

The background of the slide is a light gray gradient. It is decorated with numerous realistic water droplets of various sizes. Some droplets are large and prominent, while others are small and subtle. They are scattered across the slide, with a higher concentration in the top-left and bottom-right corners. Each droplet has a soft highlight and a gentle shadow, giving them a three-dimensional appearance.

КОСМИЧЕСКИЕ ТЕЛА ПРИРОДЫ

КОСМИЧЕСКИЕ ТЕЛА **ПРИРОДЫ**

- **ЗЕМЛЯ** НА КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ И ВСЕ ЗЕМНЫЕ ТЕЛА, В ТОМ ЧИСЛЕ ЛЮДИ, ЯВЛЯЮТСЯ ЧАСТЬЮ ВСЕЛЕННОЙ.
- ВСЕЛЕННАЯ СОСТОИТ ИЗ МИЛЛИАРДОВ ГАЛАКТИК.
- **ГАЛАКТИКА** – ЭТО ГИГАНТСКОЕ СКОПЛЕНИЕ ЗВЕЗД.
- **МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ** – ЭТО НАША ГАЛАКТИКА.

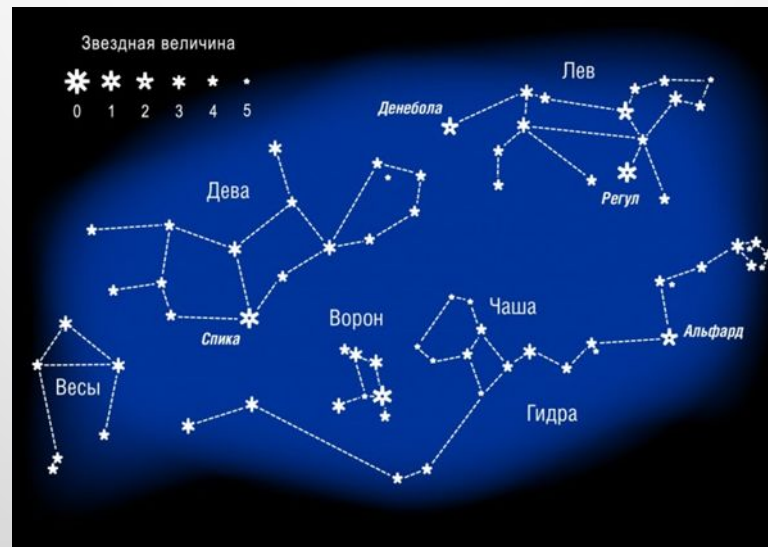
Вселенная	
Наша Галактика (Млечный путь)	Другие галактики
Млечный путь – система звезд, часть вселенной.	Большое Магелланово Облако Малое Магелланово Облако Туманность Андромеды
Солнечная система – наша система	
Земля – планета солнечной системы.	

СОЗВЕЗДИЯ

- **ЗВЕЗДЫ** – ЭТО ГИГАНТСКИЕ ПЫЛАЮЩИЕ ШАРЫ.
- **СОЛНЦЕ** – ОДНА ИЗ ЗВЕЗД НАШЕЙ ГАЛАКТИКИ.
- **СОЗВЕЗДИЯ** - УЧАСТКИ, НА КОТОРЫЕ РАЗДЕЛЕНА НЕБЕСНАЯ СФЕРА ДЛЯ УДОБСТВА ОРИЕНТИРОВАНИЯ НА ЗВЁЗДНОМ НЕБЕ. В ДРЕВНОСТИ **СОЗВЕЗДИЯМИ** НАЗЫВАЛИСЬ ХАРАКТЕРНЫЕ ФИГУРЫ, ОБРАЗУЕМЫЕ ЯРКИМИ ЗВЁЗДАМИ.



ЗВЕЗДЫ БЫВАЮТ БОЛЬШИЕ И МАЛЕНЬКИЕ



СОСТАВ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ:

- 1) 9 БОЛЬШИХ ПЛАНЕТ (МЕРКУРИЙ, ВЕНЕРА, ЗЕМЛЯ, МАРС, ПОЯС АСТЕРОИДОВ, ЮПИТЕР, САТУРН, УРАН, НЕПТУН, ПЛУТОН)
- 2) ТЫСЯЧИ МАЛЫХ ПЛАНЕТ (**АСТЕРОИДОВ**)
- 3) **КОМЕТЫ** – ПЫЛЕОБРАЗНЫЕ НЕБЕСНЫЕ ТЕЛА СОСТОЯЩИЕ ИЗ СГУСТКОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ И ГАЗА И ОБРАЗУЮЩИЕ ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ К СОЛНЦУ «ГОЛОВУ» И «ХВОСТ».

СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



КОСМИЧЕСКИЕ ТЕЛА

Холодные

Раскаленные

Планеты

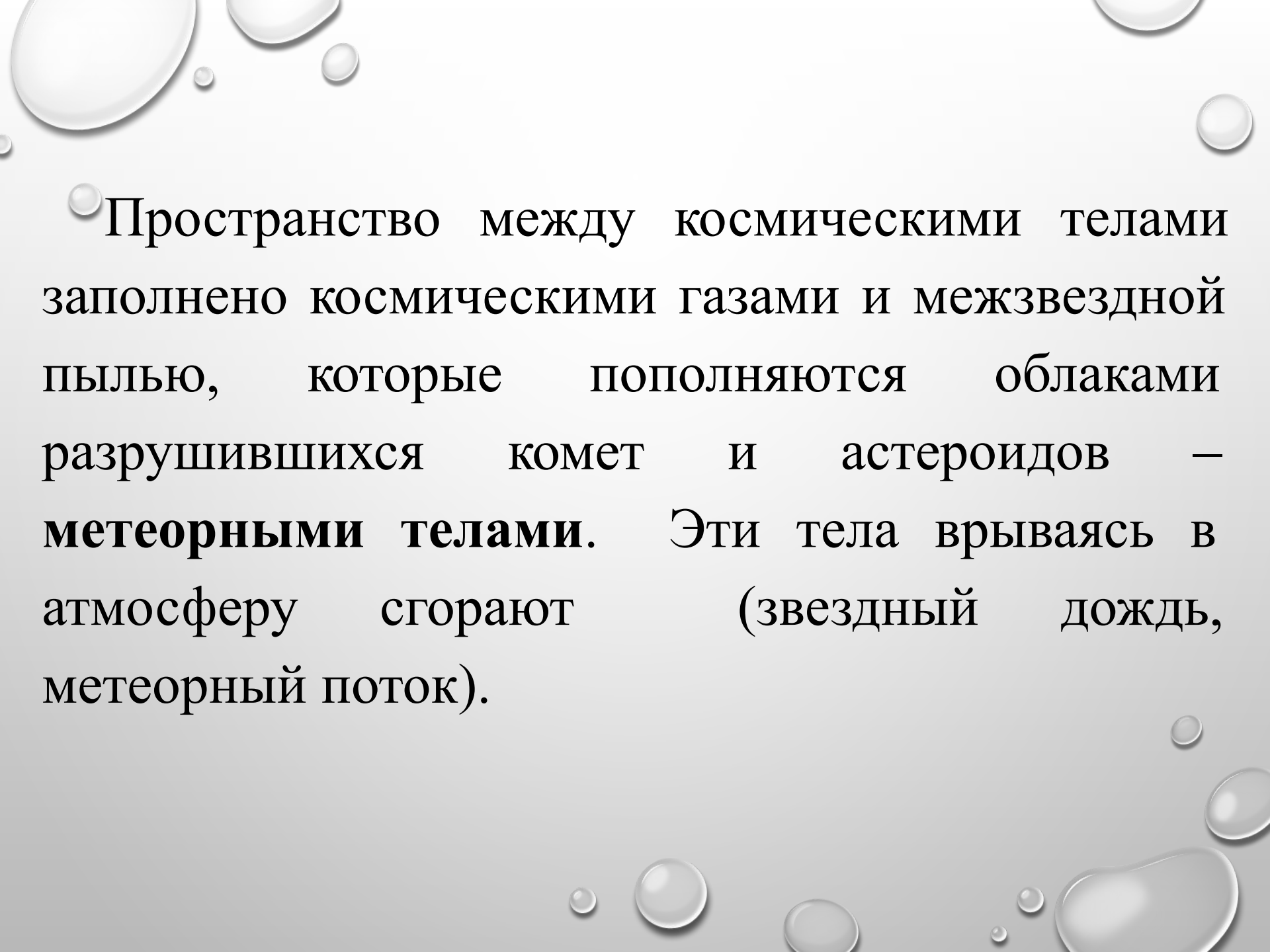
Звезды

Кометы

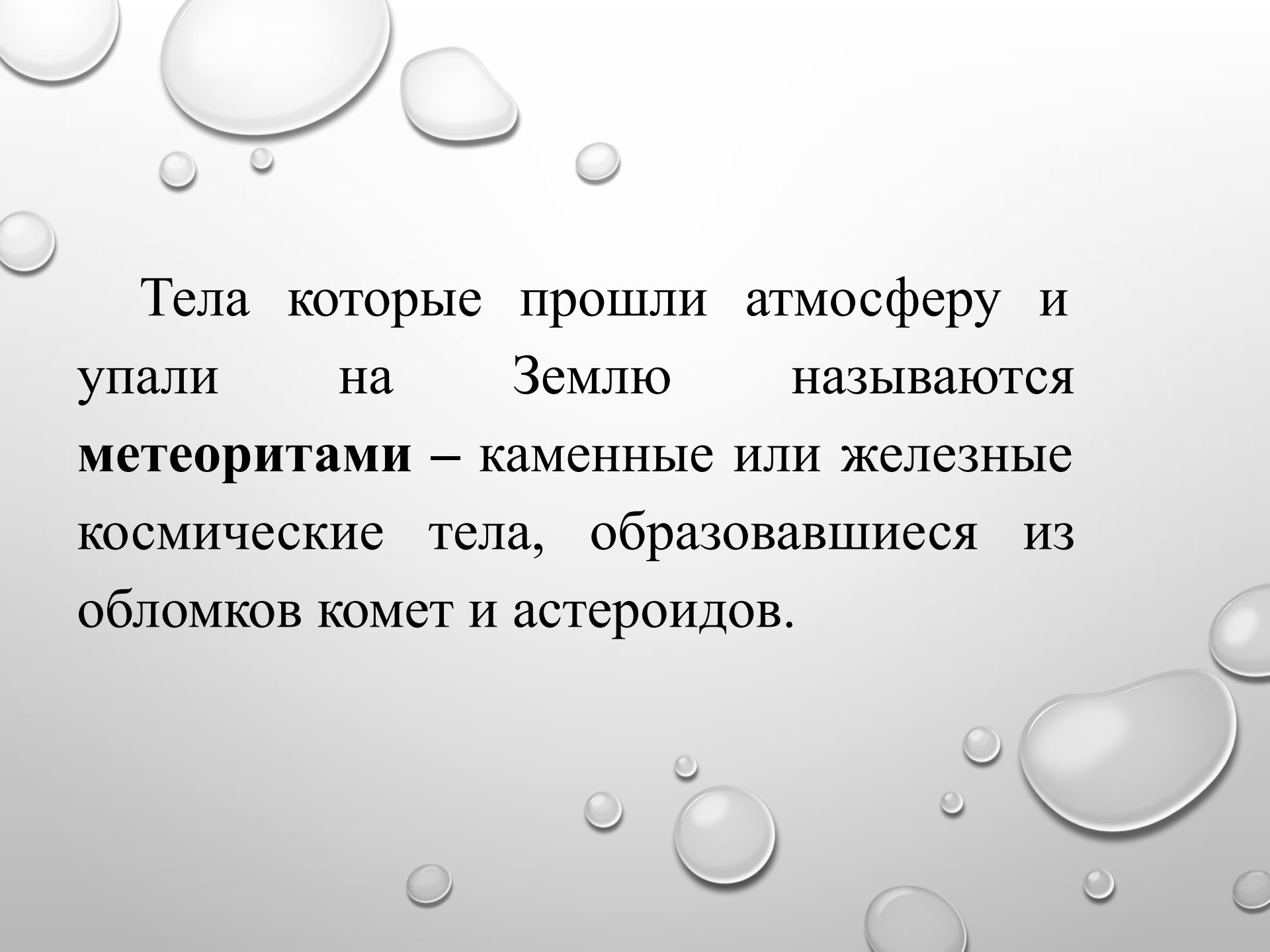
Астероиды

ЛУНА

- **ЛУНА** – САМОЕ БЛИЗКОЕ К ЗЕМЛЕ НЕБЕСНОЕ ТЕЛО (РАССТОЯНИЕ ОТ ЗЕМЛИ 384400 КМ, ЕДИНСТВЕННЫЙ ЕЕ СПУТНИК. ХОЛОДНОЕ НЕБЕСНОЕ ТЕЛО, СВЕТИТ ОТРАЖЕННЫМ СОЛНЕЧНЫМ СВЕТОМ. МАССА ЛУНЫ В 81 РАЗ МЕНЬШЕ $7 \cdot 10^{22}$ КГ. ЛУНА ДВИЖЕТСЯ ВОКРУГ ЗЕМЛИ ПО ОКРУЖНОСТИ РАДИУСОМ 384 000 КМ. НА ПОВЕРХНОСТИ ЛУНЫ ЕСТЬ «МОРЕ» (НИЗМЕННОСТИ) И КРАТЕРЫ (КОЛЬЦЕВЫЕ ГОРЫ). НЕТ ВОДЫ, АТМОСФЕРЫ, ЖИЗНЬ НЕ ВОЗМОЖНА.



Пространство между космическими телами
заполнено космическими газами и межзвездной
пылью, которые пополняются облаками
разрушившихся комет и астероидов —
метеорными телами. Эти тела врываясь в
атмосферу сгорают (звездный дождь,
метеорный поток).

The background of the slide is decorated with numerous realistic water droplets of various sizes. Some are large and prominent, while others are small and scattered. They are rendered with soft shadows and highlights, giving them a three-dimensional appearance. The droplets are distributed across the entire slide, with a higher concentration in the top-left and bottom-right corners.

Тела которые прошли атмосферу и упали на Землю называются **метеоритами** – каменные или железные космические тела, образовавшиеся из обломков комет и астероидов.

- В КАЧЕСТВЕ ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ МЕЖДУ ТЕЛАМИ В КОСМОСЕ ИСПОЛЬЗУЮТ **СВЕТОВОЙ ГОД** – ЭТО РАССТОЯНИЕ КОТОРОЕ ЛУЧ СВЕТА ПРОХОДИТ ЗА ГОД СО СКОРОСТЬЮ 300000 КМ/С. СРЕДНЕЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ЗВЕЗДАМИ СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО 5 СВЕТОВЫХ ЛЕТ (ПРИМЕРНО 50 ТРЛН КМ).
- БЛИЖАЙШАЯ К НАМ ЗЕМЛЯ – СОЛНЦЕ НАХОДИТСЯ НА РАССТОЯНИИ 150 МЛН КМ ОТ ЗЕМЛИ.

Расстояния планет от Солнца (в млн. км)



ДВИЖЕНИЕ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

ЗАКОН ВСЕМИРНОГО ТЯГОТЕНИЯ, ОТКРЫЛ АНГЛИЙСКИЙ ФИЗИК ИСААК НЬЮТОН. ПРИТЯЖЕНИЕ – СВОЙСТВО ВСЕХ ТЕЛ. ОН ДЕЙСТВУЕТ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ И ВО ВСЕЛЕННОЙ ТОЖЕ.

- **ПЛАНЕТЫ ИМЕЮТ СОБСТВЕННУЮ СКОРОСТЬ. ПОЭТОМУ УДЕРЖИВАЮТСЯ НА СВОЕЙ ОРБИТЕ И НЕ ПОКИДАЮТ СОЛНЕЧНУЮ СИСТЕМУ, НЕ УЛЕТАЮТ В МИРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО.**

<i>Планета</i>	<i>Скорость движения по орбите (км/с)</i>
Меркурий	47,8
Венера	35,0
Земля	29,8
Марс	24,1
Юпитер	13,0
Сатурн	9,6
Уран	6,8
Нептун	5,4
Плутон	4,7

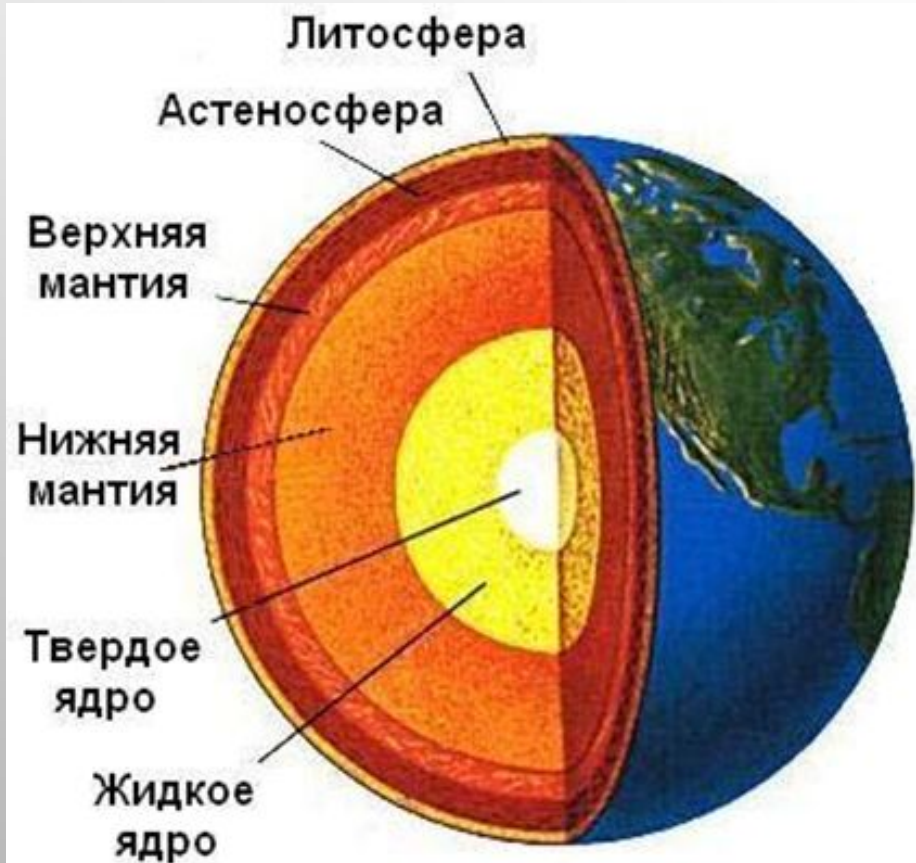
- **ЗЕМЛЯ ВРАЩАЕТСЯ ВОКРУГ СОБСТВЕННОЙ ОСИ –** ВООБРАЖАЕМОЙ ЛИНИИ, ВОКРУГ КОТОРОЙ ПРОИСХОДИТ ВРАЩЕНИЕ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ.
- **ПОЛНЫЙ ПОВОРОТ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ ЗЕМЛЯ СОВЕРШАЕТ ЗА 24 ЧАСА - ЭТО СУТОЧНОЕ ВРАЩЕНИЕ.**
- **ПОЛНЫЙ ПОВОРОТ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ ЗЕМЛЯ СОВЕРШАЕТ ЗА 24 ЧАСА - ЭТО СУТОЧНОЕ ВРАЩЕНИЕ.** ВРАЩЕНИЕ ПРОИСХОДИТ С ЗАПАДА НА ВОСТОК, ПОЭТОМУ ДЕНЬ СМЕНЯЕТСЯ НОЧЬЮ.
- **ЛУНА – ЕДИНСТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ.** ОДИН ЕЕ ОБОРОТ ВОКРУГ ПЛАНЕТЫ РАВЕН 27,5 СУТОК. С ЕЕ ДВИЖЕНИЕМ СВЯЗАНЫ СОЛНЕЧНЫЕ И ЛУННЫЕ ЗАТМЕНИЯ.
- **ПОЛНЫЙ ОБОРОТ ЗЕМЛИ ВОКРУГ СОЛНЦА ПРОИСХОДИТ ЗА 365 СУТОК 5 ЧАСОВ 48 МИНУТ 46 СЕКУНД (ГОД).**

Нас окружает многообразие тел живой и неживой природы, космических и земных тел.

Тела состоят из сходных химических веществ. Меняется только относительное содержание этих элементов в телах природы.

Природа — единое целое, состоящее из взаимосвязанных частей: микромира (молекул и атомов), и макромира (космических тел и Вселенной).

СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ



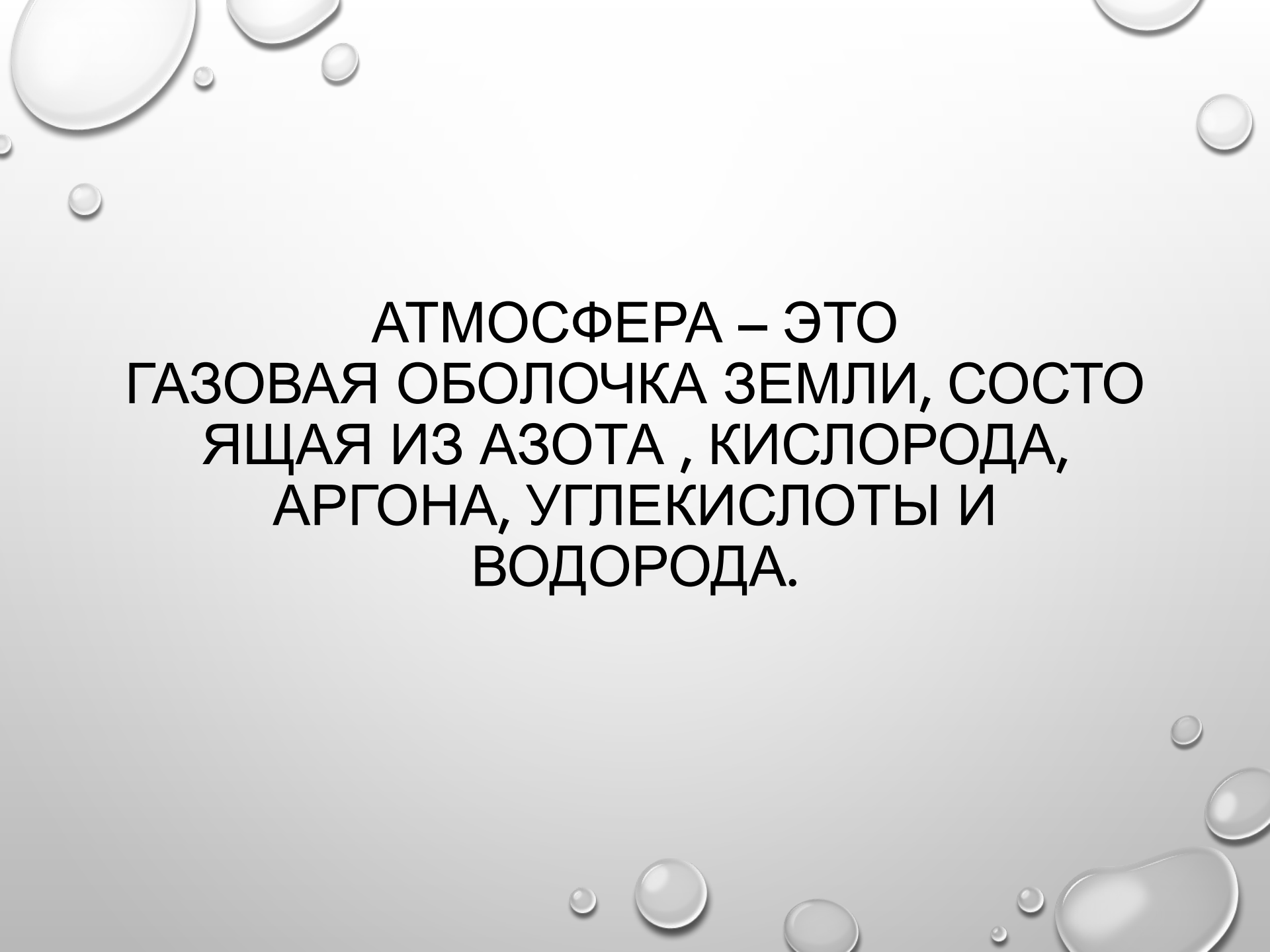
- ПОВЕРХНОСТЬ ЗЕМЛИ – ЭТО ОКЕАНЫ И МАТЕРИКИ, ГОРЫ И РАВНИНЫ, ХОЛМЫ И ОВРАГИ, БЕЛЫЕ ОБЛАКА И ГОЛУБОЕ НЕБО, ЗЕЛЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.
- **РЕЛЬЕФ** – ПОВЕРХНОСТЬ ЗЕМНОЙ КОРЫ, ИМЕЮЩАЯ НЕРОВНОСТИ – ГОРЫ, РАВНИНЫ, ХОЛМЫ, ОВРАГИ.

БИОСФЕРА – ЭТО ЧАСТЬ ПЛАНЕТЫ, ОСВОЕННАЯ ЖИЗНЬЮ.

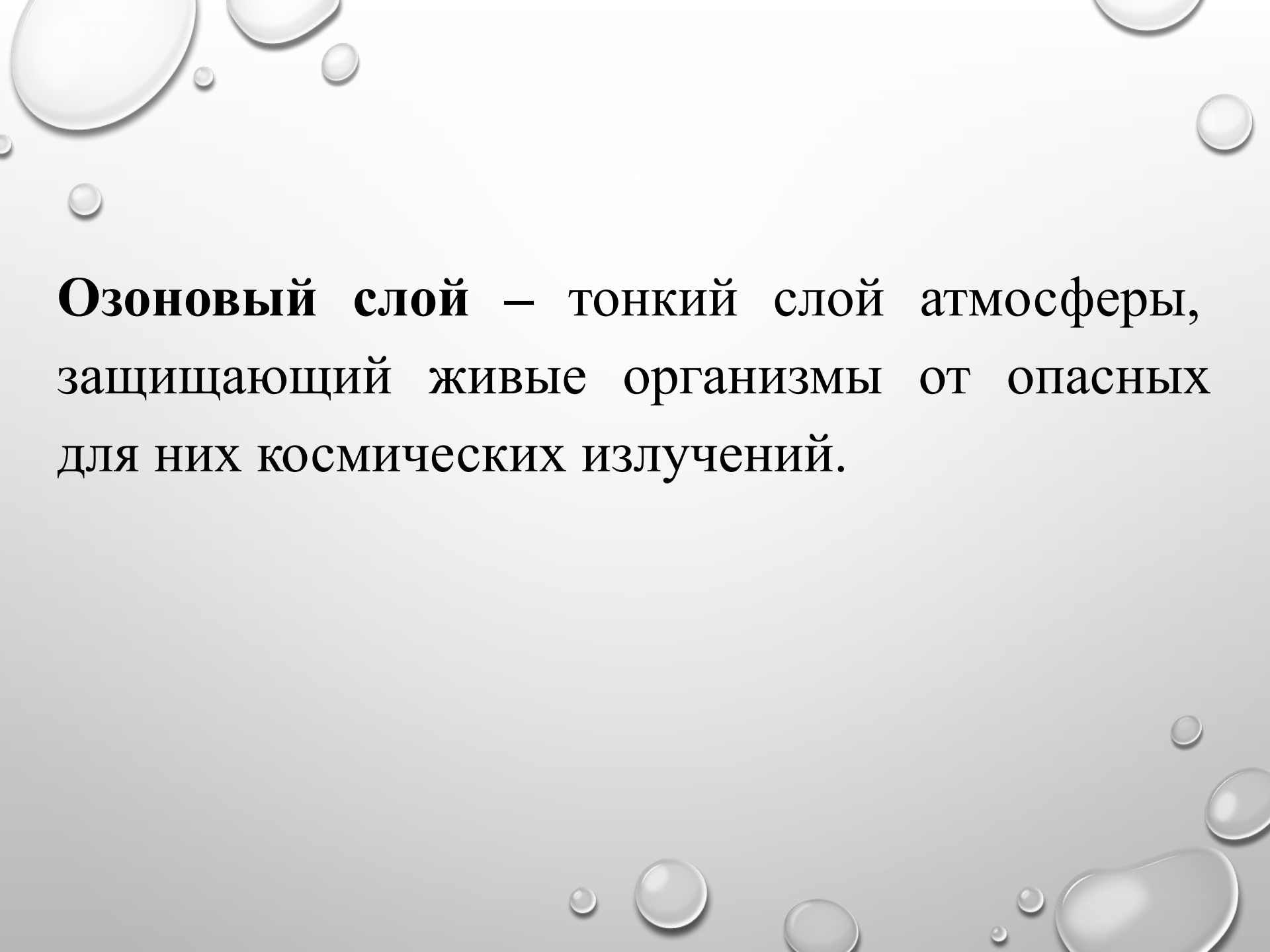
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ УСЛОВИЯ:

- КИСЛОРОД И УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ,
- ЖИДКАЯ ВОДА
- ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА
- БЛАГОПРИЯТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- ЗАЩИТА ОТ ГУБИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ИЗЛУЧЕНИЙ.

Оболочки Земли	Возможность жизни
Гидросфера	водная оболочка Земли (10 км)
Атмосфера	газовая оболочка Земли (20 км).
Литосфера	твердая, почвенная оболочка Земли (3,5-7,5 км).

The image features a light gray background with several realistic water droplets of varying sizes in the corners. The top-left corner has a large droplet and several smaller ones. The top-right corner has a single medium-sized droplet. The bottom-right corner contains a cluster of droplets, including a large one and several smaller ones. The bottom-center has a few more small droplets.

АТМОСФЕРА – ЭТО
ГАЗОВАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ, СОСТО
ЯЩАЯ ИЗ АЗОТА , КИСЛОРОДА,
АРГОНА, УГЛЕКИСЛОТЫ И
ВОДОРОДА.



Озоновый слой – тонкий слой атмосферы, защищающий живые организмы от опасных для них космических излучений.

ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ ЗАВИСИТ ОТ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ:

- РАСТЕНИЯ ОБОГАЩАЮТ АТМОСФЕРУ И ГИДРОСФЕРУ КИСЛОРОДОМ
- ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ ВЛИЯЮТ НА ЛИТОСФЕРУ (ОБРАЗОВАНИЕ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД, СОЗДАНИЕ ПОЧВЫ.
- РАСТЕНИЯ ИСПАРЯЮТ ВОДУ, ВЛИЯЮТ НА ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА.

ВЛИЯНИЕ КОСМИЧЕСКИХ ТЕЛ НА ЗЕМНЫЕ ТЕЛА.

- ЗЕМНЫЕ И КОСМИЧЕСКИЕ ТЕЛА ИМЕЮТ ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (РАЗМЕРЫ, МАССУ, ФОРМУ, ЦВЕТ).
- НАША ПЛАНЕТА ЗАЩИЩЕНА ОТ КОСМИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, МЕТЕОРНЫХ ДОЖДЕЙ ОЗОНОВЫМ СЛОЕМ АТМОСФЕРЫ.
- БОЛЬШИНСТВО КОСМИЧЕСКИХ ТЕЛ СГОРАЕТ В АТМОСФЕРУ НА ВЫСОТЕ 40-120 КМ.

ВОЗДЕЙСТВИЮ КОСМИЧЕСКИХ ТЕЛ НА ВСЕ ЖИВОЕ НА ЗЕМЛЕ

- СОЛНЕЧНОЕ И КОСМИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
- НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
- КЛИМАТ ЗЕМЛИ
- ФОТОСИНТЕЗ
- УРОЖАЙНОСТЬ
- РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМОВ
- ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНОГО МИРА

ВЫВОД:

- ТЕЛА ЗЕМНЫЕ И КОСМИЧЕСКИЕ, НЕЖИВАЯ ПРИРОДА ЗЕМЛИ И ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ – ЭТО ЧАСТИ ВСЕЛЕННОЙ, МЕЖДУ КОТОРЫМИ СУЩЕСТВУЮТ НЕПРЕРЫВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ВЗАИМОСВЯЗЬ.