

:

# *«Водная оболочка Земли»*



*Гидросфера – водная оболочка Земли, включающая океаны, моря, реки, озера, подземные воды и ледники, снеговой покров, а также водяные пары в атмосфере.*

*Гидросфера Земли на 94% представлена солеными водами океанов и морей, более 75% всей пресной воды законсервировано в полярных шапках Арктики и Антарктиды.*





*Общий объем гидросферы по последним данным составляет около 1,533 млн кубических километров.*


*Предполагается, что это количество воды в течение геологического времени и практически остается неизменным, несмотря на продолжающееся поступление воды из мантии и из Космоса (ледяные ядра комет; метеорное вещество, пыль) и потери ее за счет разложения воды фотосинтезом и диссипации легких газов в Космосе.*



Часть гидросферы	Объем воды, тыс. км <sup>3</sup>	Доля в общем объеме вод, %
Мировой	1 370 000	94,1
Подземные	60 000	4,1
Ледники	24 000	1,7
Озера	280	0,02
Вода в почве	80	0,01
Пары	14	0,001
Реки	1,2	0,0001

*Гидросфера Земли на 94% представлена солеными водами океанов и морей, более 75% всей пресной воды законсервировано в полярных шапках Арктики и Антарктиды.*

*Доля пресных подземных вод от общего запаса пресных вод на Земле составляет 29,4%. На долю рек приходится 0,006%, пресных озер — 0,25%, на воду, содержащуюся в атмосфере, — 0,03% общего количества пресных вод.*



*Переход воды из одного состояния в другое сопровождается затратами (испарение, таяние) или выделением (конденсация, замерзание) соответствующего количества тепла.*



*Вода кипит при  $+100^{\circ}\text{C}$ , а замерзает при  $0^{\circ}\text{C}$ .*

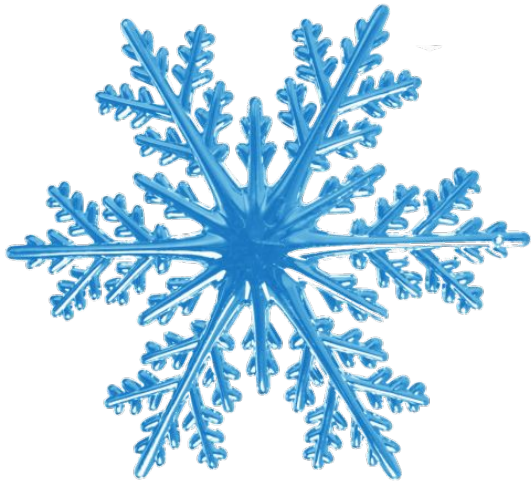
*Только вода в нормальных земных условиях может находиться в трех агрегатных состояниях — твердом, жидком и газообразном. Это обеспечивает вездесущность воды, она пронизывает всю географическую оболочку Земли и производит в ней разнообразную работу.*



Одним из важнейших процессов в географической оболочке является круговорот воды (влагооборот), который, взаимодействуя с атмосферой, литосферой и биосферой, связывает в единое целое все части гидросферы. Движущими силами его являются приток к поверхности Земли солнечной радиации и сила тяжести.



*Под воздействием тепловых процессов происходит испарение, конденсация водяных паров, таяние, замерзание и другие фазовые переходы воды. Под влиянием силы тяжести происходит выпадение атмосферных осадков, движение поверхностных и подземных вод и т.д.*



Современный город с населением 1 млн человек потребляет в сутки 300 тыс.м<sup>3</sup> воды, из которых 75-80% превращаются в сточные воды.

## Использование воды

### ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

1. Рыбное хозяйство
2. Гидроэнергетика (ГЭС)
3. Речной транспорт
4. Купание в реке
5. Рыбалка на берегу с удочкой

**ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛИ  
ЗАГРЯЗНЯЮТ ВОДУ,  
УХУДШАЮТ ЕЁ КАЧЕСТВО**

### ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

1. Промышленность.
2. Сельское хозяйство
3. Коммунальное хозяйство (вода в квартире), полив улиц.

**В РЕЗУЛЬТАТЕ  
ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ  
СТАНОВИТСЯ МЕНЬШЕ, Т.  
Е. УМЕНЬШАЕТСЯ ЕЁ  
КОЛИЧЕСТВО, НО И  
МЕНЯЕТСЯ КАЧЕСТВО  
ВОДЫ ИЗ-ЗА СТОКОВ.**





Существует следующая классификация пресных вод по целевому назначению



Человек, активно используя водную среду, постоянно увеличивает долю загрязненных водных ресурсов



*Основные пути решения проблемы обеспечения чистой водой:*

- очистка сточной воды от загрязнений;*
- очистка пресной воды, поступающей к потребителю;*
- обеспечение режима и регулирование качества воды в водных объектах.*

