

# Гидросфера

## Мир воды

Автор Тауль О.А. Школа № 465

Вода – самое необыкновенное вещество в мире.  
Она есть во всех уголках вселенной. Среди планет Солнечной системы  
вода распространена очень неравномерно.



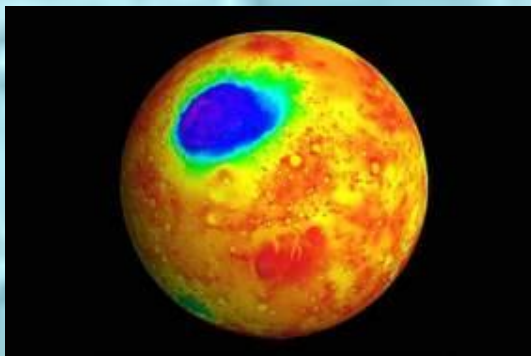
Планета Венера

На Венере воды очень  
мало и она находится в  
газообразном состоянии.



Планета Земля.

Только на Земле царство –  
жидкой воды.

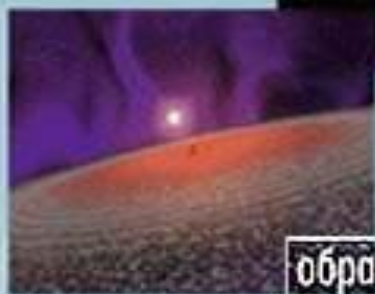


Планета Марс

На Марсе весь небольшой  
объем воды – лед.

# Образование воды

2  
образование внутренних  
и внешних оболочек  
Земли



1  
образование  
Земли

3  
интенсивные  
магматические  
процессы



4  
атмосфера из  
вулканических газов



5  
образование  
Мирового океана



образование

ВОДЫ



# Круговорот воды в природе.

- Воде принадлежит важнейшая роль в истории развития Земли.
- Почти все процессы на Земле протекают при ее участии.
- Вода очень подвижна и производит огромную работу в природе.

## Взаимодействие океана с сушей и атмосферой

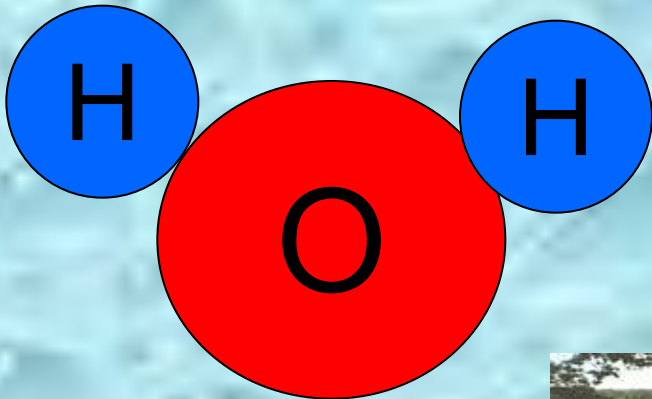


- 1 СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ
- 2 ОСАДКИ
- 3 ИСПАРИЕНИЕ  
С ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНА
- 4 ТРАНСПИРАЦИЯ РАСТЕНИЙ
- 5 ПЕРЕХВАТ ВОДЫ КРОНАМИ
- 6 ИСПАРИЕНИЕ  
С ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ
- 7 ИСПАРИЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТИ  
ПРОТОЧНЫХ ВОД
- 8 ПОВЕРХНОСТНЫЙ СТОК  
С ПРОТОЧНЫМИ ВОДАМИ
- 9 ПОДЗЕМНЫЙ СТОК
- 10 ПОЧВА
- 11 ОКЕАН

Круговорот – это непрерывный замкнутый процесс перемещения воды в земных сферах.

# Вода – подлинное чудо природы.

- Строение молекулы воды.



Она состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода.



*Вода в газообразном состоянии*



Вода в жидком состоянии.



Вода в твердом состоянии

**У Земли есть сплошная «водная» оболочка гидросфера, которую образует вода, находящаяся в трех состояниях.**

# *Твердая вода.*

- В природных условиях Земли твердая вода встречается на огромных пространствах – это снег и лед.

Уникальные свойства воды в твердом состоянии.



*Она легче, чем жидкая вода.*



*При замерзании она расширяется.*



*Может испаряться даже при отрицательных температурах.*

# Твердые атмосферные осадки.



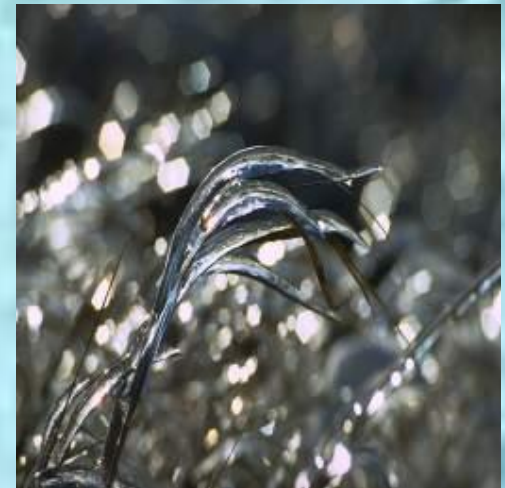
Снег – один из самых распространенных кристаллов на Земле



Формы снежинок



Иней



Изморозь



Ледяная крупа



Град

# Лед на суше

- Ледяным панцирем покрыто более 10% поверхности планеты.

Ледники – это подвижные скопления льда на поверхности суши.



**Горные ледники**



Ледник Федченко – один из крупнейших горных ледников мира расположен на Памире



Ледник Хабборд



Язык горного ледника



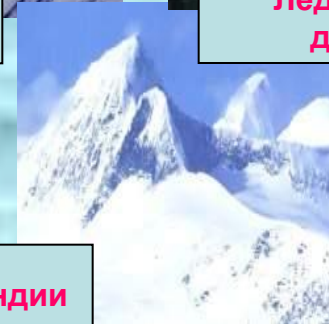
**Покровные ледники**



Ледник в Антарктиде



Ледниковая долина



Ледник в Гренландии



# Лед на воде



Айсберг-  
это материковый лед,  
сползающий в море и  
образующий ледяные  
плавающие острова



Ледостав – это процесс  
замерзания водоемов



Наледь – это слоистые  
ледяные бугры и поля,  
которые возникают на  
поверхности земли

# Жидкая вода

- *В мире нет ничего более драгоценного, чем чудесная, самая обыкновенная, чистая вода.*



Водный транспорт



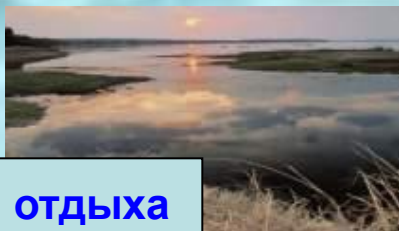
Артезианская скважина



В пищу



ГЭС



Зоны отдыха

Использование воды человеком



Приливные электростанции



Орошение полей



В быту



Геотермальные станции



На промышленных предприятиях

# Когда опасны снег и лед

- Вода в твердом состоянии может быть очень опасной. Это вода – проваливающаяся, падающая, плавающая, оттаивающая.



Опасны многометровые толщи очень рыхлого снега, в котором можно утонуть



Опасны огромные сосульки, падающие с крыш домов



Опасны айсберги, приводящие к кораблекрушениям



Опасны тяжелые гирлянды инея, обрывающие электропровода

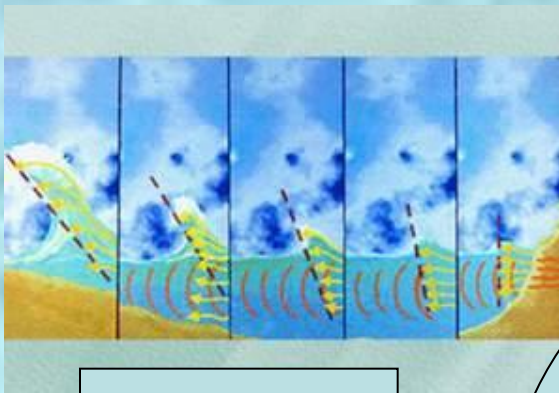


Опасен проламывающийся под ногами лед на водоемах



Опасны лавины из снега и льда, низвергающиеся с крутых горных склонов

# Стихии гидросферы



**Цунами  
(ход волны)**



**Сели  
(грязекаменные  
потоки)**



**Наводнения**

С водами Мирового океана также связано много опасных, а иногда и катастрофических для человека явлений.



**Подтопления**

# Вода – самое необыкновенное вещество в природе

*Рождение Земли связано с образованием Земли. Вода обладает уникальными свойствами. Она проводит созидательную и огромную разрушительную работу в природе. Люди научились защищаться от стихийных явлений, связанных с водой, бороться с ними. Однако еще не все процессы и явления, происходящие в гидросфере, человек способен предвидеть и предотвращать.*

