





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



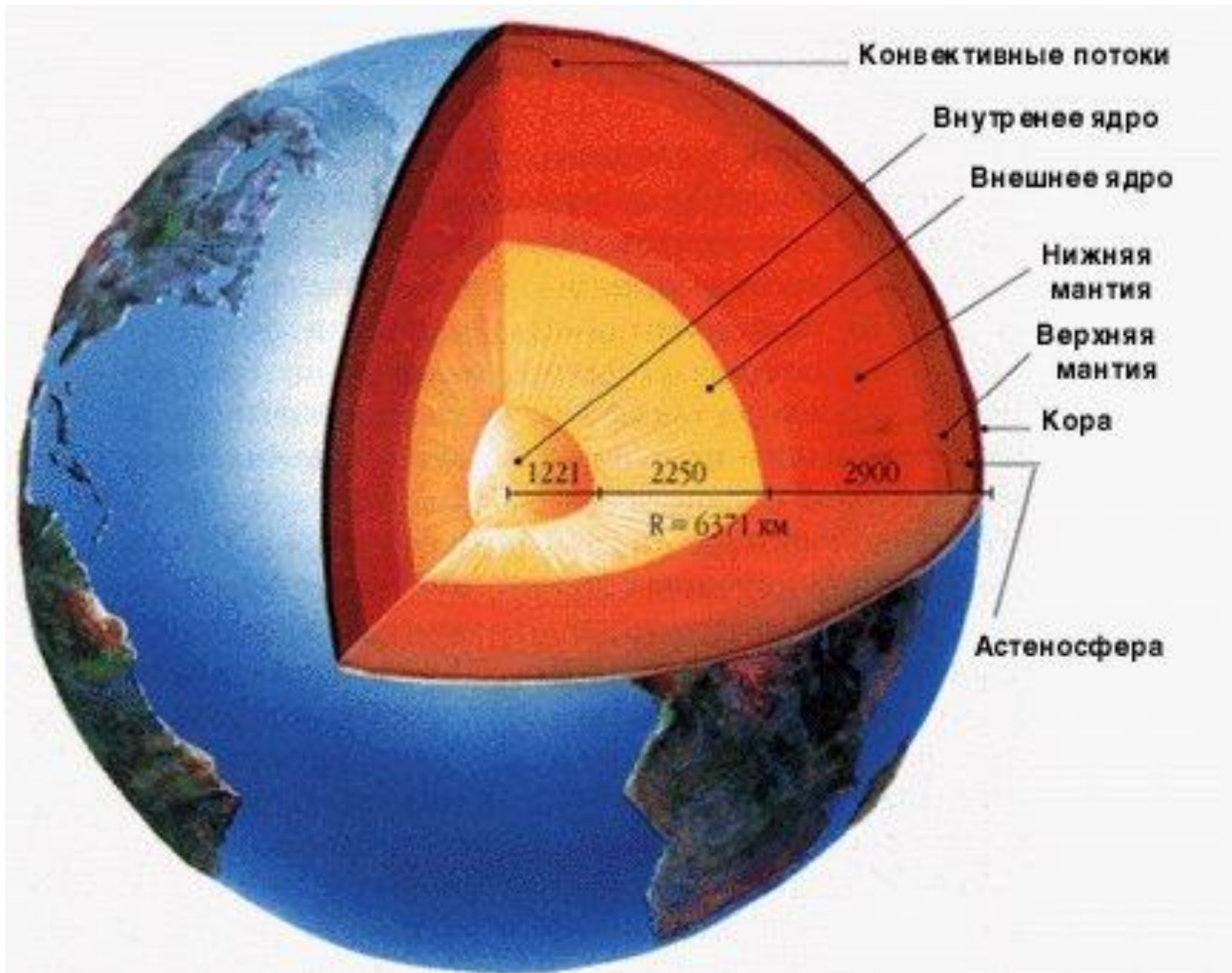
**Около 100 тонн межпланетного материала** падает на поверхность Земли каждый день. Этим материалом обычно является лед комет, так как он испаряется

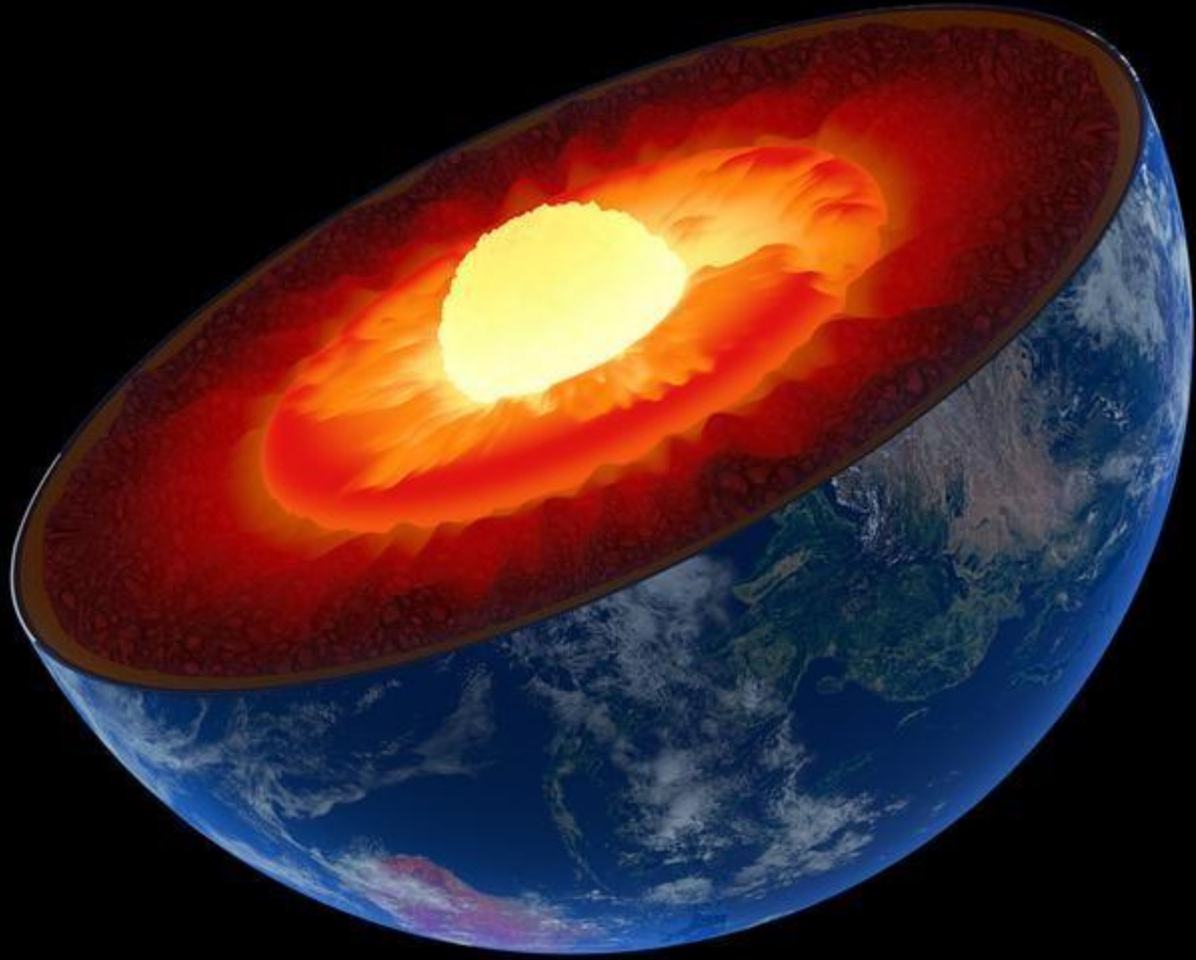






- Ядро Земли почти такое же горячее, как Солнце







- 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



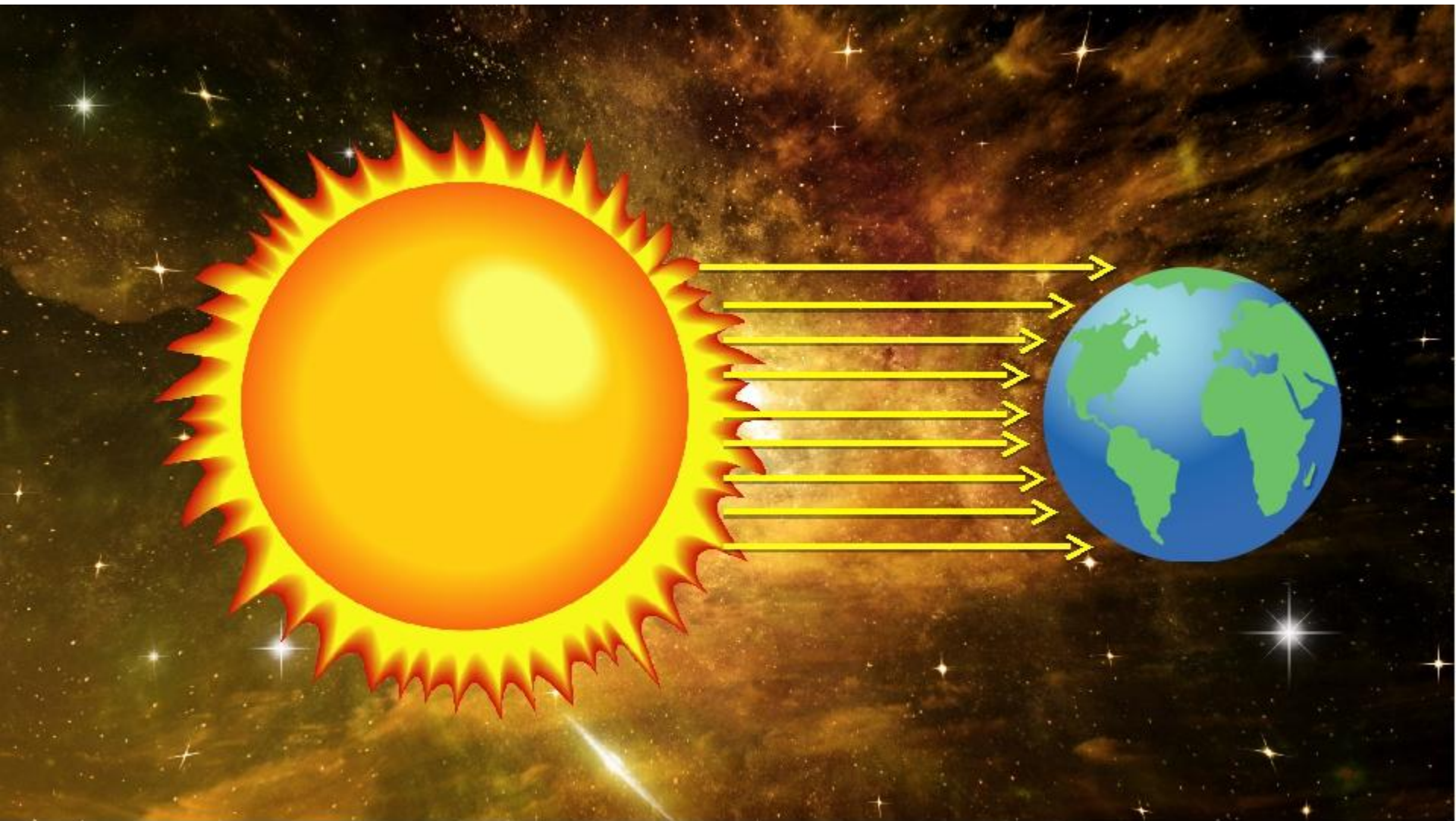
Земля — единственная из всех планет Солнечной системы, на которой обнаружена жизнь.



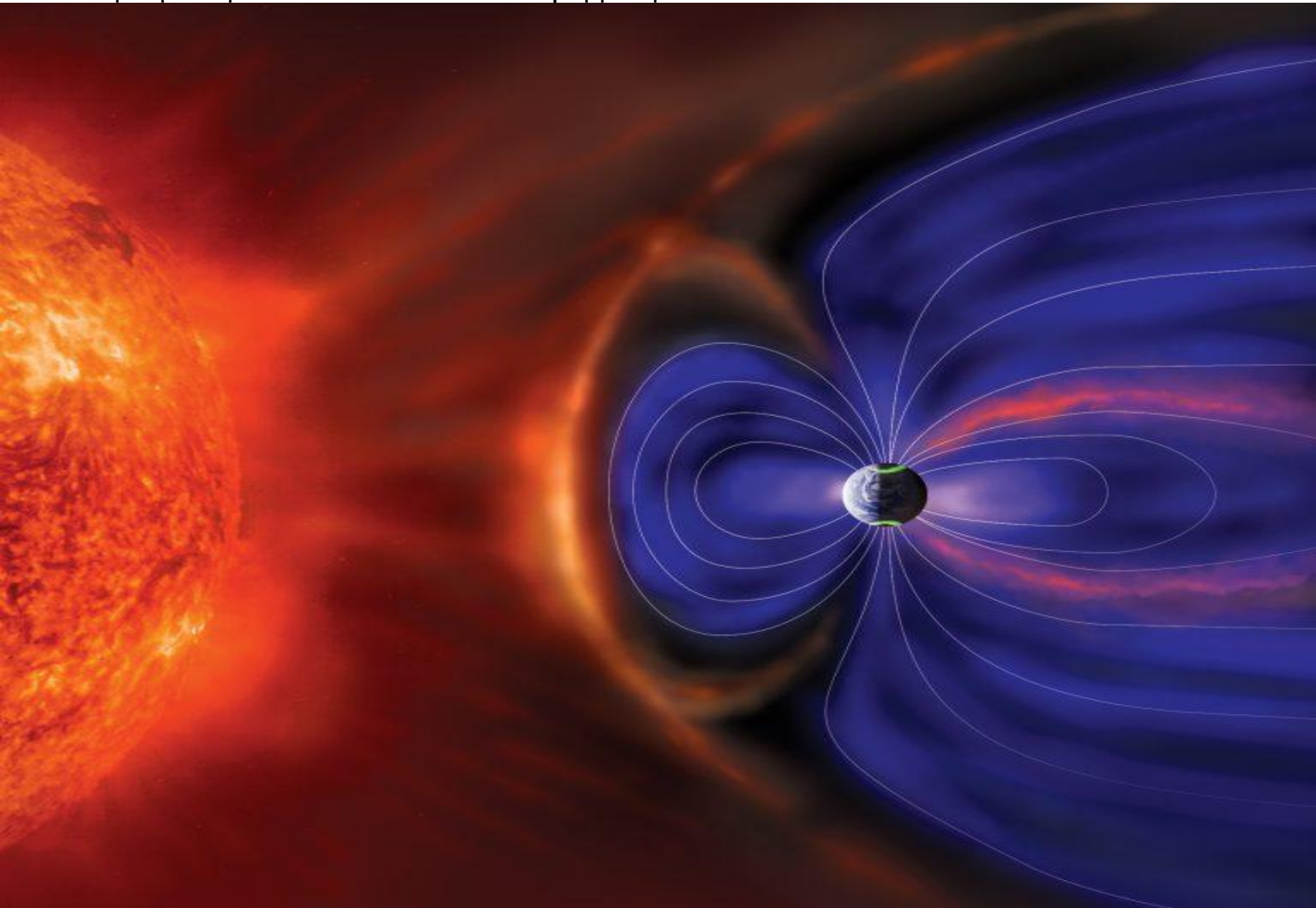
- Почему же жизнь есть на Земле, но её нет на других планетах?

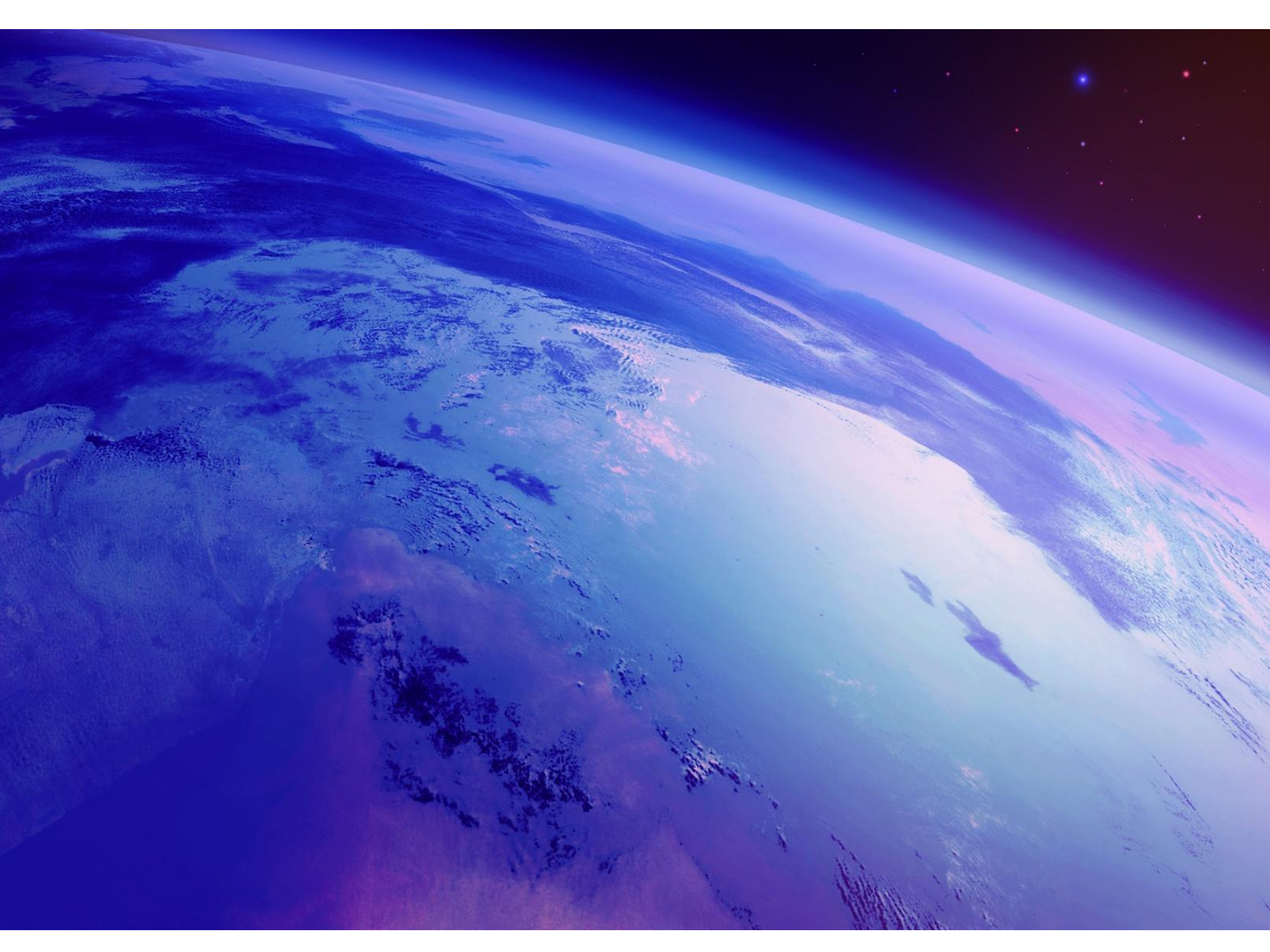


- Для этого есть несколько причин. Во-первых, Земля не слишком близко от Солнца, чтобы здесь было слишком жарко, и не слишком далеко, чтобы здесь было слишком холодно. Расстояние от Земли до Солнца — 150 млн. километров.



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











Troposphere

Stratosphere

Mesosphere

Thermosphere

18

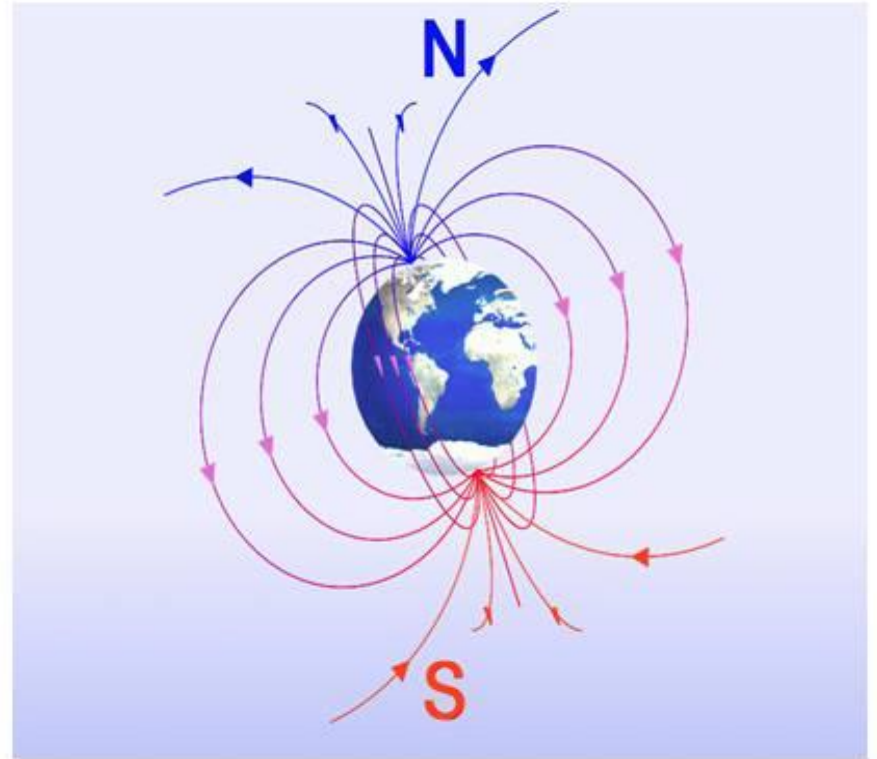
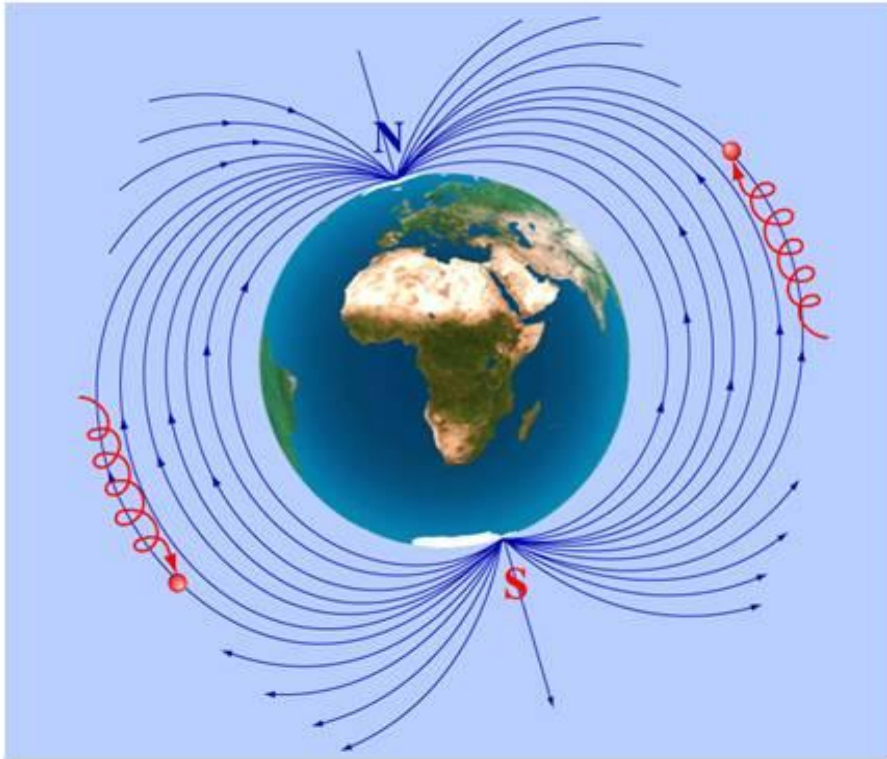
48

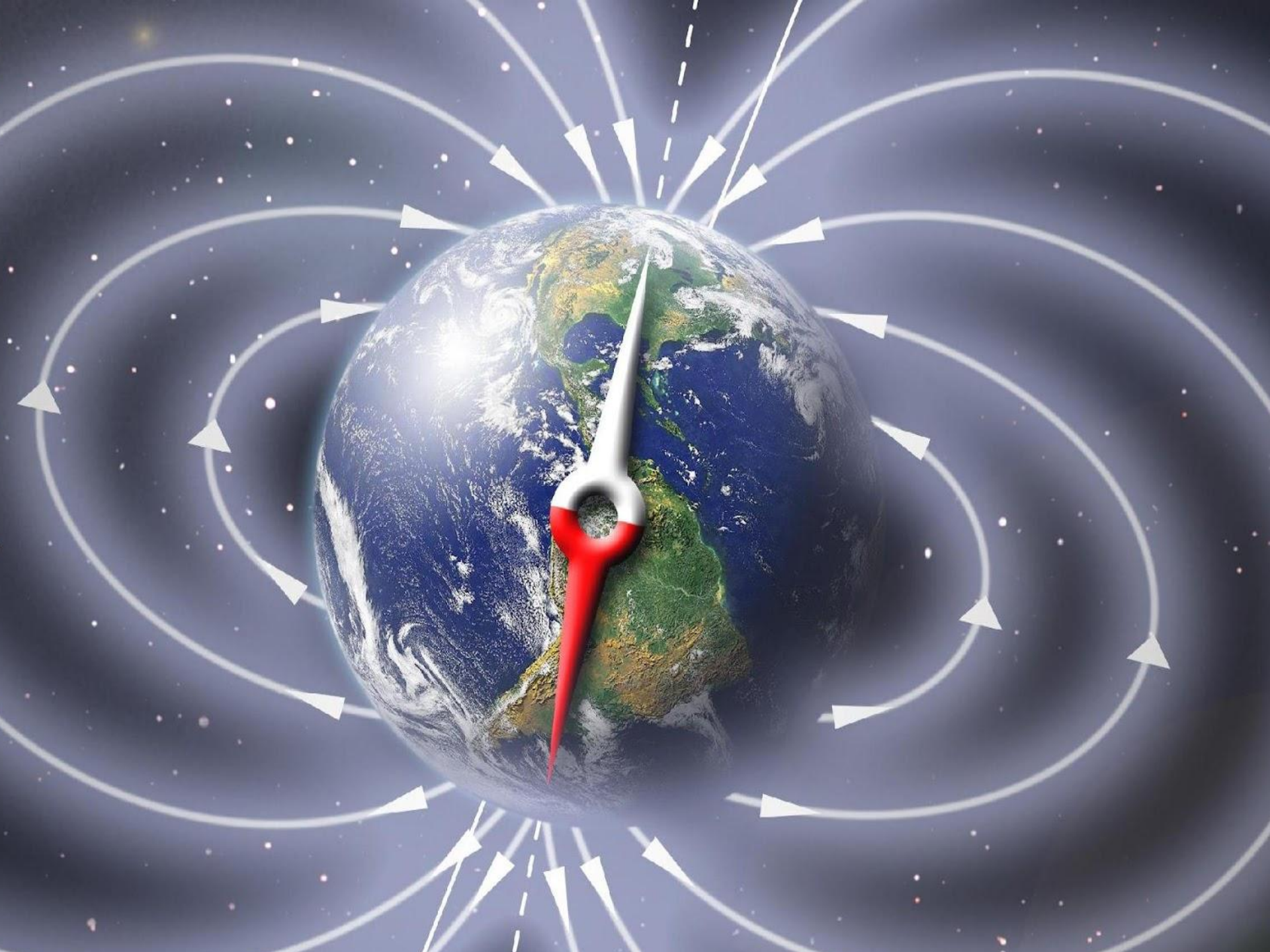
90

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

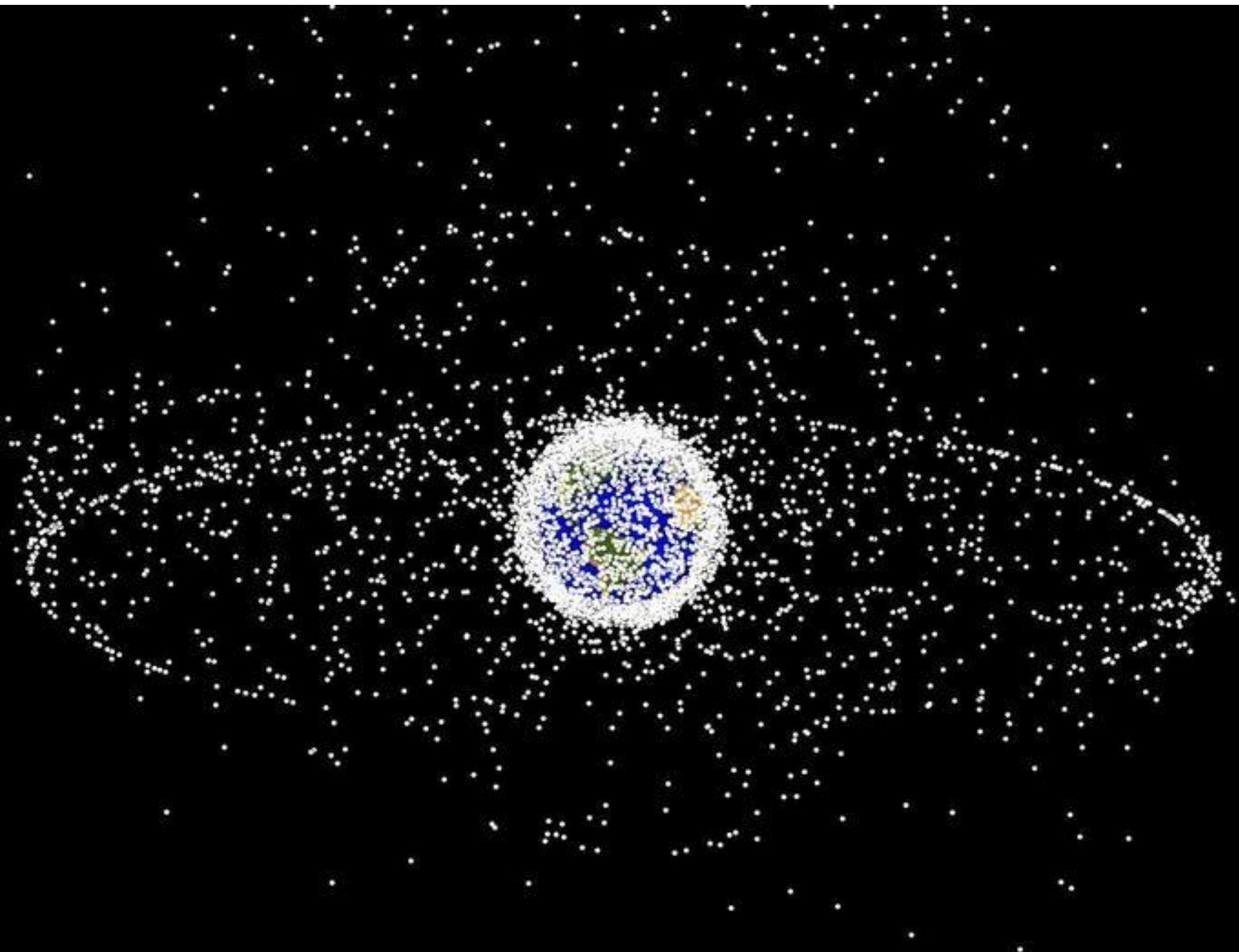


Пар

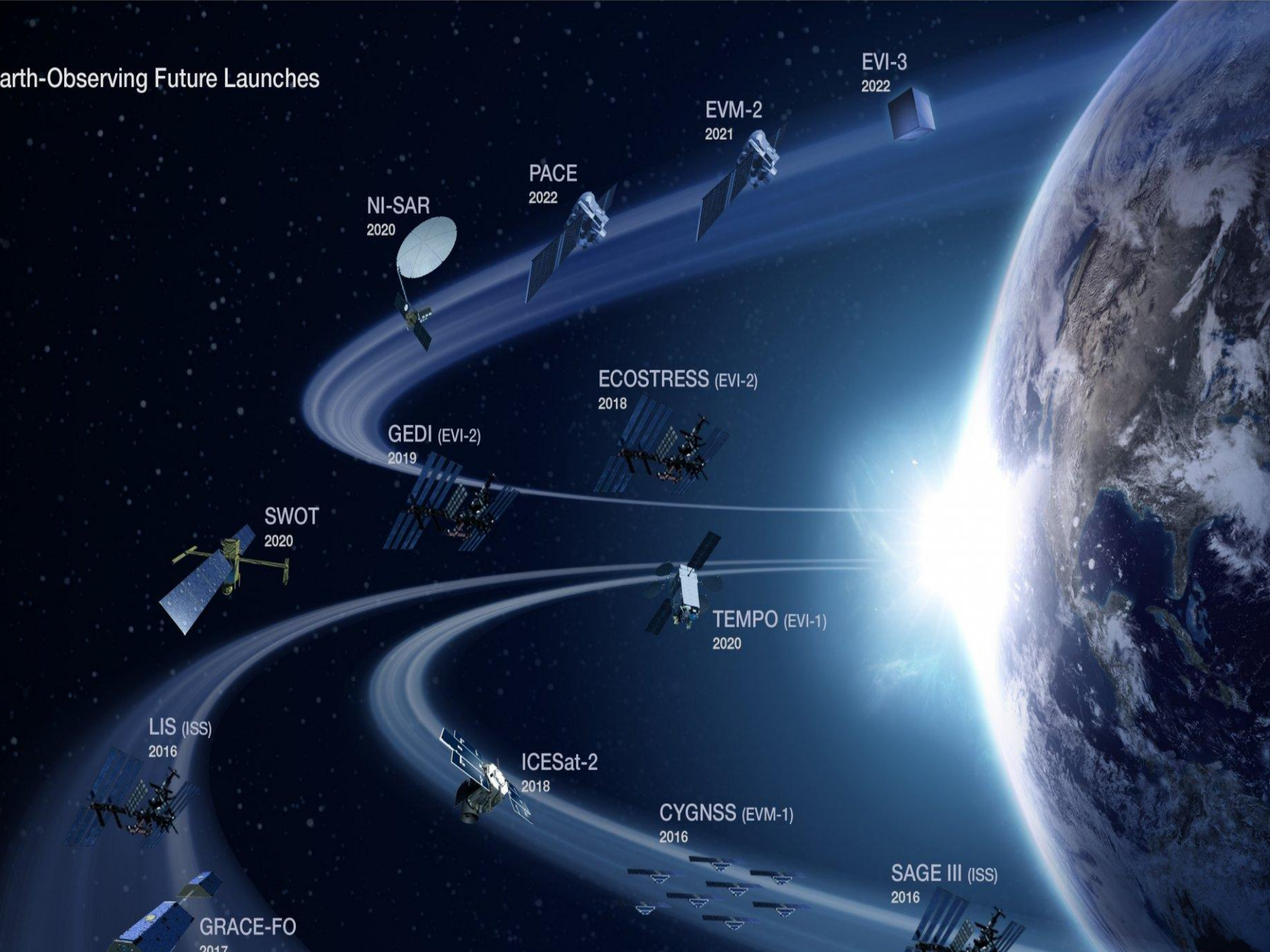




- Вокруг Земли вращается более 22 тыс. объектов, сделанных



# 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

GRACE-FO  
2017

SAGE III (ISS)  
2016

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

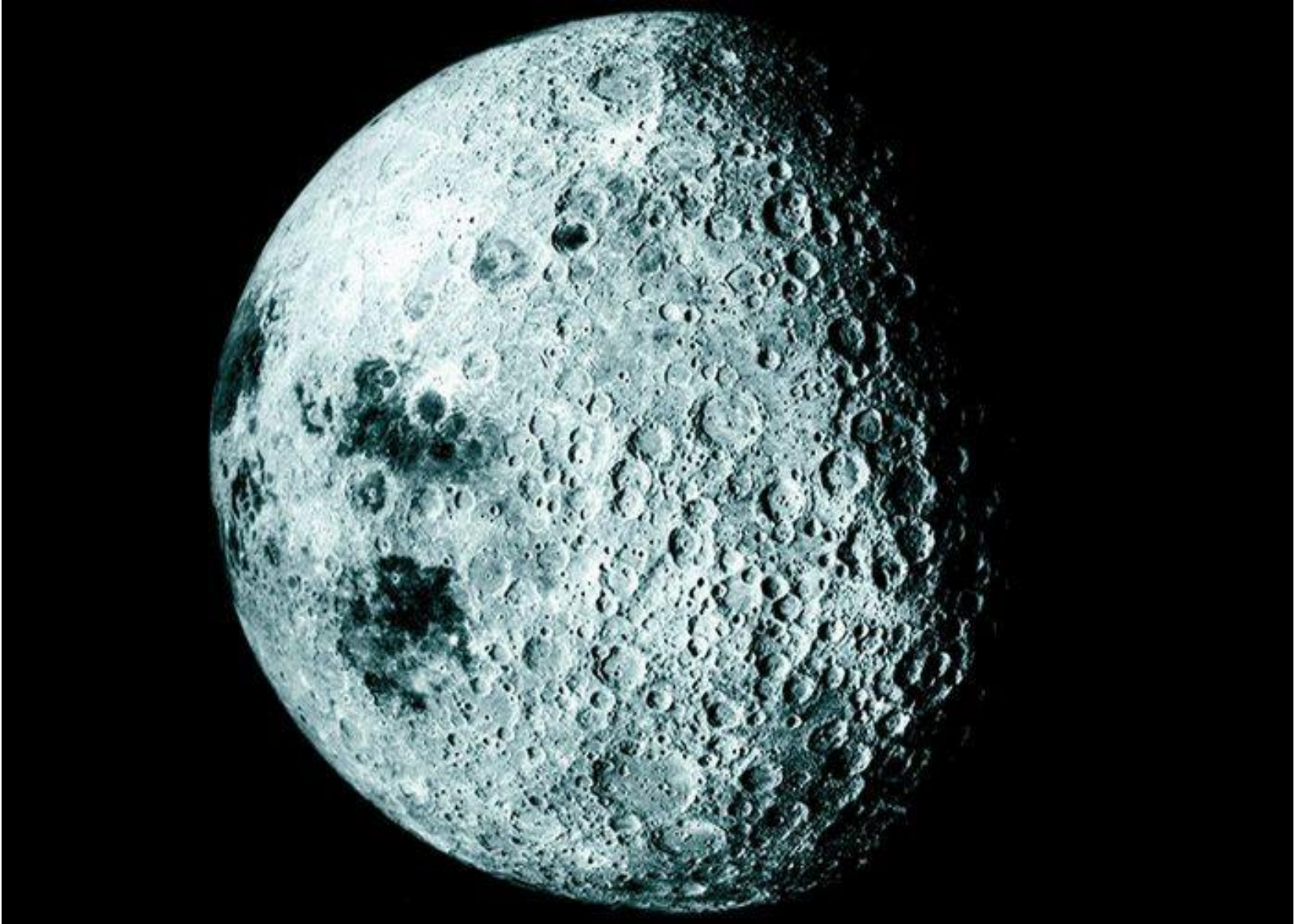
Убывающий месяц

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.

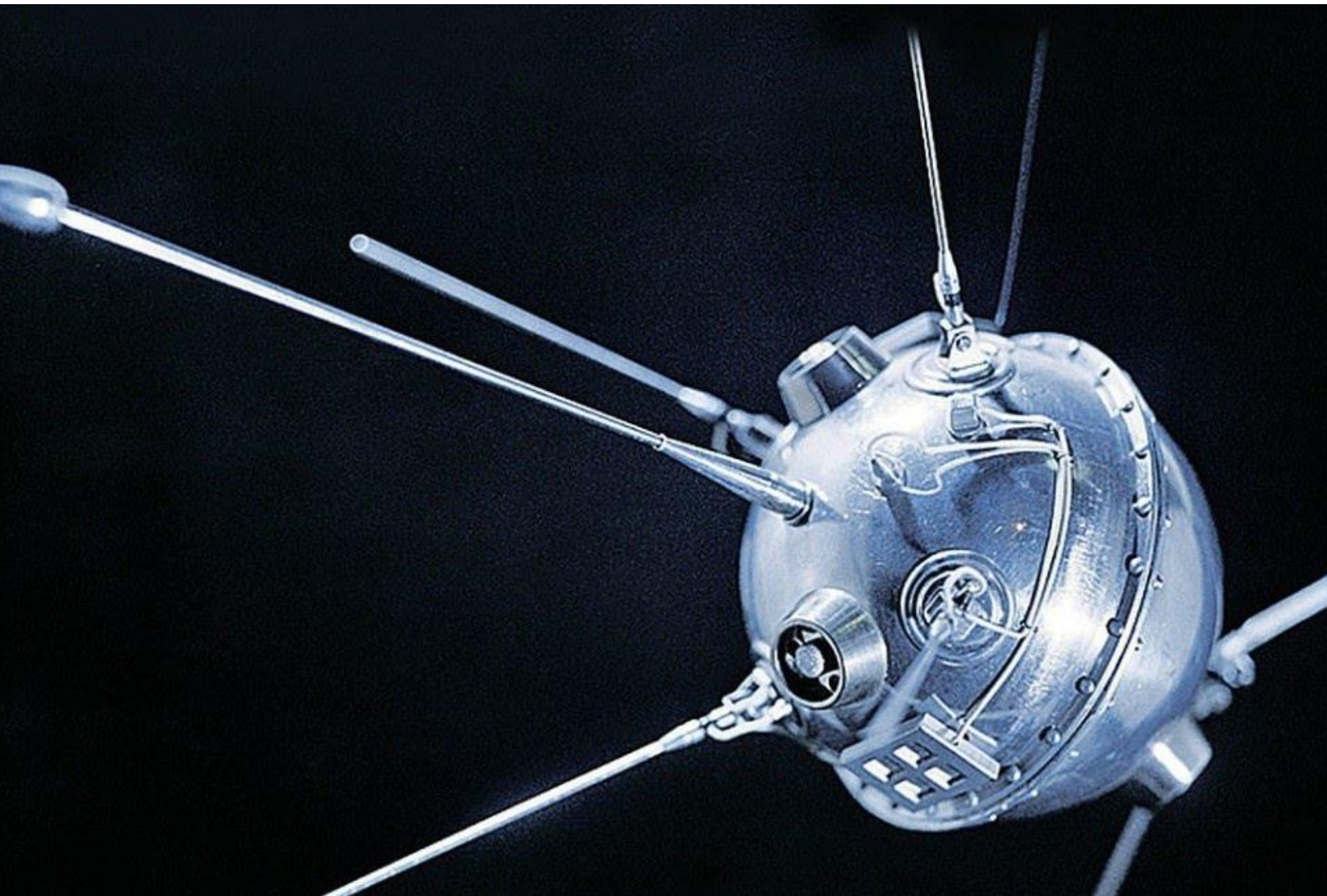


- На Луне, в отличие от Земли нет ни ветра, ни влаги





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



- Американский лётчик, астронавт 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.



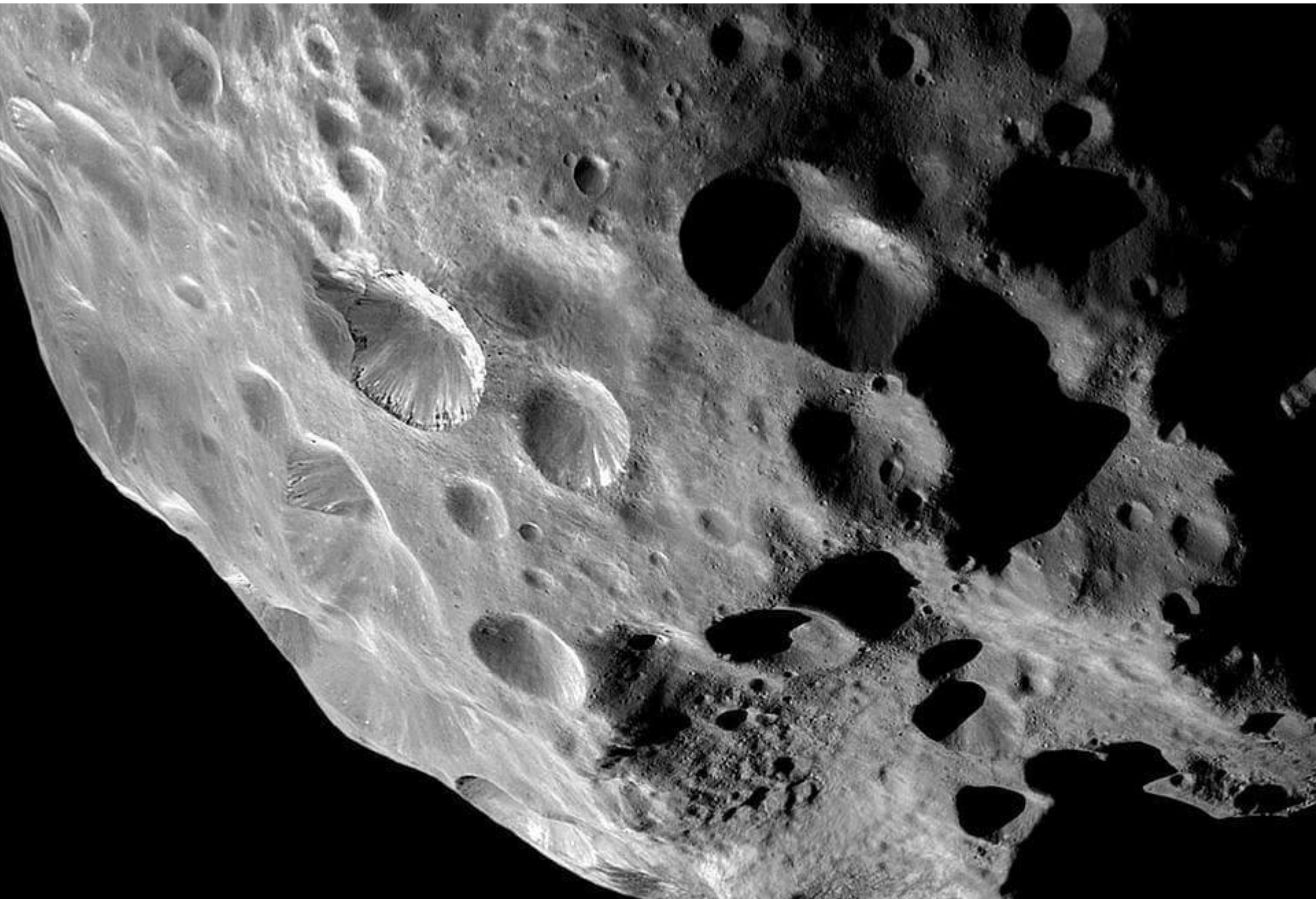
Зонд-5  
15-21.09.1968

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

Средиземноморская черепаха  
Testudo graeca  
RUSSIA • 2017 • РОССИЯ  
35Р



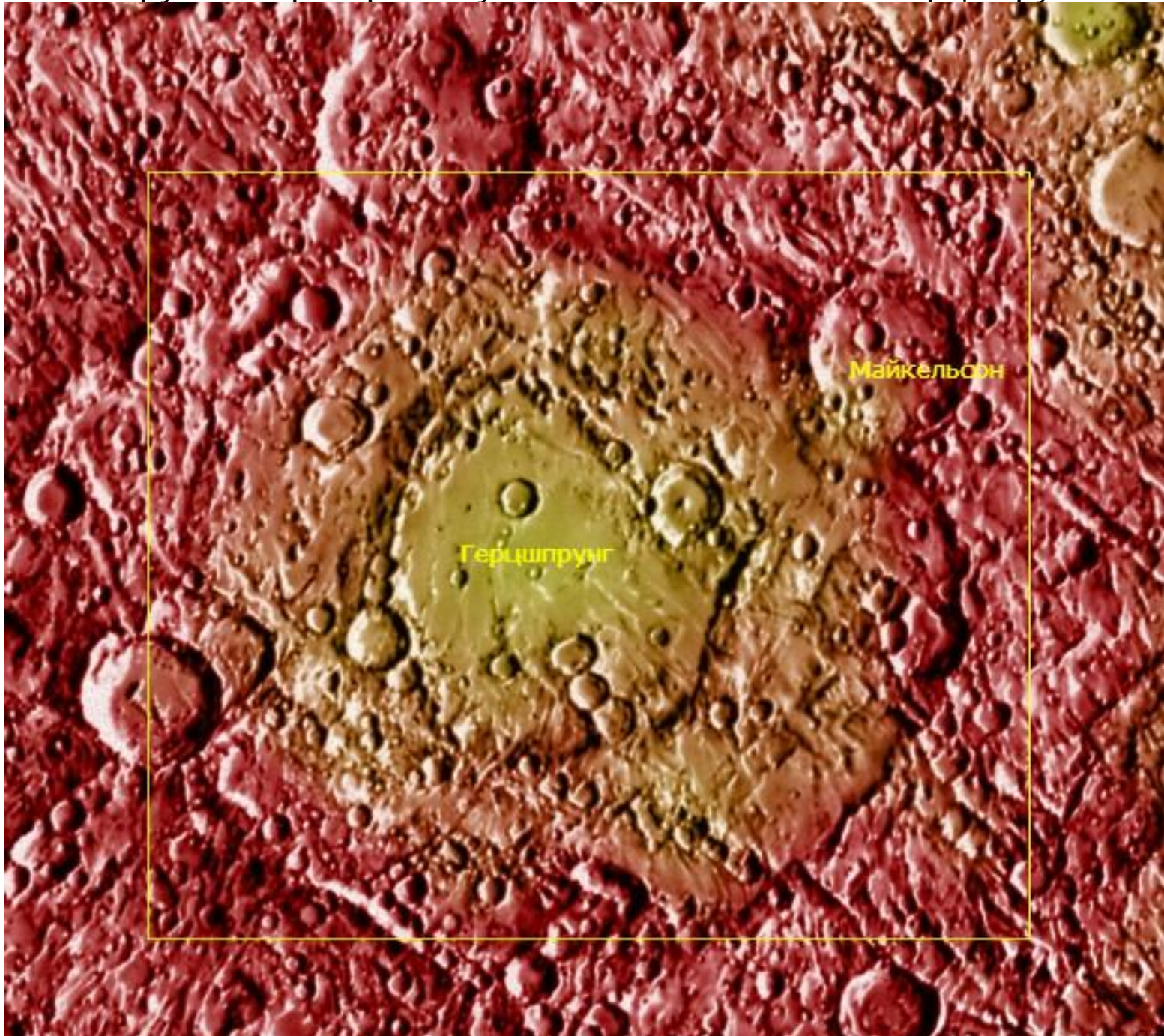
Многочисленные кратеры на Луне возникают из-за падения метеоритов, т.к. Луна не защищена атмосферой.



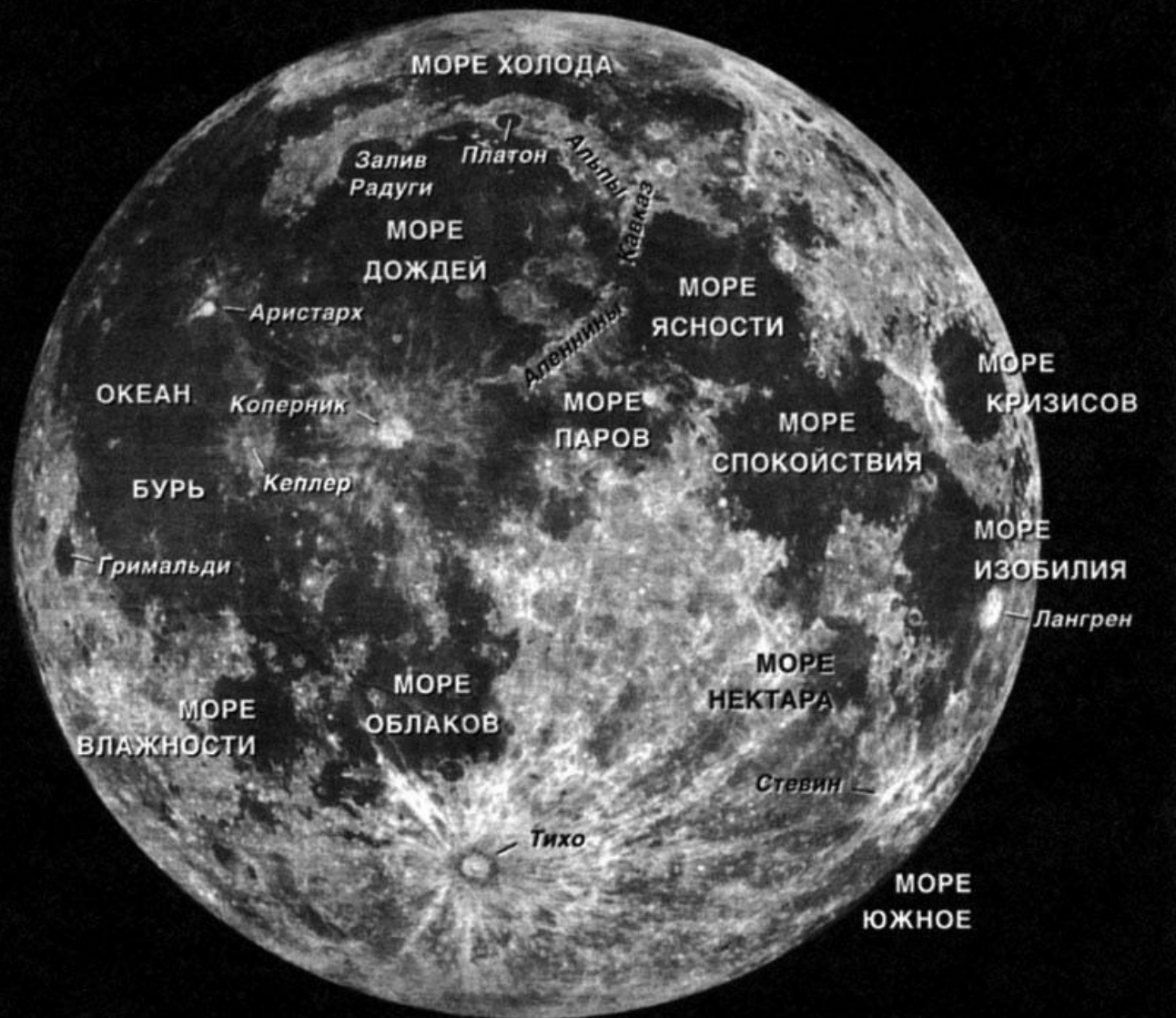
Луна подвергается ударам более 2800 кг метеоритных осколков каждый день.



- 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

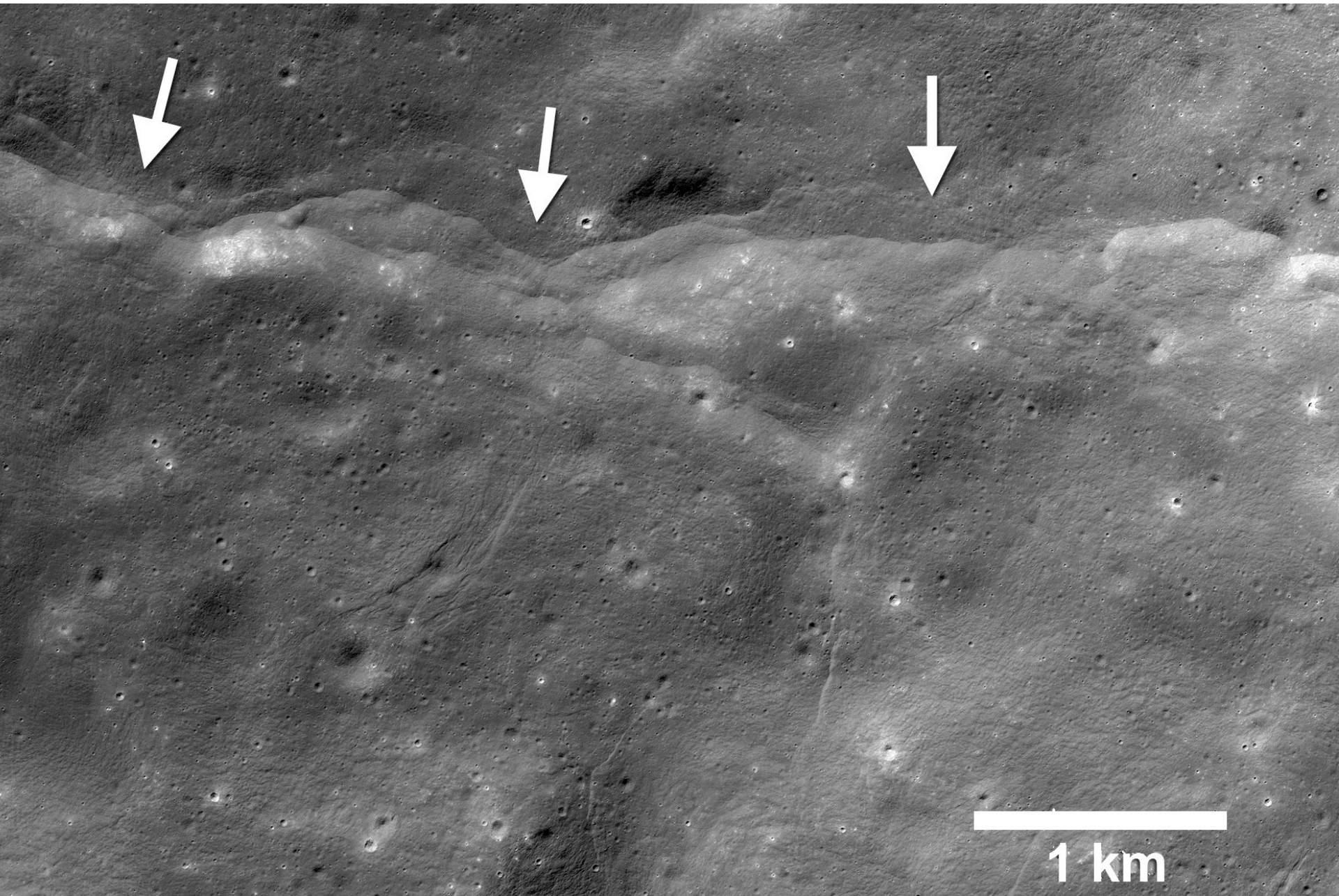


Обратная сторона Луны

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.

