

Планета Земля



Планета Земля

География – наука о Земле.

Земля – планета Солнечной системы.

Формирование Земли.

Форма, размер, движение Земли.

Внутреннее строение Земли.

Оболочки Земли.

Как повезло!

**астроном
ия**

географ

**биолог
ия**

хими



География: «гео» – Земля, «графо» – пишу, описываю

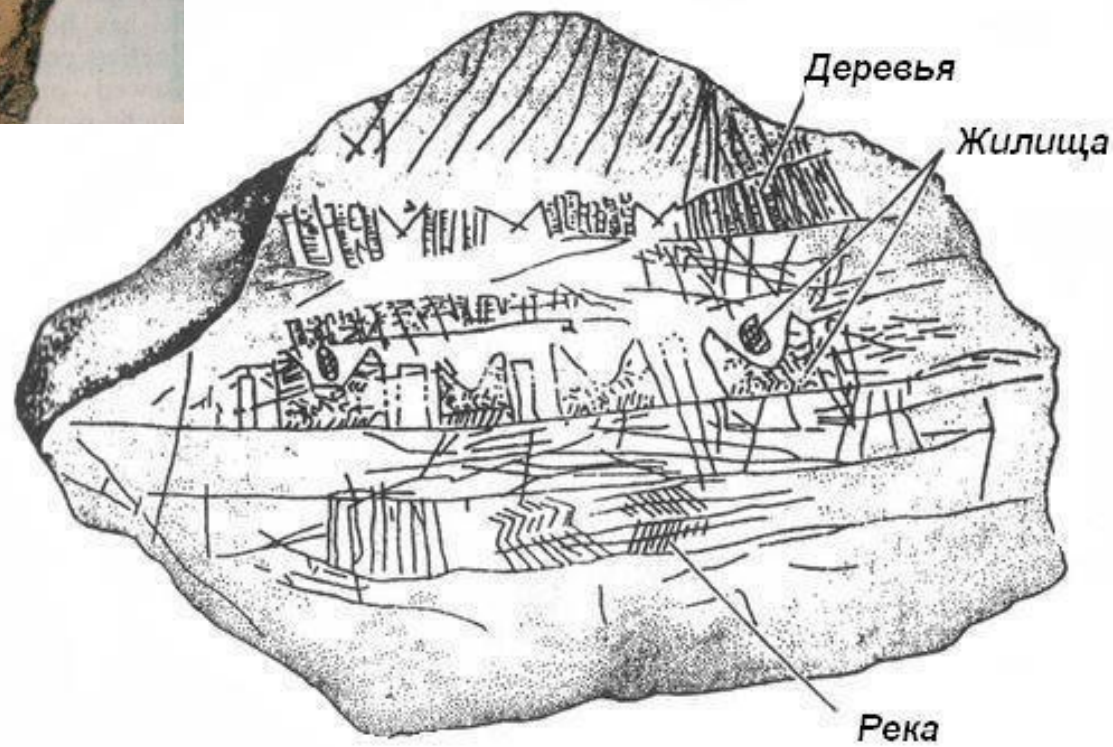
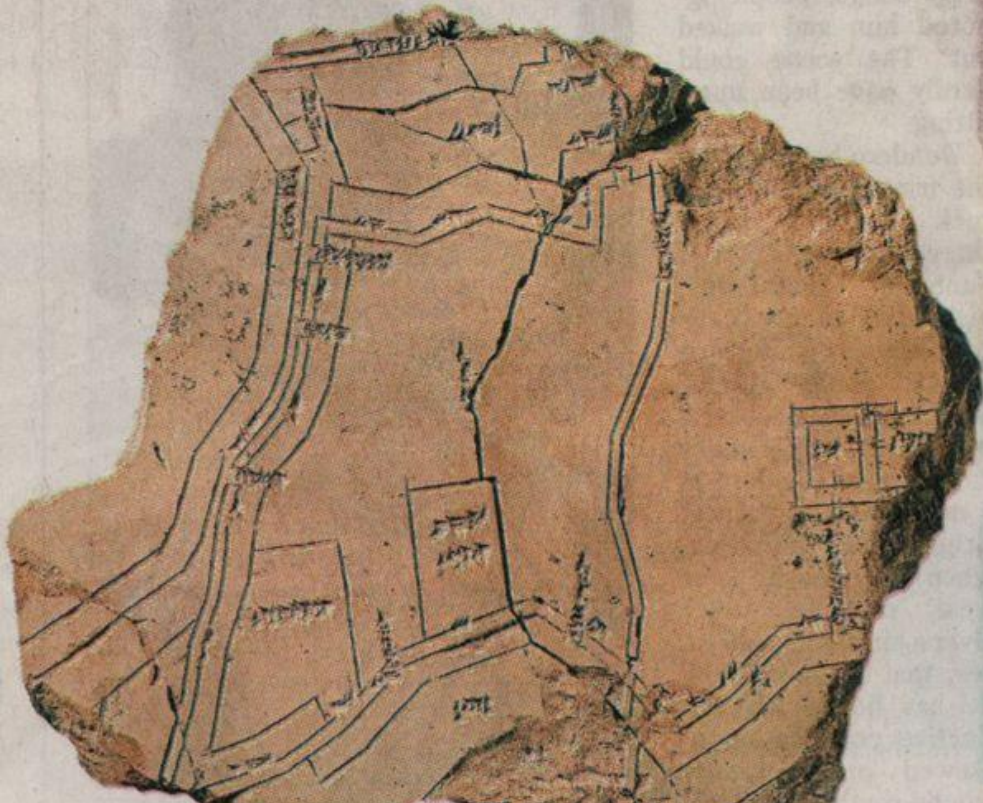


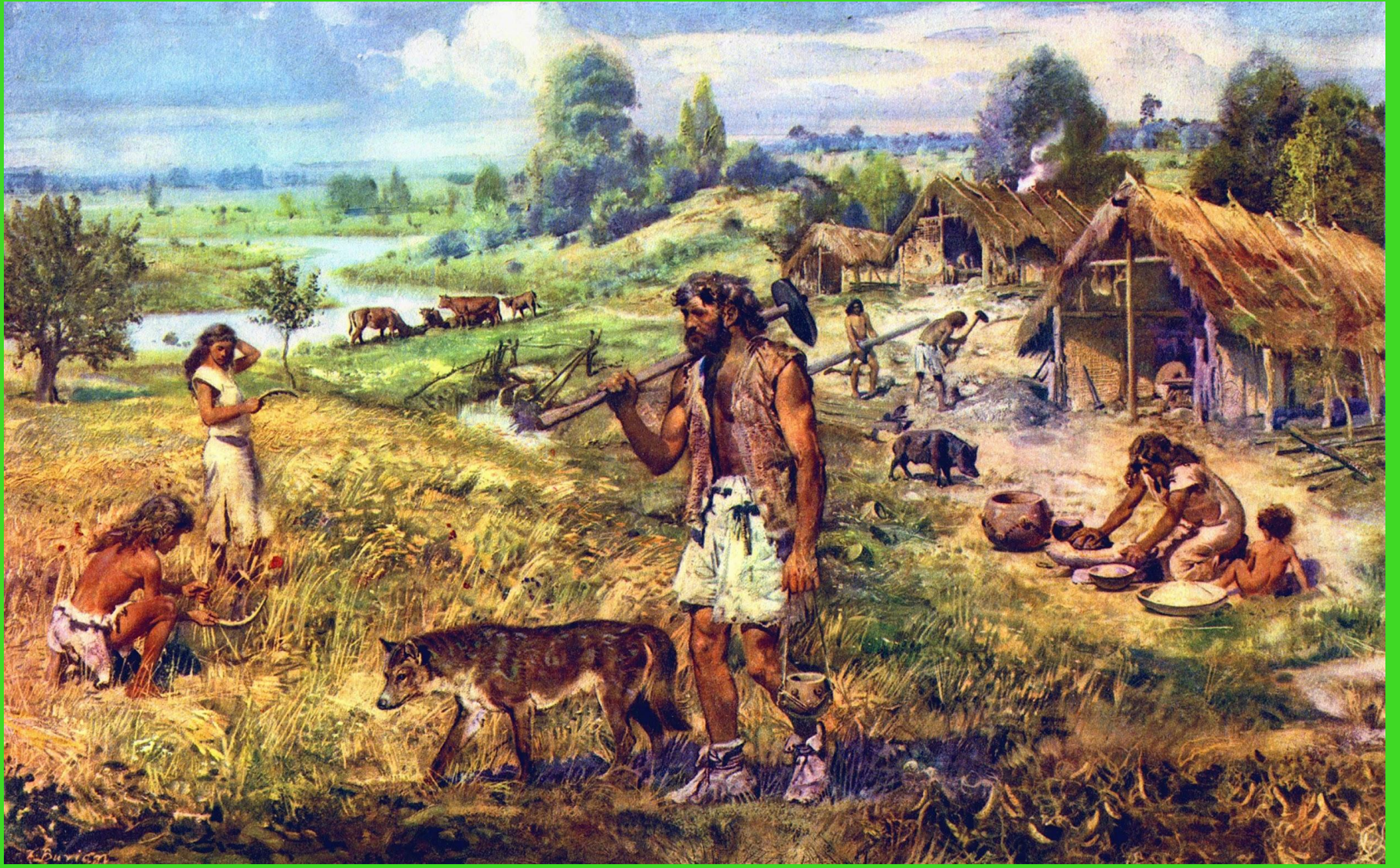
Эратосфен Киренский



**276 год до н.э.-
194 год до н.э.**

- *Ввёл термин «география» (землеописание).*
- *Впервые измерил дугу меридиана и оценил размеры Земли.*





Марко Поло [1271—1295].
 Колумб [1492].
 Гама [1482].

Васко да Гама [1497].
 Колумб [1492].
 Гама [1482].

И. Ф. Крузенштерн и Ю. Ф. Лисянского [1803—1805].
 Плавания Д. Ливингстона [1849].
 Плавание Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лашева [1819—1821].
 Н. М. Пржевальский [1869].
 Путешествия Д. Ливингстона [1849].
 Путешествия Г. Нансена [1893—1896].
 Плавание Ф. Нансена на корабле «Фрам» [1893—1896].

Путешествие Р. Амундсена по Северо-западному проходу [1903—1906] и к Южному полюсу.
 Путешествие Р. Пири к Северному полюсу Северным Морским путем [1909].
 Маршрут советской дрейфующей станции Северный полюс-1 [1937].



Великие географические открытия



**Афанасий
Никитин**



**Бартоломеу
Диаш**



Васко да Гама



**Христофор
Колумб**



**Америго
Веспуччи**



**Джон
Кабот**



**Фернан
Магеллан**



**Абель
Тасман**

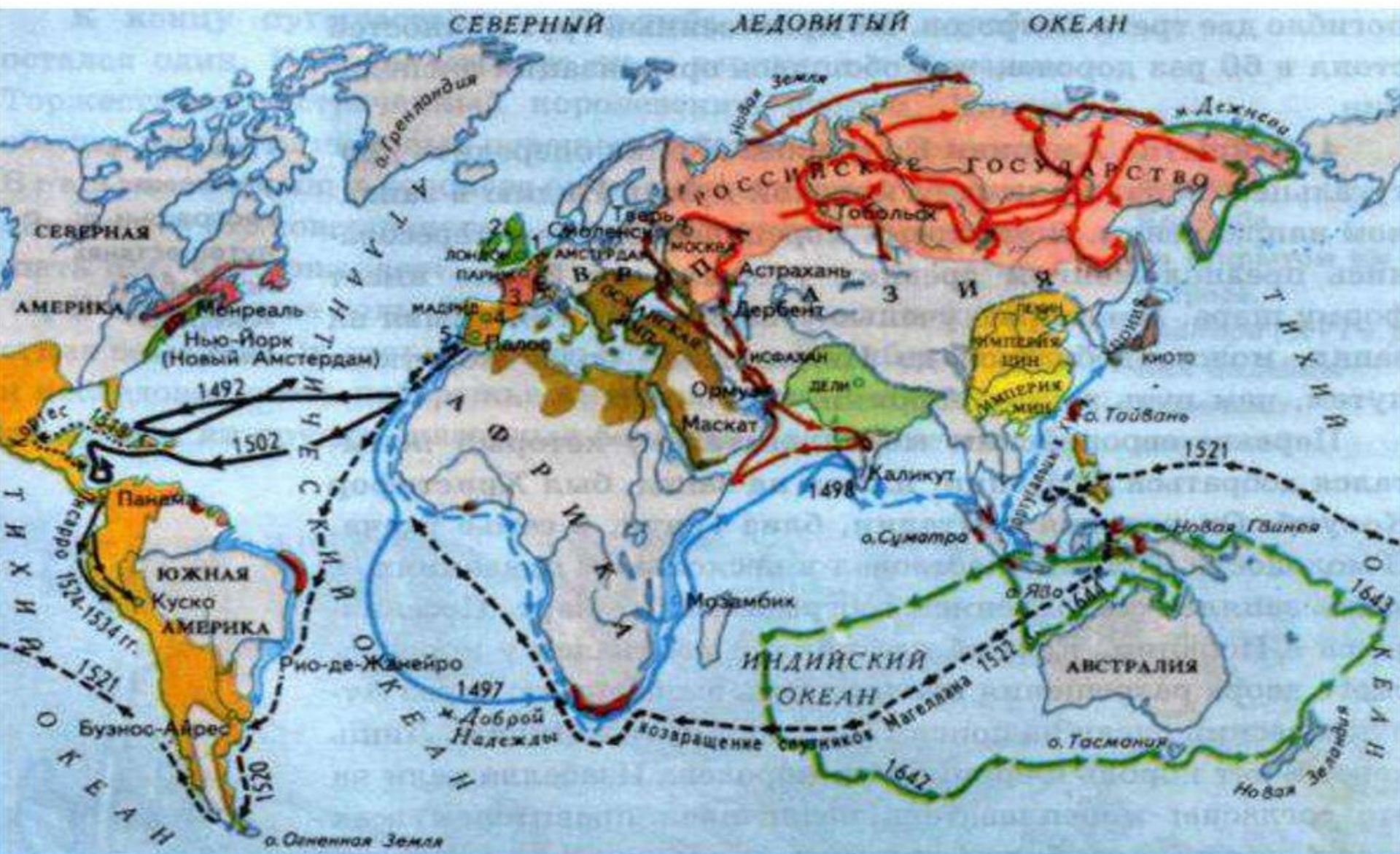


**Френсис
Дрейк**



**Семён
Дежнёв**

Конец XV-XVII в. Эпоха Великих Географических открытий





География

Физическая
география

Изучает природу
Земной
поверхности



Экономическая
география

Изучает население
и его
хозяйственную
деятельность



география

Физическая:

геология

петрография

биогеография

метеорология

гидрология

Экономическая:

география промышленности

демография

география регионов

политическая география

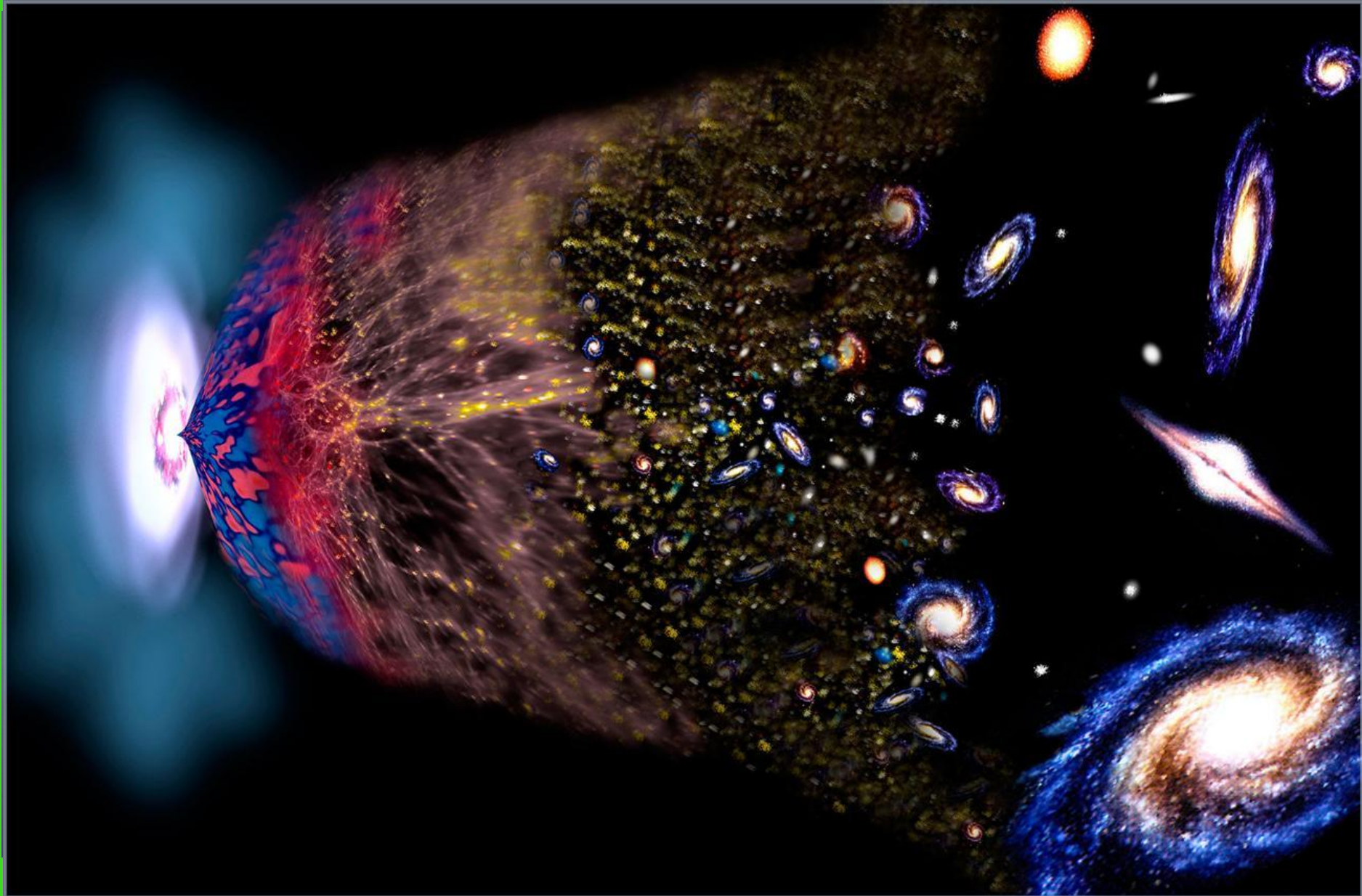
география туризма



Гипотезы возникновения Вселенной

- Жорж Луи Леклерк Бюффон.
 - Иммануил Кант.
 - Пьер Симон Лаплас.
 - Отто Юльевич Шмидт.
- 

Теория Большого







Эллиптическая галактика ESO 325-G004



Спиральная галактика «Вертушка»



Линзообразная галактика «Веретено»



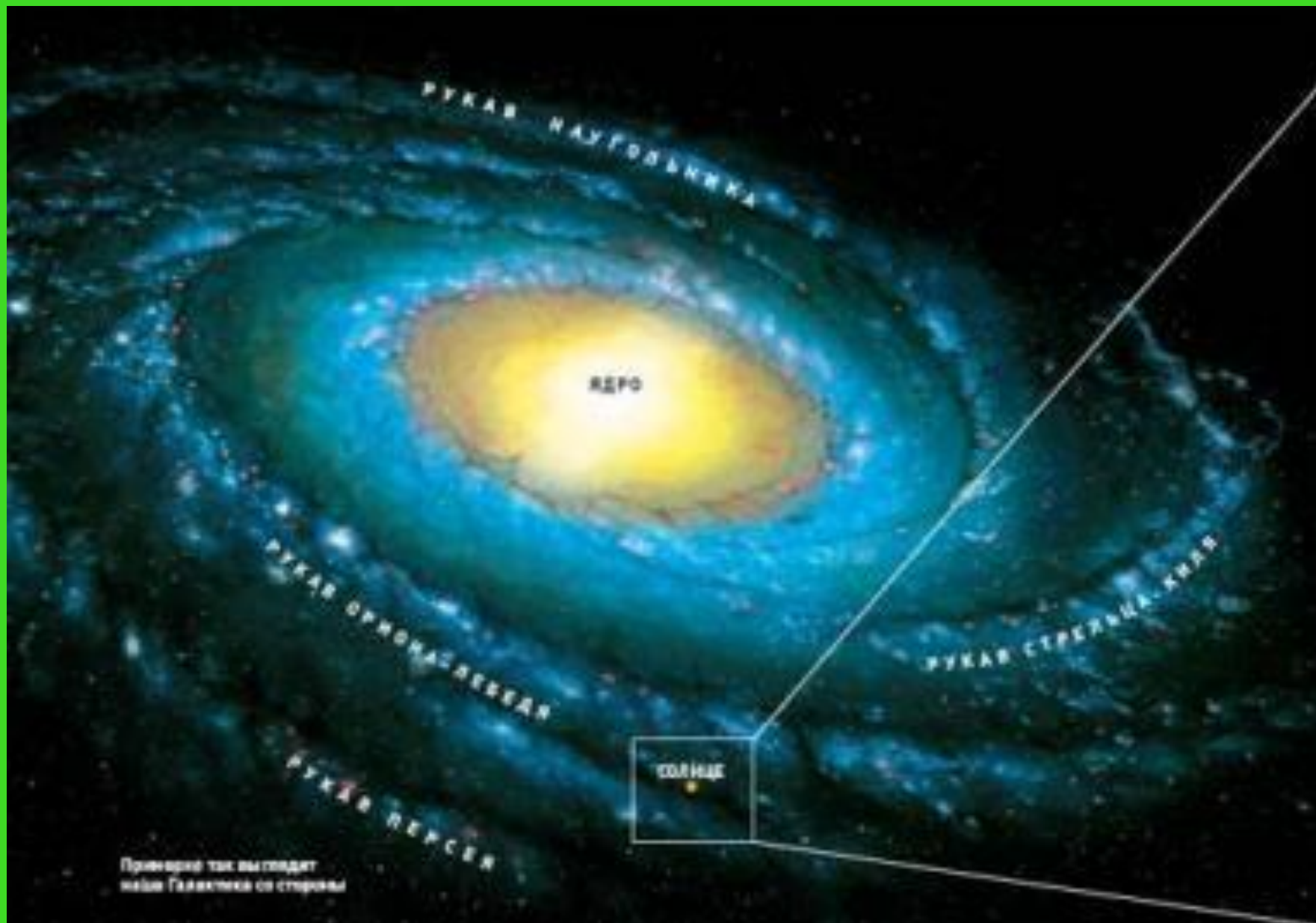
NGC 1427A, пример неправильной галактики

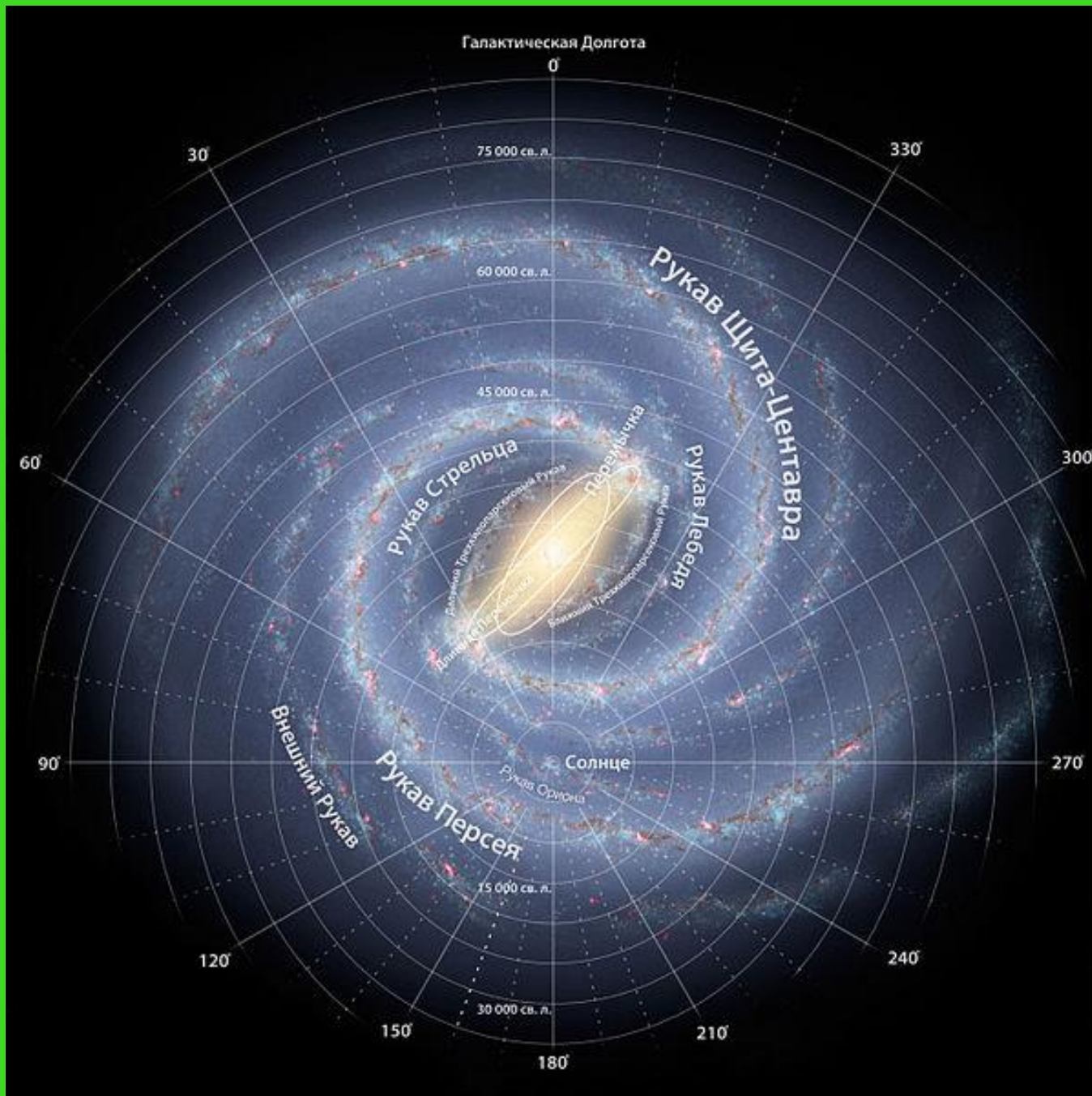




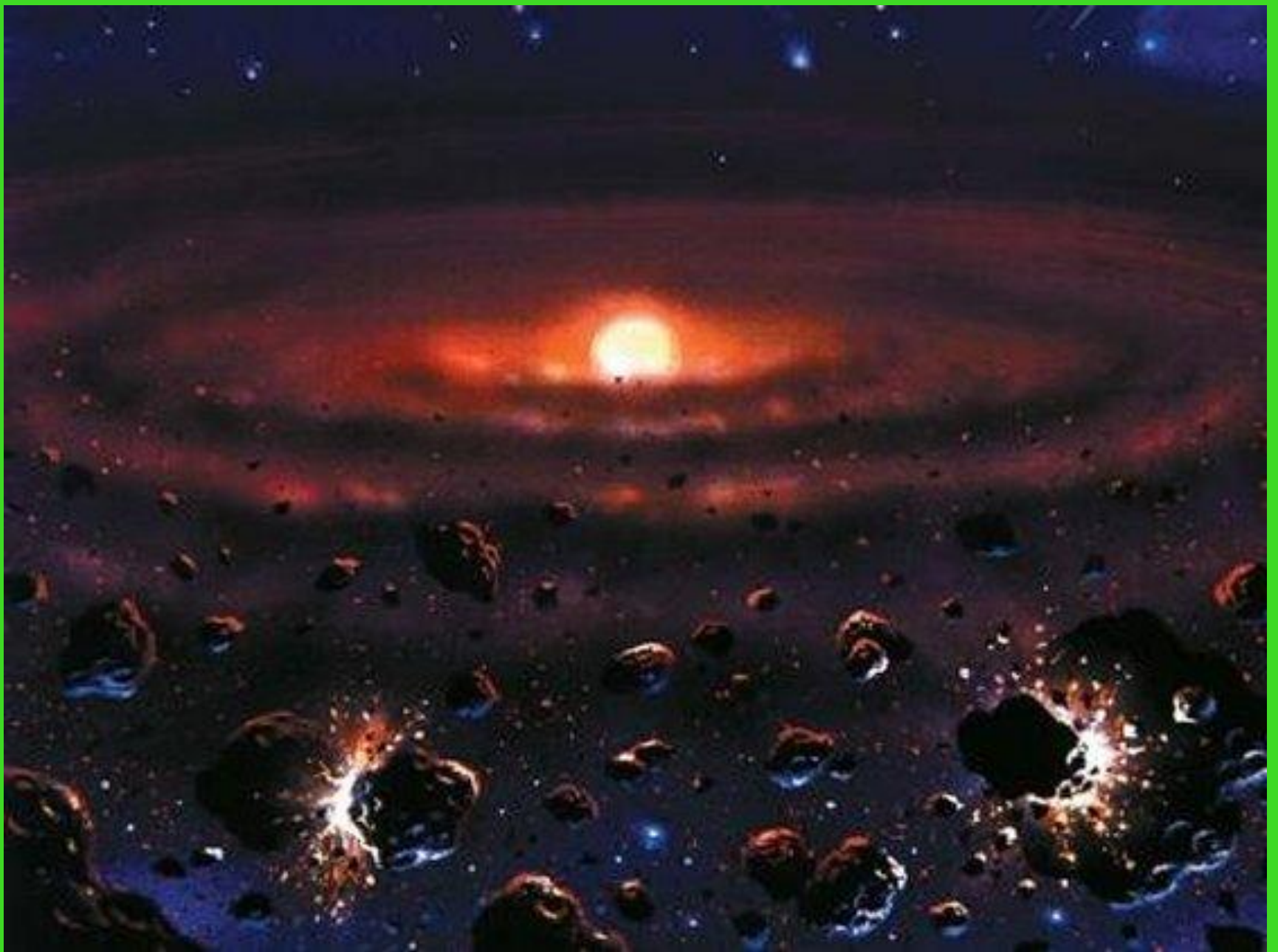
Сколько галактик во
Вселенной?



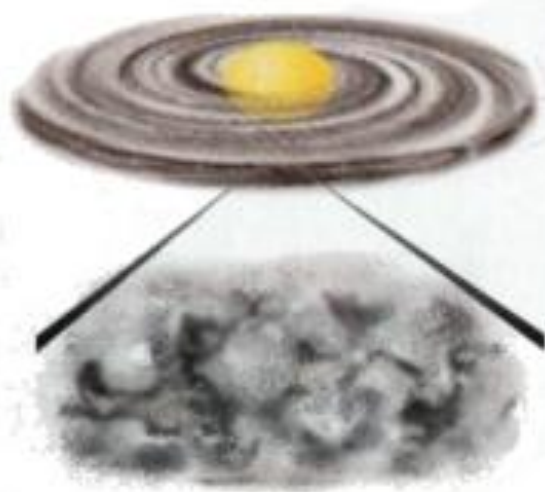




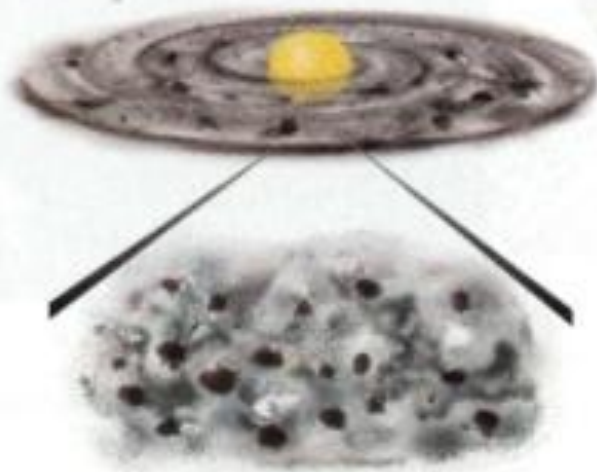




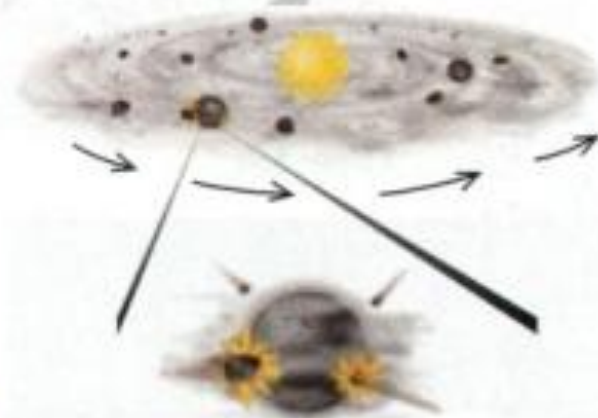
Диск из газа и пыли вращается
вокруг молодого Солнца



Газовые пылинки



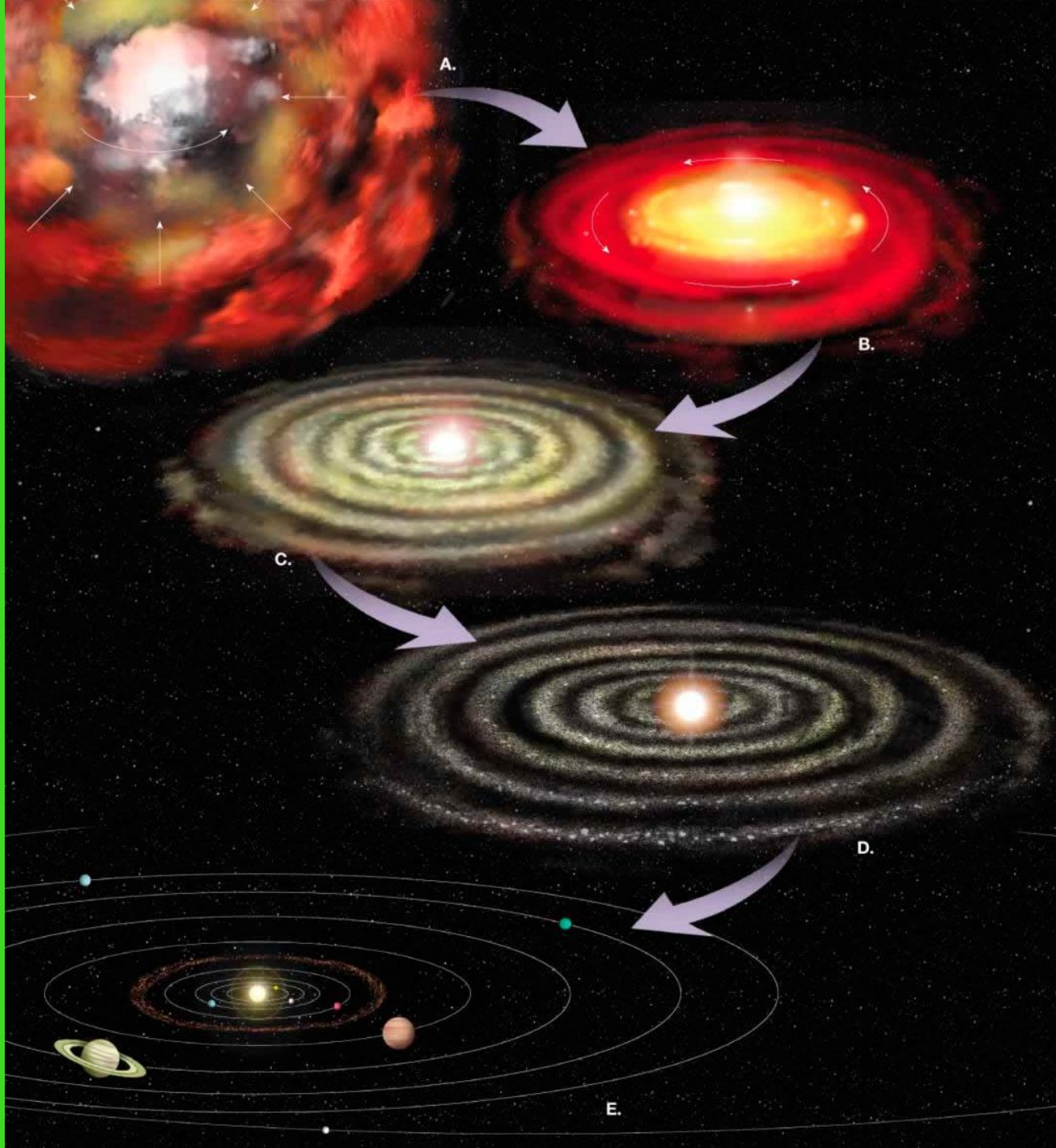
Газовые пылинки сжимаются
в планетозимали



Планетозимали сталкиваются
в протопланеты



**14 млрд.
лет
назад**



**4,5
млрд.
лет**

Внутренние планеты



Меркурий, Венера, Земля, Марс

Планеты - гиганты



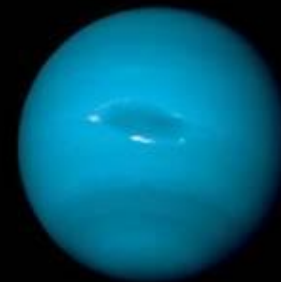
Юпитер



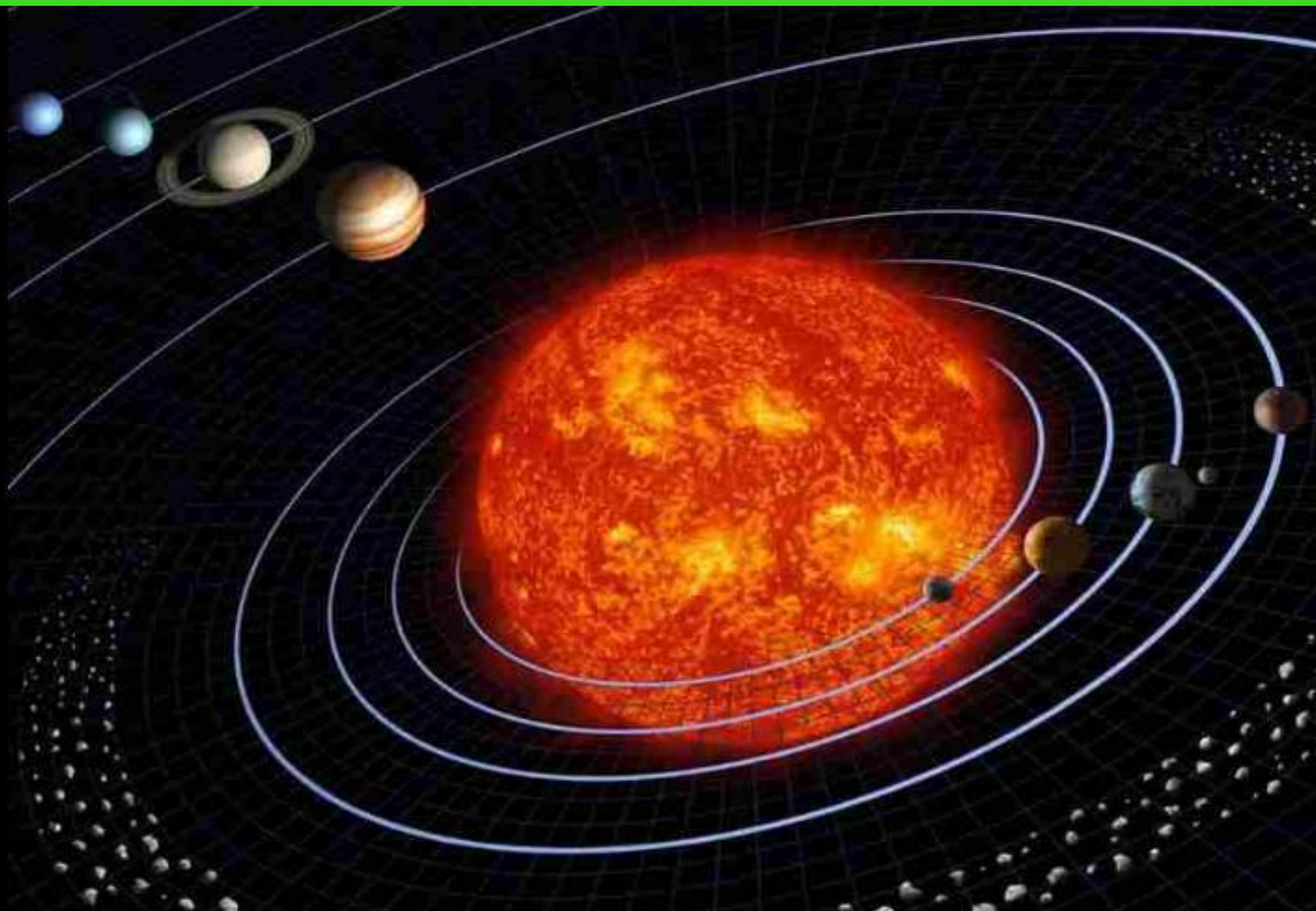
Сатурн



Уран

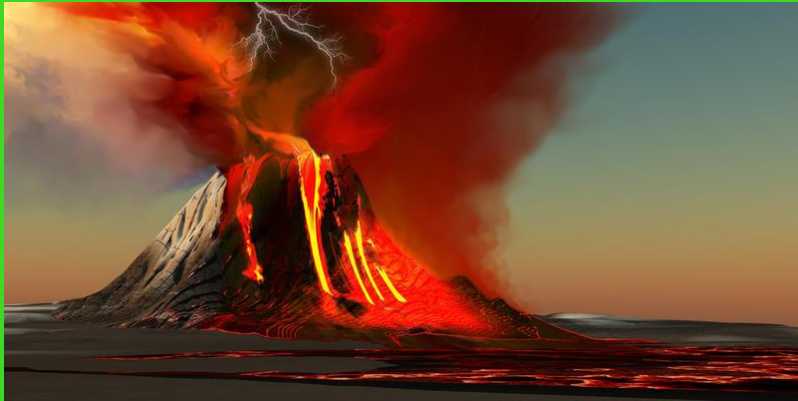
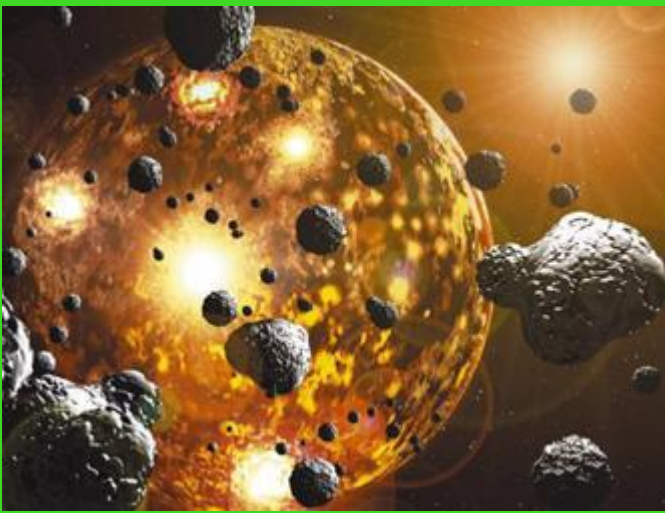


Нептун



Все планеты обращаются вокруг Солнца по эллиптическим орбитам

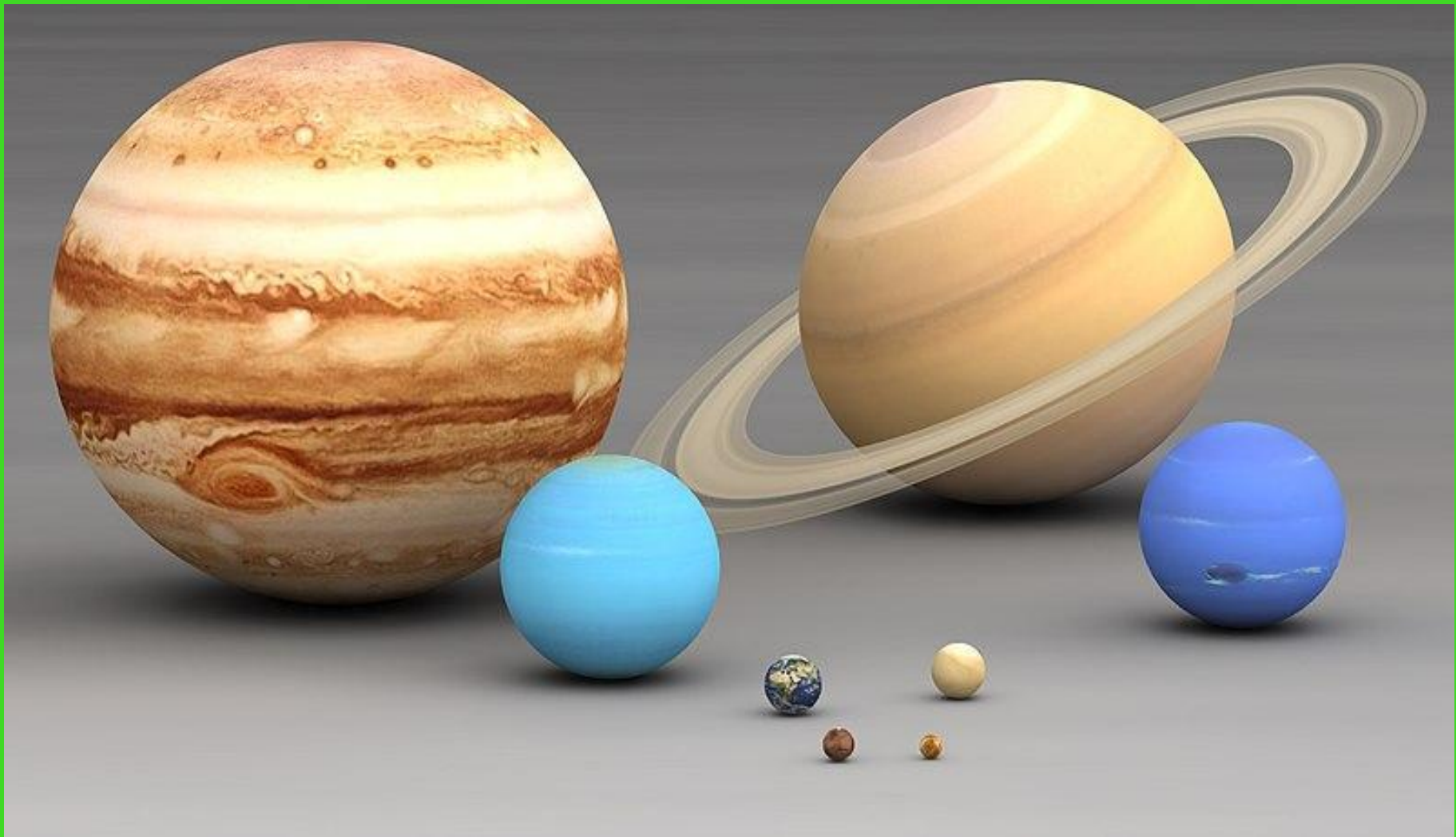
4,5 млрд. лет







Земля – одна из восьми планет Солнечной системы, четвертая по величине, третья планета от Солнца. Находится между Венерой и Марсом.



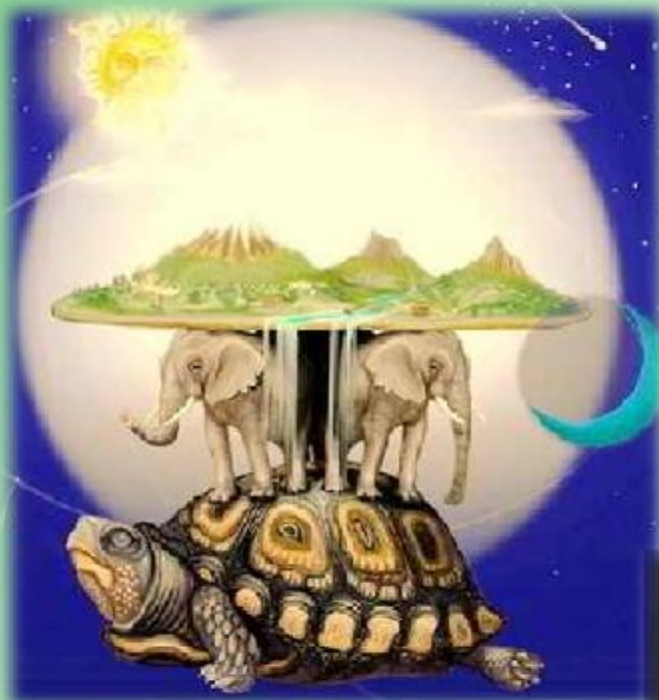


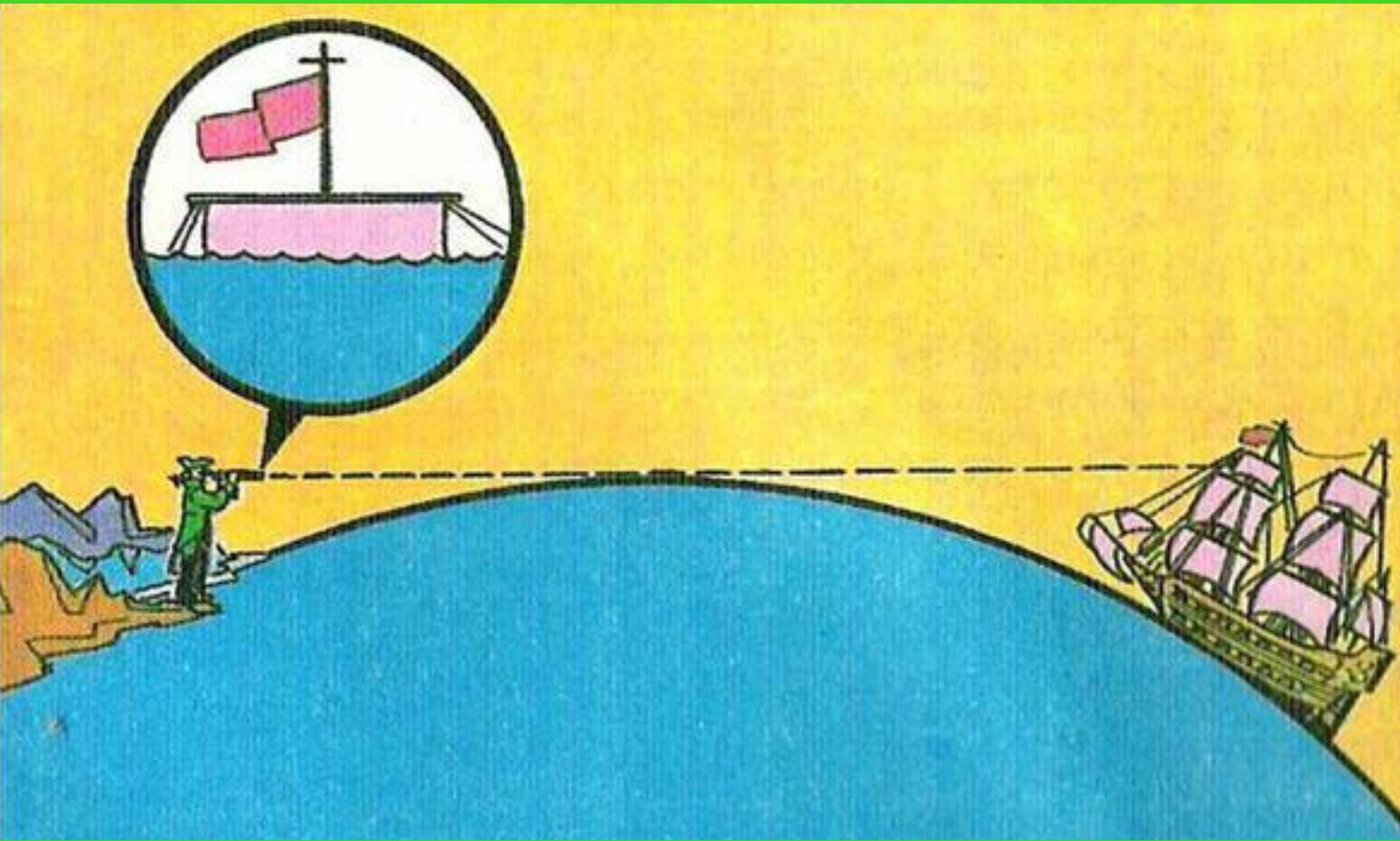
**The Cosmic Adventures
of Leo and Cooper**

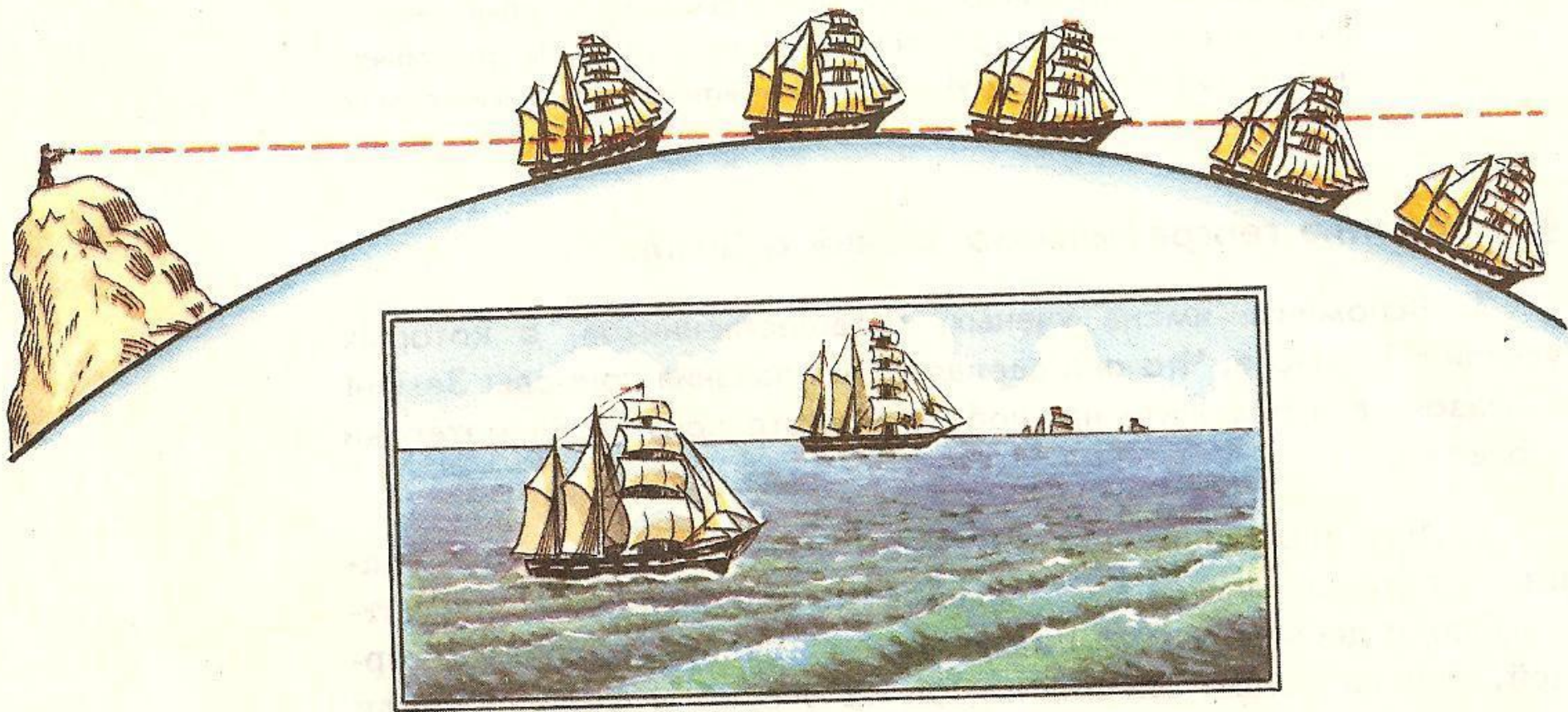
ФОРМА, РАЗМЕРЫ, ДВИЖЕНИЯ ЗЕМЛИ И ИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ



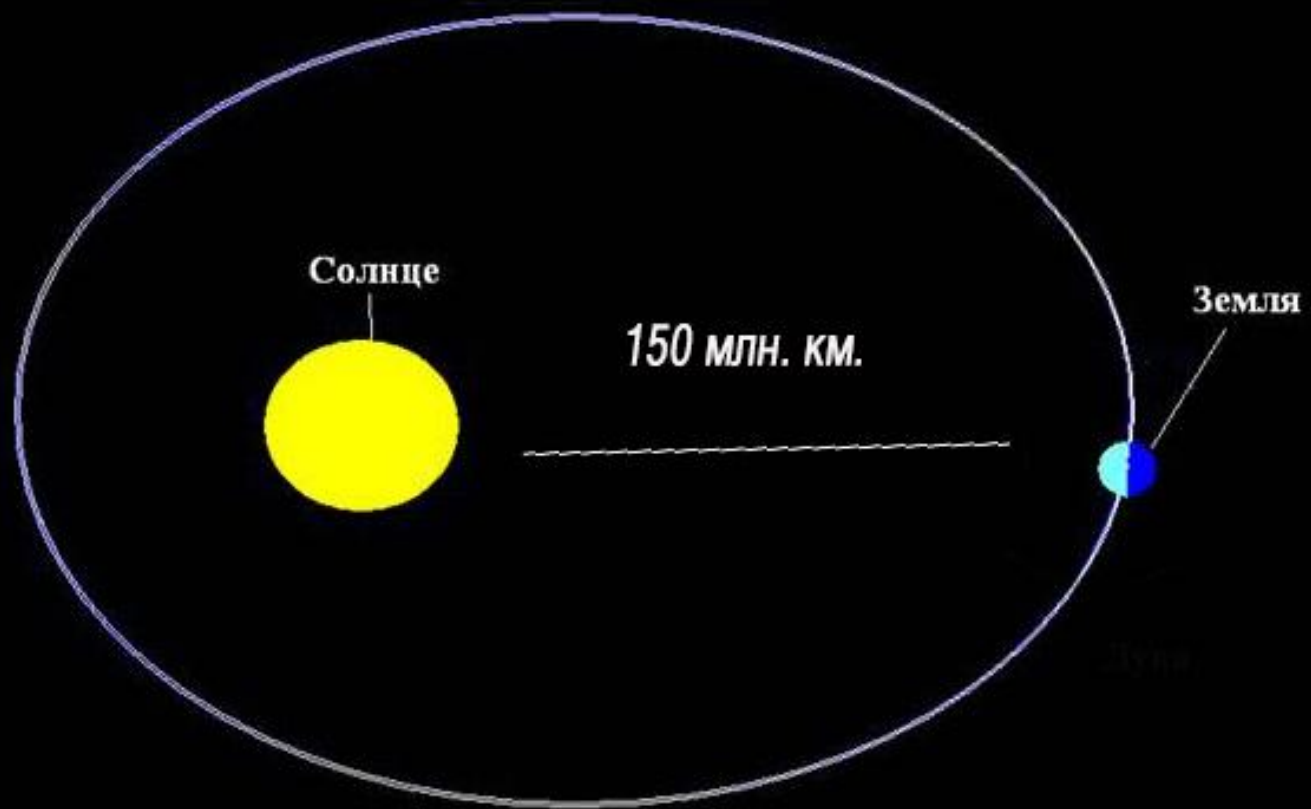
Как люди представляли раньше Землю?





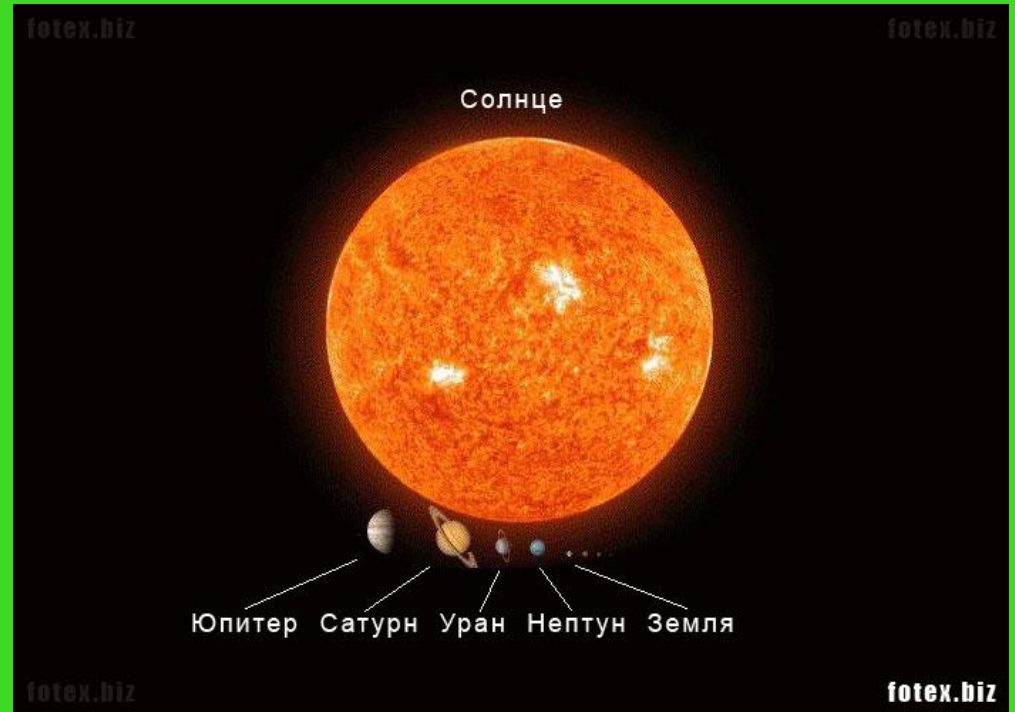




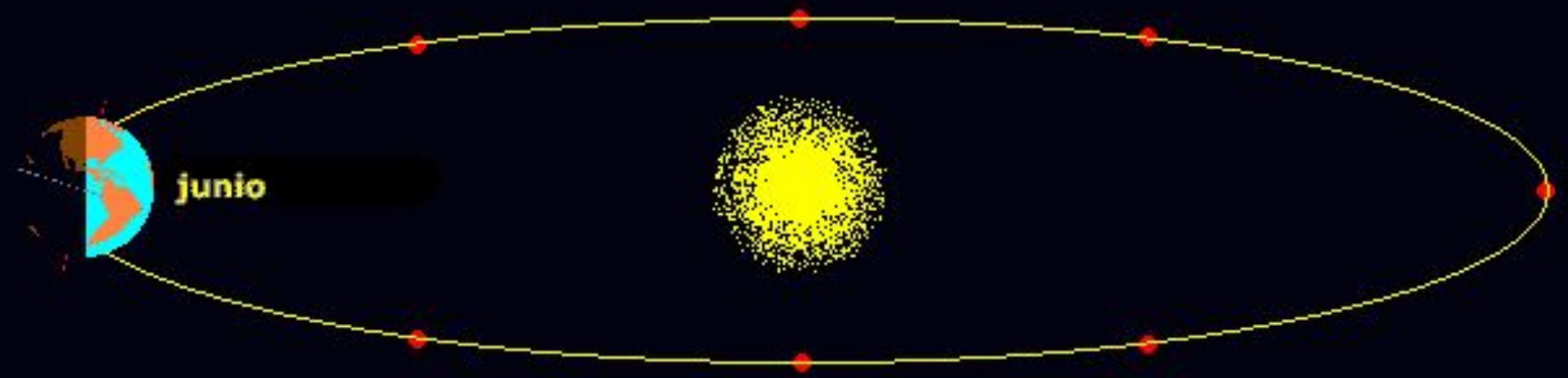


Расстояние от Земли до Солнца около
150000000 км

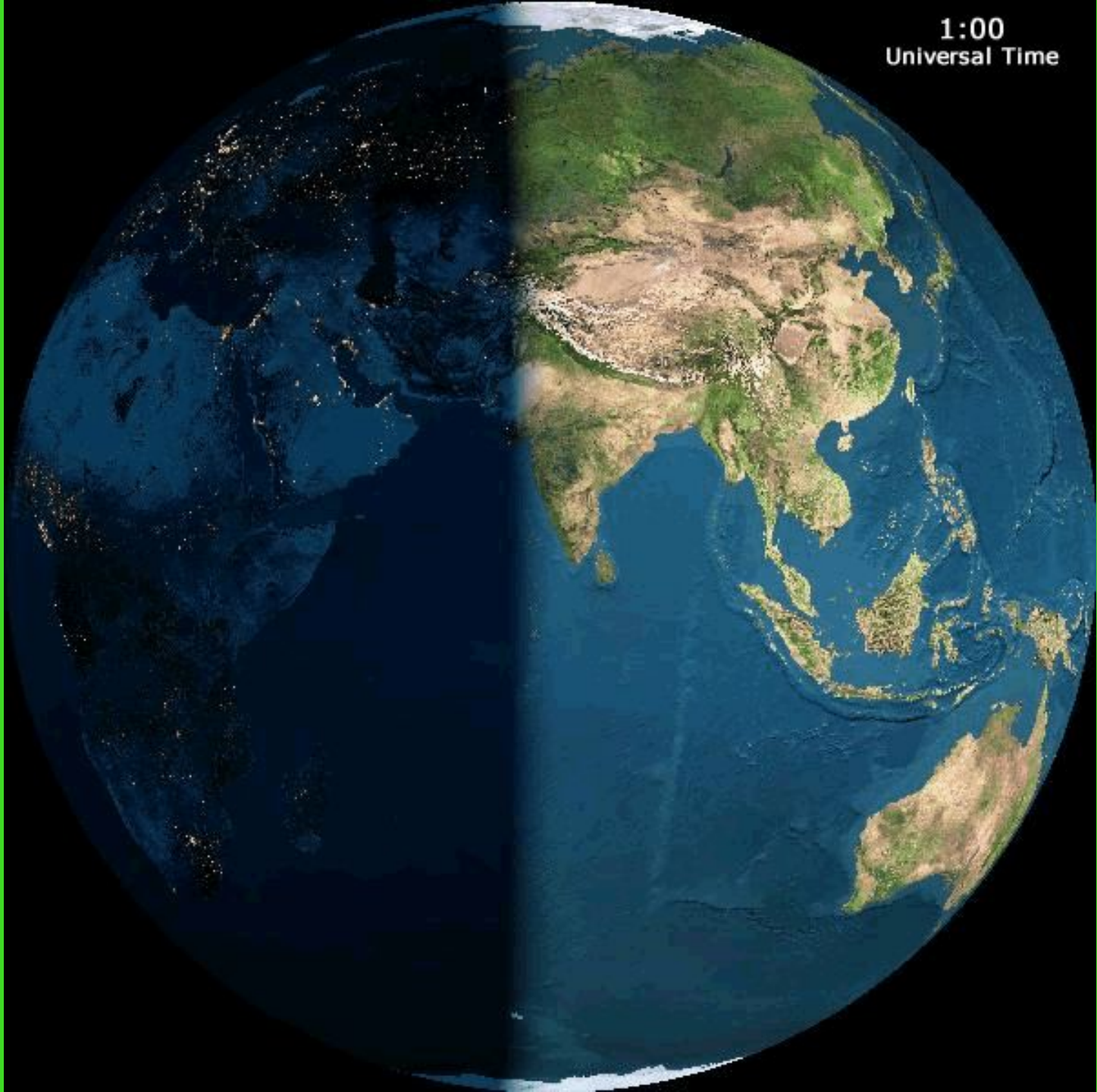




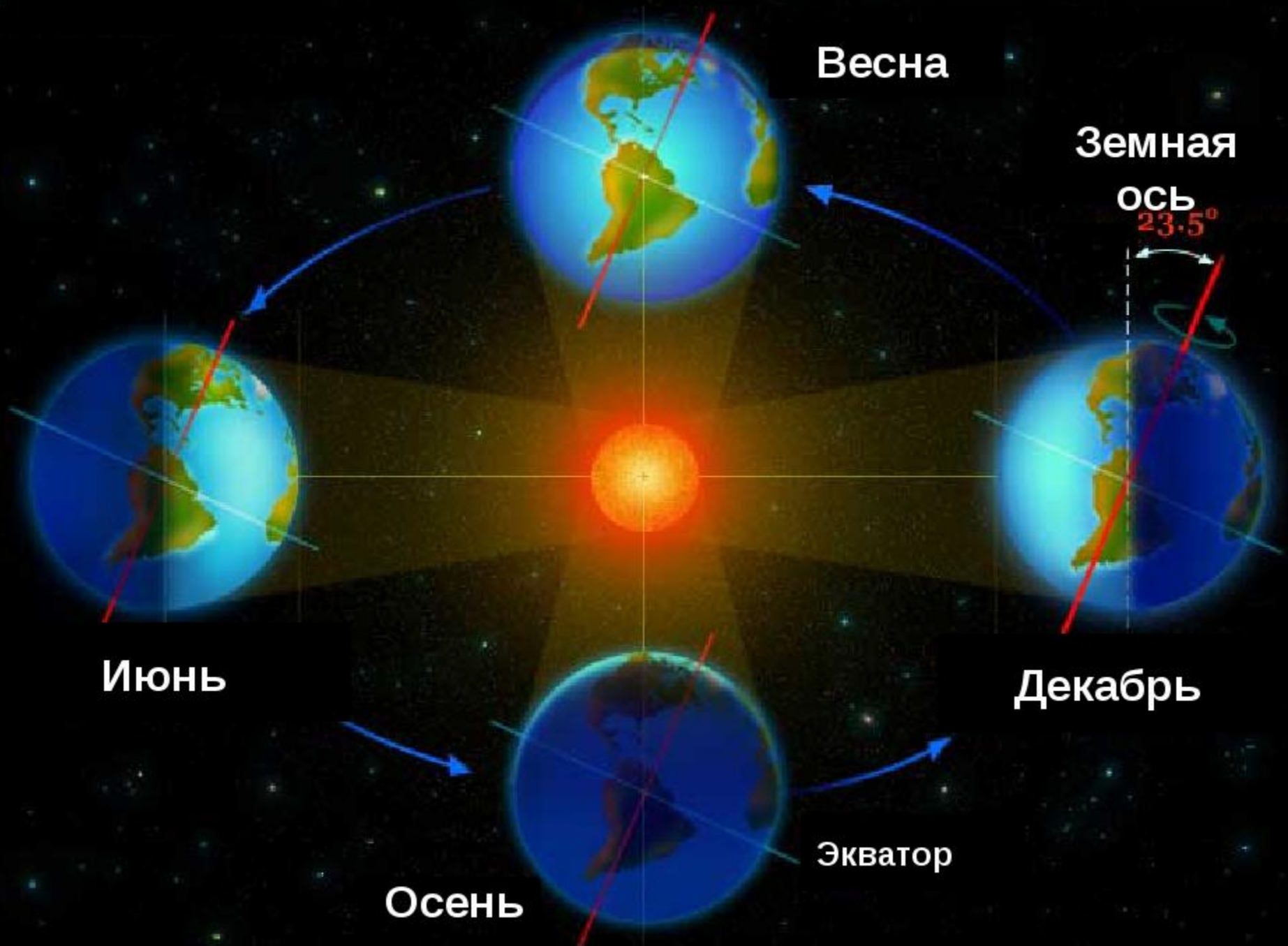
С Земли нам кажется, что Солнце совсем маленькое, но в действительности его диаметр в 109 раз больше диаметра Земли, а масса больше в 333 000 раз.



1:00
Universal Time







Весна

Земная ось
23.5°

Декабрь

Экватор

Осень

Июнь



Пояса освещенности



Пояса освещённости

Название пояса	Характеристика пояса	Границы между поясами
Северный полярный	Наблюдается полярная ночь и полярный день	66,5° с.ш. — Северный полярный круг
Северный умеренный	Не бывает ни полярного дня, ни полярной ночи, Солнце никогда не стоит в зените	23,5° с.ш. — Северный тропик
Тропический	Солнце бывает в зените два раза в году на любой широте и один раз на широте тропиков	23,5° ю.ш. — Южный тропик
Южный умеренный	Солнце никогда не бывает в зените, не бывает ни полярного дня, ни полярной ночи	66,5° ю.ш. — Южный полярный круг
Южный полярный	Наблюдается полярная ночь и полярный день	

Пояса освещенности

Пояса освещённости

Название пояса	Характеристика пояса	Границы между поясами
Северный полярный	Наблюдается полярная ночь и полярный день	66,5° с.ш. — Северный полярный круг 23,5° с.ш. — Северный тропик 23,5° ю.ш. — Южный тропик 66,5° ю.ш. — Южный полярный круг
Северный умеренный	Не бывает ни полярного дня, ни полярной ночи, Солнце никогда не стоит в зените	
Тропический	Солнце бывает в зените два раза в году на любой широте и один раз на широте тропиков	
Южный умеренный	Солнце никогда не бывает в зените, не бывает ни полярного дня, ни полярной ночи	
Южный полярный	Наблюдается полярная ночь и полярный день	



Размеры Земли

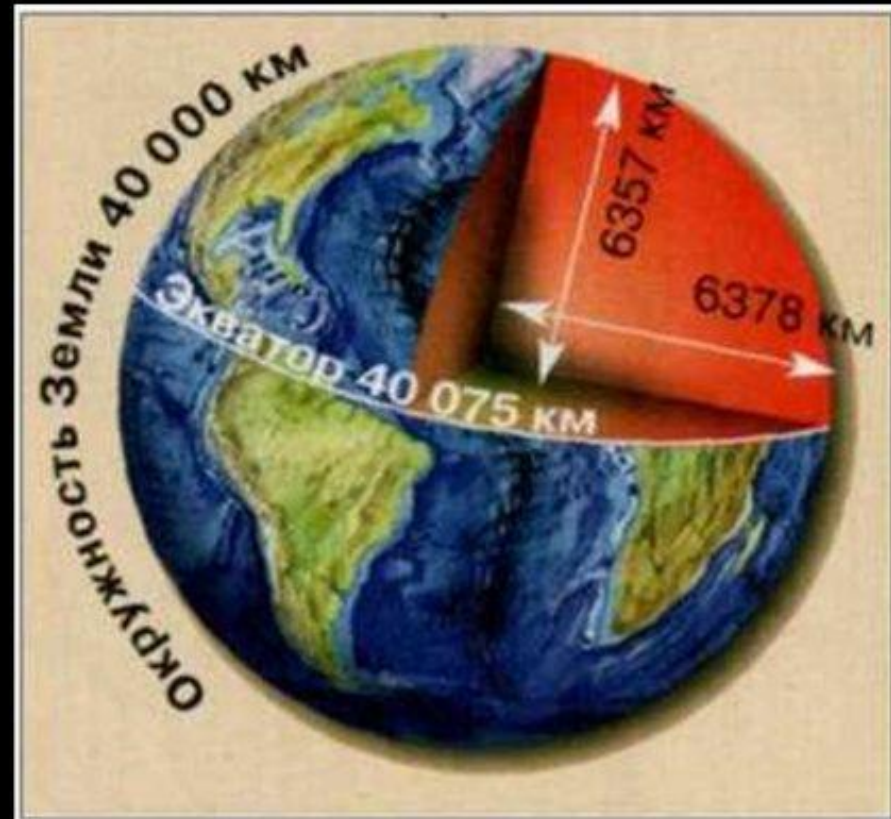
Радиус экваториальный – 6378 км

Радиус полярный – 6356 км

Радиус средний – 6371 км

Длина экватора – 40 075 км

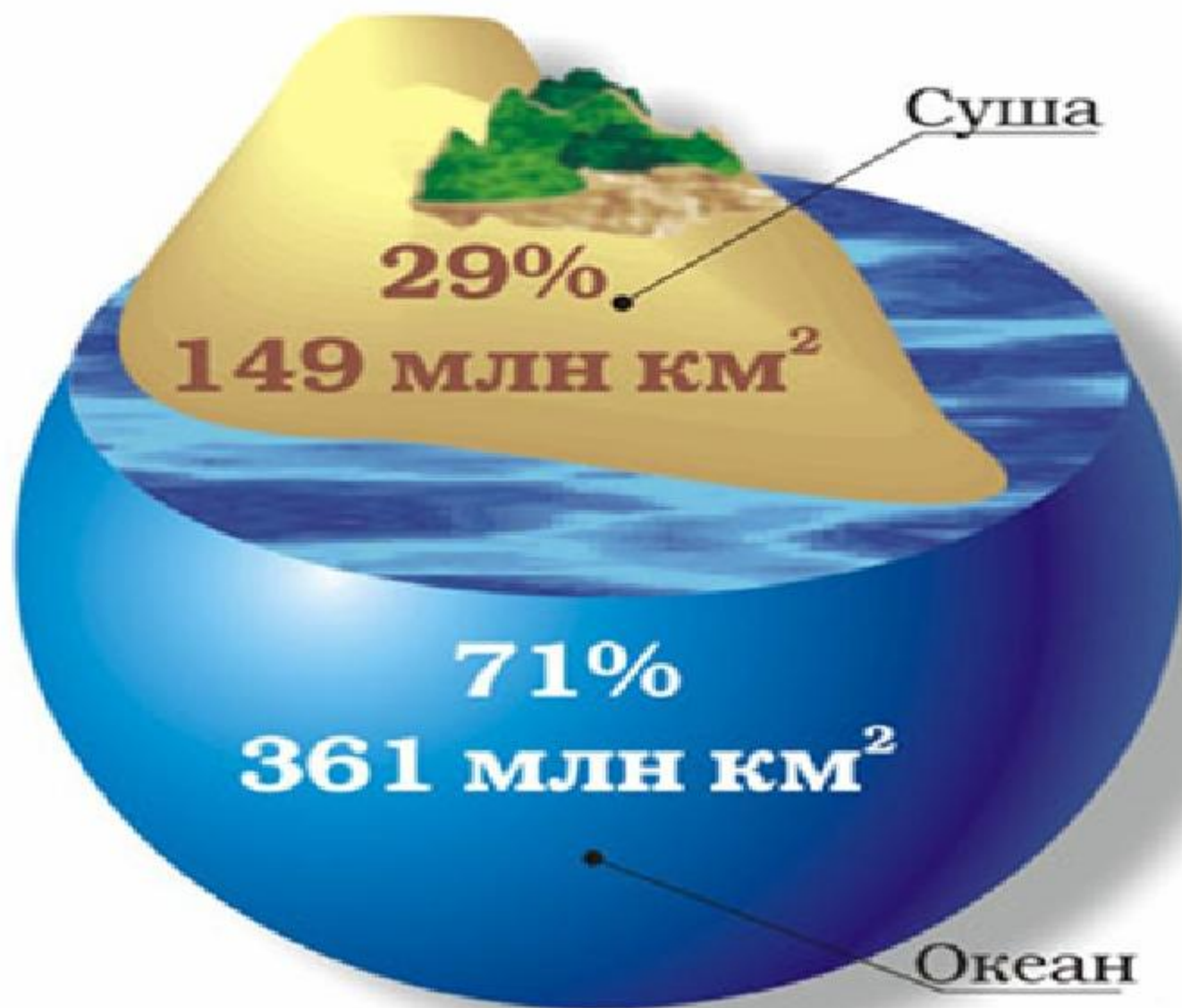
Площадь Земли – 510 млн. км²



Материки и океаны на карте

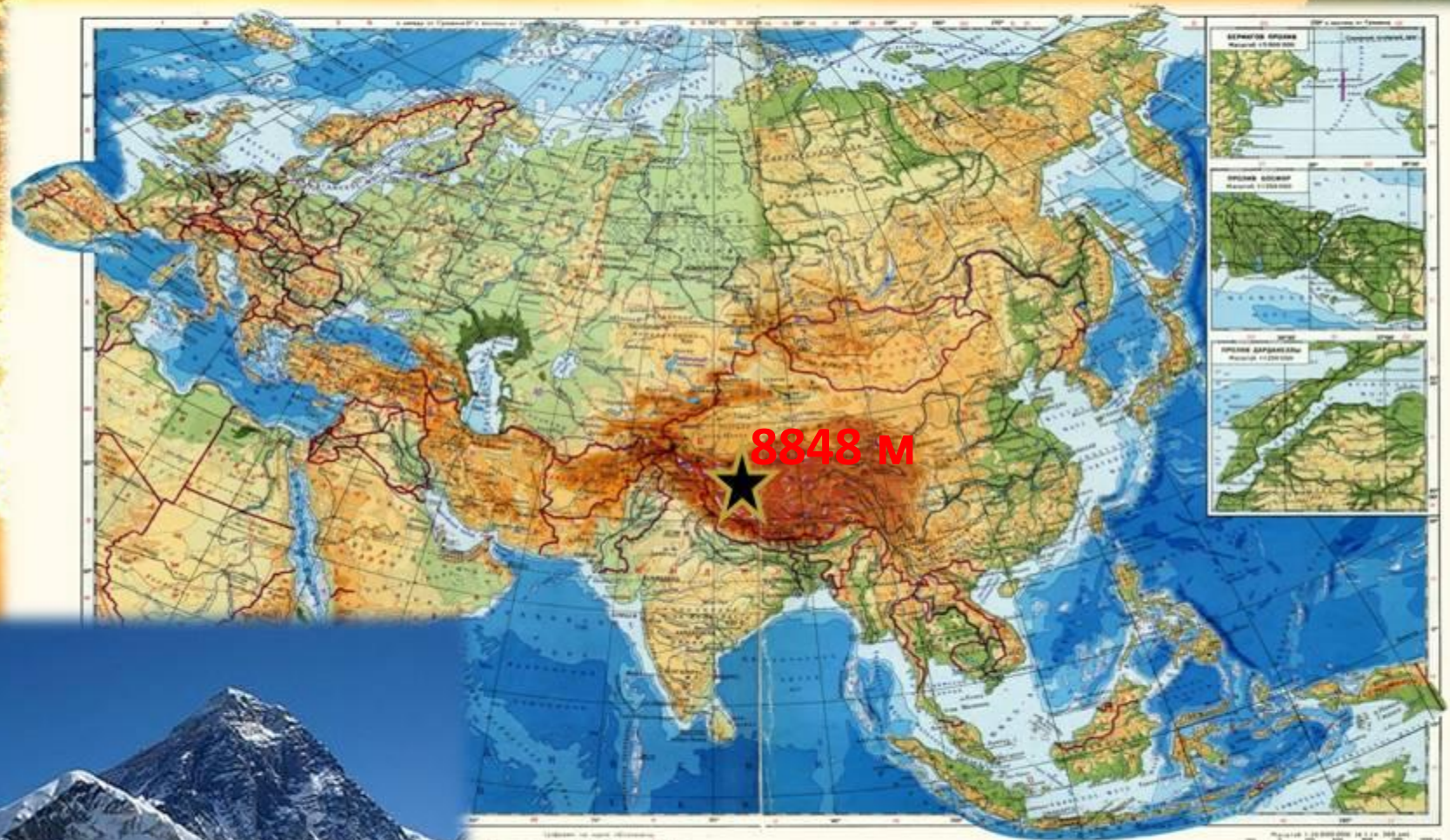


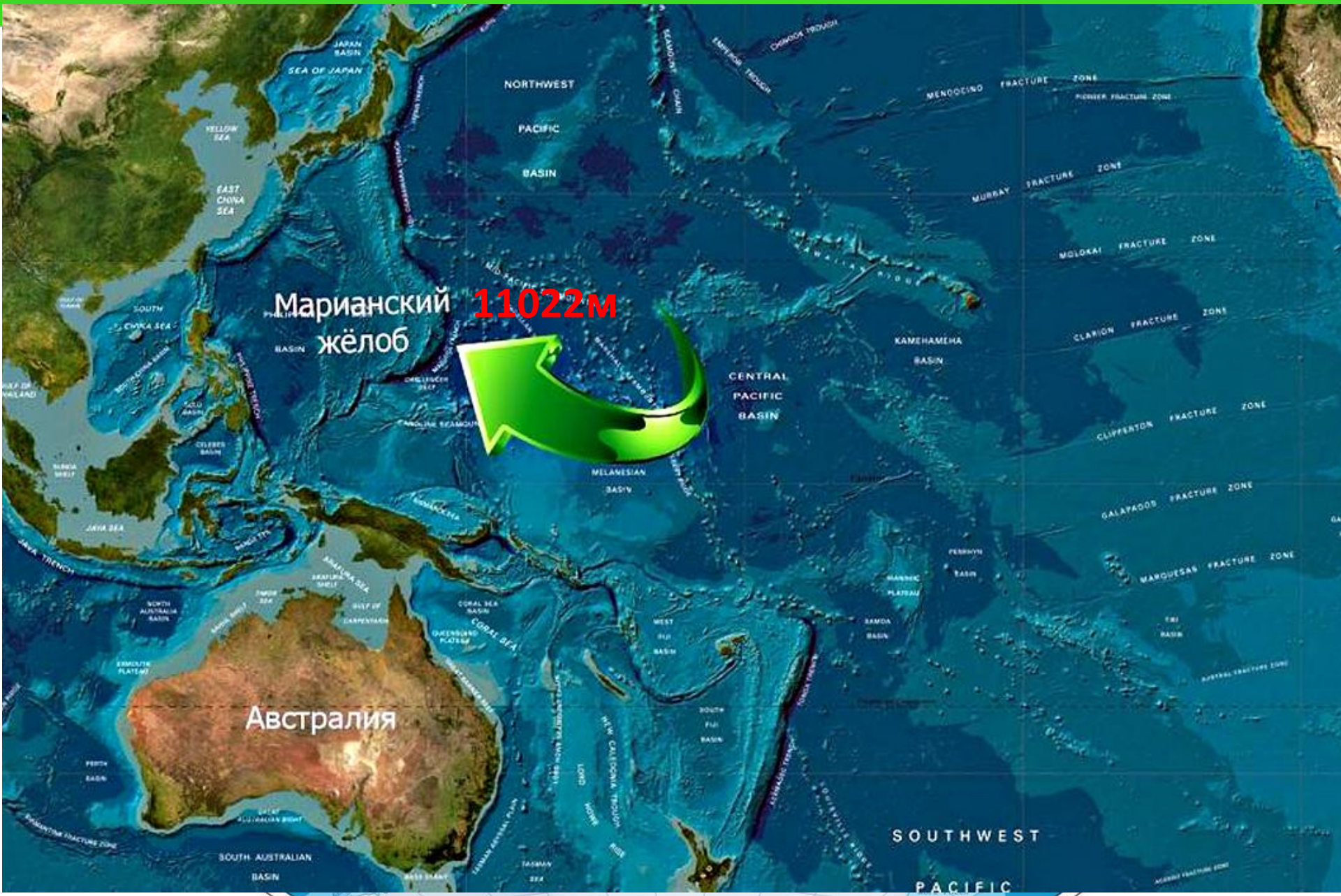
СООТНОШЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ СУШИ И ОКЕАНА





В Евразии находятся:
Самая **высокая** точка мира- **гора**
Джомолунгма (Эверест)- 8848 м.





Марианский жёлоб 11022 м

Австралия

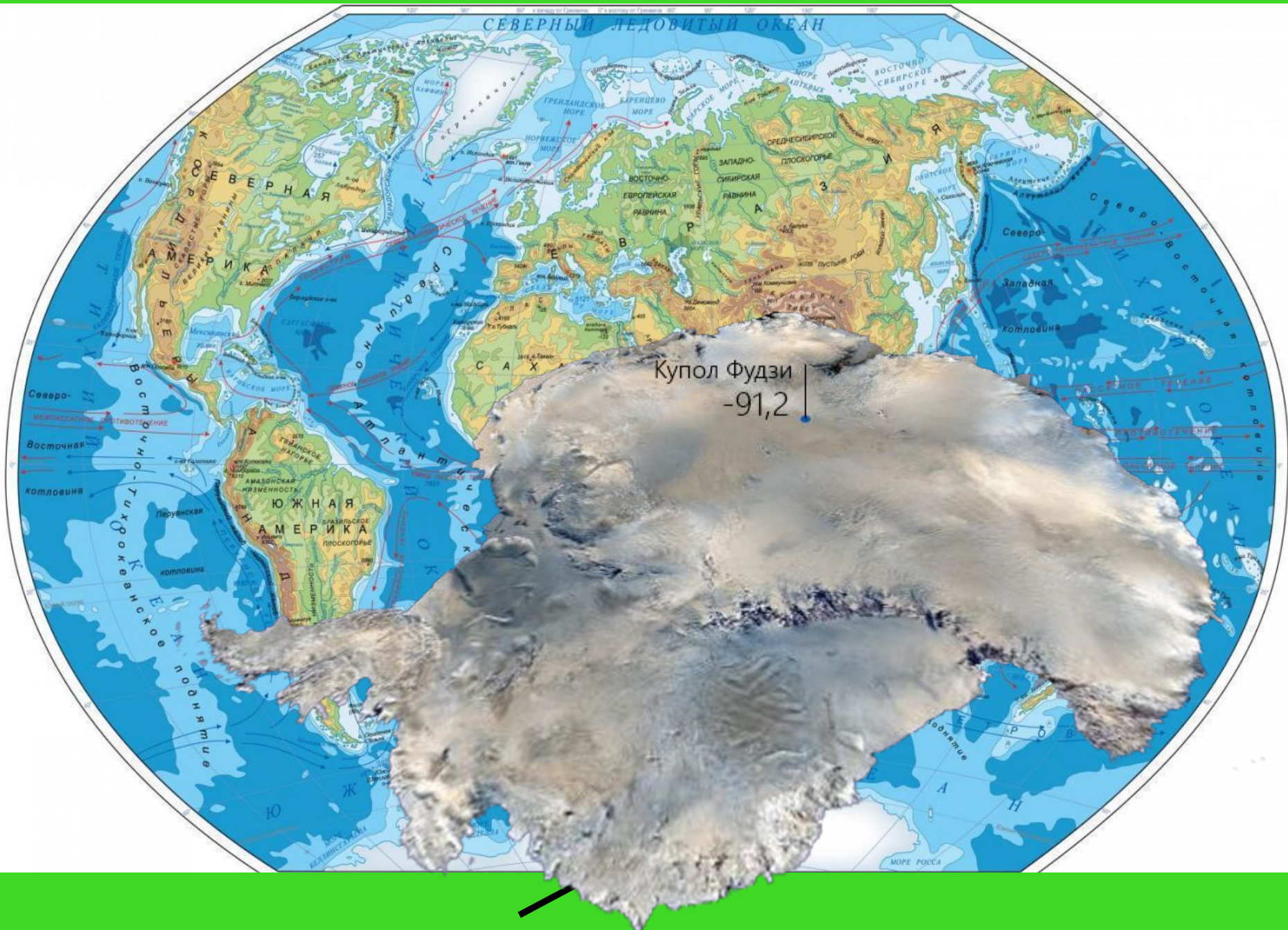
SOUTHWEST PACIFIC

Африка – самый жаркий материк



Долина Смерти – самое жаркое место Северной Америки.





На станции «Восток» зарегистрирована самая низкая температура на Земле ($-89,3^{\circ}\text{C}$).



$-89,3^{\circ}\text{C}$

ОЙМЯКОН -
"ПОЛЮС
ХОЛОДА"



Топь была заморозлена
Рубилом в начале весны. По
сплошной заснеженности в начале
получились -1,2 м below



Установлена в честь 120-летия регистрации абсолютного минимума температуры в Северном полушарии Земли

-67,8°С

15 января

1885 года

г. Верхоянск

Первые метеорологические наблюдения в г. Верхоянске были начаты в 1860-х годах ученым, этнографом И.А.Худяковым.

Абсолютный минимум был зафиксирован 15 января 1885 г. политессыльным, кандидатом математики С.Ф.Коваликом по заданию экспедиции Российской Академии наук под руководством доктора А.А.Бунге.

С тех пор город Верхоянск - ПОЛЮС ХОЛОДА
Северного полушария планеты Земля



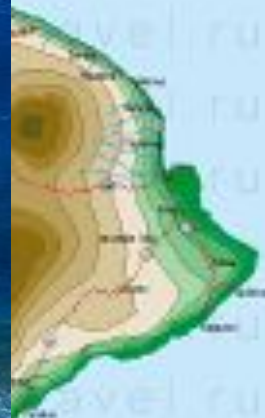
Черапунджи — маленький город в Индии, который считается наиболее влажным и дождливым местом в мире.





o.Кауаи

12090 MM



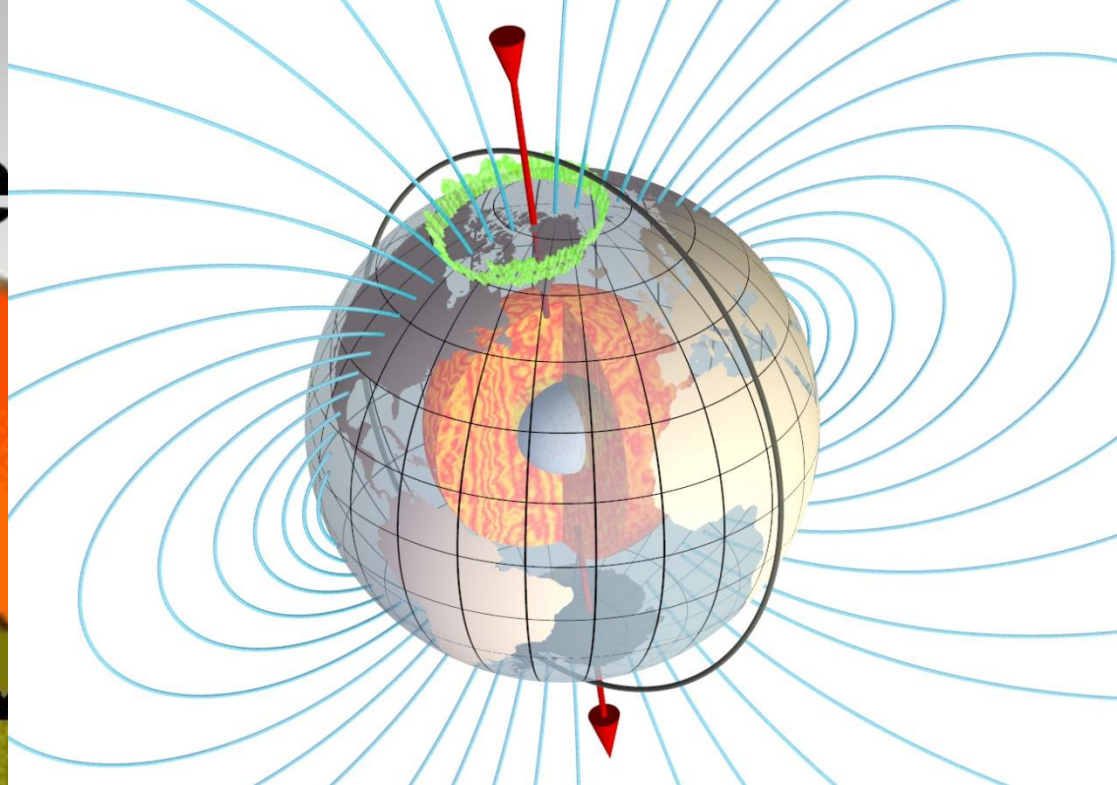
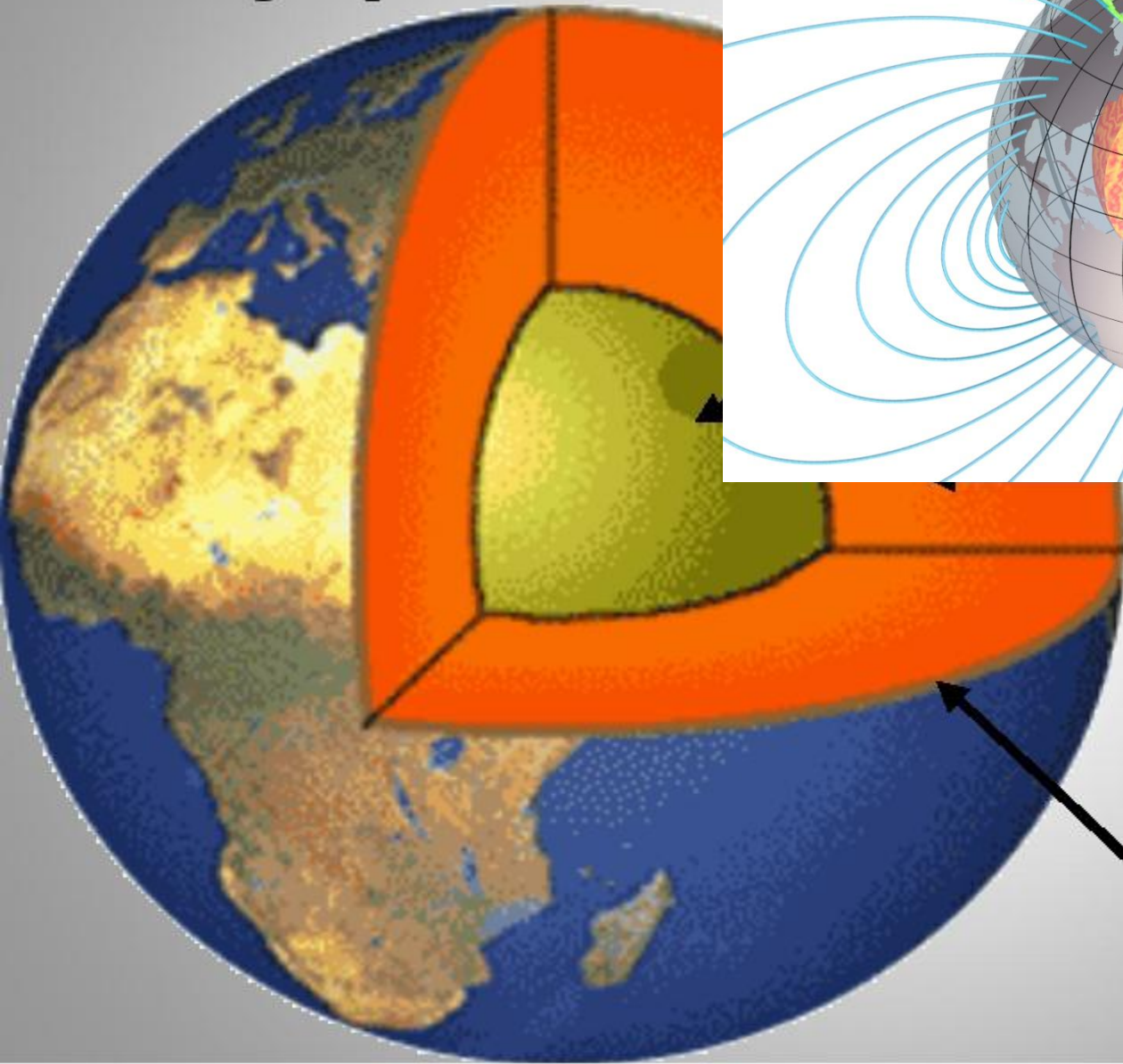
Самая засушливая
пустыня мира - **Атакама.**



Пустыня
Атакама

0,8 мм

Внутренние

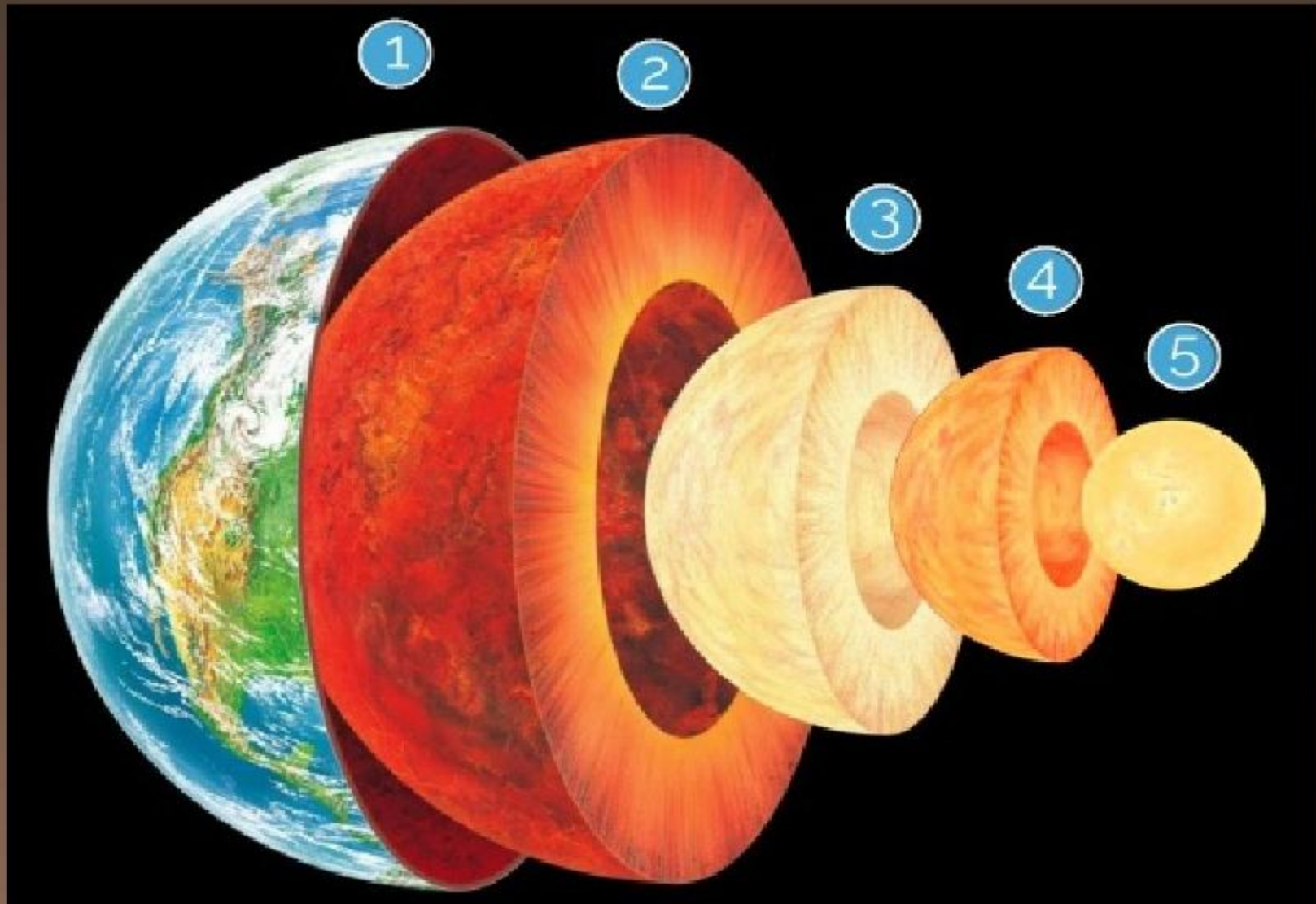


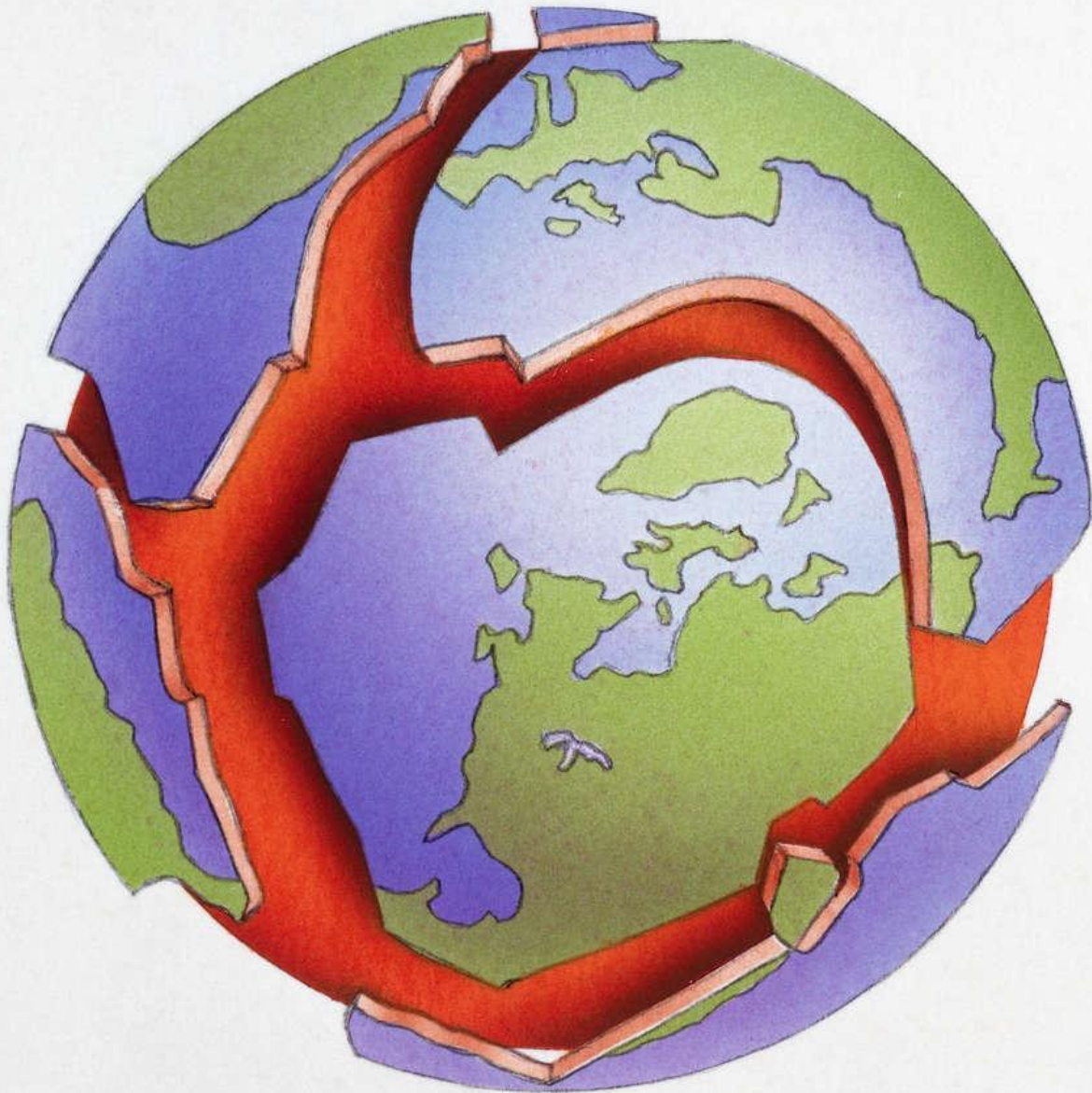
магнит

земная кора

▪ Внутренняя структура Земли

1 – земная кора; 2 – внешняя мантия; 3 – внутренняя мантия; 4 – внешнее ядро; 5 – внутреннее ядро.







▪ Внутренняя структура Земли

1 – земная кора; 2 – внешняя мантия; 3 – внутренняя мантия; 4 – внешнее ядро; 5 – внутреннее ядро.



КОЛЬСКАЯ
СВЕРХГЛУБОКАЯ
СКВАЖИНА, ГЛУБИНА
ОКОЛО 12 ТЫС. М



**КОЛЬСКАЯ
СВЕРХГЛУБОКАЯ
СКВАЖИНА**



Географическая оболочка

Атмосфера

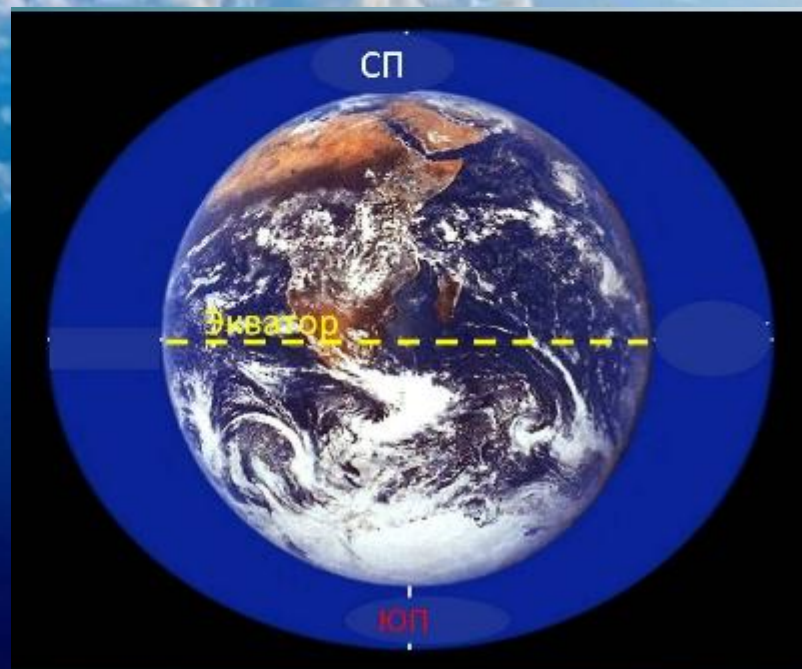
Гидросфера

Биосфера

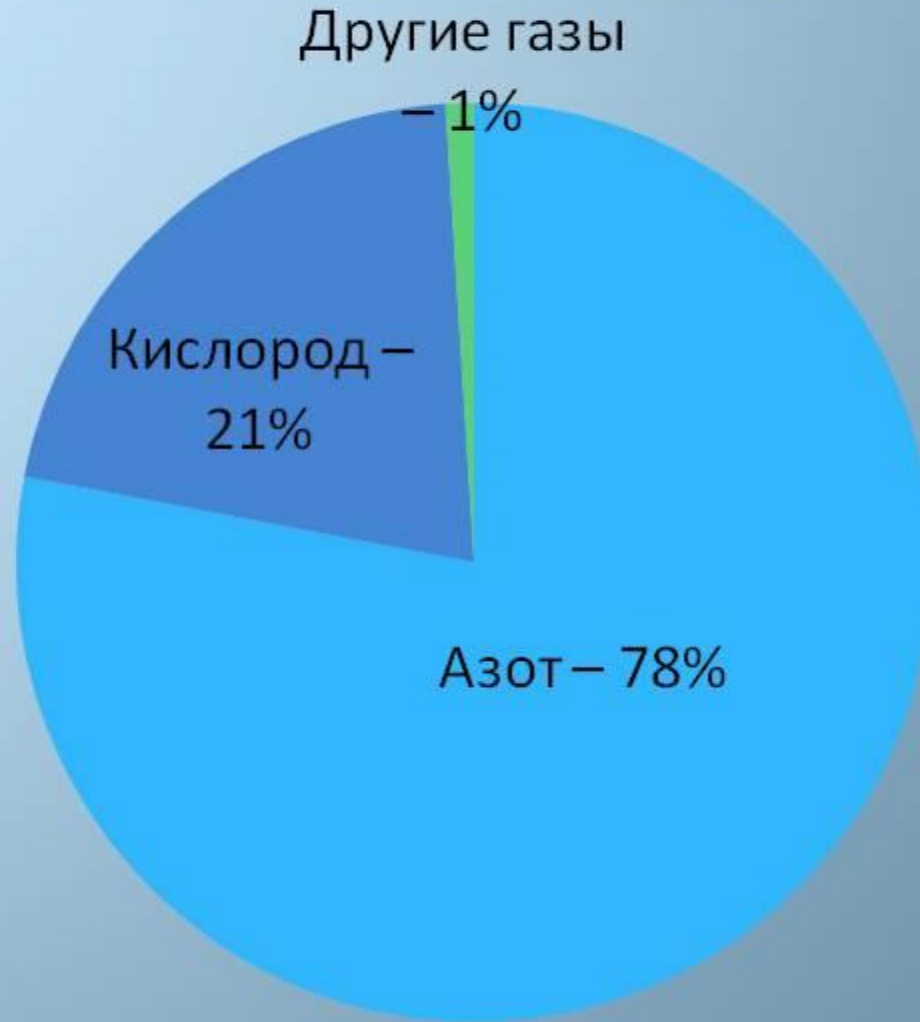
Литосфера



Воздушная оболочка Земли - атмосфера (от греч. «пар» и «шар»).

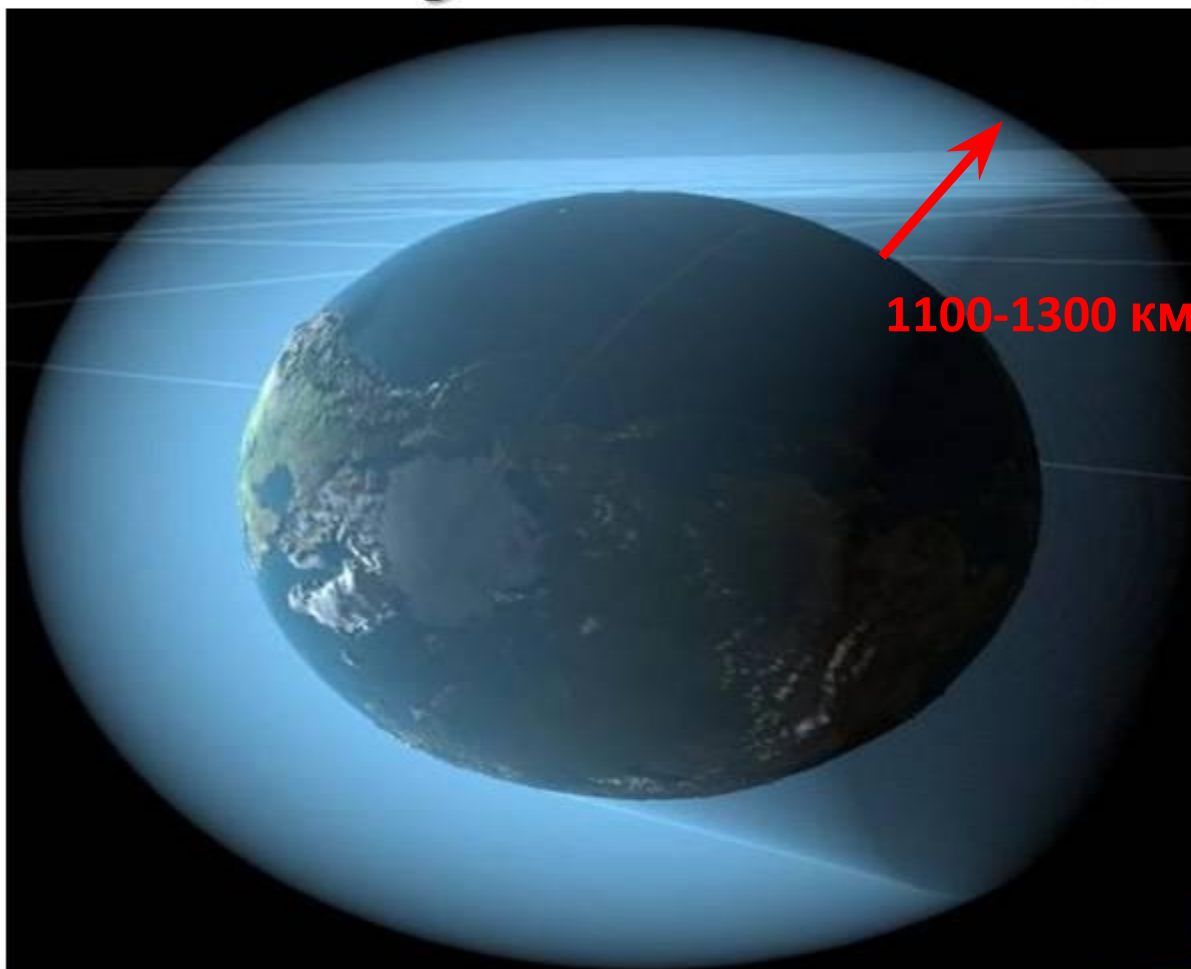


Состав воздуха





Атмосфера Земли – это воздушная оболочка



1100-1300 км







ЗНАЧЕНИЕ АТМОСФЕРЫ



Защита от вредных
космических излучений



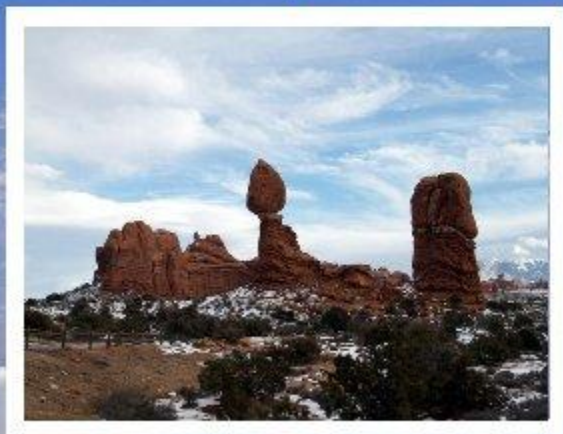
Защита от
метеоритов



Условие для
существования жизни



Образование осадков,
ветра, звука



Выветривание
горных пород



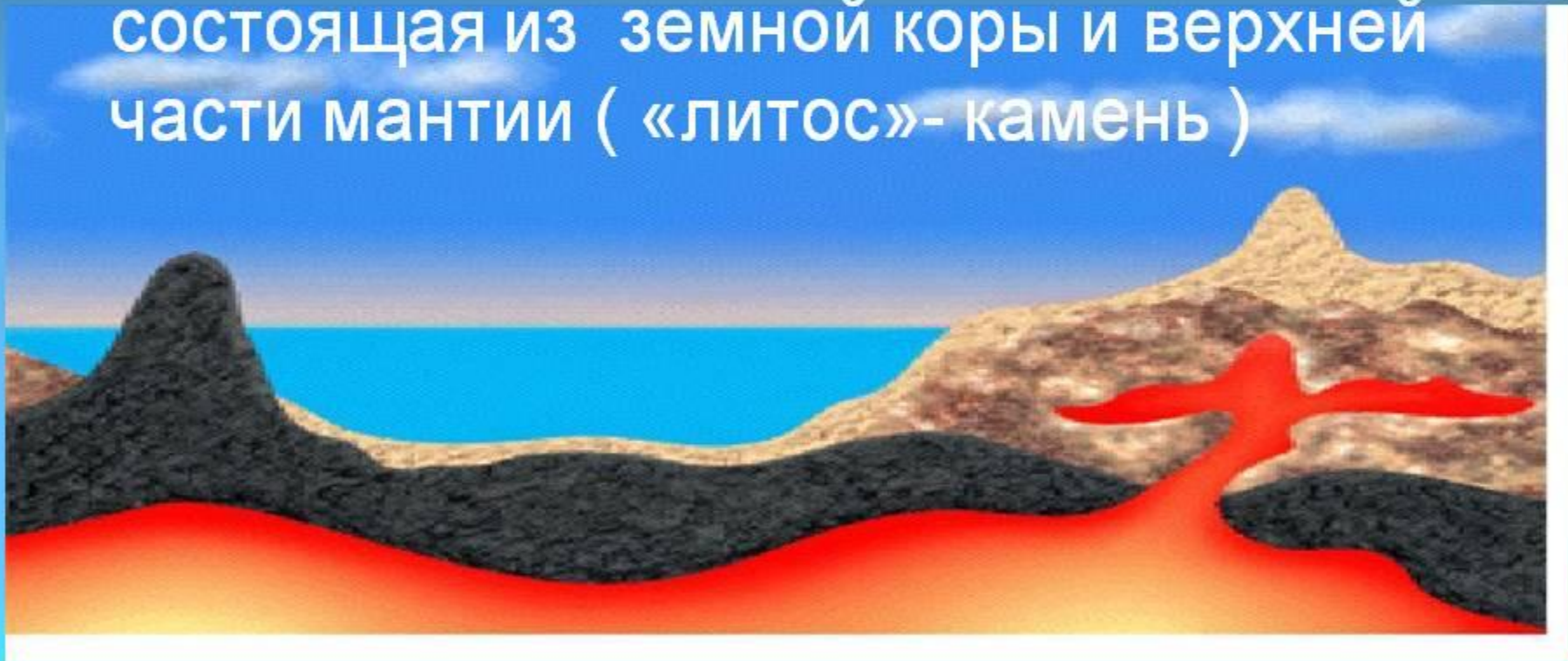
Защита от резких
колебаний температур



Атмосфера: строение, значение, изучение

Литосфера -

- это верхняя каменная оболочка Земли, состоящая из земной коры и верхней части мантии («литос»- камень)

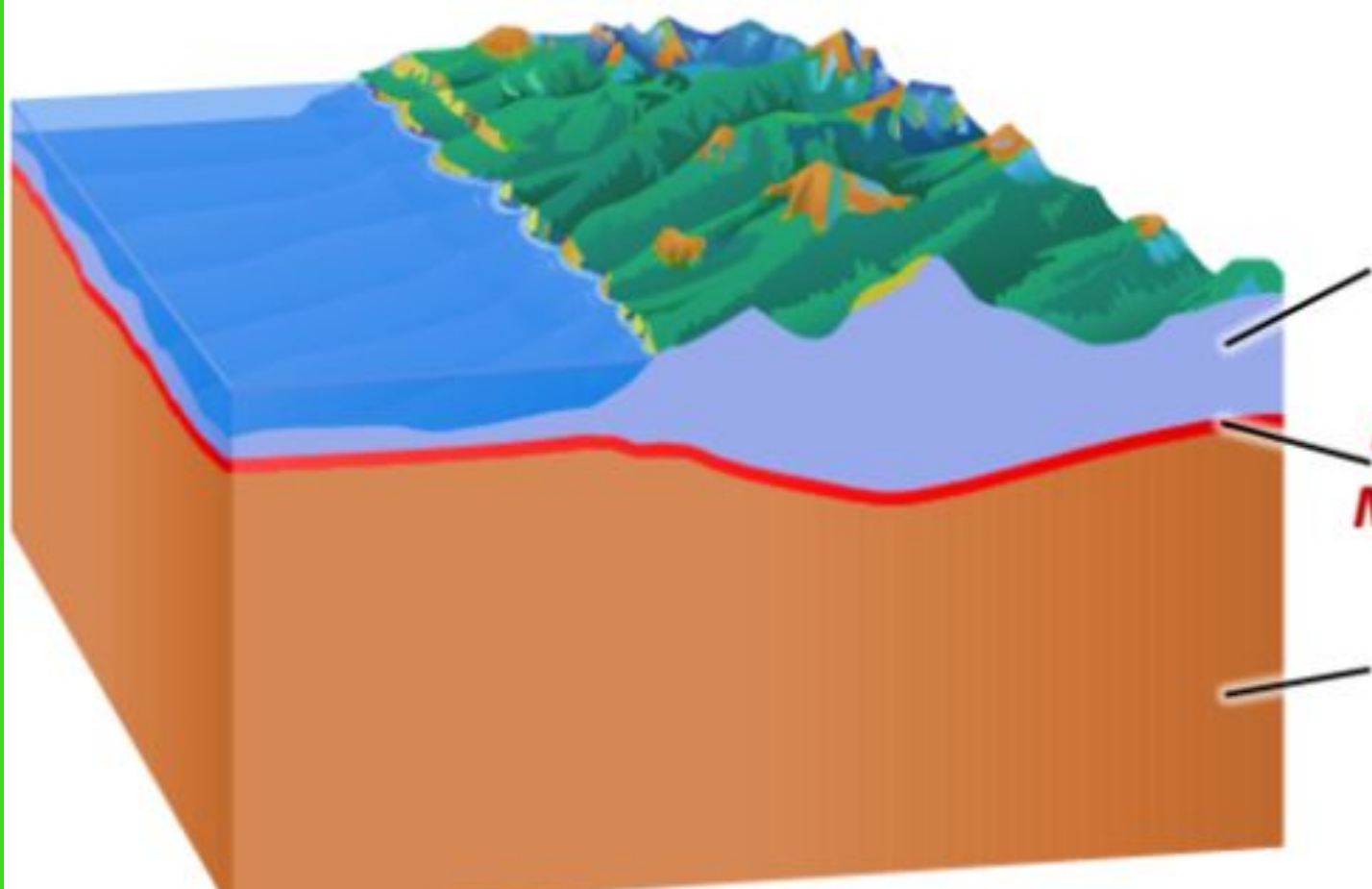




СОСТАВ ЛИТОСФЕРЫ



устойчивые, малоподвижные блоки -
ПЛИТЫ



Земная кора

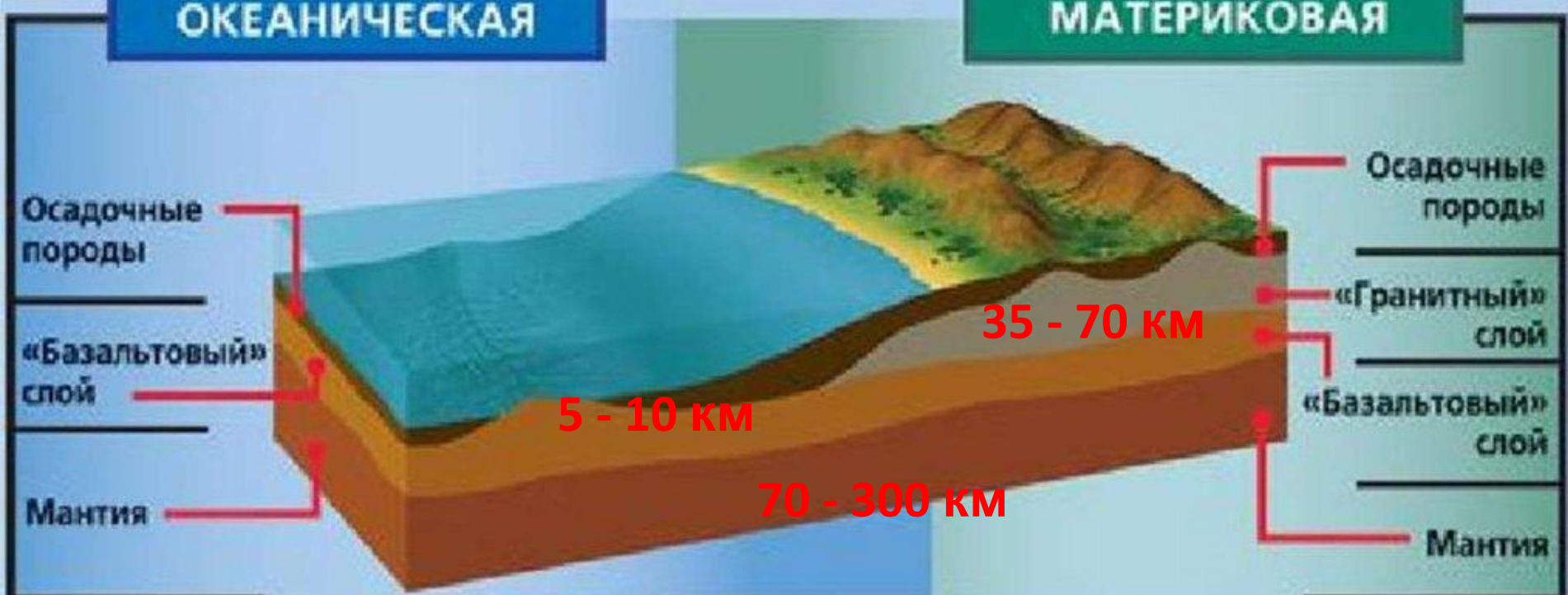
**Поверхность
Мохоровичича**

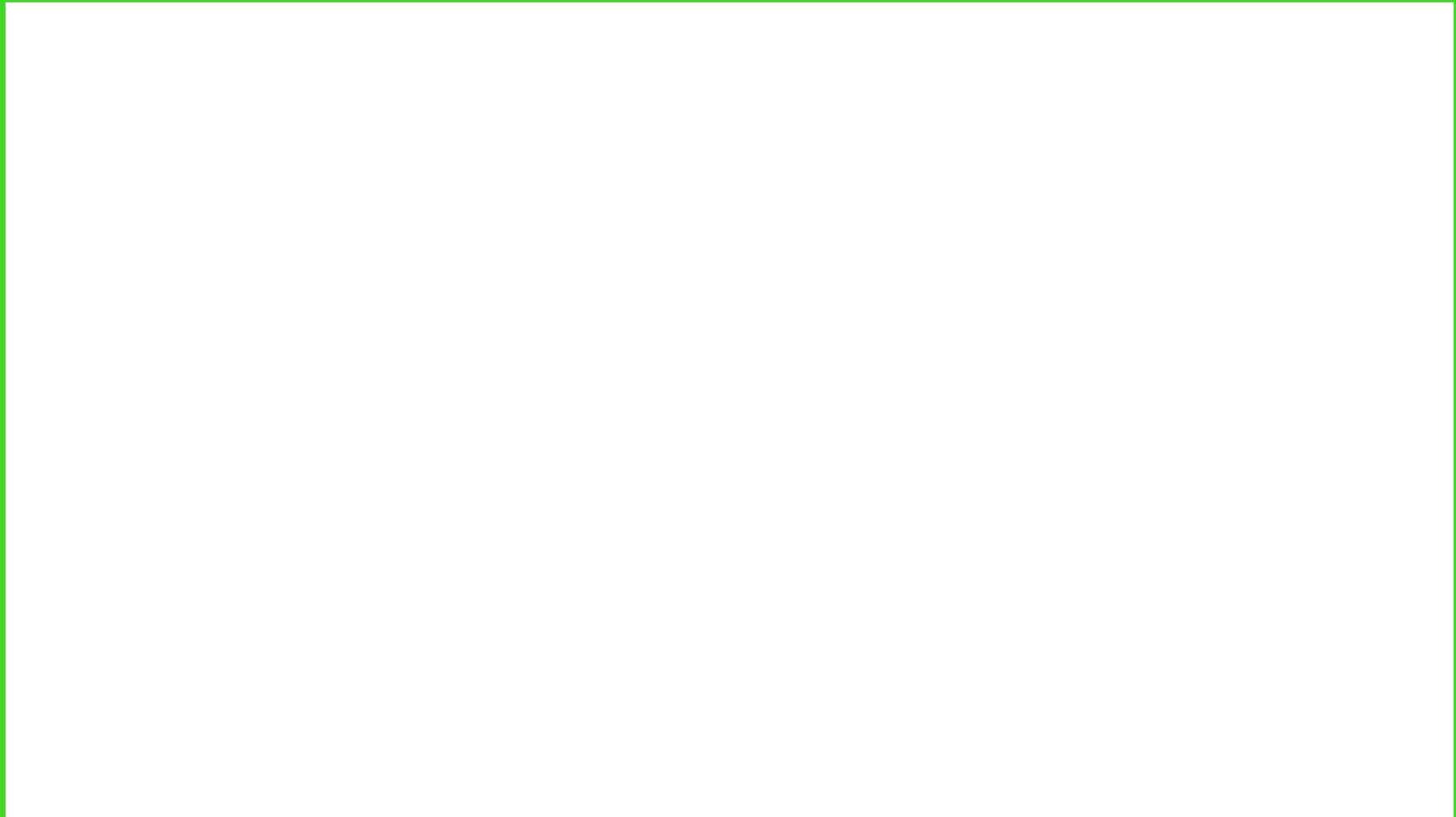
Мантия

ЗЕМНАЯ КОРА

ОКЕАНИЧЕСКАЯ

МАТЕРИКОВАЯ









**Гидросфера –
водная оболочка
Земли**

Гидросфера

Воды Мирового океана

Воды суши

Океаны
Моря
Морские каналы
Заливы
Проливы

Вода в атмосфере

Водяной пар
Капельки воды
Кристаллики льда

Реки
Озёра
Ледники
Болота
Подземные воды
Водохранилища
Пруды
Речные каналы

ГИДРОСФЕРА

97 % - морская вода

3% - пресная вода



Ледники
79%



Подземные воды
20%

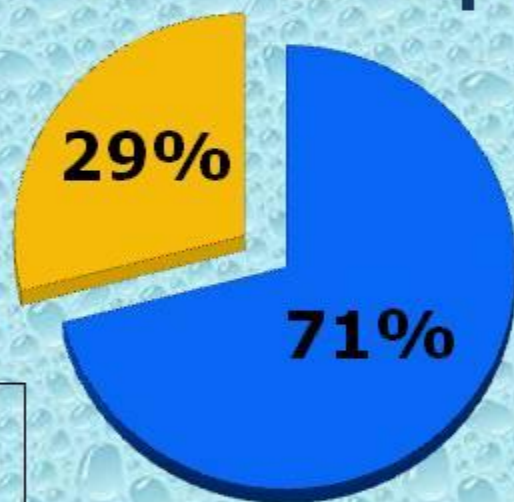


**Реки, озёра,
атмосферная влага**
1%



ГИДРОСФЕРА – водная оболочка Земли

Вода— самое распространенное
вещество на поверхности нашей планеты.



Гидросфера—
составляет
71% земной
поверхности.

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ







КИЕВНАУЧФИЛЬМ

