

Круговорот воды в природе

Волшебница-вода

ИДУТ ДОЖДИ, ИДУТ СНЕГА,
ВОДА ТЕЧЕТ ТУДА-СЮДА.
С ГОРЫ СПУСКАЕТСЯ ВОДА
В ВИДЕ РЕКИ ИЛИ РУЧЬЯ.
ЭТО ВОДА ВТЕЧЕТ В МОРЯ,
А ТАМ ИХ СОЛНЦЕ СВЫСОКА
ПРИГРЕВ ЛУЧОМ, ПОДНИМЕТ В
НЕБО.

И В ТИХОМ ОБЛАКЕ ВОДА
ПОМЧИТСЯ С ВЕТРОМ В
ГОРОДА.

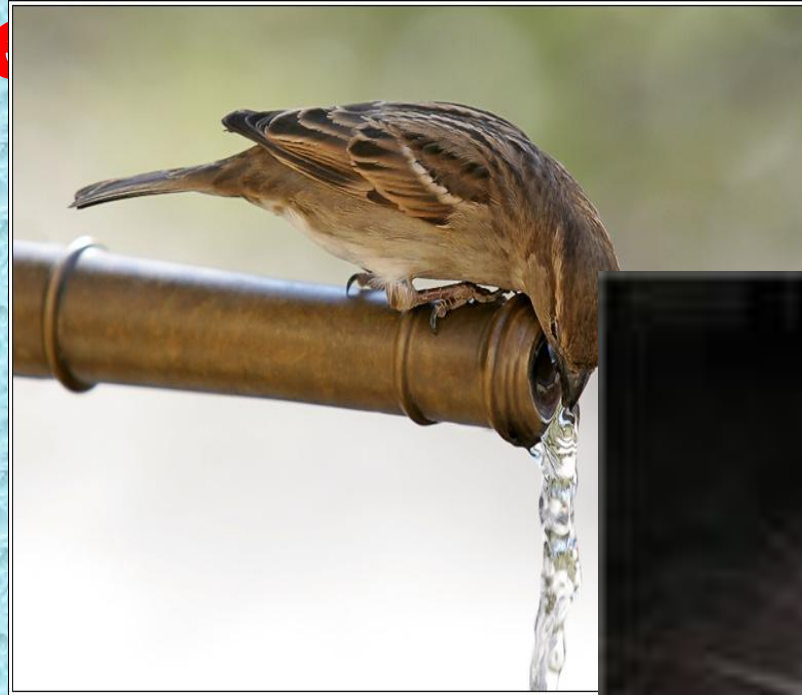
А В ГОРОДАХ ЗИМОЙ И ЛЕТОМ
ВНИЗ ПОЛЕТИТ ДОЖДЕМ И
СНЕГОМ.

И ВНОВЬ РУЧЬИ, И ВНОВЬ
РЕКА,

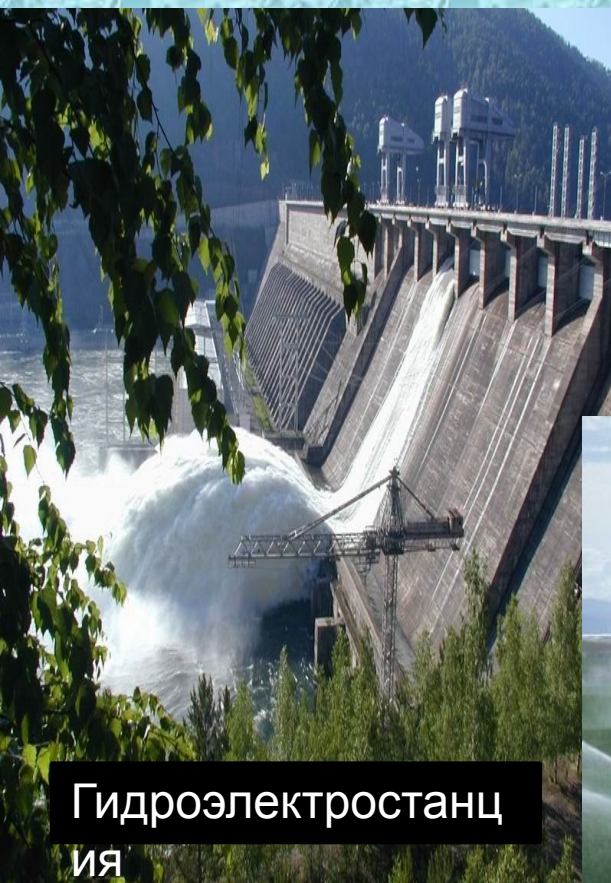
И ВНОВЬ БЕСКРАЙНИЕ МОРЯ.
ЛЕТЯТ, КАК ПРЕЖДЕ, ОБЛАКА
НАД ЛЕСОМ. ТАК БУДЕТ
ВСЕГДА.



БЕЗ ВОДЫ – ЖИЗНЬ



Грудно представит в себе область человеческой деятельности, где не менялась бы вода



Гидроэлектростанция



Сельское
хозяйство



В быту

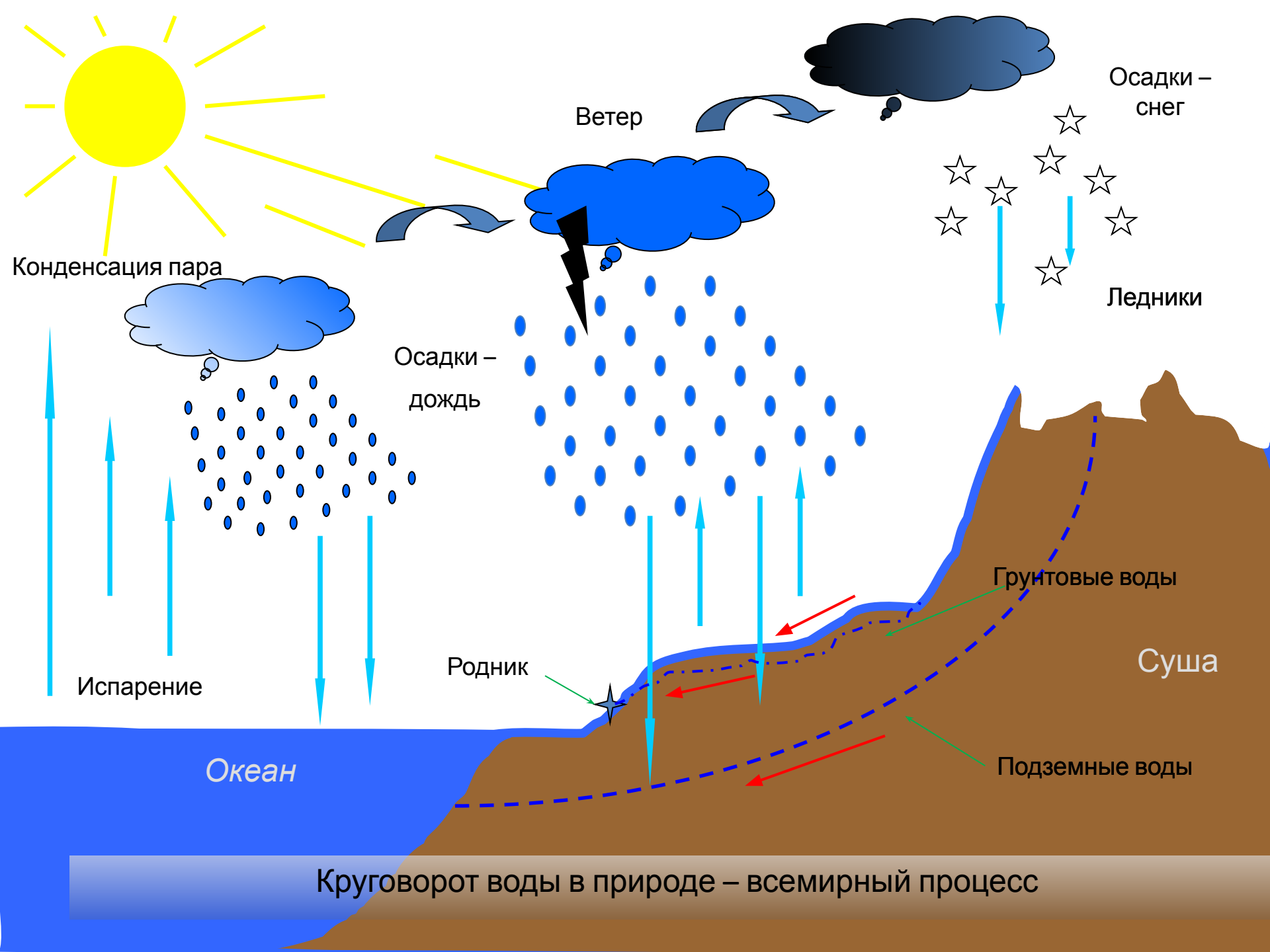
КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ

(гидрологический цикл)— процесс циклического перемещения воды в земной биосфере.



Как же происходит круговорот воды!





Круговорот воды в природе – всемирный процесс

Этапы круговорота

- *Испарение с поверхности океана*
- *Охлаждение пара и конденсация*
- *Образование облаков*
- *Перемещение облаков на сушу*
- *Выпадение осадков*
- *Пополнение рек и подземных вод*
- *Сток в океан*

Испарение

Испарение - процесс превращения жидкости в пар при любой температуре.

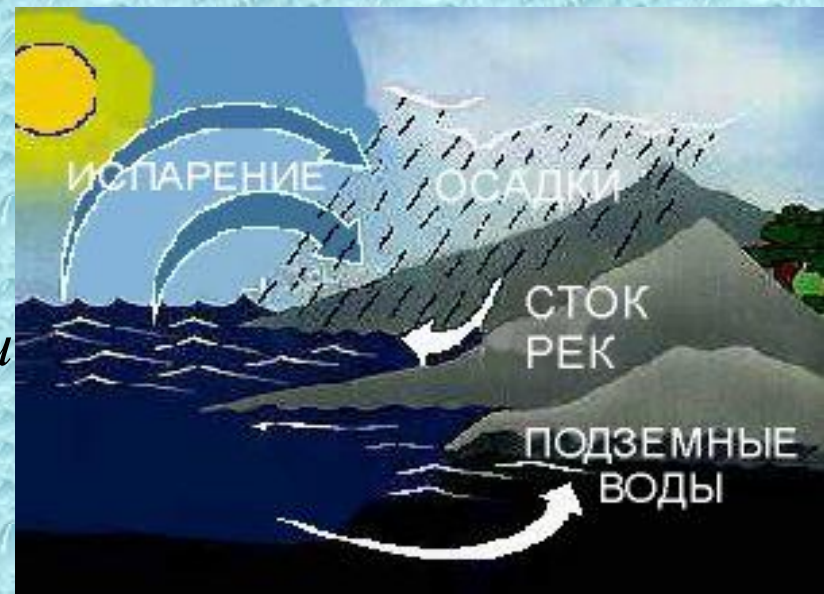
Молекулы в жидкости непрерывно движутся. Если какая-нибудь молекула подойдет к поверхности и сможет вылететь из жидкости, то над жидкостью образуется пар.

Чтобы вылететь из жидкости молекуле нужно иметь энергию, достаточную для преодоления притяжения соседних молекул.

Жидкость при испарении охлаждается, так как внутренняя энергия уменьшается.

Испарение зависит

- 1) От влажности воздуха.
- 2) От вида жидкости.
- 3) От ветра.
- 4) От площади свободной поверхности
- 5) От температуры жидкости.



Конденсация

Конденсация - явление превращения пара в жидкость.

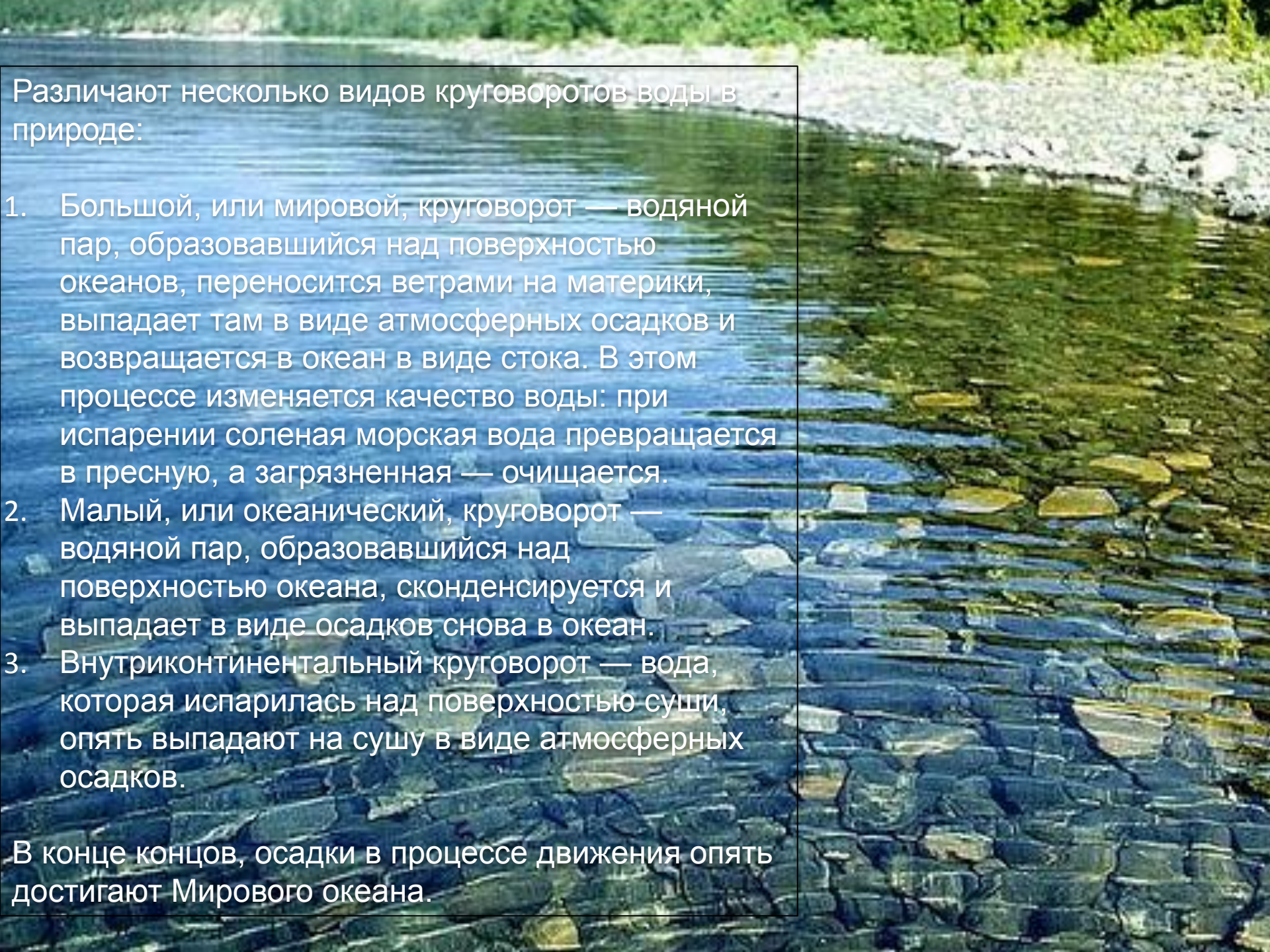
Она происходит в воздухе, насыщенном паром, при понижении температуры или изменения давления

атмосферы, над водой и земной поверхностью, на предметах и растениях.

В результате конденсации образовывается туман, облака, роса.

Конденсация-это процесс обратный испарению





Различают несколько видов круговоротов воды в природе:

1. Большой, или мировой, круговорот — водяной пар, образовавшийся над поверхностью океанов, переносится ветрами на материки, выпадает там в виде атмосферных осадков и возвращается в океан в виде стока. В этом процессе изменяется качество воды: при испарении соленая морская вода превращается в пресную, а загрязненная — очищается.
2. Малый, или океанический, круговорот — водяной пар, образовавшийся над поверхностью океана, сконденсируется и выпадает в виде осадков снова в океан.
3. Внутриконтинентальный круговорот — вода, которая испарилась над поверхностью суши, опять выпадают на сушу в виде атмосферных осадков.

В конце концов, осадки в процессе движения опять достигают Мирового океана.

Источники движения воды на Земле



Энергия Солнца

Сила Тяжести

*вода испаряется,
конденсируется
парообразная влага*

*падают капли дождя,
течет по уклону вода в
реках*

*возникают
воздушные
и морские течения.*

*погружаются подземные воды
и движутся полярные и
горные ледники.*

В среднем каждый час с 1 квадратного метра водной поверхности испаряется 1 килограмм воды!

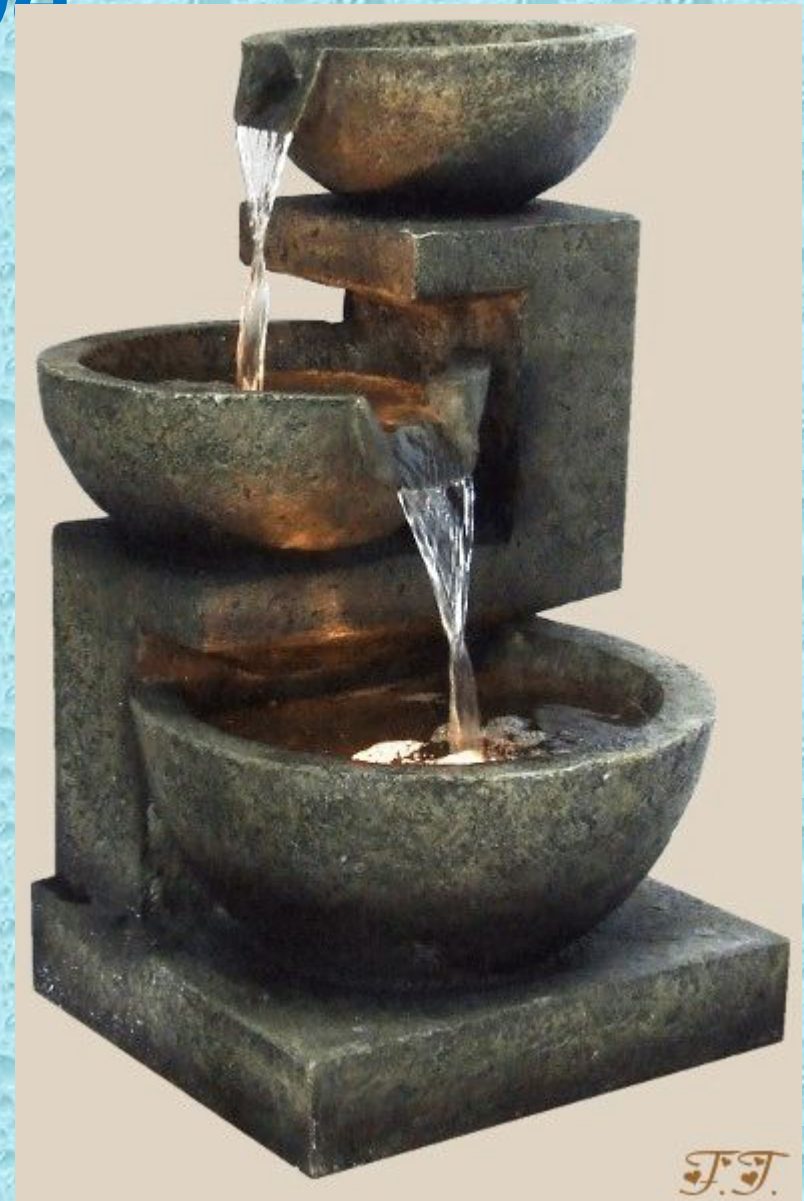
Теоретически за 1000 лет почти вся вода Мирового океана может побывать в виде пара

Роль круговорота воды в природе

Благодаря круговороту воды в природе, вода может переносить различные питательные вещества из одного места в другое.

Испаряясь с поверхности мирового океана, вода становится пресной.

Пробираясь сквозь толщу земли, вода избавляется от твердых примесей и очищается.



Если бы круговорот воды **исчез**

Прекратил
ись
дожди

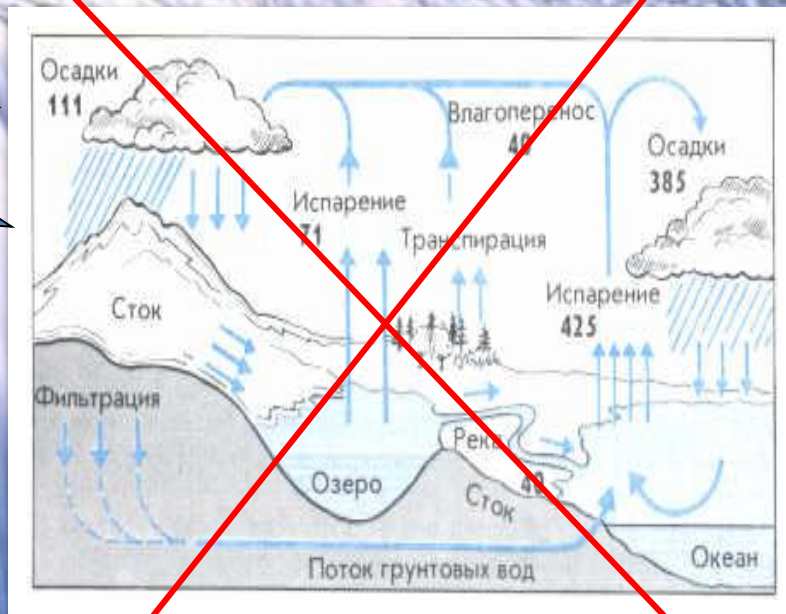
Пересохли
реки

Иссякли
подземны
е
воды

Исчезла
раститель
ность

Ход
процессо
в
изменил
ся бы

Меньше
стало
кислород
а



Выводы



- 1. Круговорот воды в природе - один из основополагающих процессов на планете Земля.*
- 2. Круговорот воды лежит в основе многих процессов, происходящих в природе .*
- 3. Круговорот воды подвластен энергии Солнца и силе тяжести.*
- 4. Основными этапами круговорота воды в природе являются испарение, конденсация и осадки.*





Спасибо за внимание