





Планета Земля - третья по удалённости от Солнца планета Солнечной системы и пятая по величине.



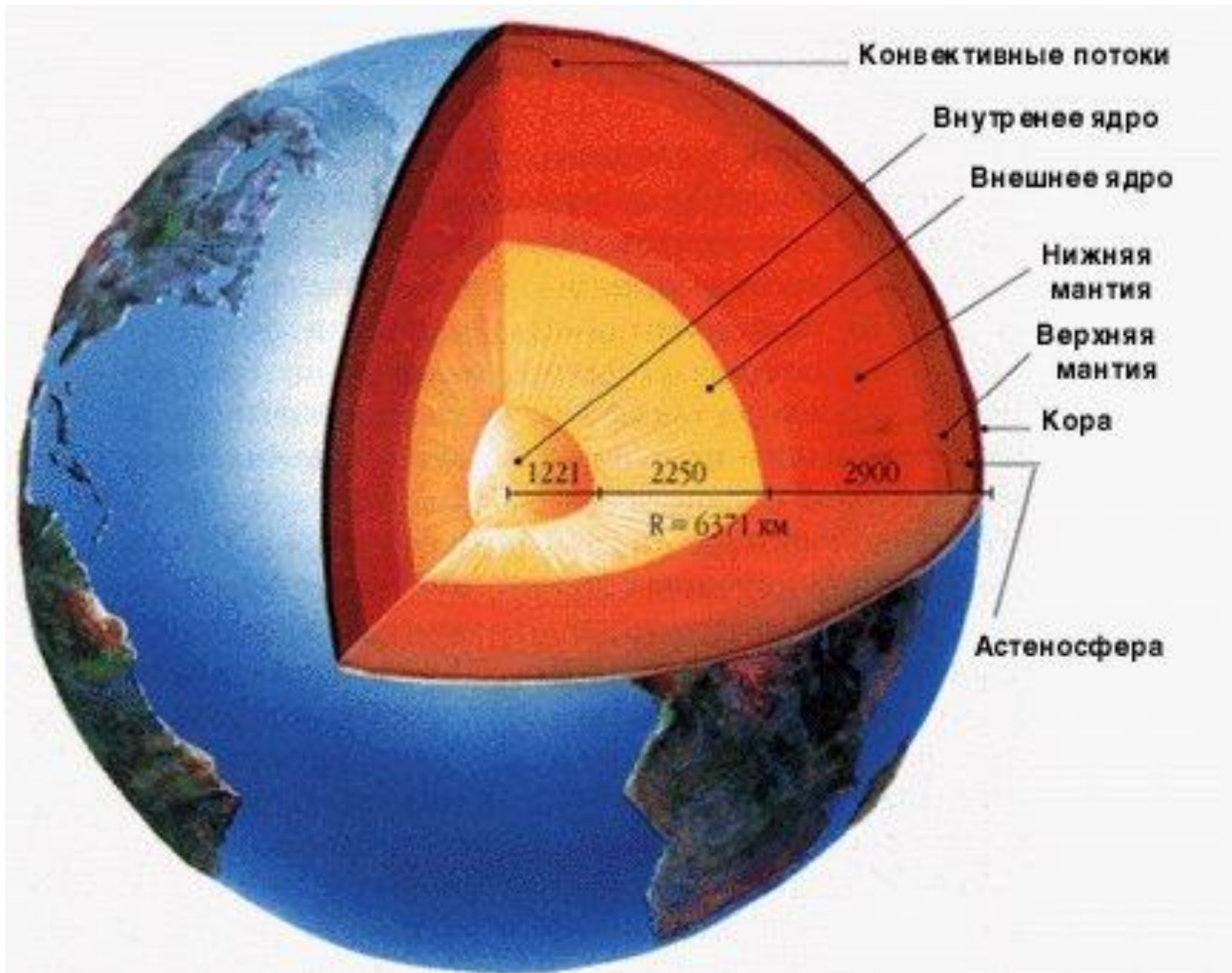
**Около 100 тонн межпланетного материала** падает на поверхность Земли каждый день. Этим материалом обычно является лед комет, так как он испаряется

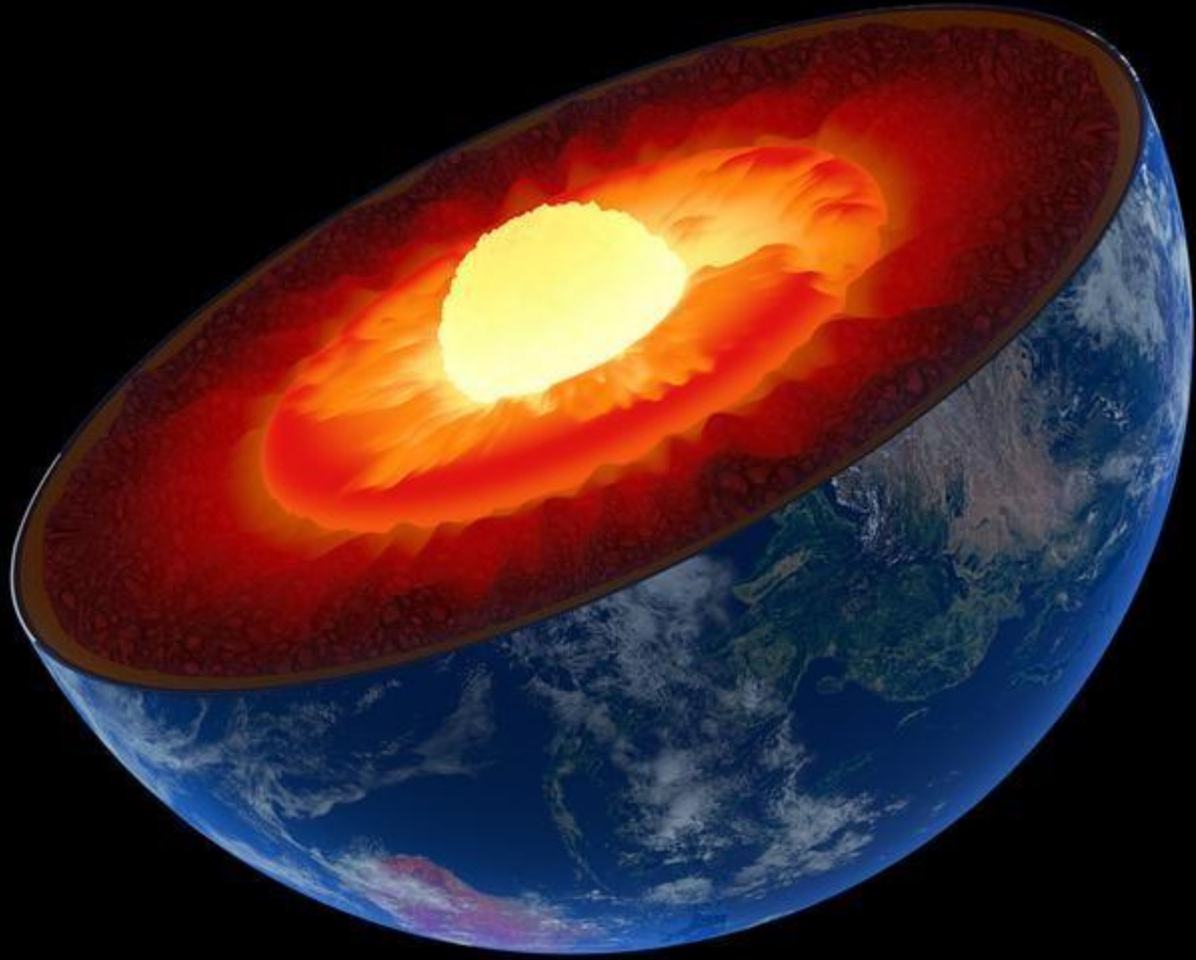






- Ядро Земли почти такое же горячее, как Солнце







- Гора Чимборасо (6267 м) — самая удалённая точка от центра Земли и ближайшая к космосу.



- Молния на Земле бьет примерно 100 раз в секунду или 8,6 миллионов раз в день



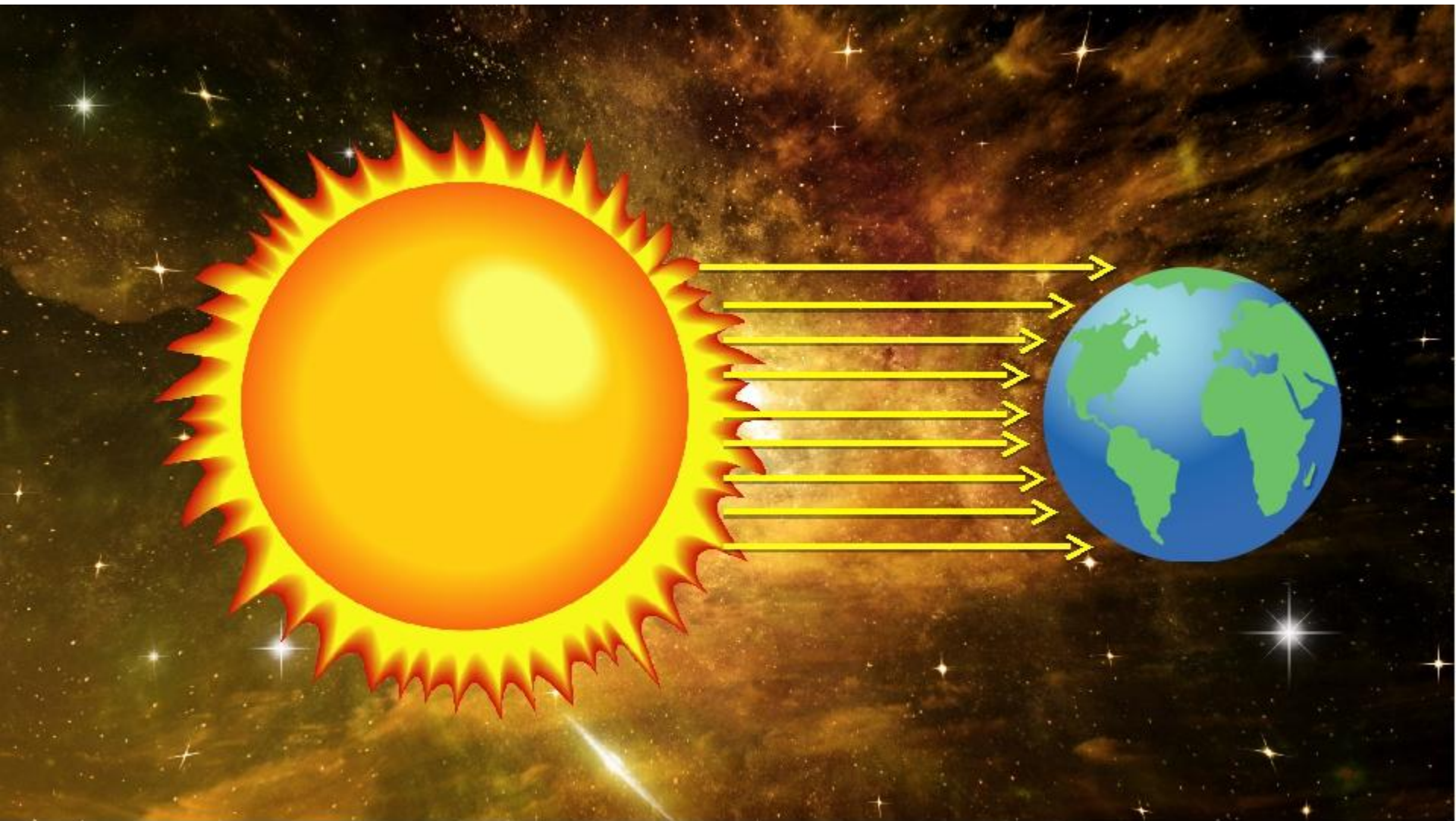
Земля — единственная из всех планет Солнечной системы, на которой обнаружена жизнь.



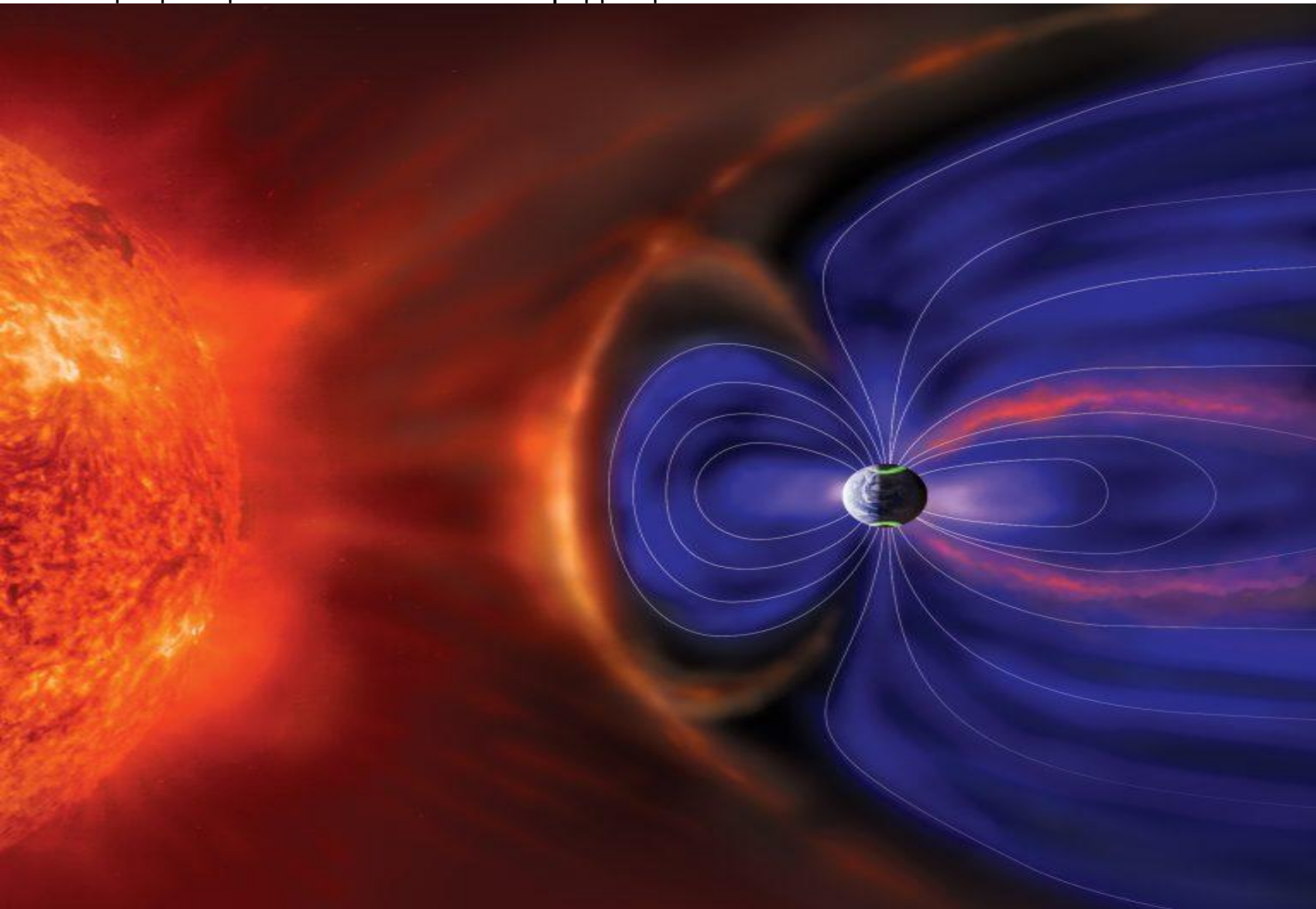
- Почему же жизнь есть на Земле, но её нет на других планетах?

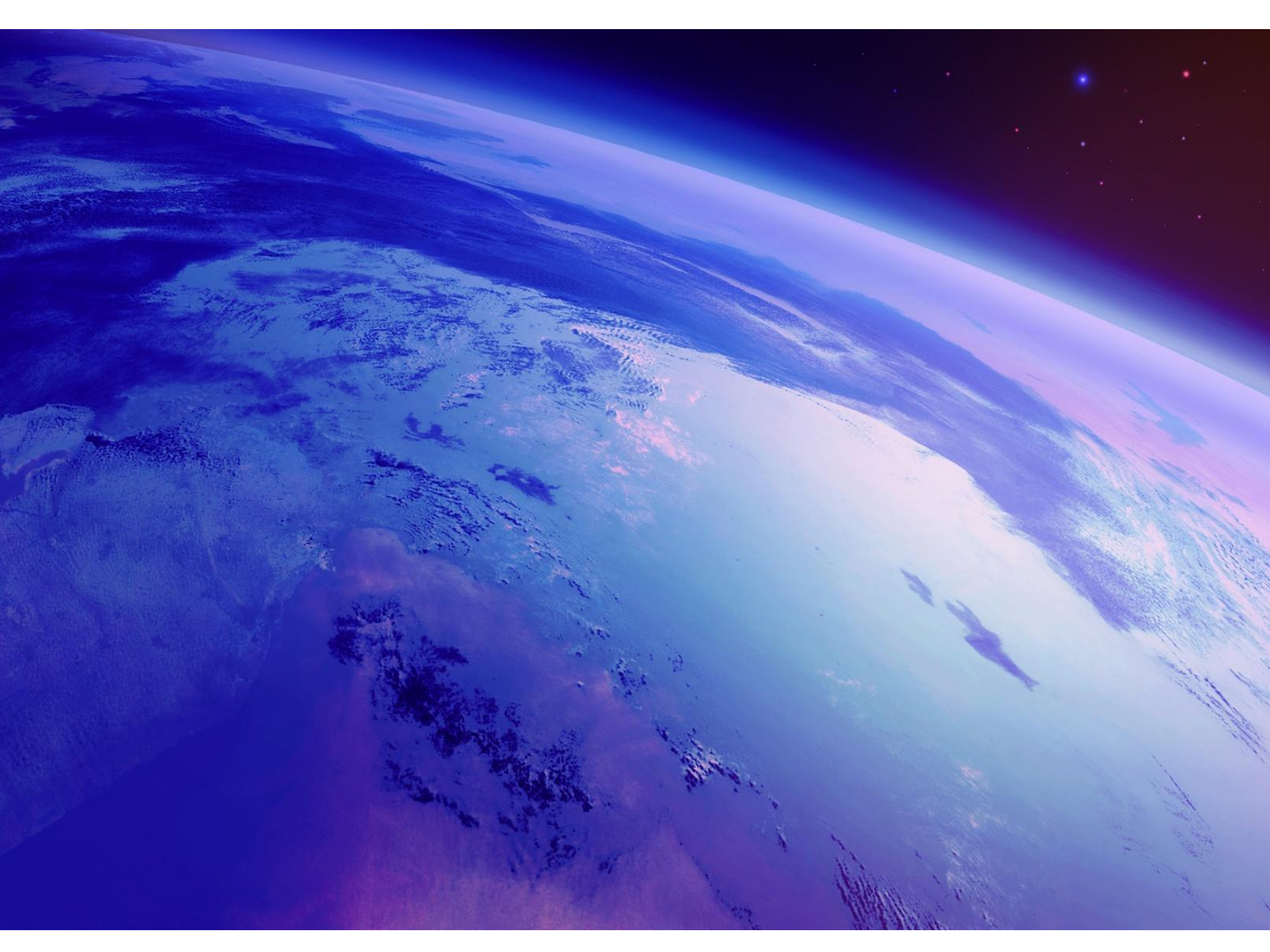


- Для этого есть несколько причин. Во-первых, Земля не слишком близко от Солнца, чтобы здесь было слишком жарко, и не слишком далеко, чтобы здесь было слишком холодно. Расстояние от Земли до Солнца — 150 млн. километров.



- Во-вторых, Земля имеет плотную атмосферу и магнитное поле, защищающее её от космической радиации.











Troposphere

Stratosphere

Mesosphere

Thermosphere

18

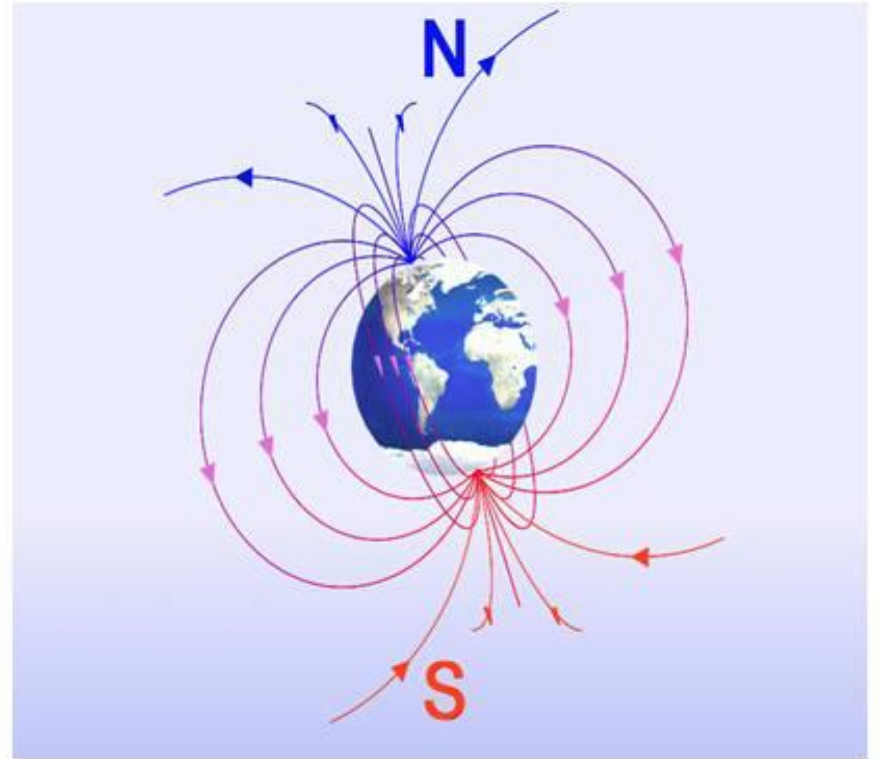
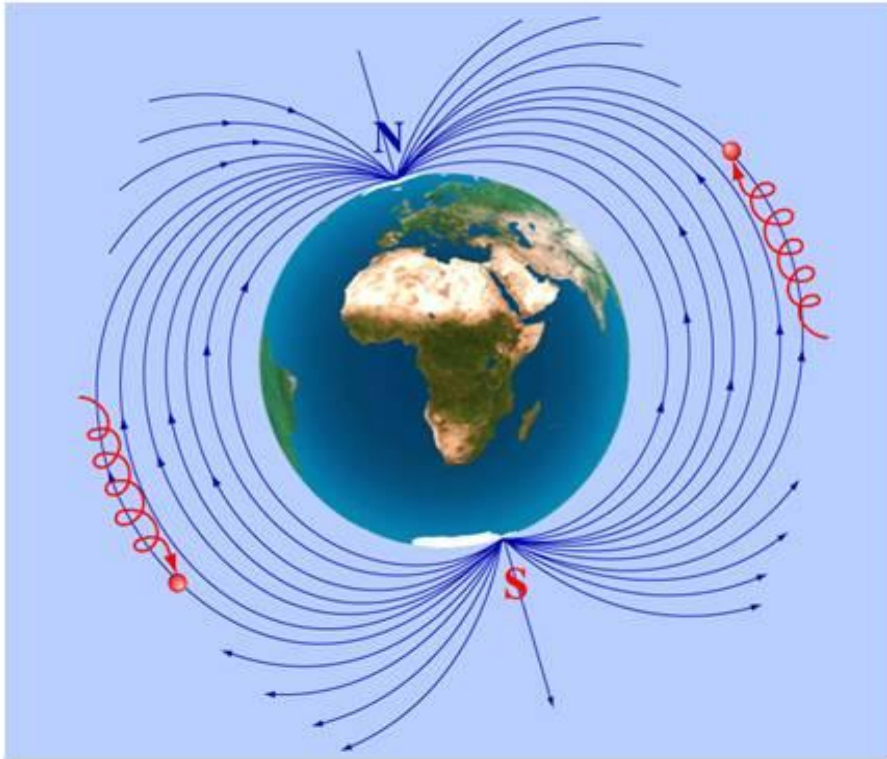
48

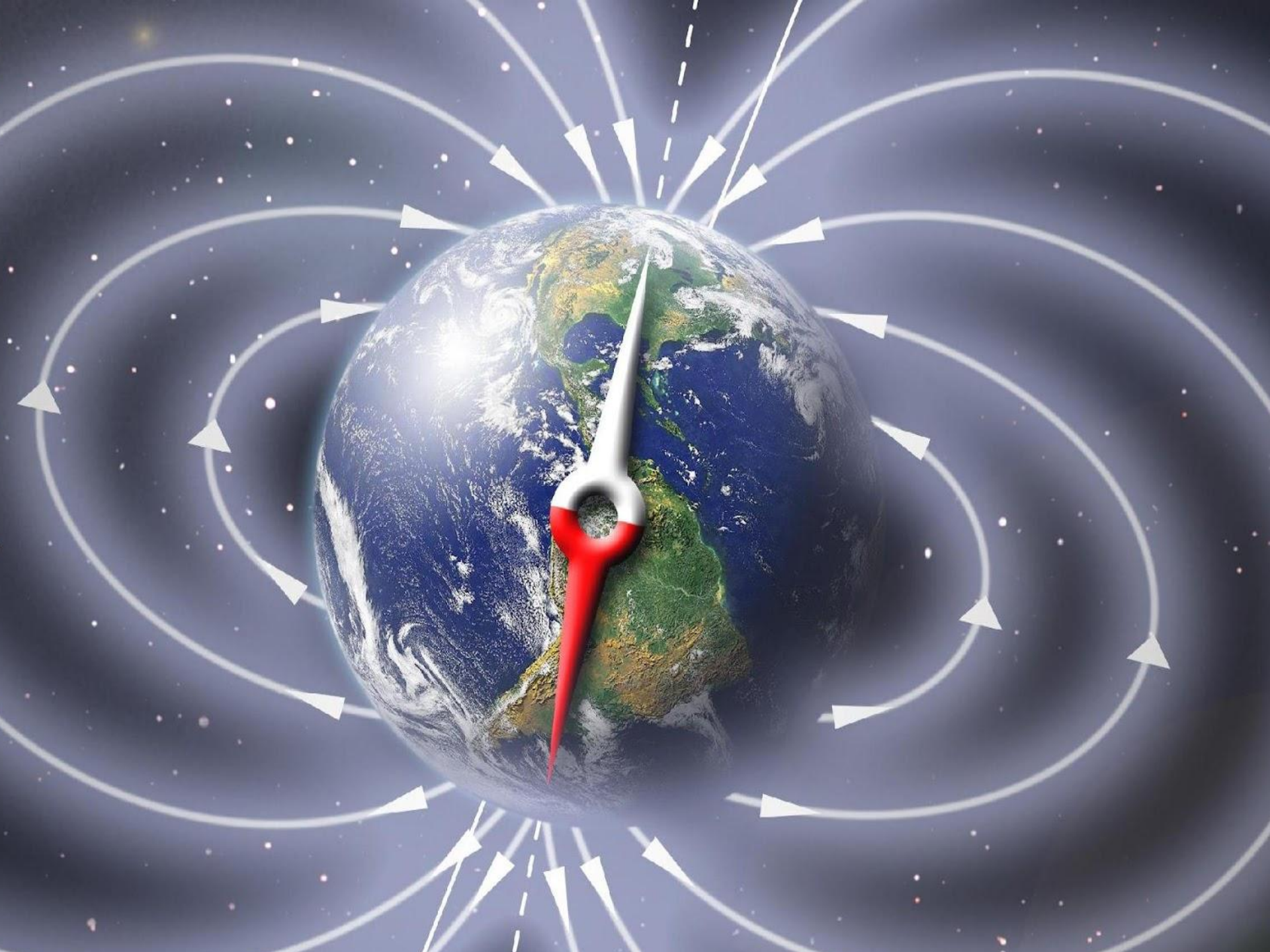
90

350

## Земной шар- «Магнит»

Магнитное поле Земли защищает Землю от космического излучения.





- В-третьих, на Земле есть много воды, которая находится в жидком





Земля является единственным местом в Солнечной системе, где вода может присутствовать во всех трех состояниях: твердом, жидком и

## Три состояния вещества

Лед

Вода

Водяной пар



# Вода в природе бывает в трех состояниях

жидкое



Вода рек, океанов,  
морей  
Дождь  
Роса

твердое



Град  
Лёд  
Снег  
Иней

газообразное

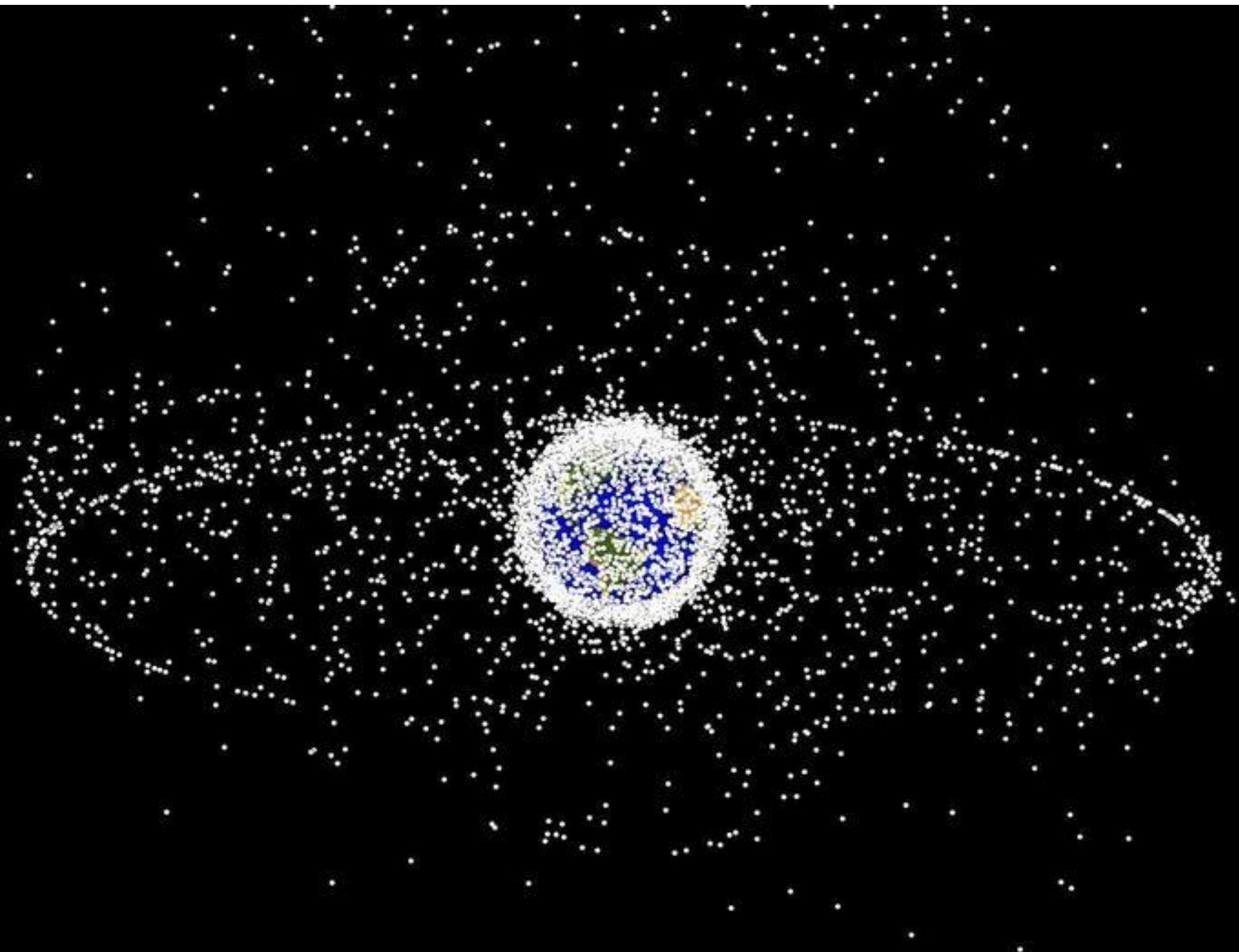


Пар

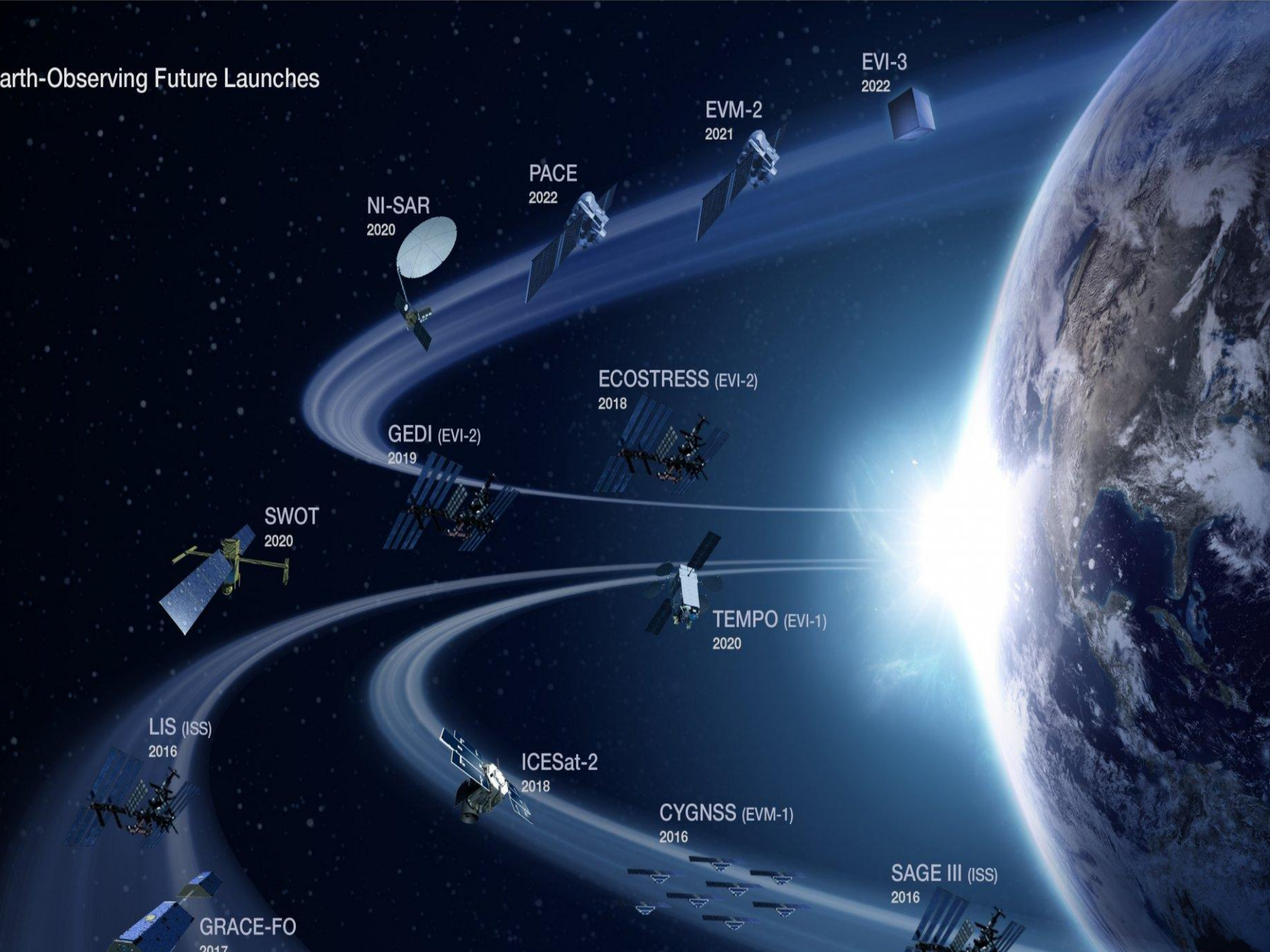




- Вокруг Земли вращается более 22 тыс. объектов, сделанных



# Earth-Observing Future Launches



NI-SAR  
2020

PACE  
2022

EVM-2  
2021

EVI-3  
2022

ECOSTRESS (EVI-2)  
2018

GEDI (EVI-2)  
2019

SWOT  
2020

TEMPO (EVI-1)  
2020

LIS (ISS)  
2016

ICESat-2  
2018

CYGNSS (EVM-1)  
2016

SAGE III (ISS)  
2016

GRACE-FO  
2017

Земля, видимая с Луны, также проходит «лунные фазы» (только в этом случае, конечно, уместнее сказать «земные фазы»)



Луна - на сегодняшний день является единственным естественным спутником Земли



# Фазы Луны



Первая четверть

Растущая Луна

Растущий месяц

Полнолуние

Новолуние

Убывающая Луна

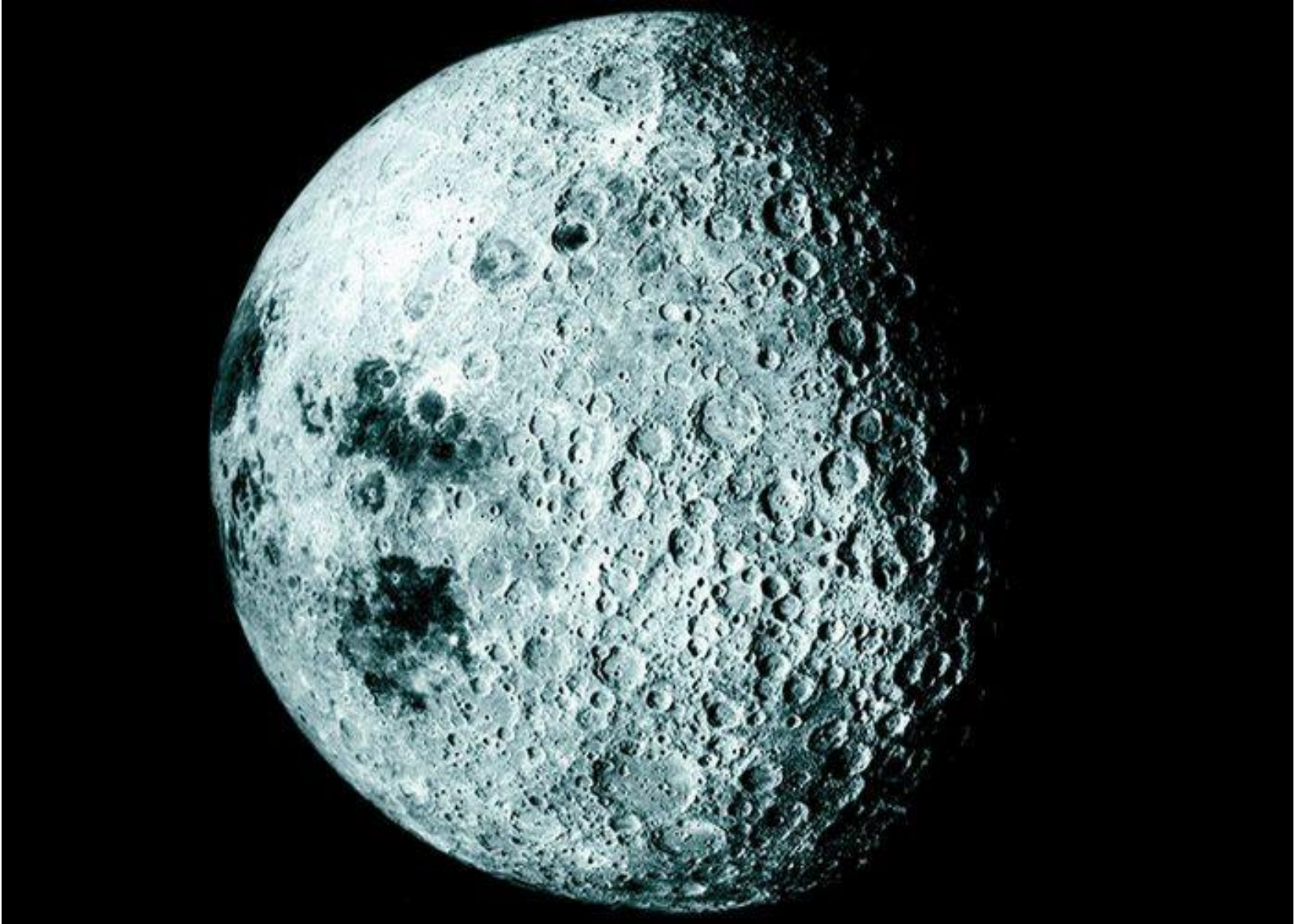
Убывающий месяц

Третья четверть



- Удивительно, но, имея две стороны, Луна видна человеку лишь с одной.

Обратная сторона Луны более гористая, по сравнению с той, которая видна с Земли. Это объясняется силой притяжения Земли, которая привела к тому, что на стороне, повернутой к нашей планете, более тонкая кора.

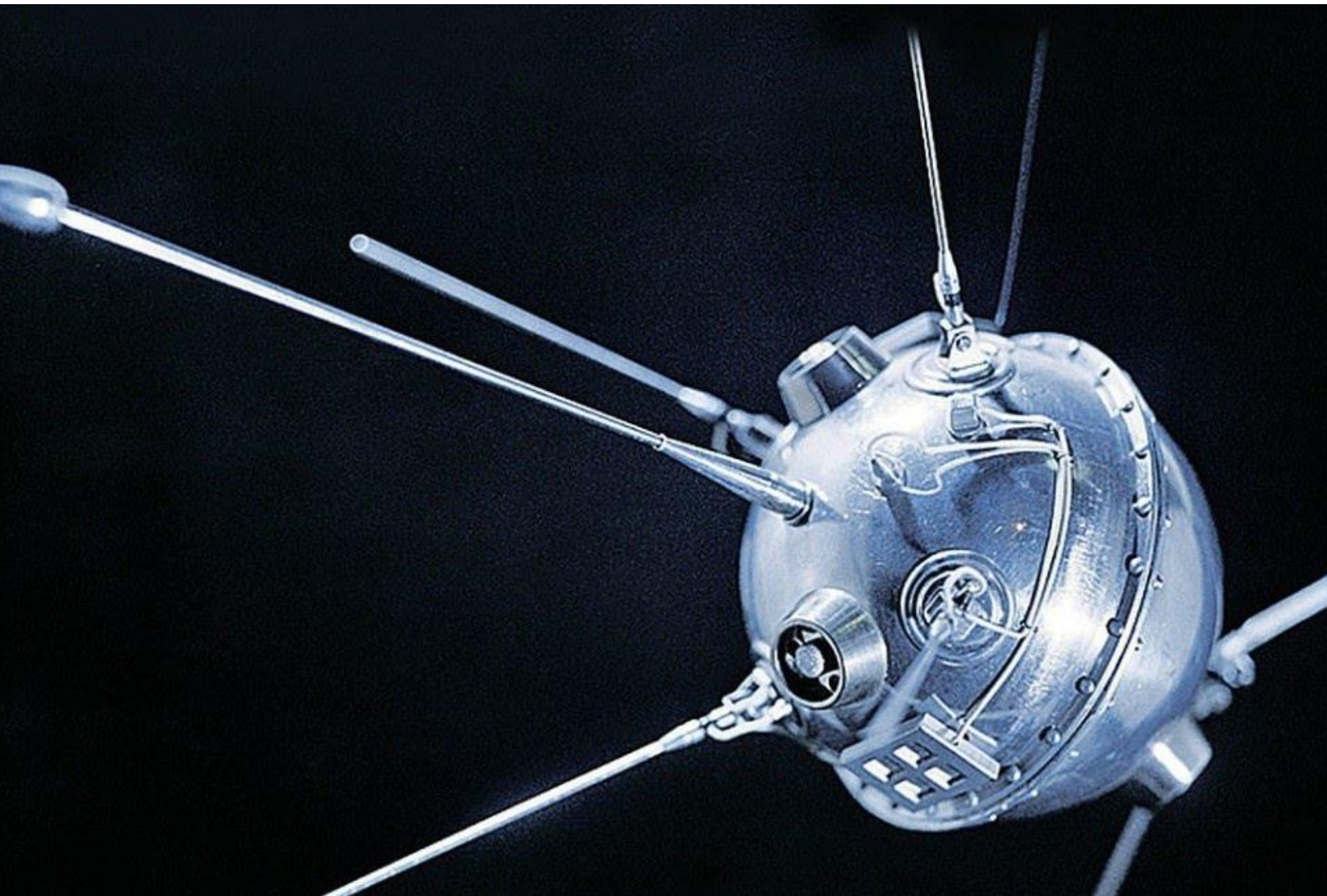


- На Луне, в отличие от Земли нет ни ветра, ни влаги





- СССР является первым государством, отправившим к Луне зонд. Название зонда - «Луна-2». Длительность полёта зонда составила 33,5 часа.



- Американский лётчик, astronaut и космический инженер Нил Армстронг - первый человек, побывавший на Луне





Черепахи побывали на орбите Луны раньше людей. Их отправляли туда для проверки русского космического зонда.



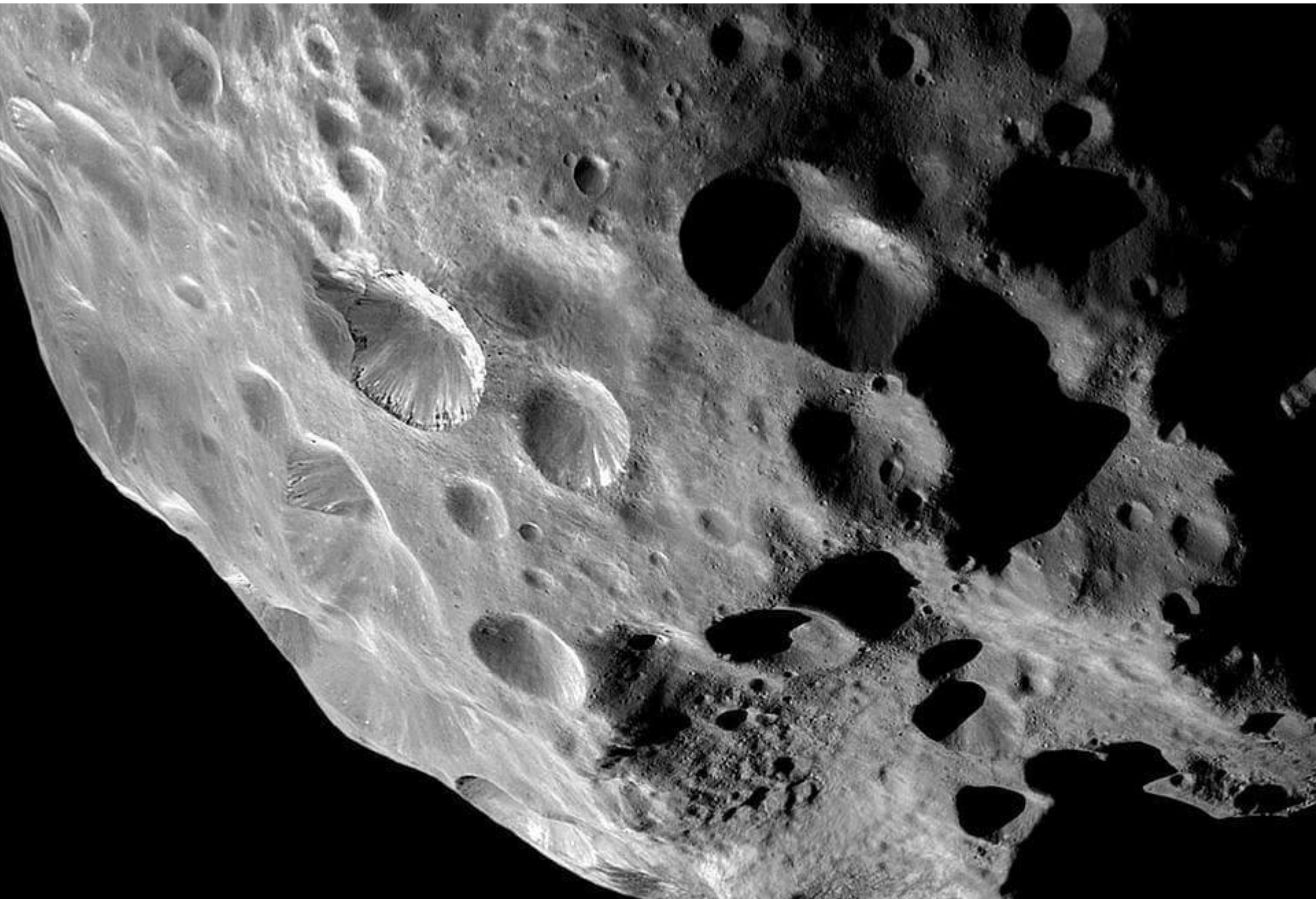
ПОЧТА РОССИИ  
ПЕРВОГО ИСКУССТВЕННОГО СПУТНИКА  
04 10 17  
60 ЛЕТ  
ЗАПУСК  
ЧЕЛЯБИНСК 454000



Зонд-5  
15-21.09.1968



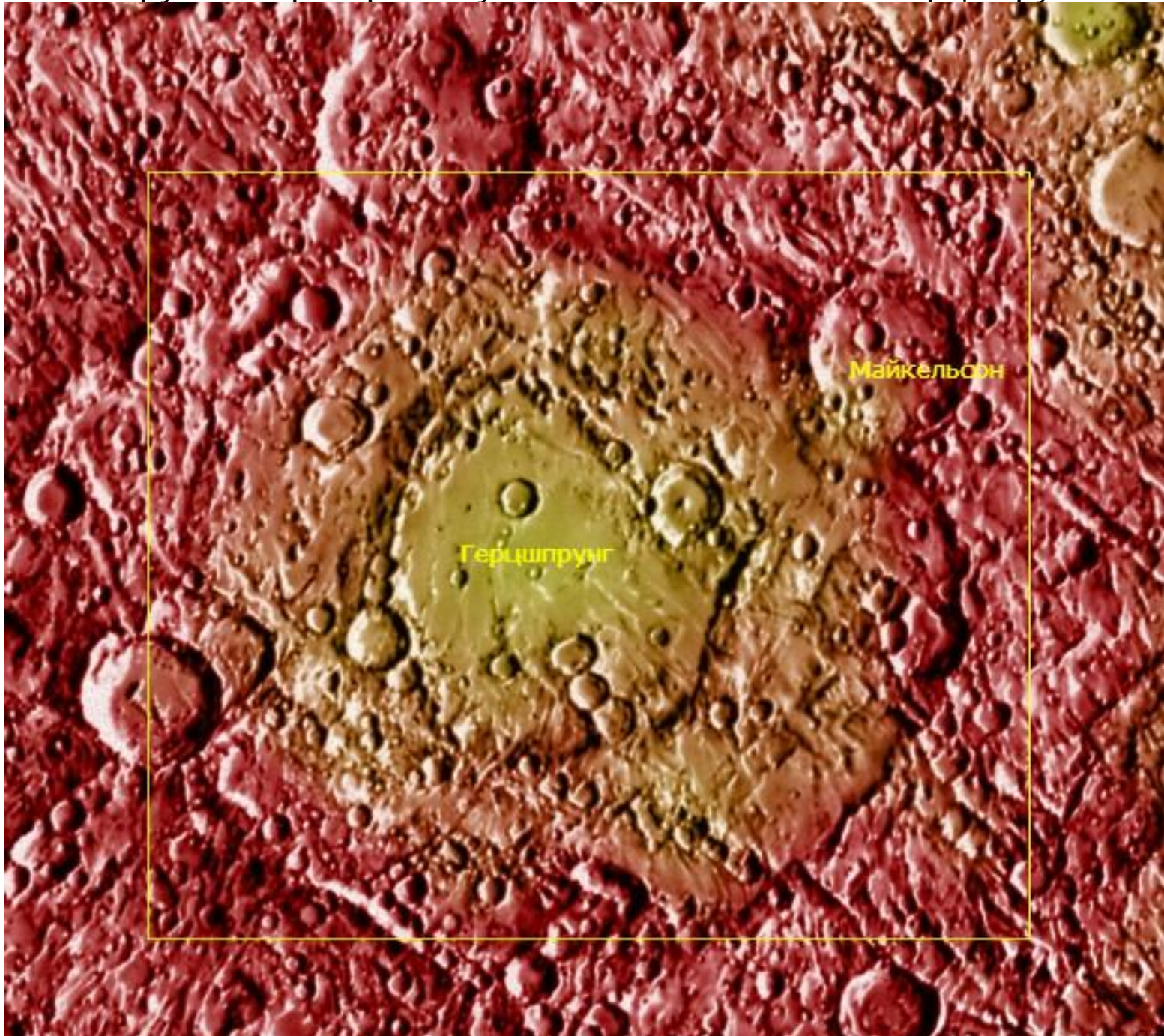
Многочисленные кратеры на Луне возникают из-за падения метеоритов, т.к. Луна не защищена атмосферой.



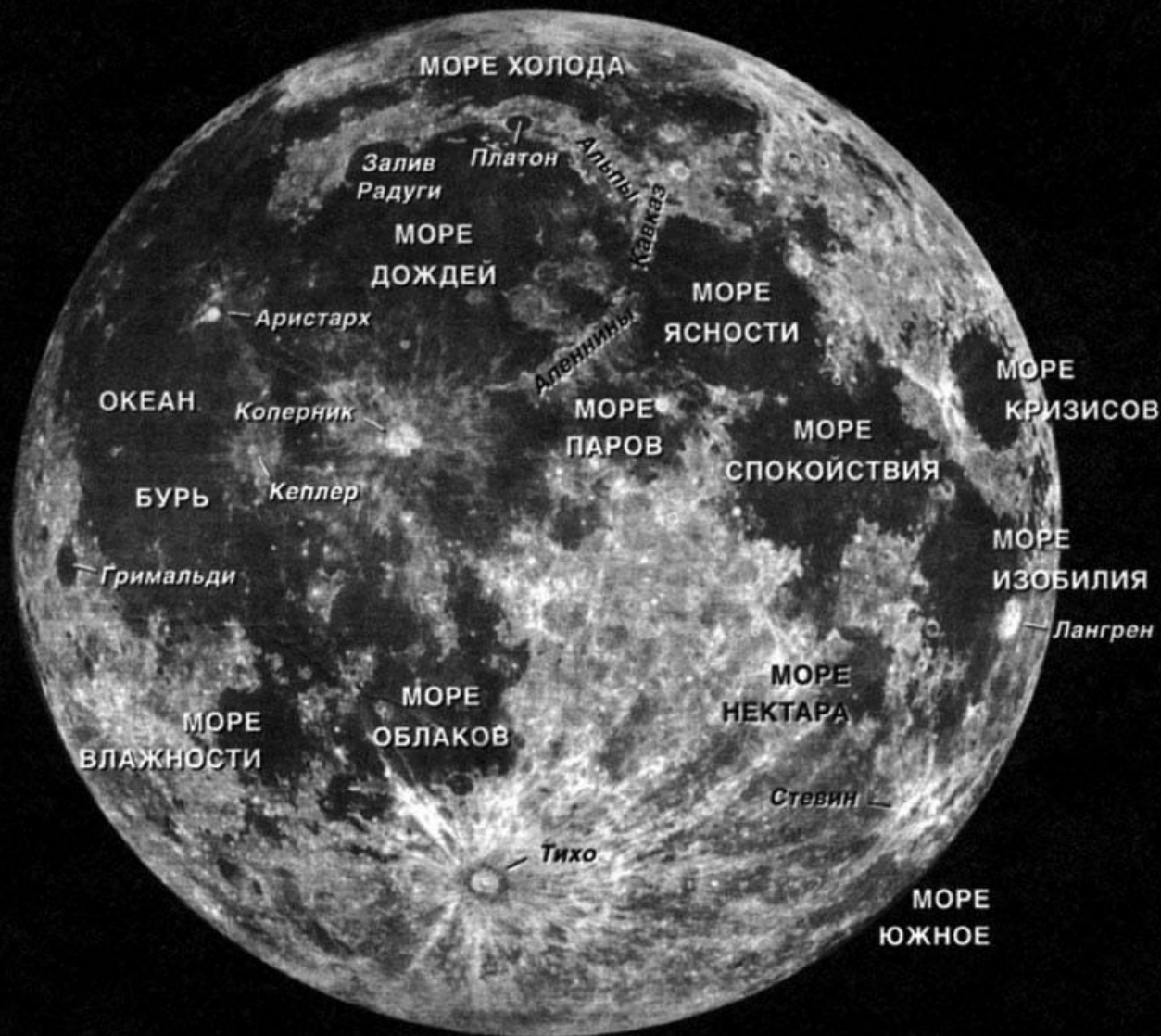
Луна подвергается ударам более 2800 кг метеоритных осколков каждый день.



- Самым крупным кратером спутника Земли является - Герцшпрунг



- Темные пятна, которые мы можем видеть на Луне, называются Лунными морями. Около 40% видимой площади Луны занимают моря, залитые базальтовой лавой, но теперь эта лава уже давно затвердела. Всего там 17 морей, 1 океан (океан бурь) и 4 залива. Но несмотря на это, как уже было сказано выш





# Лунные моря

**Моря** – обширные, темные и довольно плоские участки поверхности, покрытые лавой.



**Видимая сторона Луны**

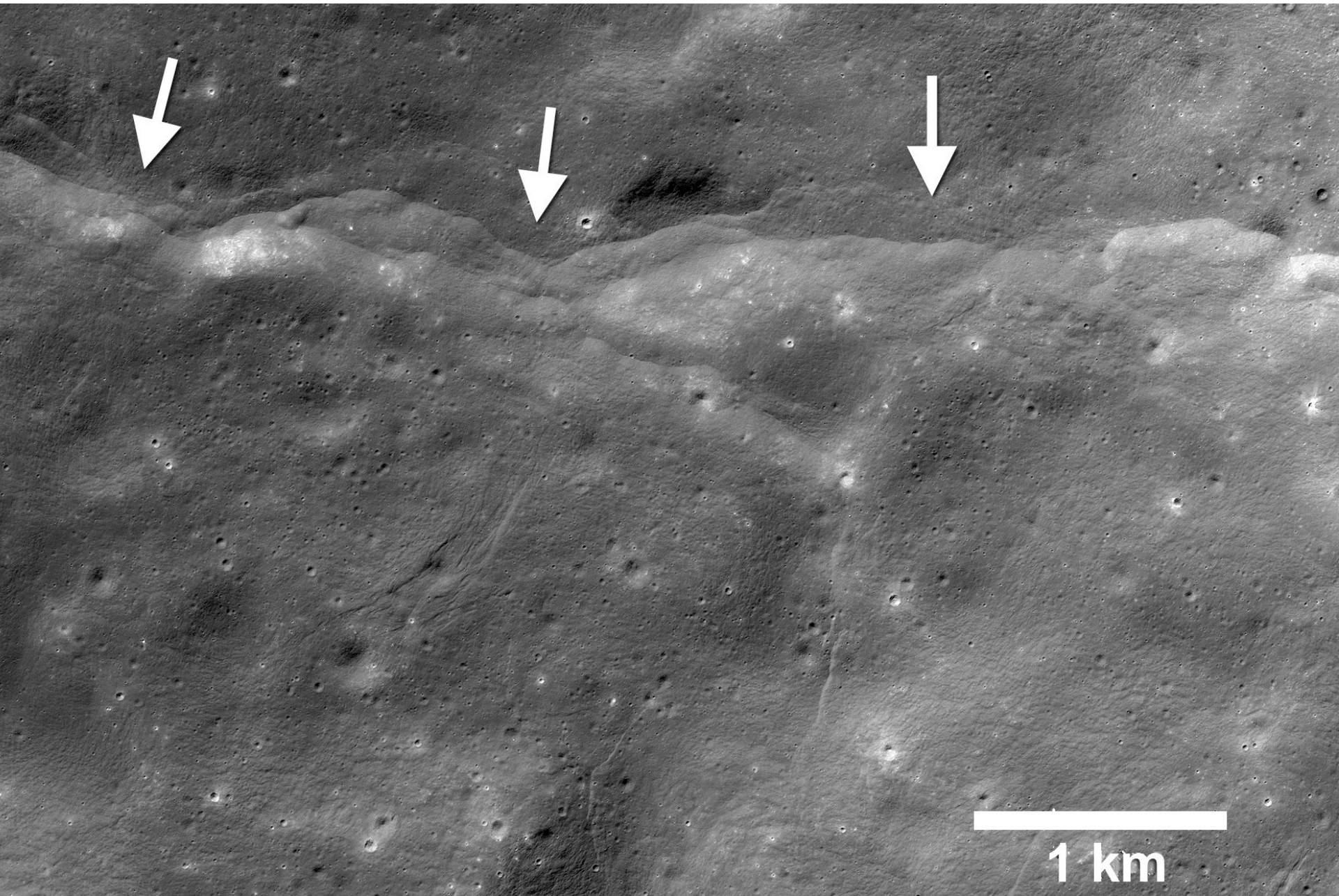


**Обратная сторона Луны**

Луна имеет форму яйца из-за воздействия гравитации Земли



- На спутнике Земли есть земле... лунотрясения. Они вызваны гравитационным воздействием Земли.



- Кровавой «царица ночи» бывает во время полного лунного затмения. Земля в этот период находится на одной линии между Луной и Солнцем. Световые волны красного спектра (как наиболее длинные) солнечного света, преломляясь в земной атмосфере, придают «ночному солнцу» багровый оттенок.





- Сила притяжения на Луне примерно в шесть раз меньше, чем на Земле.
- человек весом 68 кг весил бы 11 кг на Луне.



- На Луне существует танцующая пыль. Она парит над поверхностью Луны (более интенсивно на восходе или закате). Частицы пыли поднимаются вверх благодаря электромагнитным силам.



- Луна появилась в результате столкновения. Ученые считают, что Луна образовалась из обломков Земли и космического объекта размером с Марс после их столкновения. Расплавленные части пород, выброшенные после столкновения в космос, сначала летали по орбите вокруг нашей планеты, а затем слиплись и образовали Луну. Произошло это примерно 4,5 млрд. лет назад. Т.е. Луна когда-то была частью Земли





- Луна все больше отдаляется от Земли. Изначально спутник Земли находился в 22 000 километрах от ее поверхности, а сейчас — почти в 400 000 километров.

