
- Строение. Основными оболочками земного шара являются атмосфера, гидросфера и литосфера. Соответствующие этим оболочкам три агрегатных состояния вещества — газообразное, жидкое и твёрдое — являются привычными для нас.

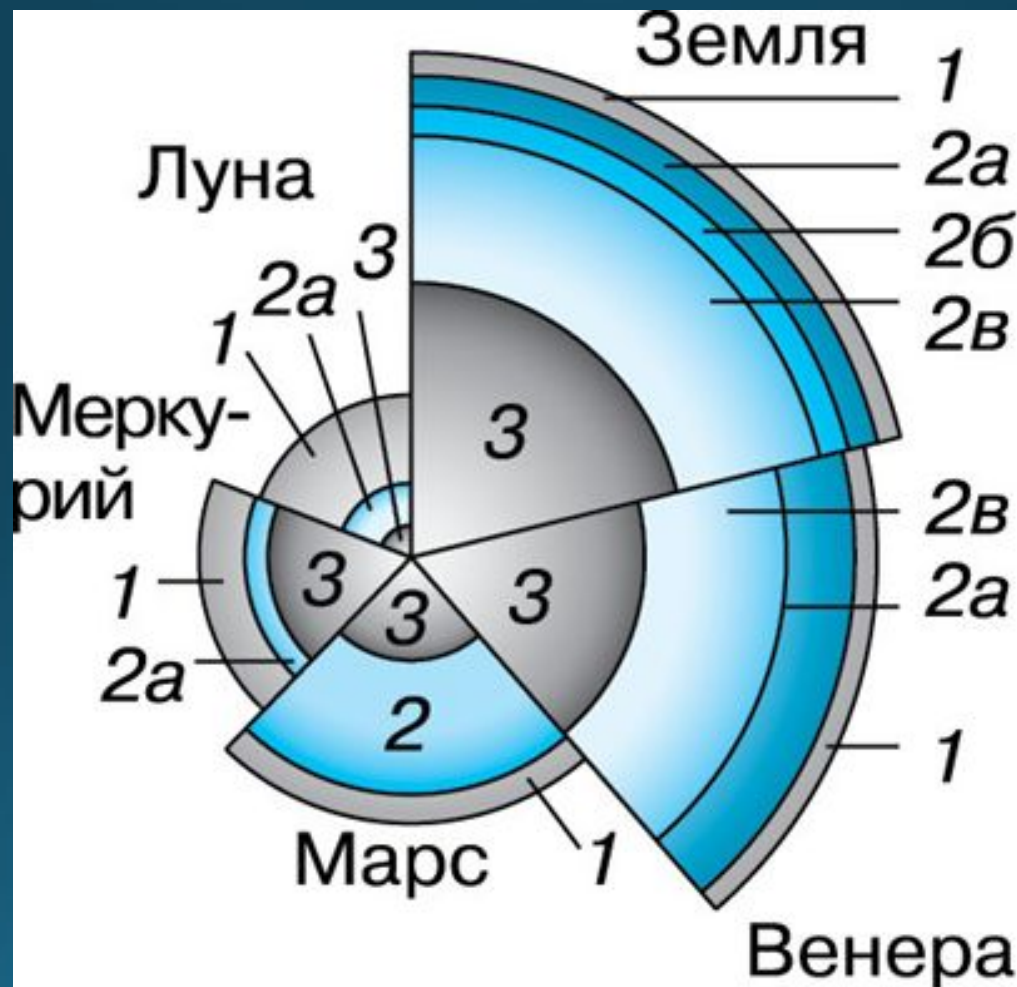




# Литосфера.

- За счёт энергии, выделяющейся при распаде радиоактивных элементов, происходило расплавление и дифференциация вещества. В результате лёгкие соединения, в основном силикаты, оказались наверху и образовали кору Земли, а более тяжёлые остались в центральной части — ядре.
- Между ядром и корой располагается промежуточная оболочка — мантия.

Внутреннее строение планет земной группы и Луны: 1 — кора; 2 а, б, в — мантия; 3 — ядро





# Атмосфера.

- Атмосфера рассеивает и поглощает солнечное излучение, она во многом определяет тепловой баланс планеты благодаря так называемому парниковому эффекту.

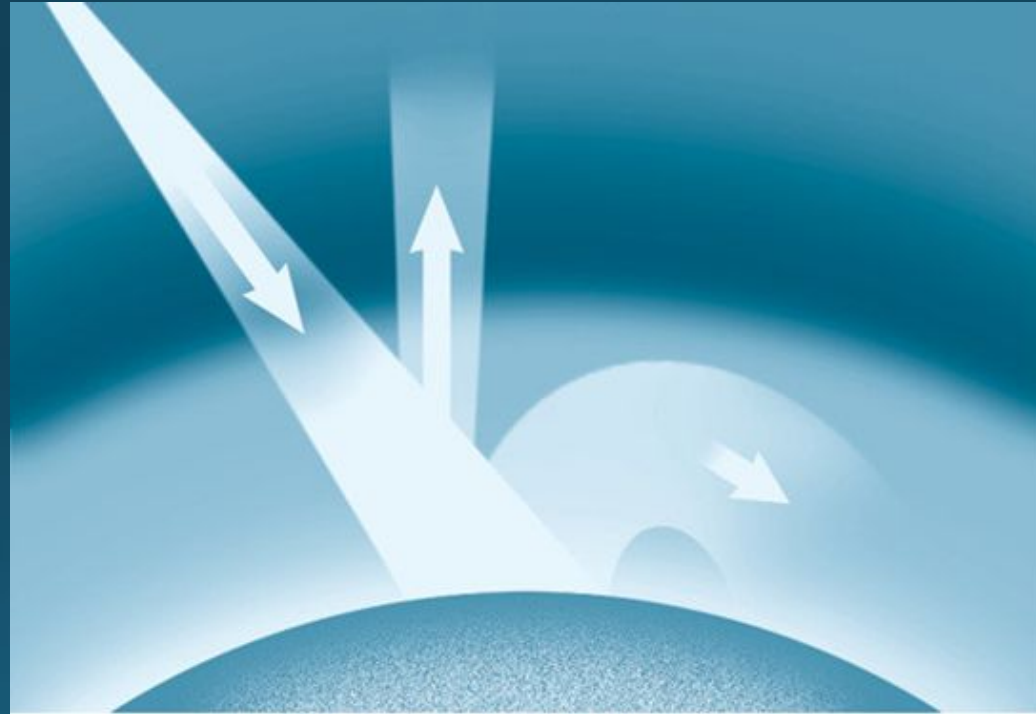
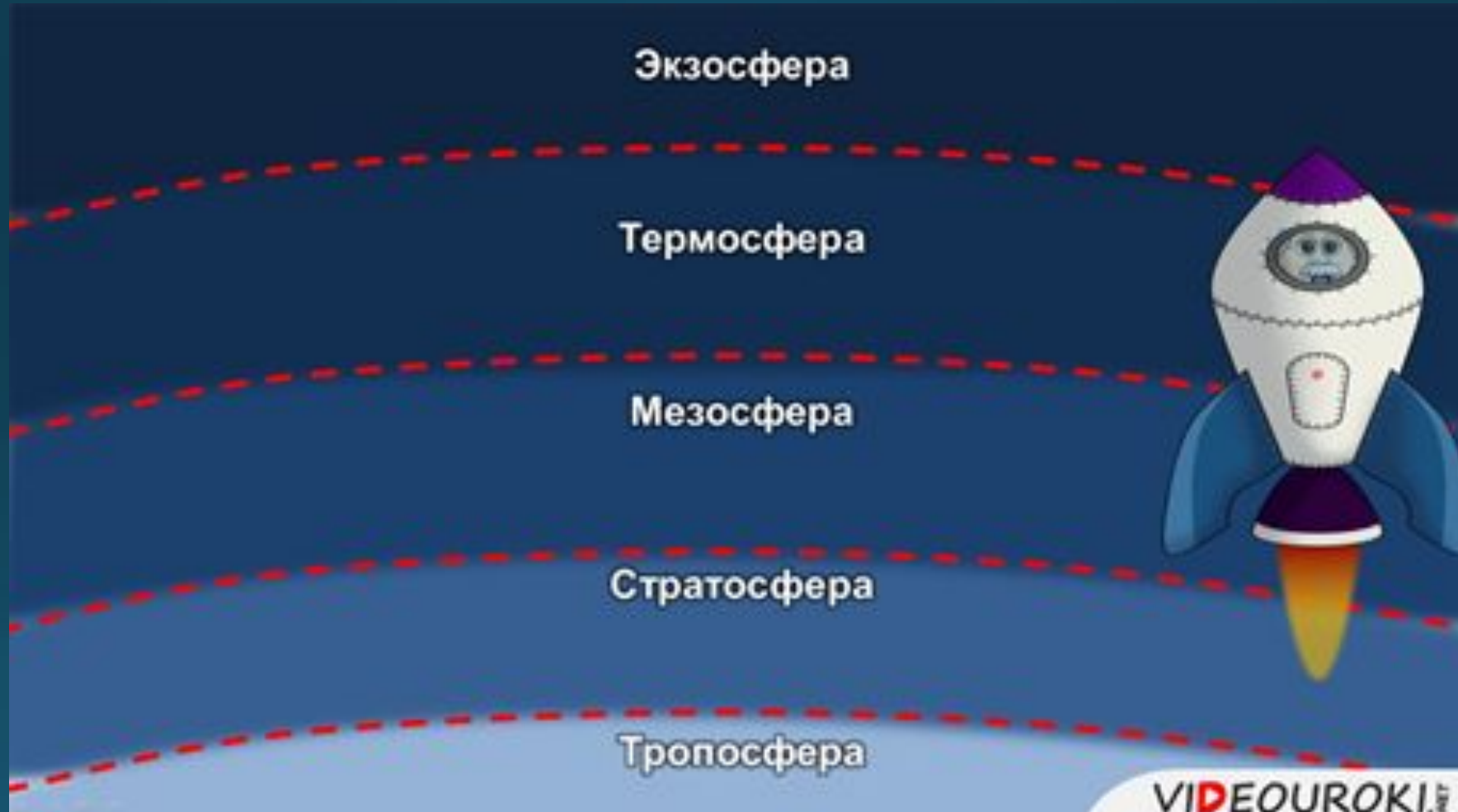


Схема парникового эффекта

# Строение Атмосферы



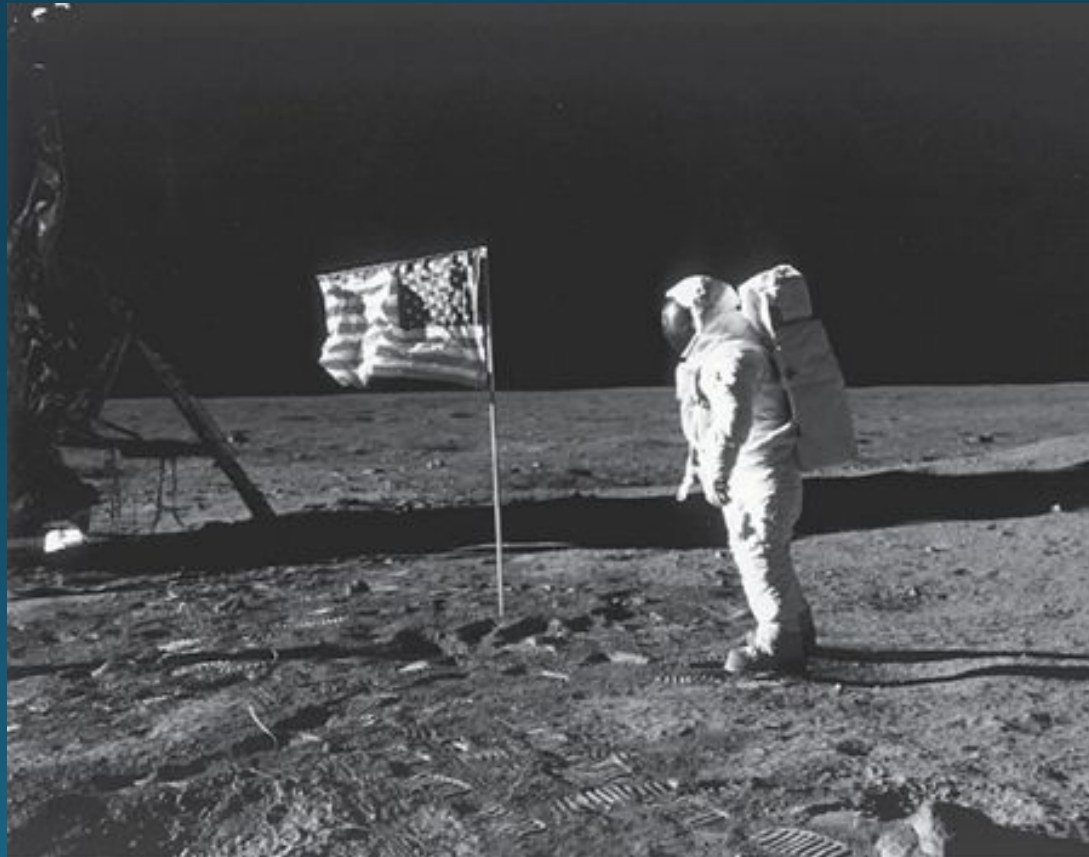


# Карта обратной стороны Луны





- Луна стала первым и пока единственным небесным телом, на которое в 1969 г. ступила нога человека, американского астронавта Нейла Армстронга.



# ВОПРОСЫ

- 1. Какие особенности распространения волн в твёрдых телах и жидкостях используются при сейсмических исследованиях строения Земли?
- 2. Почему в тропосфере температура с увеличением высоты падает?
- 3. Чем объясняются различия плотности веществ в окружающем нас мире?
- 4. Почему при ясной погоде ночью происходит наиболее сильное похолодание?
- 5. Видны ли с Луны те же созвездия (видны ли они так же), что и с Земли?
- 6. Назовите основные формы рельефа Луны.
- 7. Каковы физические условия на поверхности Луны? Чем и по каким причинам они отличаются от земных?