



# 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,

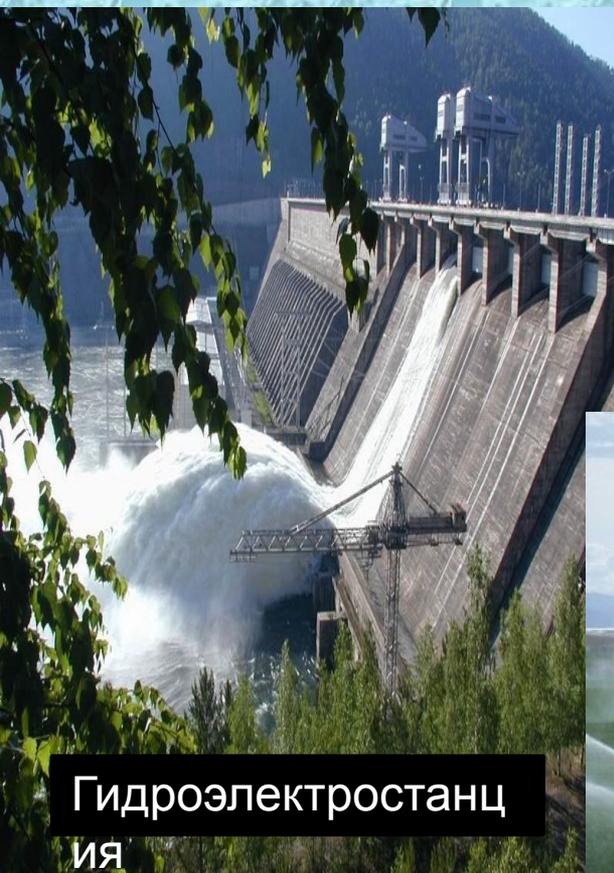
И ВНОВЬ БЕСКРАЙНИЕ МОРЯ.  
ЛЕТЯТ, КАК ПРЕЖДЕ, ОБЛАКА  
НАД ЛЕСОМ. ТАК БУДЕТ  
ВСЕГДА.



# БЕЗ ВОДЫ – ЖИЗНЬ



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



Гидроэлектростанция



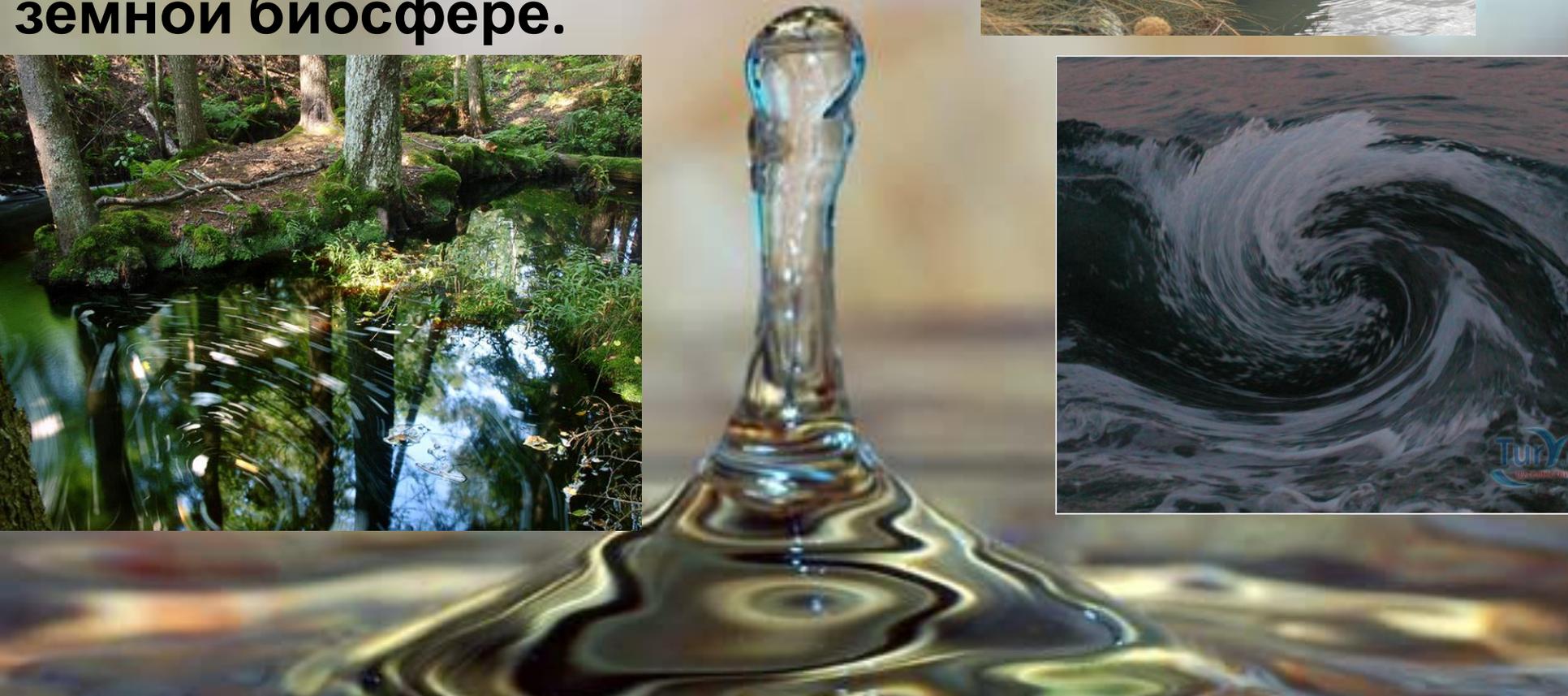
Сельское  
хозяйство



В быту

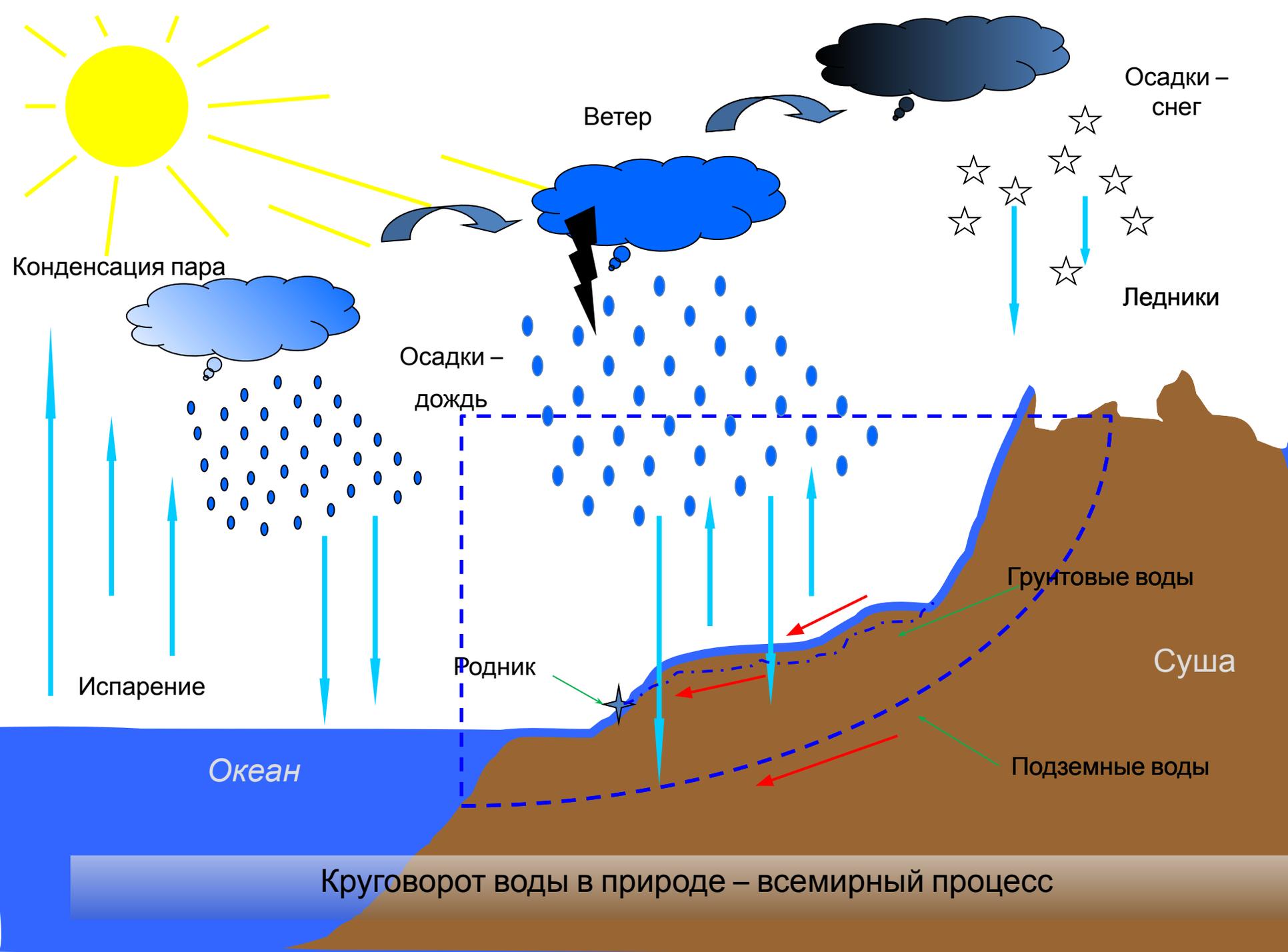
# КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ

(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.*

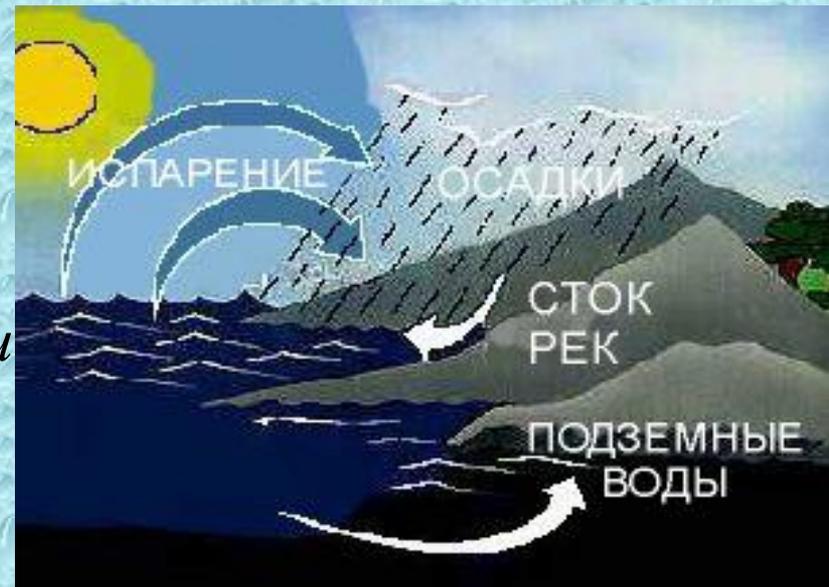
*Молекулы в жидкости непрерывно движутся. Если какая-нибудь молекула подойдет к поверхности и сможет вылететь из жидкости, то над жидкостью образуется пар.*

*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.*

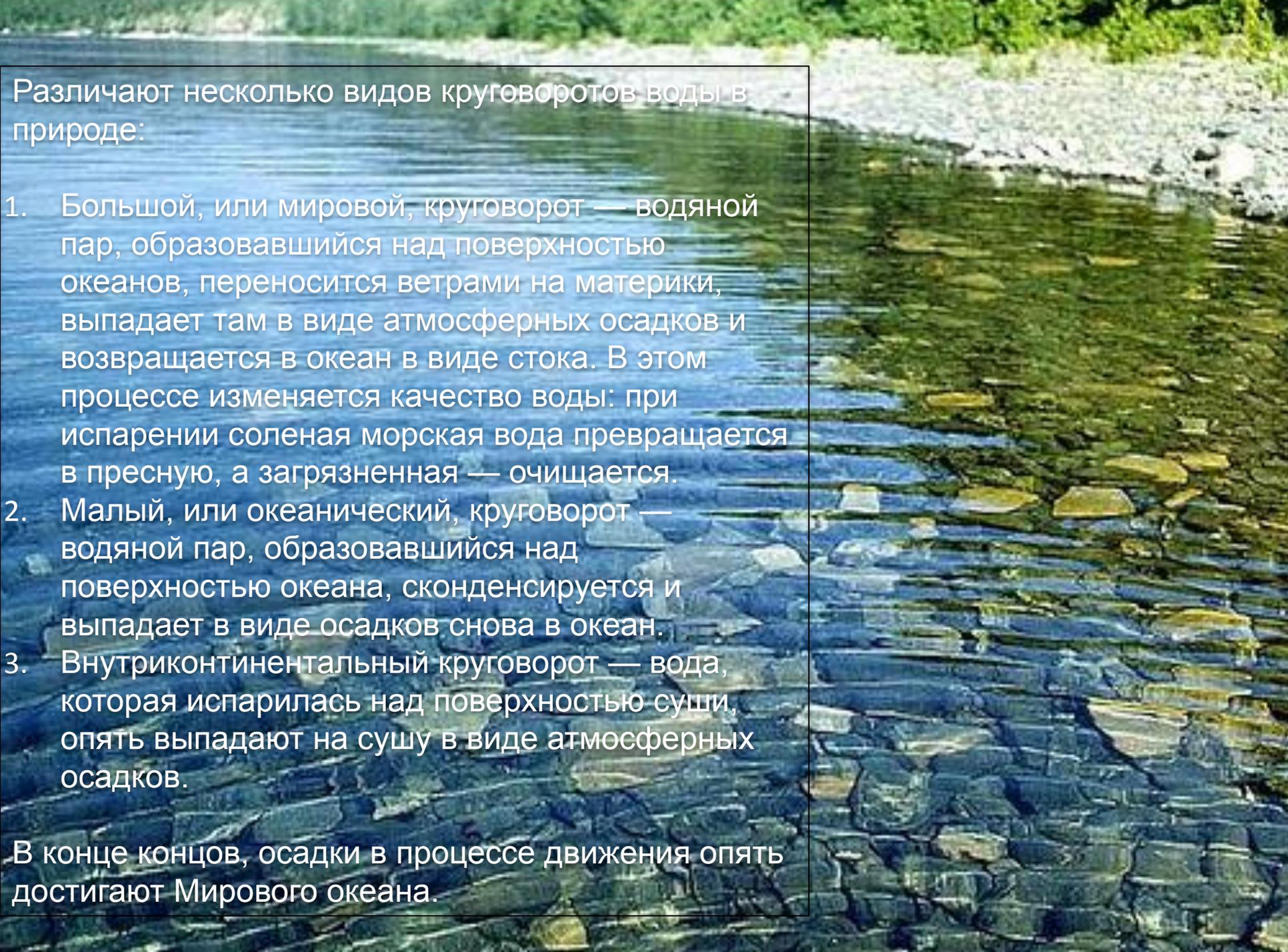
*Она происходит в воздухе, насыщенном паром, при понижении температуры или изменения давления*

*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!**

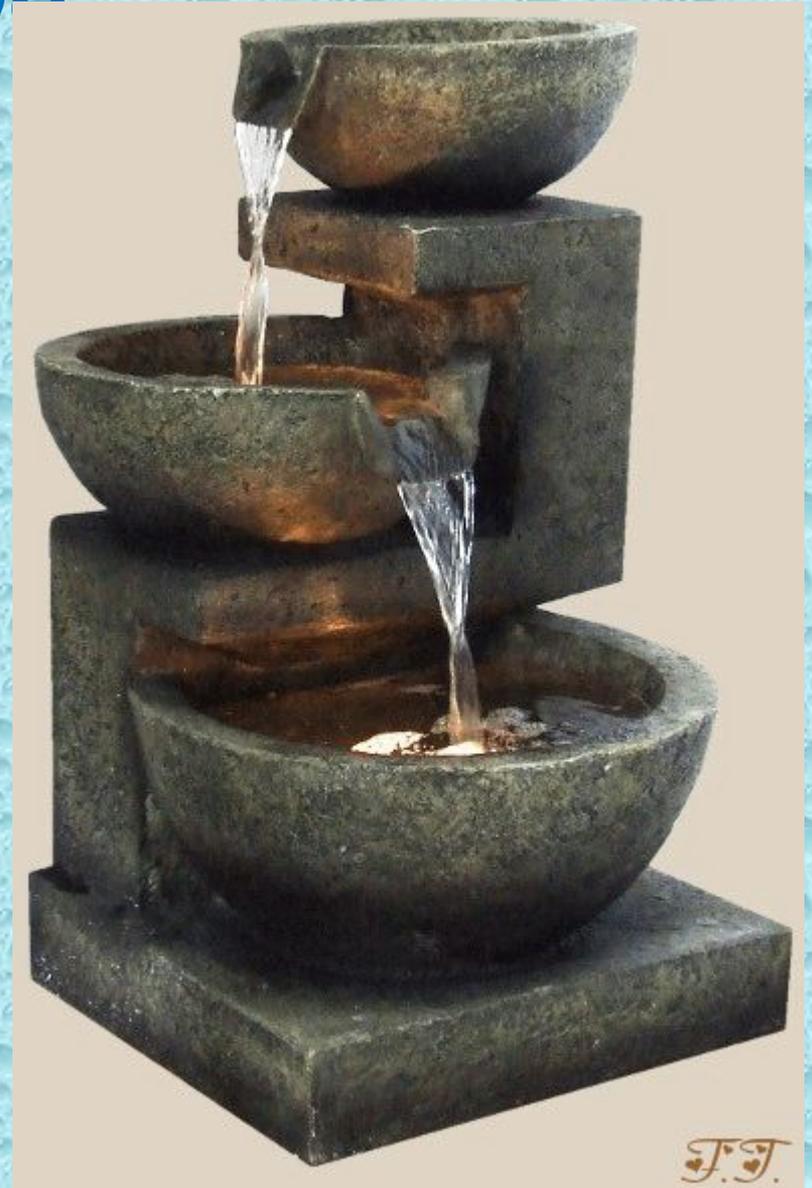
**Теоретически за 1000 лет почти вся вода Мирового океана может побывать в виде пара**

# Роль круговорота воды в природе

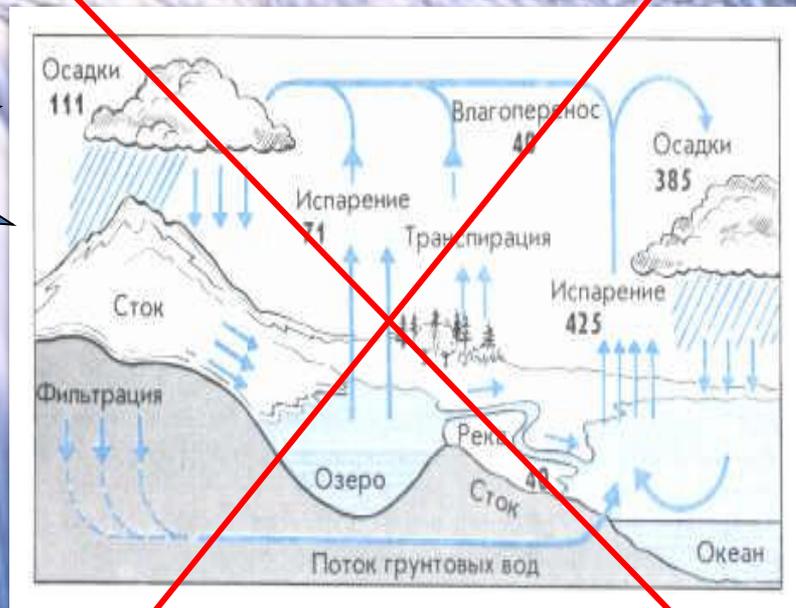
*Благодаря круговороту воды в природе, вода может переносить различные питательные вещества из одного места в другое.*

*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.*



<http://www.liveinternet.ru/users/3206760/>





Спасибо за внимание