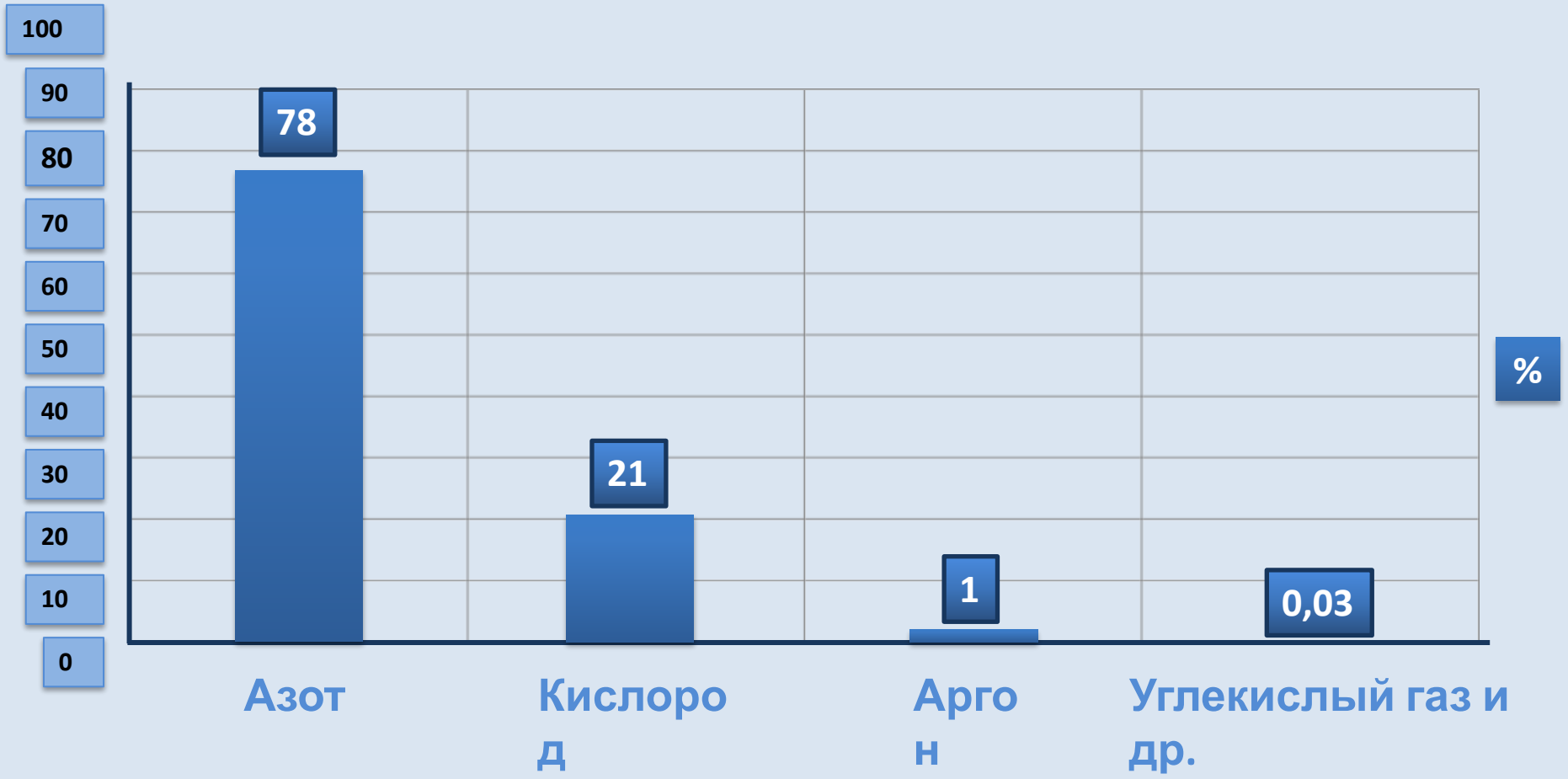
Атмосфера

Состав воздуха



Строение атмосферы

Строение атмосферы планет солнечной системы

ЭКЗОСФЕРА

Строение атмосферы планет солнечной системы

Меркурий

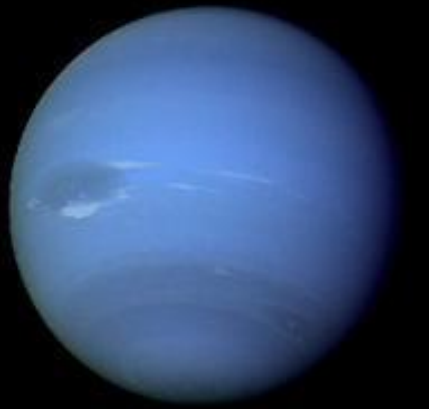
Венера

Марс

Юпитер

Сатурн

Уран

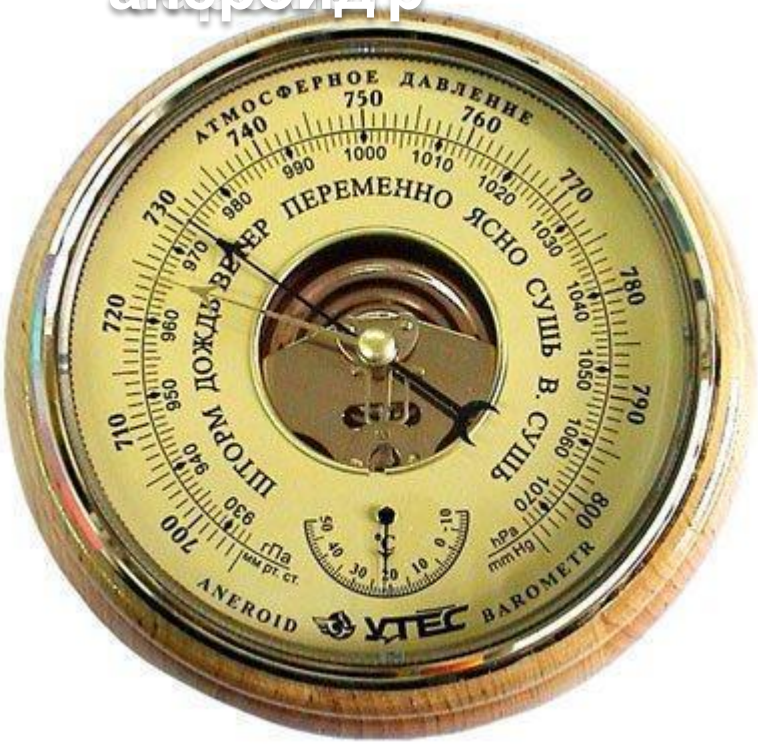


Нептун

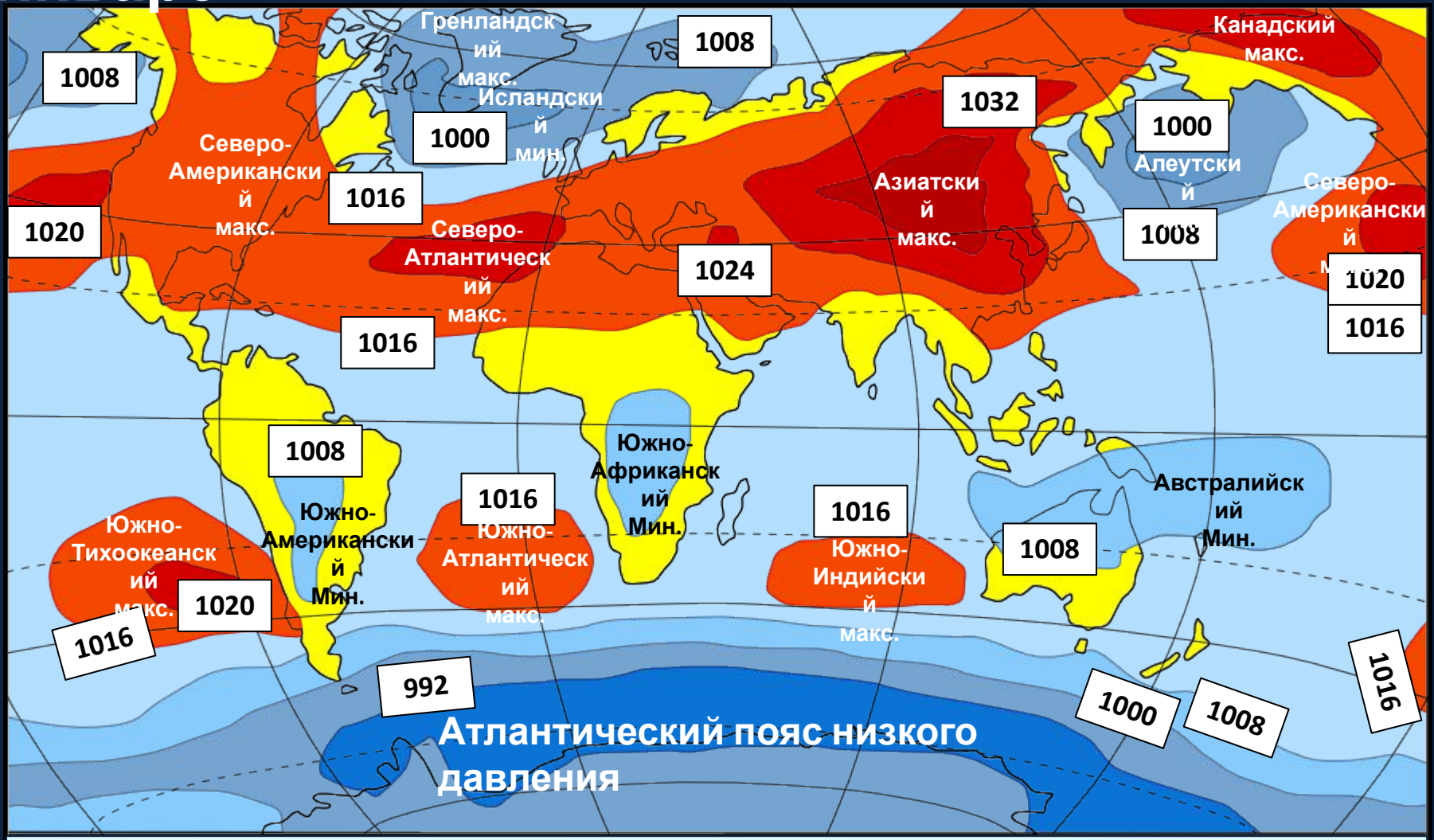
Атмосферное давление

10

Барометр-анероидгр

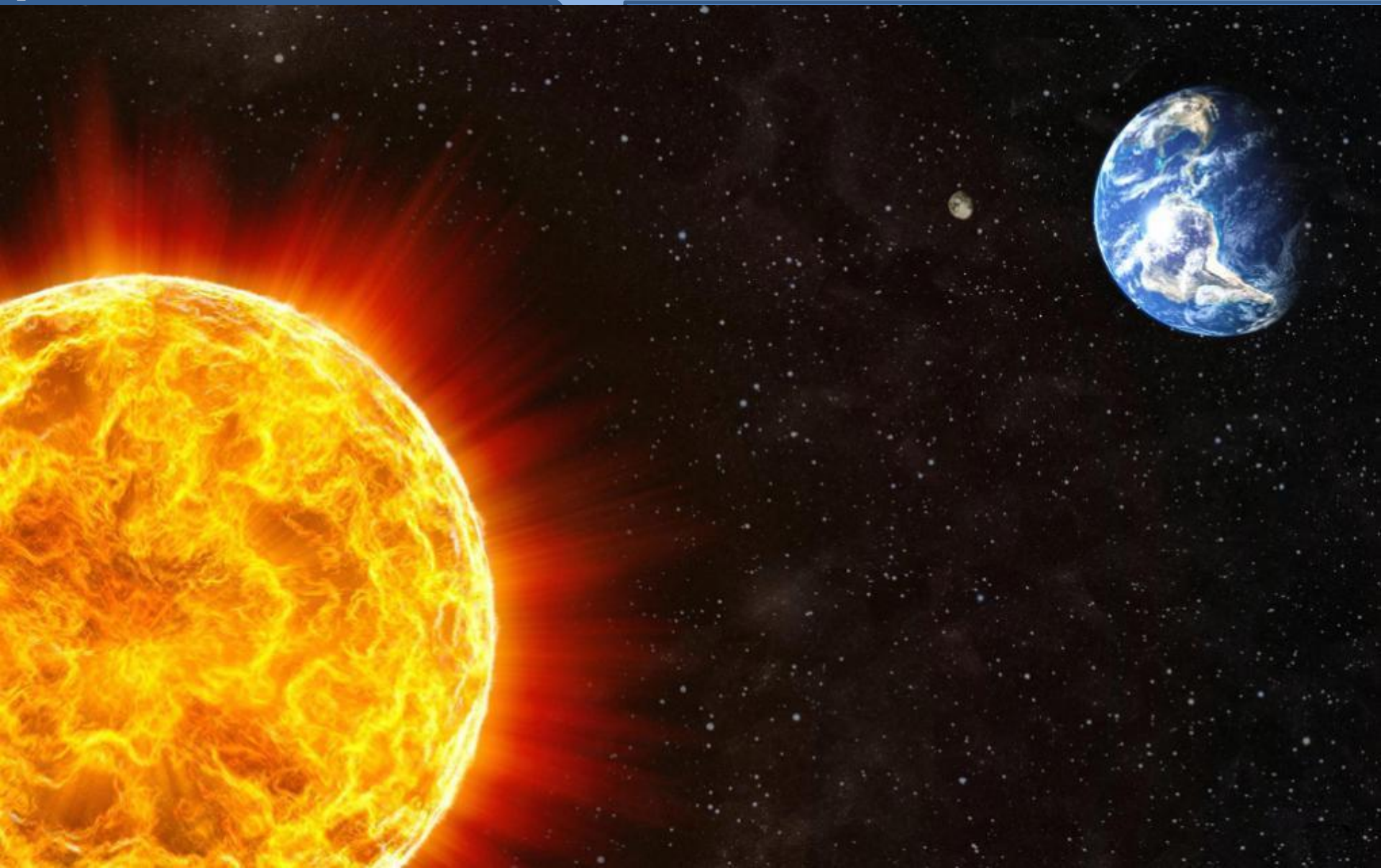


Распределение давления на земном шаре в январе

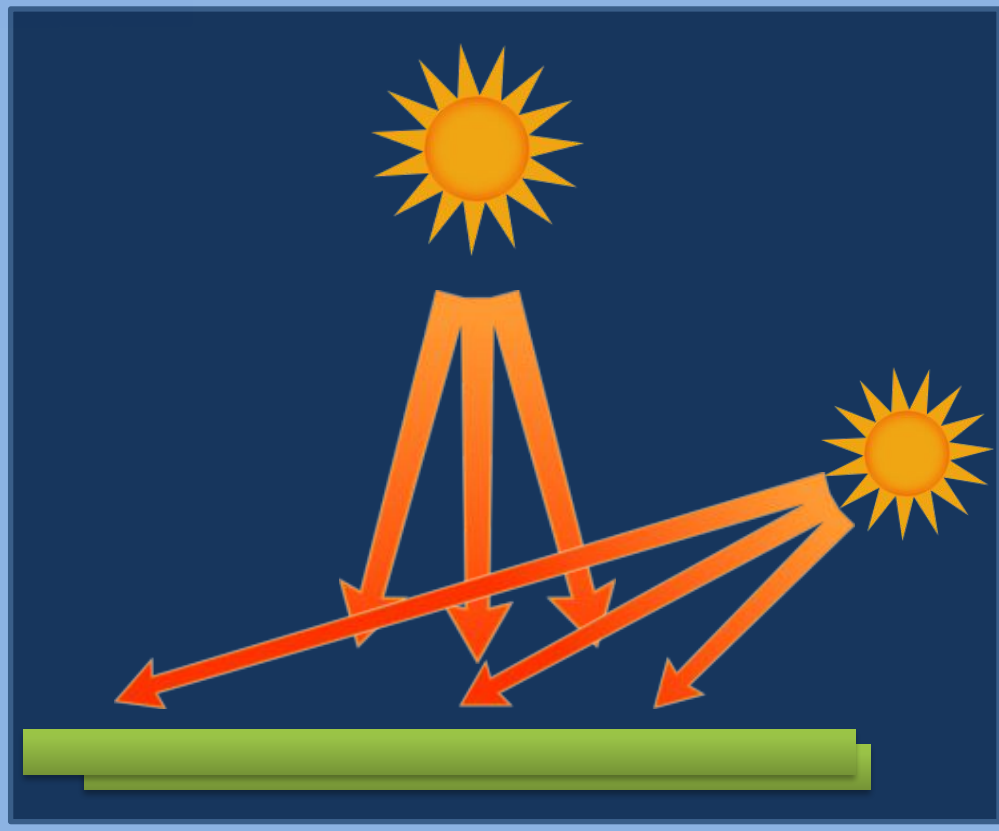


1008 - изобары (линии, соединяющие точки с одинаковым давлением)

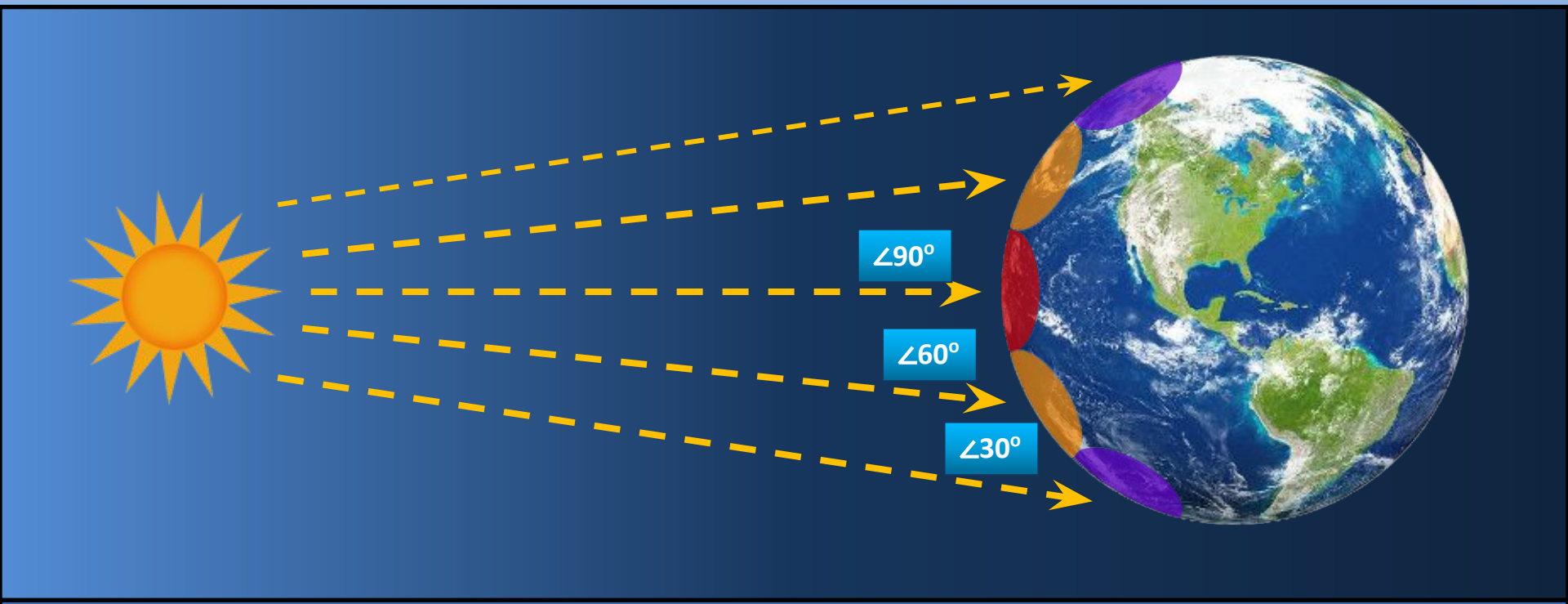
Солнечная радиация



Солнечная радиация



Температура воздуха

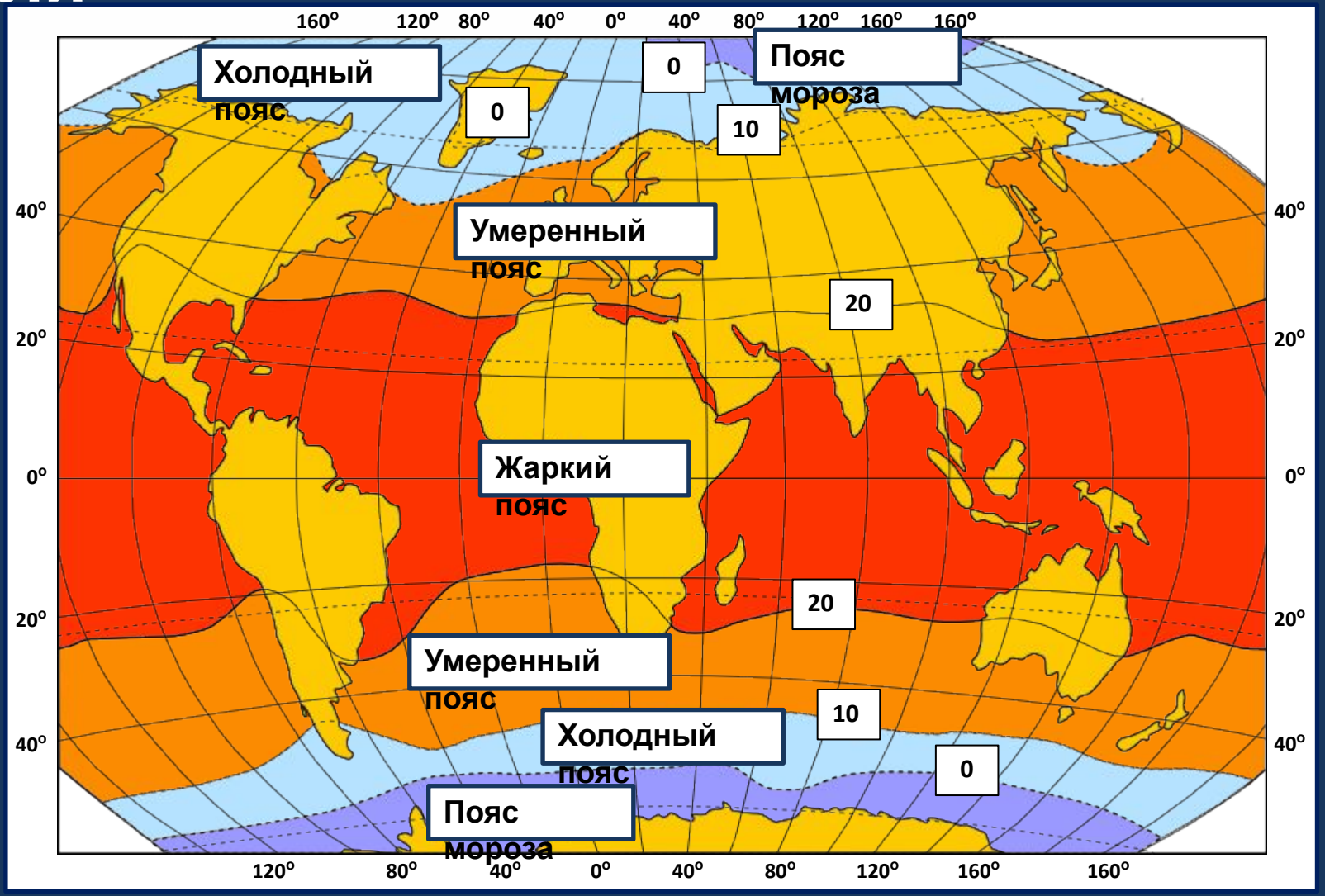


-солнечные лучи сильно нагревают поверхность Земли

-солнечные лучи нагревают поверхность Земли слабее

-солнечные лучи почти не нагревают поверхность Земли

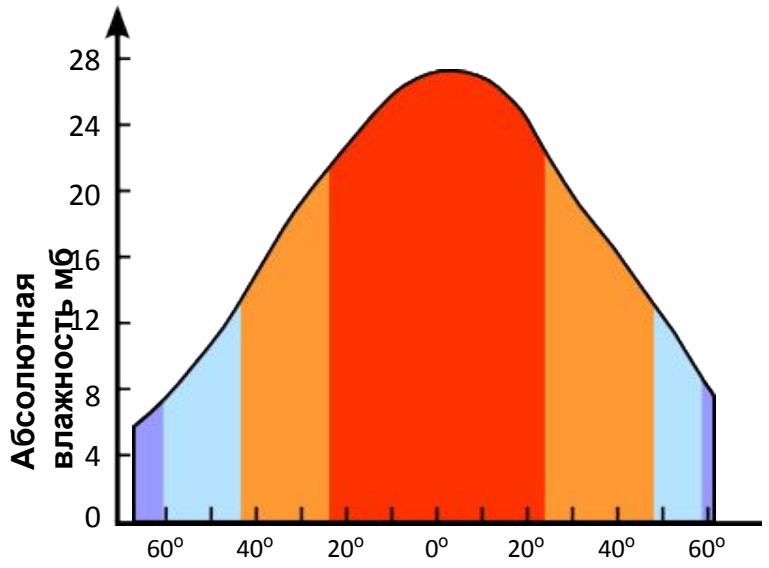
Тепловые пояса Земли

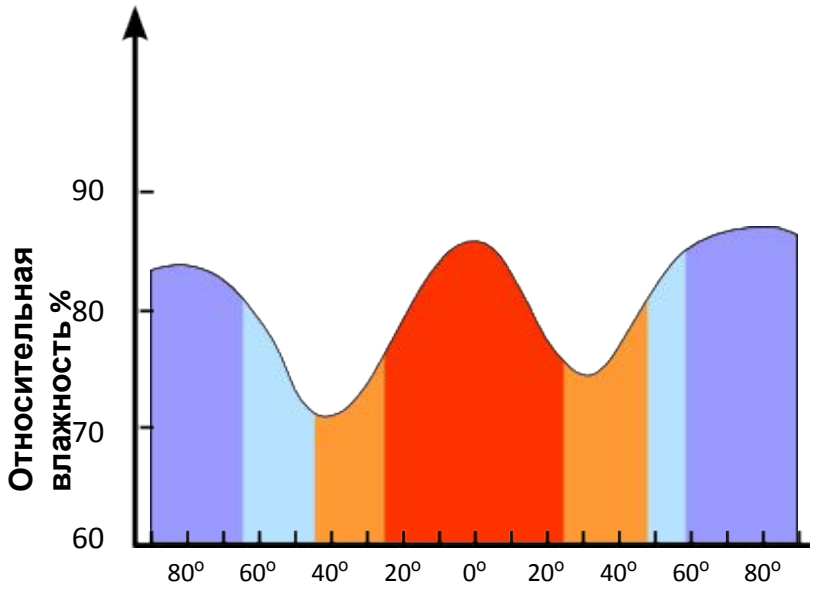


Вода в атмосфере

H_2O

Влажность воздуха





Изменение абсолютной влажности с географической широтой

Изменение относительной влажности по меридиану

Облака

Осадки

Распределение осадков

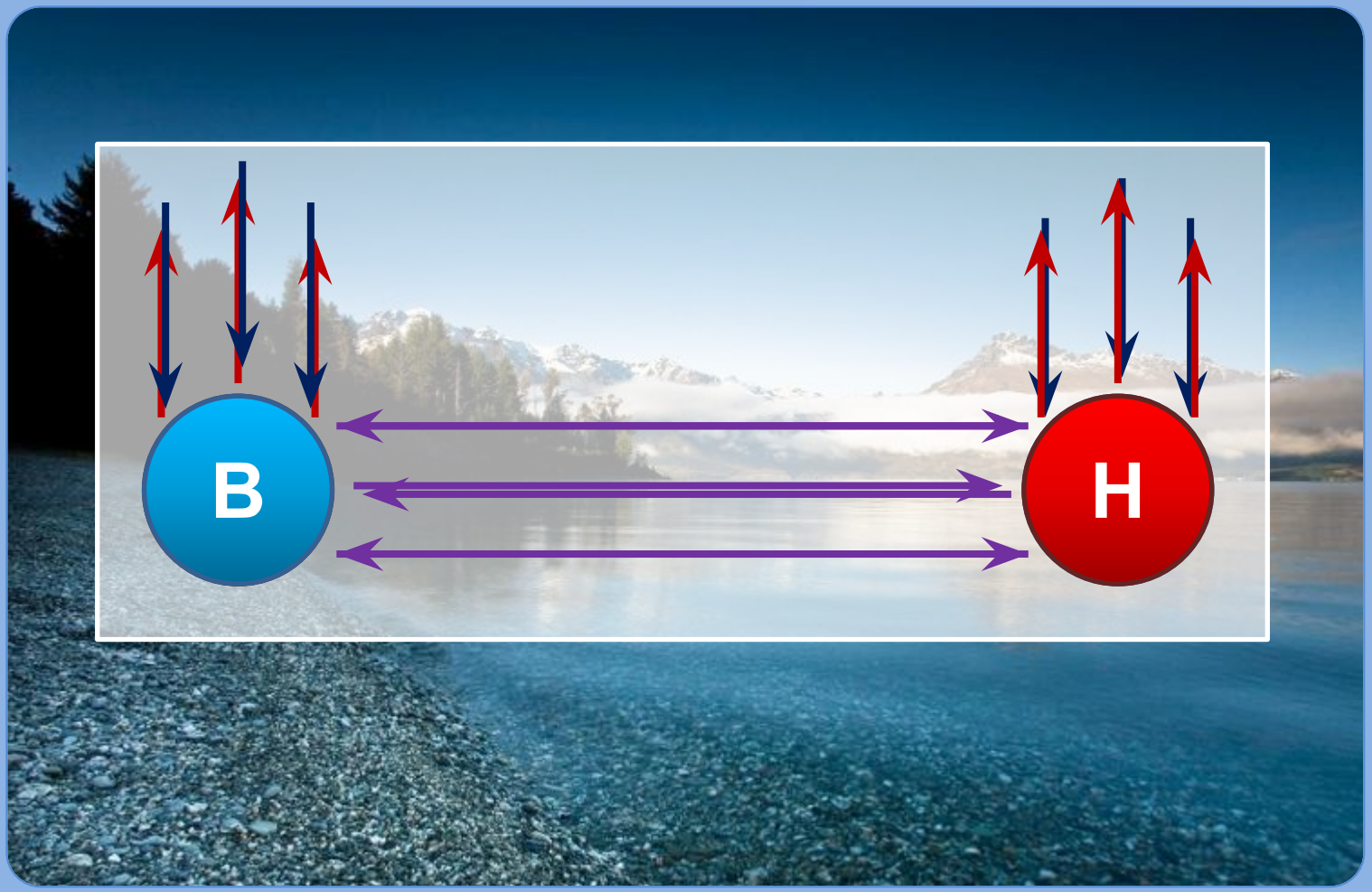
чем дальше от океана,
тем осадков меньше

на наветренные склоны гор
осадков выпадает больше,
чем на подветренные

Сне
г

Необычные явления

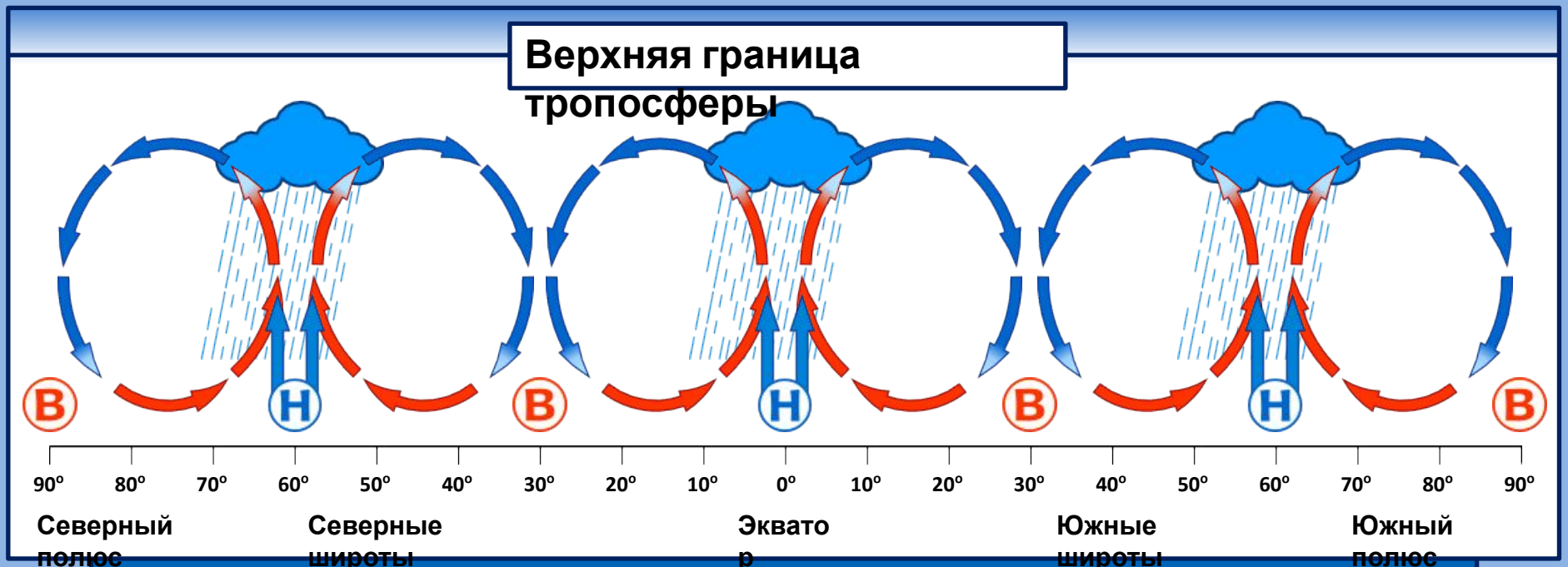
Ветер



Дневной бриз дует с суши на озеро

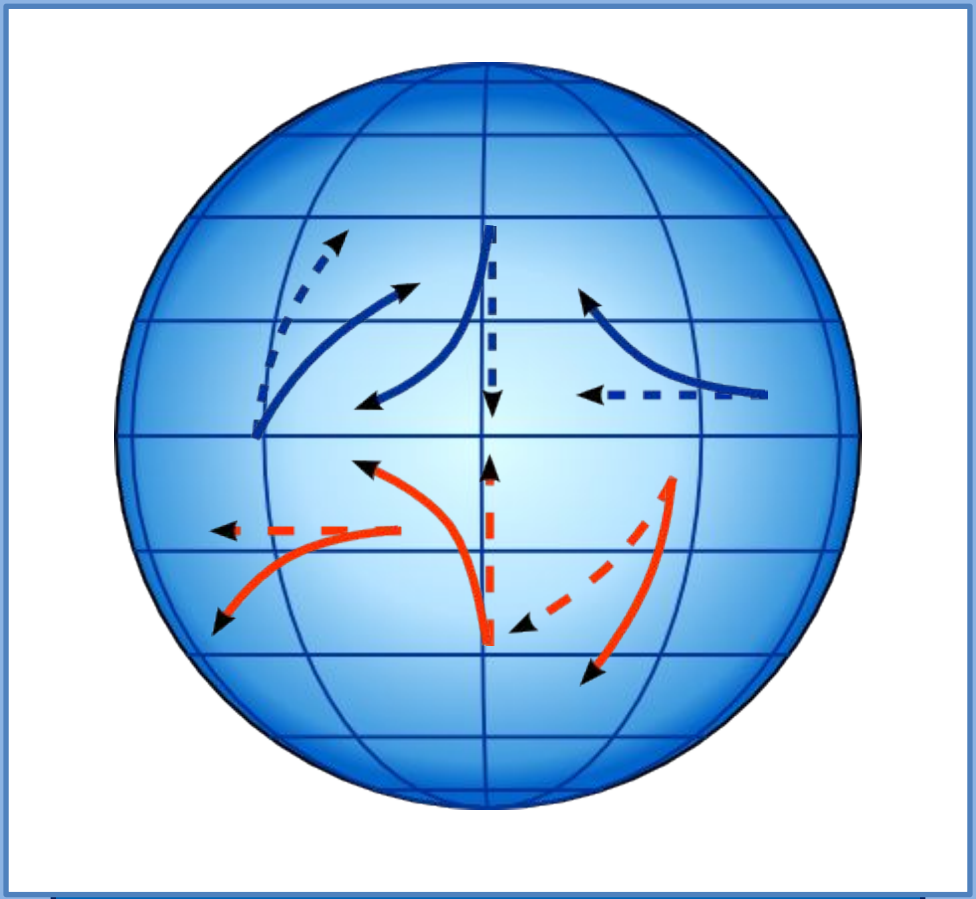
Ночной бриз дует с озера на сушу

Общая циркуляция атмосферы



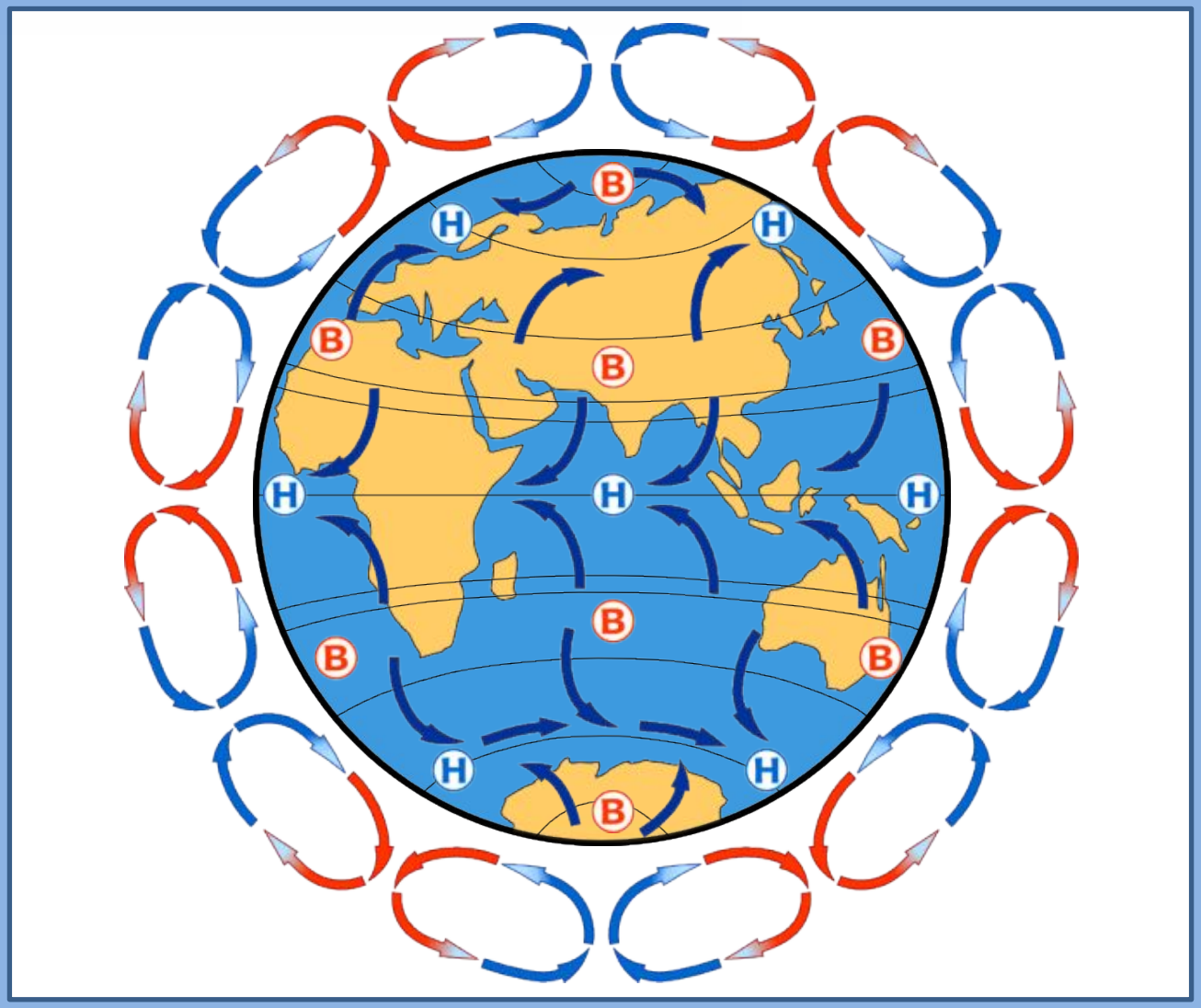
Общая циркуляция атмосферы над земным шаром в разрезе по меридиану

Сила Кориолиса



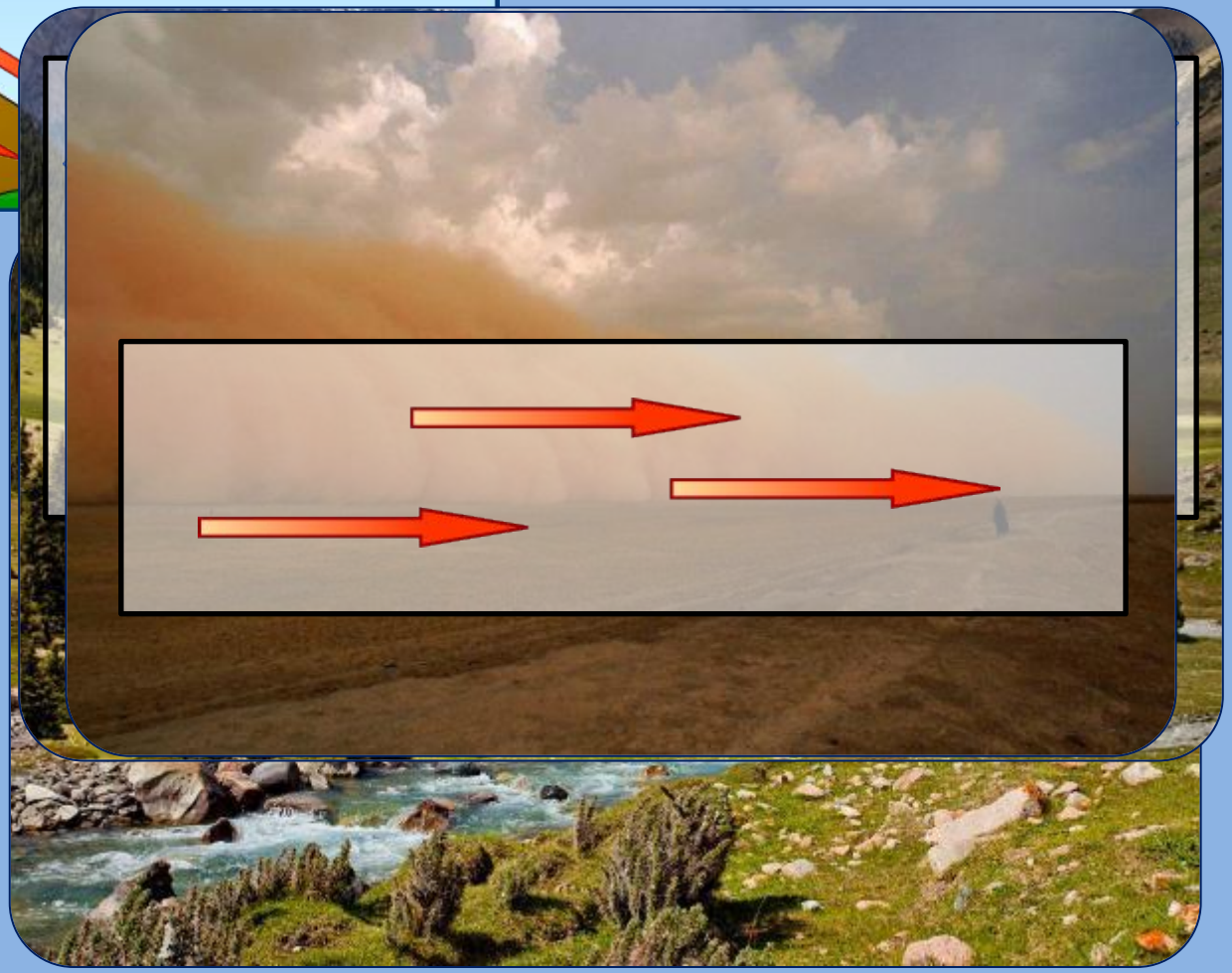
Отклоняющая сила Кориолиса

Постоянные ветры Земли



Местные ветры

Горно-долинный ветер



Ураганы и смерчи

Нисходящие потоки воздуха

Восходящие потоки воздуха

Глаз бури

Направление движения урагана

Ветер в урагане закручивается по спирали

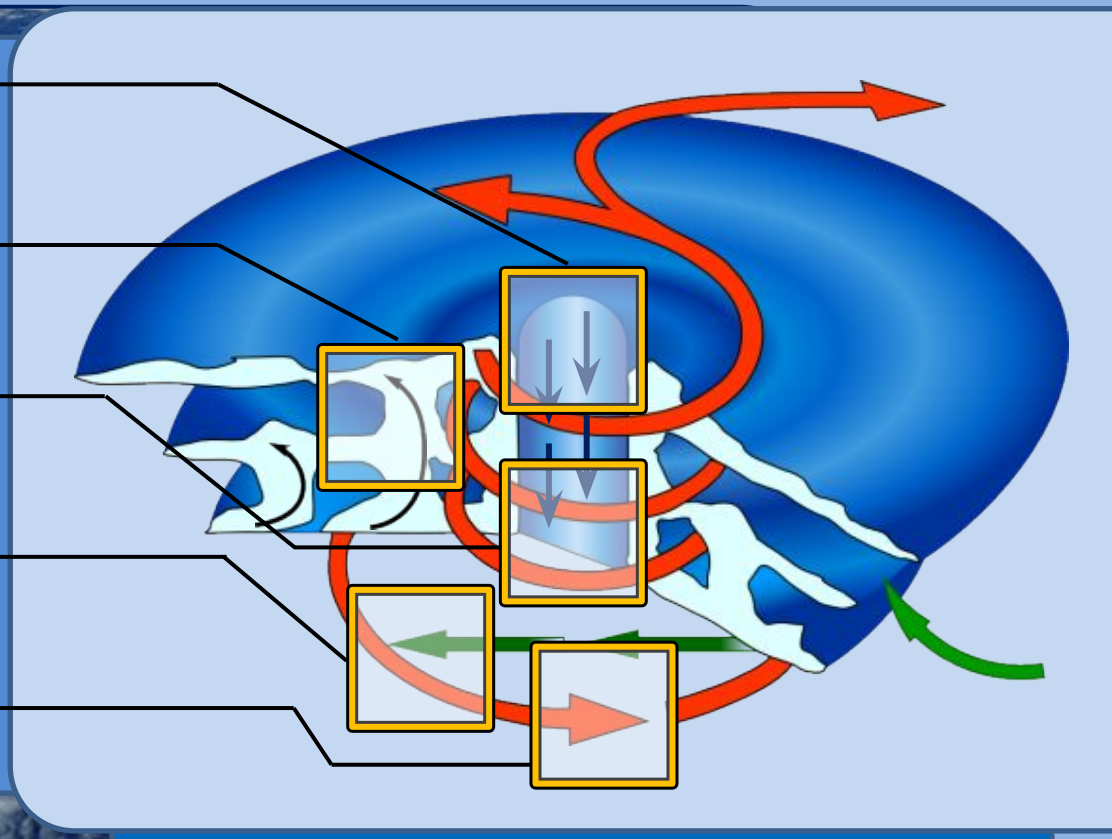


Схема урагана

Воздушные массы

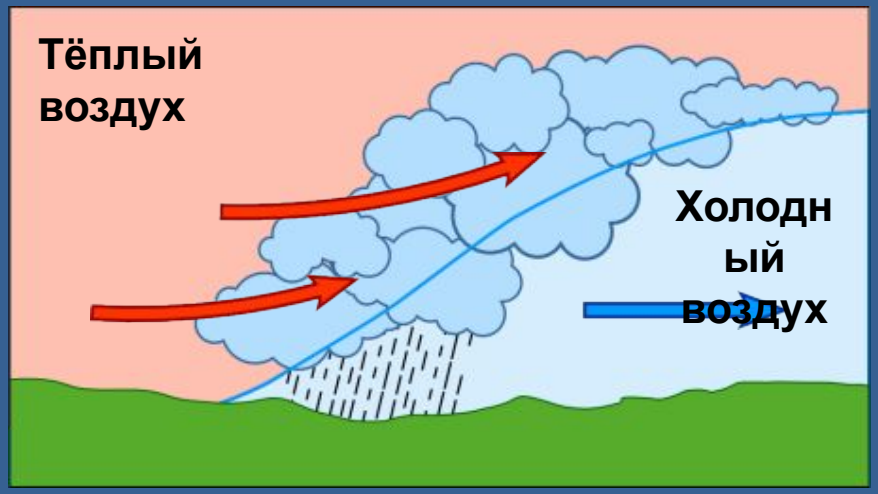
Экваториальные

Тропические

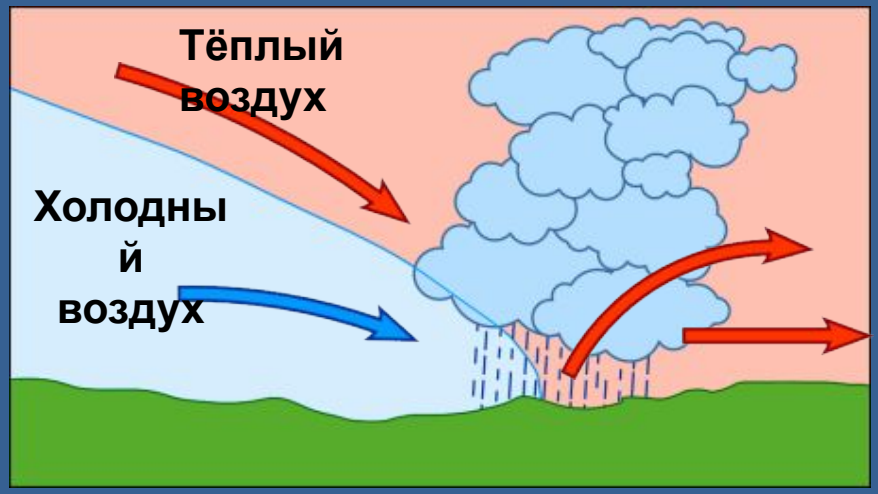
Умеренные

Арктические и антарктические

Погода



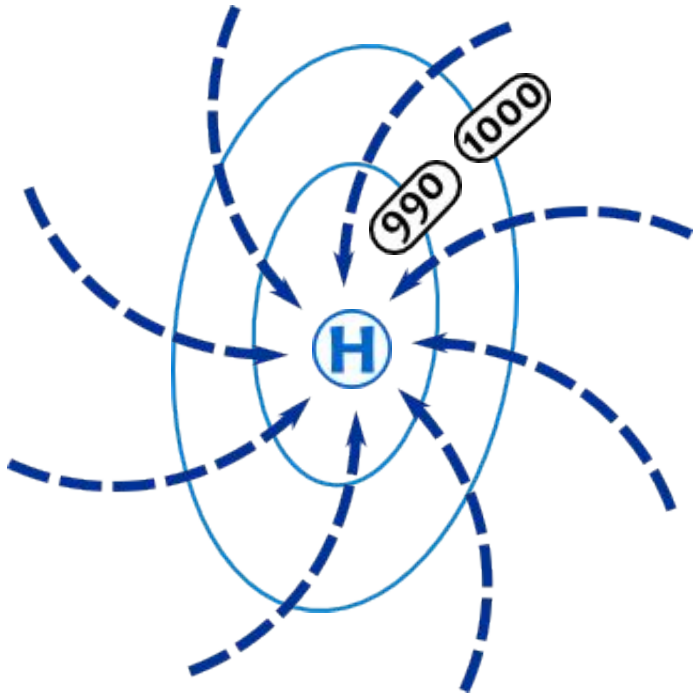
Тёплый фронт



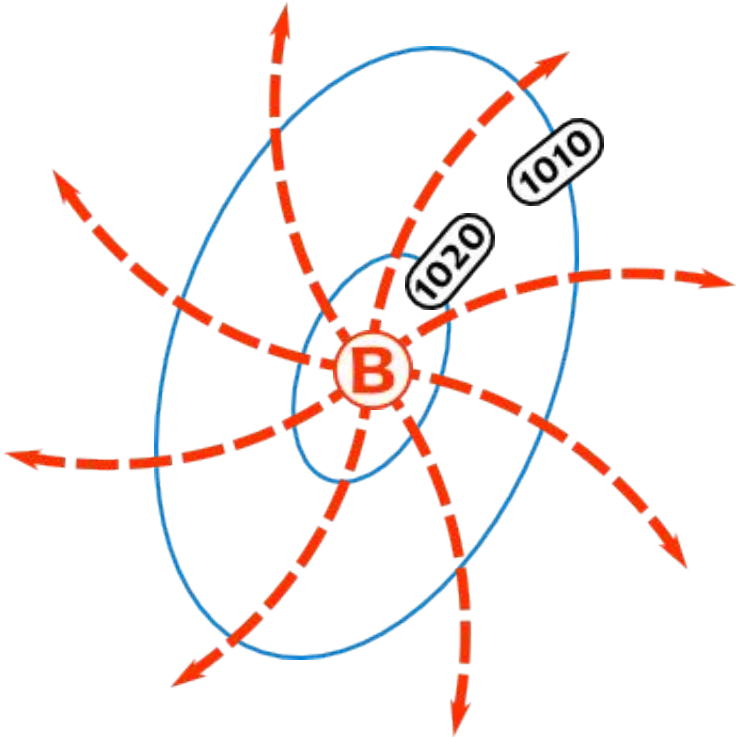
Холодный фронт

Погода

Цикло



Антицикло



B Высокое давление

H Низкое давление

1010 Атмосферное давление в миллибарах

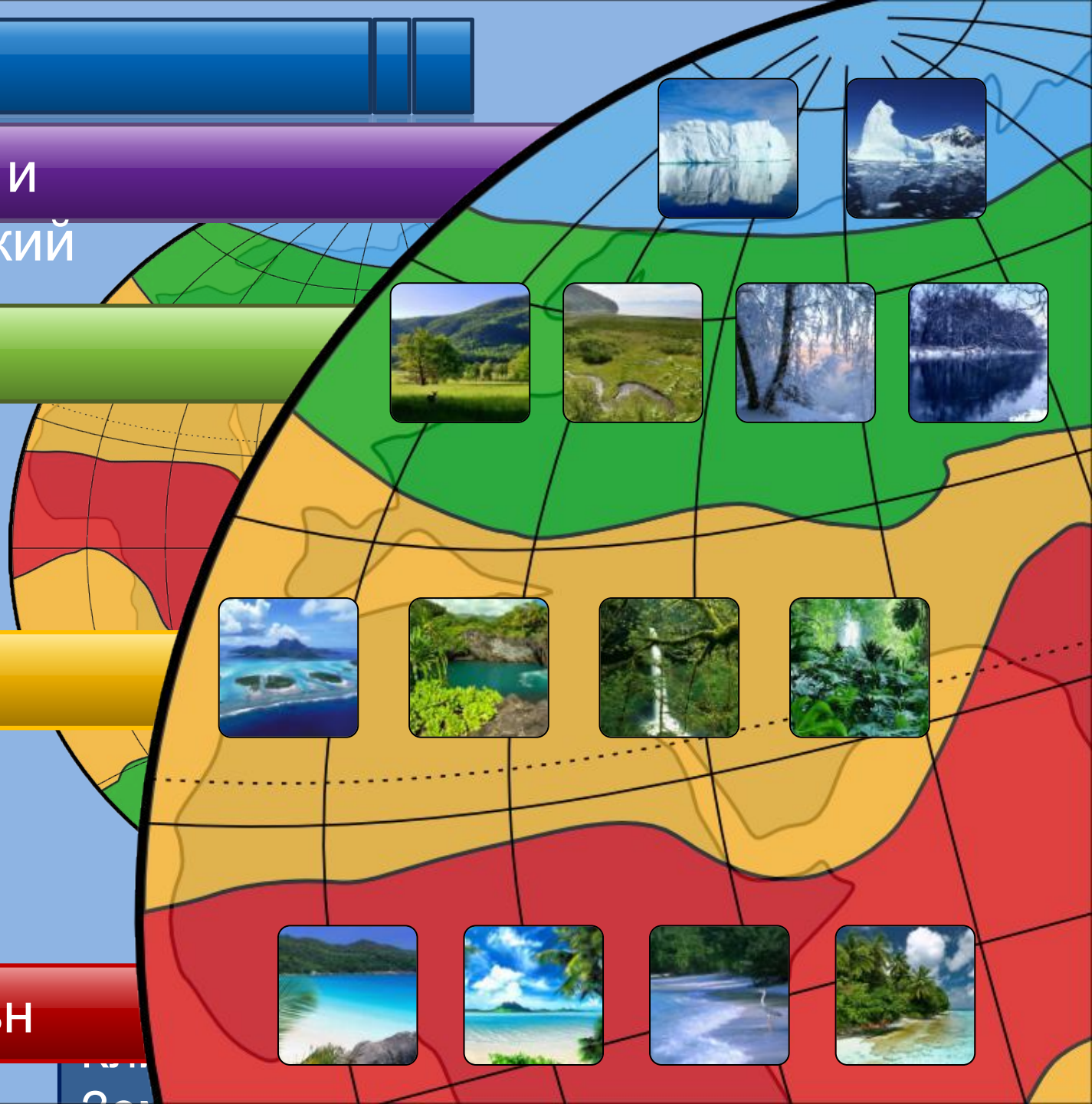
Климат

Арктический и антарктический

Умеренный

Тропический

Экваториальный



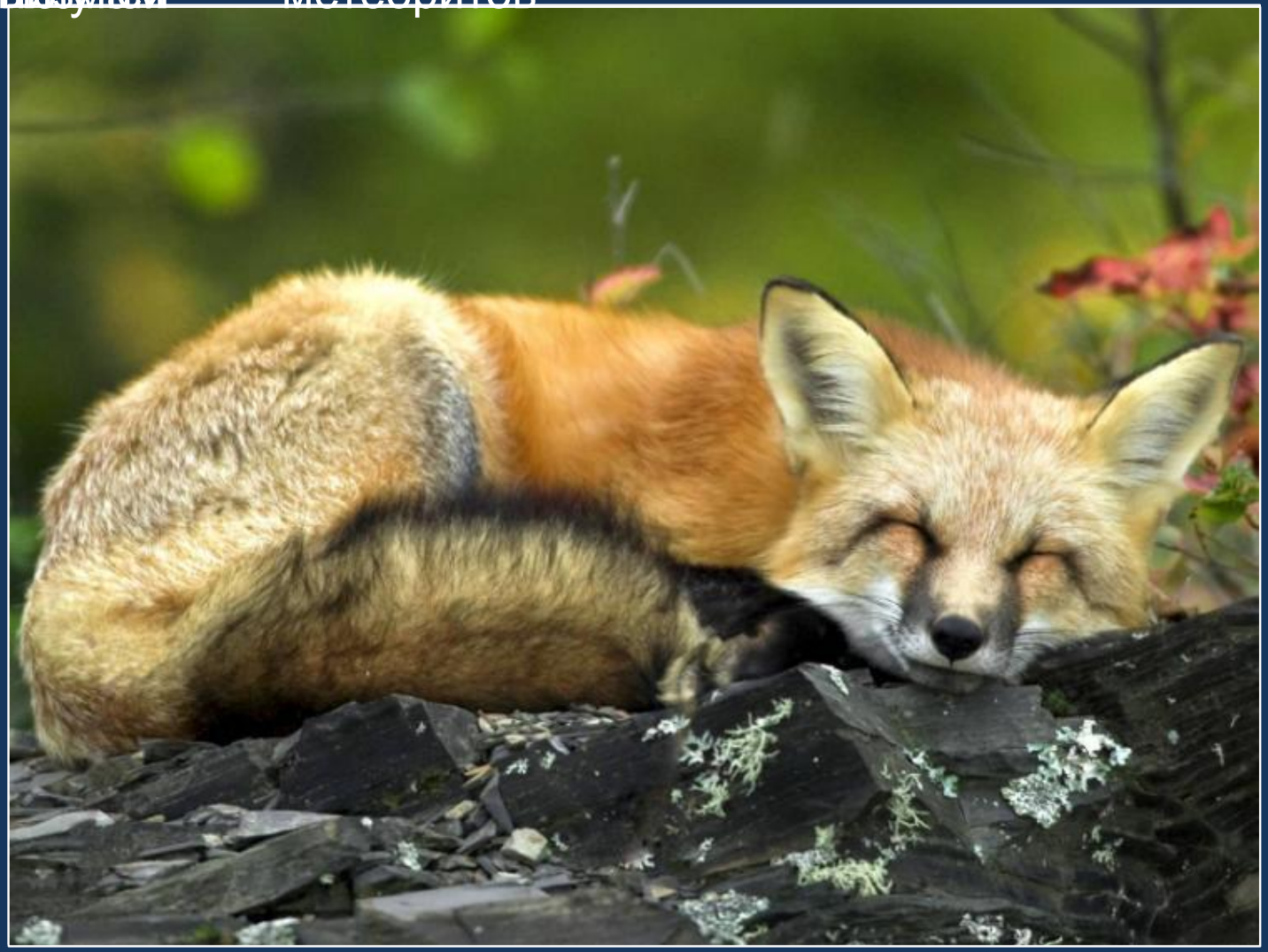
Значение атмосферы

Содержит кислород, необходимый для дыхания живых организмов

Защищает от вредных космических лучей

Сгорает большинство метеоритов

Поддерживает определенный температурный режим



Спасибо за внимание!