

Есть ли, дети, одеяло,
Чтоб всю Землю укрывало?
Чтоб его на всех хватало,
Да притом не видно было?
Ни сложить, ни развернуть,
Ни пощупать, ни взглянуть?
Пропускало б дождь и свет,
Есть, а вроде бы и нет?!



Николай Николаевич Носов «Приключения Незнайки и его друзей»

Глава десятая. Авария.

...некоторые воображают, что чем выше подниматься в воздух, тем становится теплее...

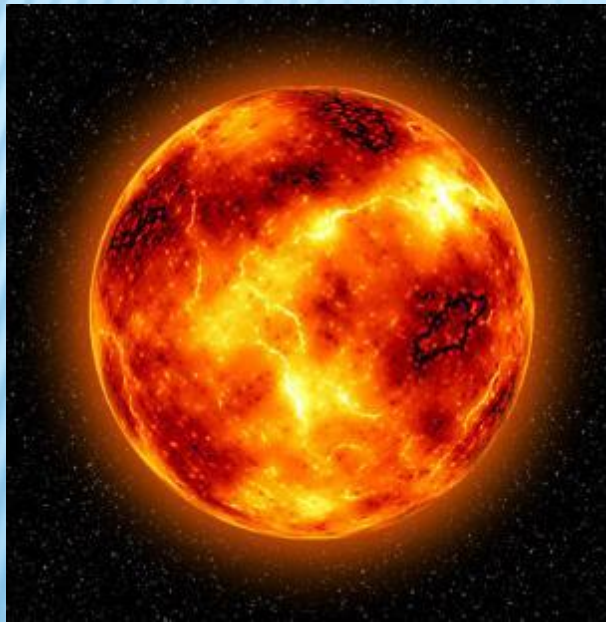
На большой высоте всегда холодно. Вот это как раз и почувствовали коротышки, когда на своем воздушном шаре поднялись на большую высоту. Им стало так холодно, что покраснели и носы и щеки. Все стучали ногами и хлопали руками, чтобы хоть немного согреться. Больше всех мерз Растеряйка, который забыл дома шапку. От страшного холода у него под носом выросла большая

An aerial photograph of a vast, flat landscape, possibly a desert or a large plain, under a clear blue sky. A thin, white layer of clouds or haze is visible in the distance, separating the ground from the sky. The text is overlaid in a large, bold, red font.

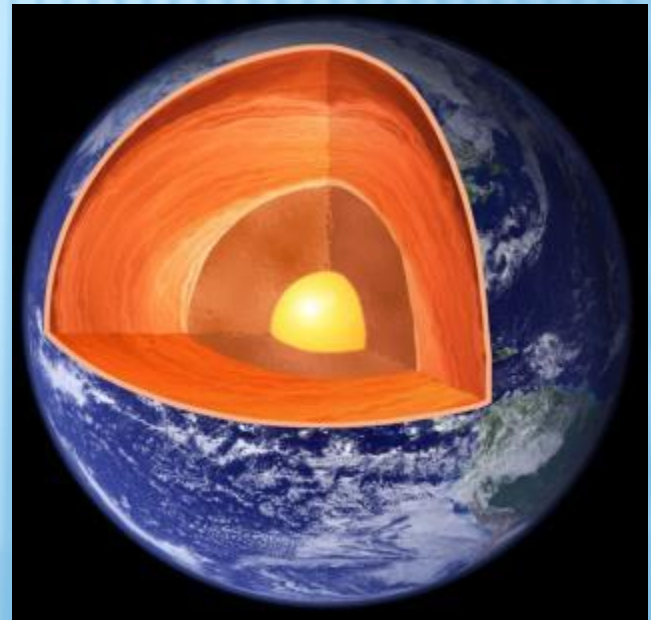
**Как
нагревается
атмосферный
воздух**

НА ЗЕМЛЕ СУЩЕСТВУЕТ 2 ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ:

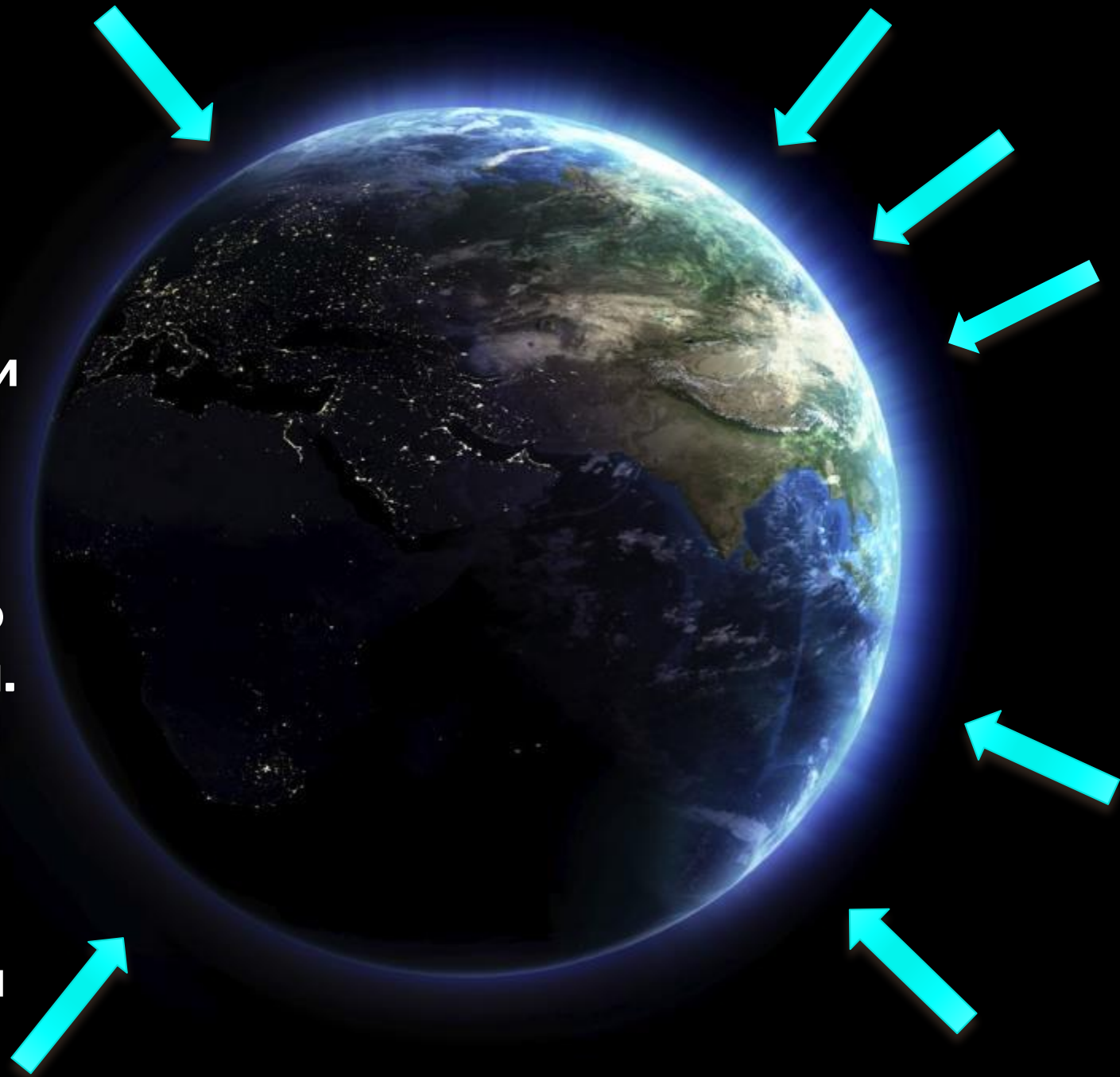
Внешняя
энергия



Внутренняя
энергия



К верхней границе атмосферы доходит около одной двухмиллиардной доли энергии, излучаемой Солнцем. Но даже такая малая часть солнечной энергии падающей на



Распределение солнечной энергии

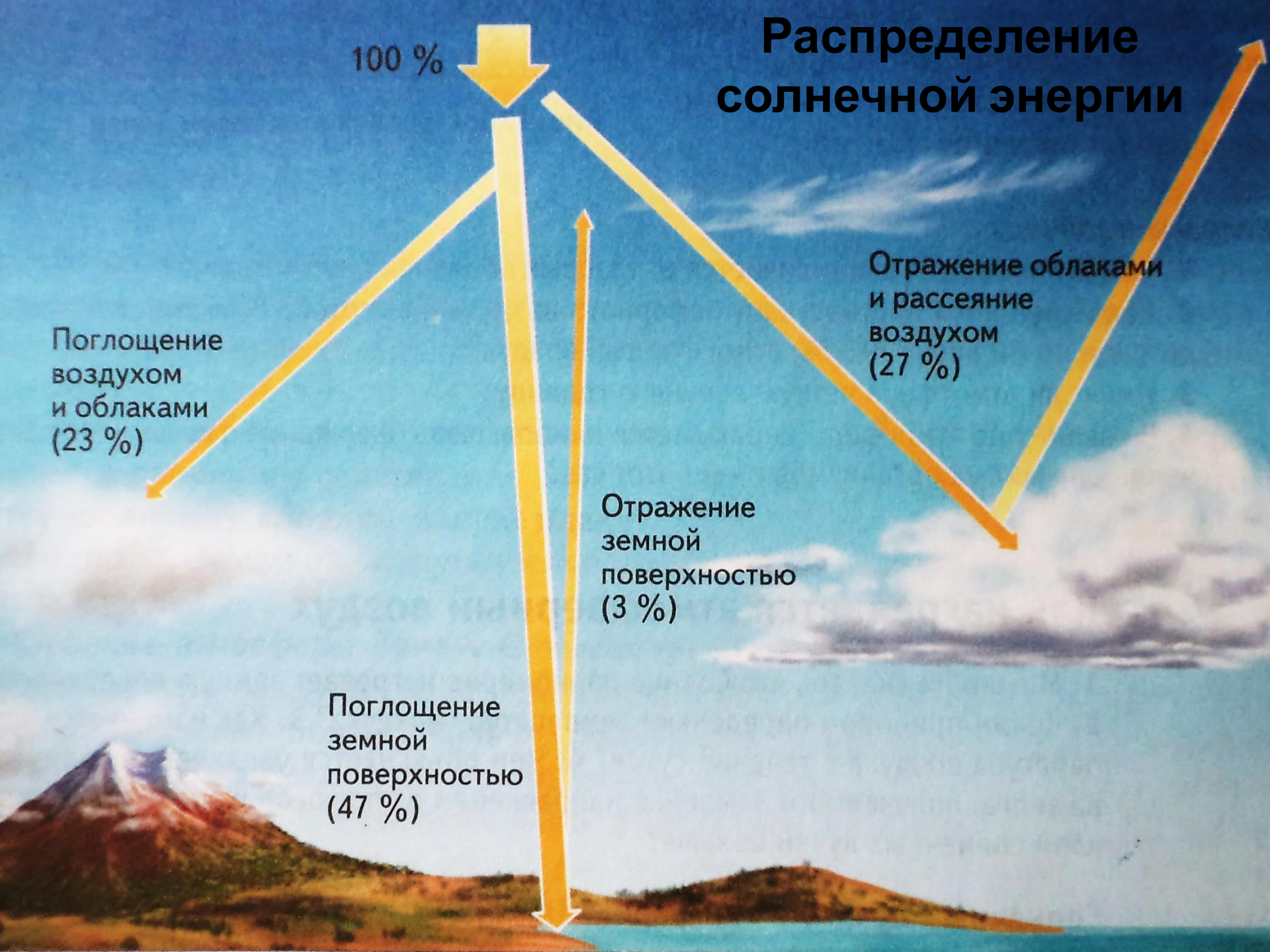
100 %

Поглощение
воздухом
и облаками
(23 %)

Отражение
облаками
и рассеяние
воздухом
(27 %)

Отражение
земной
поверхностью
(3 %)

Поглощение
земной
поверхностью
(47 %)



Подстилающая поверхность - это поверхность Земли (почва, вода, снег, лед, растительность), которая взаимодействует с атмосферой, обмениваясь с ней теплом и влагой.





Также величина нагрева зависит от способности **ПОДСТИЛАЮЩЕЙ** поверхности **ОТРАЖАТЬ** и **ПОГЛОЩАТЬ** солнечную энергию.





**Более всего (70-90%) отражает
солнечные лучи свежевыпавший
снег**

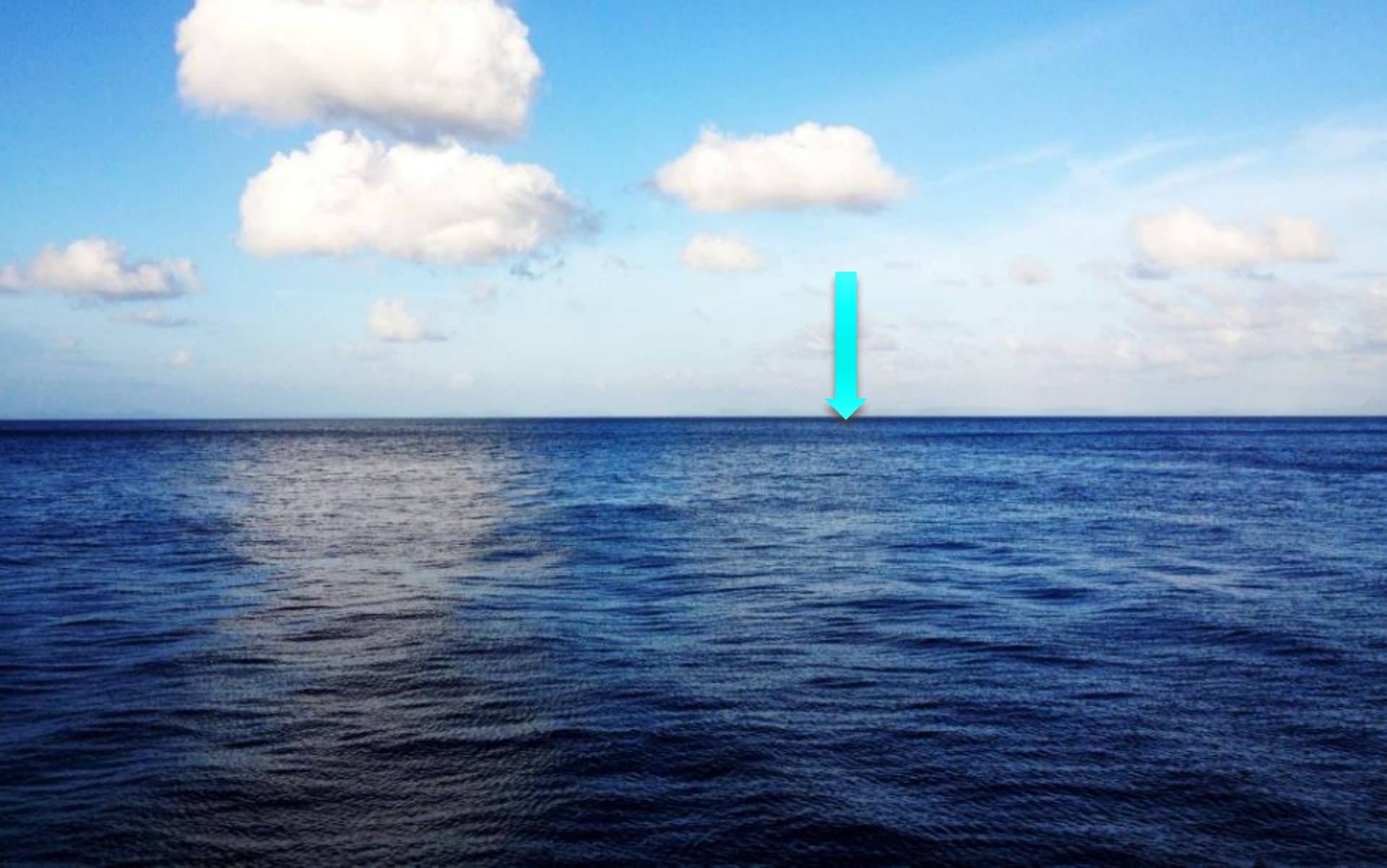


Также **70-90%** солнечные лучи отражает водная поверхность, когда Солнце находится у горизонта.

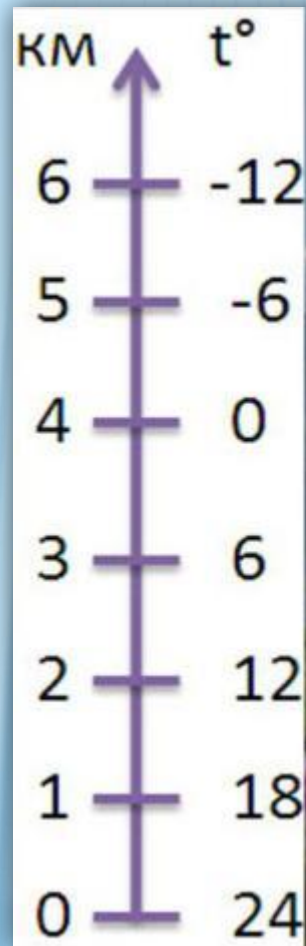
**Незначительное количество
солнечных лучей (5-10%) отражается
от влажной почвы.**



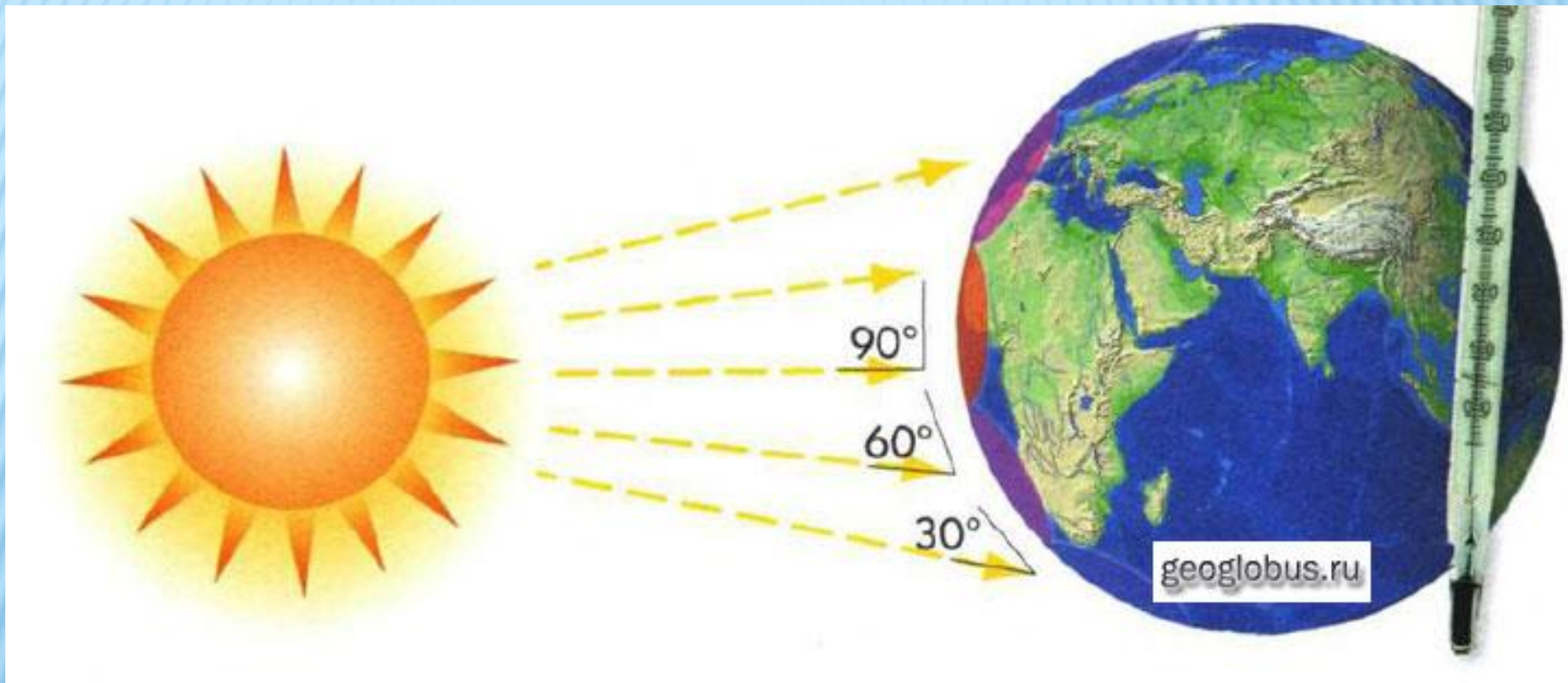
**Малое количество солнечных лучей (до 5%)
отражается от водной поверхности в часы, когда
Солнце расположено высоко над горизонтом.**




КАК НАГРЕВАЕТСЯ ВОЗДУХ





НАША ПЛАНЕТА ИМЕЕТ ШАРООБРАЗНУЮ ФОРМУ, ПОЭТОМУ СОЛНЕЧНЫЕ ЛУЧИ ПАДАЮТ НА ЗЕМНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПОД РАЗНЫМИ УГЛАМИ И НАГРЕВАЮТ ЕЁ НЕРАВНОМЕРНО. ЧЕМ БЛИЖЕ К ПОЛЮСАМ, ТЕМ МЕНЬШЕ УГОЛ ПАДЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ И ТЕМ СЛАБЕЕ НАГРЕВАЕТСЯ ПОВЕРХНОСТЬ.



Интенсивность нагрева поверхности Земли в зависимости от падения солнечных лучей

 — области, где солнечные лучи сильно нагревают поверхность Земли

 — области, где солнечные лучи нагревают поверхность Земли слабее

 — области, где солнечные лучи почти не нагревают Землю

Работа со справочным материалом.

Солнце приносит на поверхность Земли _____. Так как Земля имеет форму _____, солнечные лучи поступают под разным _____. Чем выше угол падения к _____, тем больше тепла поступает. Угол падения солнечных лучей уменьшается от _____ к _____, поэтому и климат становится холоднее от _____ к _____.