


# Внутренние воды России



8 класс

# Типы внутренних вод

- ✓ Реки
- ✓ Озера
- ✓ Болота
- ✓ Ледники
- ✓ Подземные воды
- ✓ Вечная мерзлота
- ✓ Водные ресурсы



# Реки

происхождение

строение

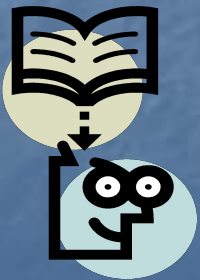
Уклон и

питание

падение реки

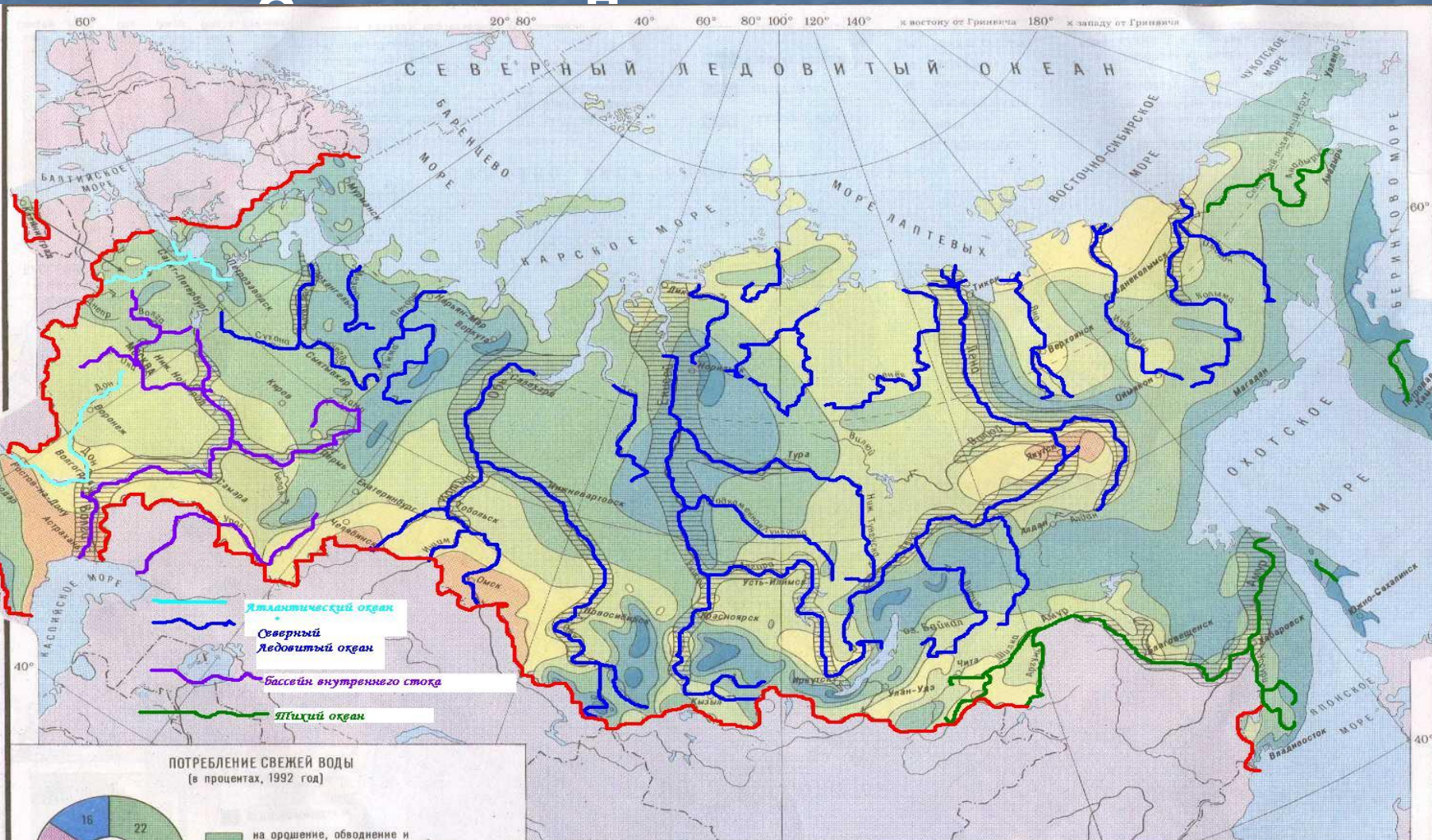
виды

режим

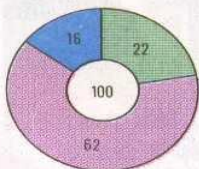


# Реки

Реки относятся к бассейнам трех океанов – Атлантического, Тихого,

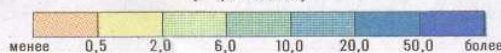


ПОТРЕБЛЕНИЕ СВЕЖЕЙ ВОДЫ  
(в процентах, 1992 год)



- на орошение, обводнение и сельскохозяйственное водоснабжение
- на производственные нужды
- на хозяйственно-питьевые нужды

СРЕДНИЙ МНОГОЛЕТНИЙ ГОДОВОЙ СТОК РЕК  
(в л/с кв. км)



Объем среднего многолетнего стока крупнейших рек (куб. км в год)  
1 мм – 50 куб. км в год

Начало судоходства на реках

# Строение реки

## Составные части рек



# Строение реки



# Режим рек

Летнее  
половодье (разлив  
во время муссонов)

Межень (низкий  
уровень воды в  
реке)



Весеннее половодье  
(разлив рек весной)

Паводок  
(разлив после  
дождей)



# Уклон и падение реки



- Падение реки – это превышение истока над устьем. Выраженное в метрах.
- Уклон реки – отношение падения реки к ее длине. Выраженное в



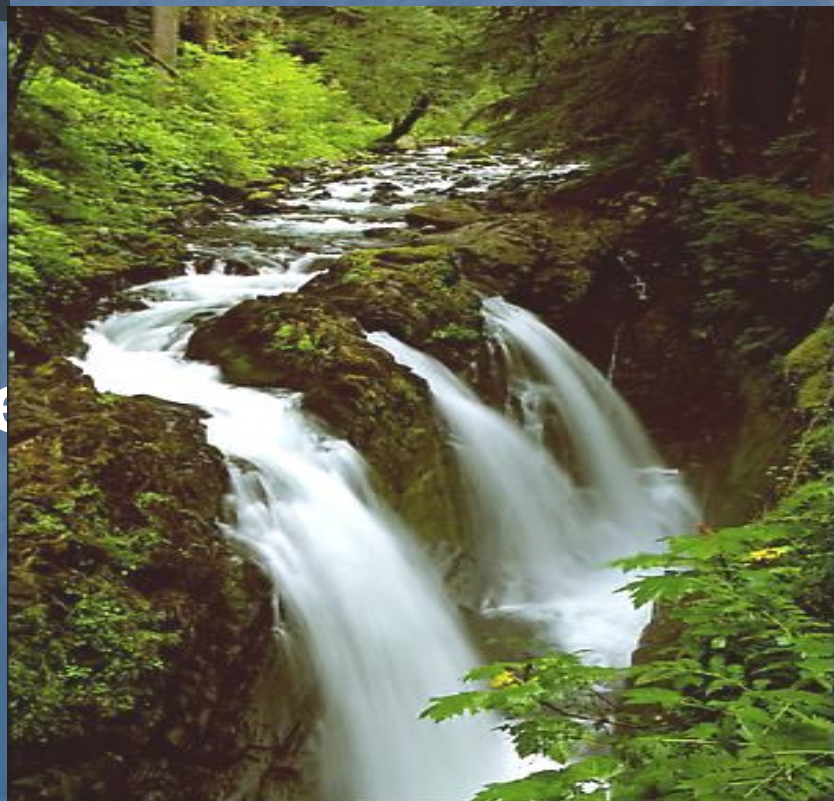




# Виды рек

равнинные

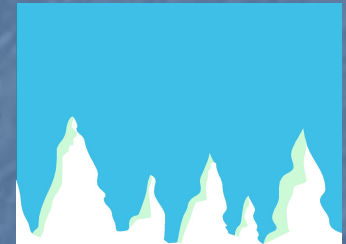
горные



# Виды питания рек

- Снеговое
- Дождевое
- Ледниковое
- Подземными  
водами

смешанн  
ое



# Болота

низинные

Питается осадками и  
подземными водами



верховые

Питается  
осадками



# Ледники



Большие запасы  
пресной воды



Скопления льда,  
образовавшегося



❖ Плавающие

❖ Покровные



# Озера

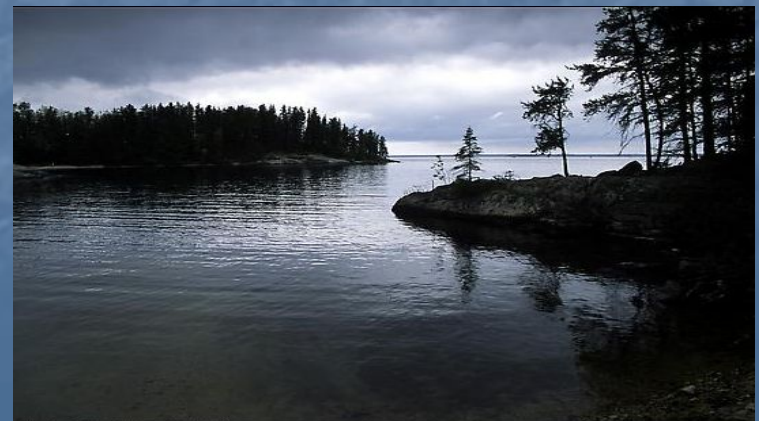
- Озера - замкнутые котловины, заполненные водой.
- Озера бывают пресные и соленые,
- сточные и бессточные.

Озера различают по происхождению:



# Моренные озера

- Моренные озера занимают понижения между моренными котловинами.
- Например – озеро Селигер на Валдайской возвышенности



# Водохранилища



- Водохранилища – это искусственные водоемы.
- Больше всего



# Термокарстовые озера

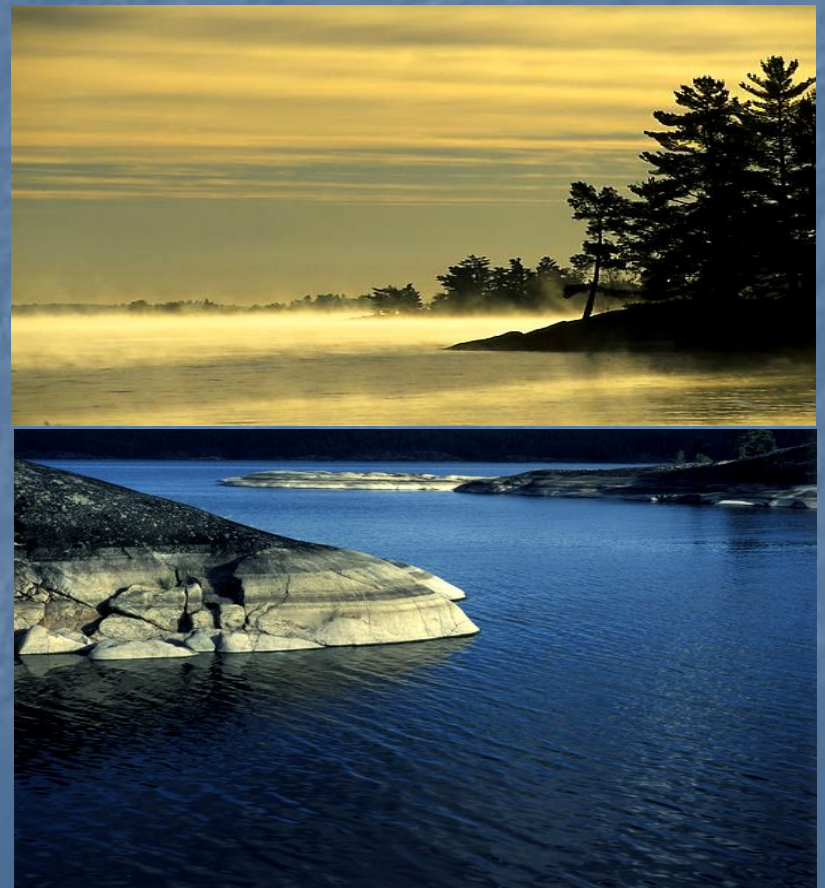
- Располагаются на территории, имеющей вечную мерзлоту.
- Летом мерзлота подтаивает, грунты проседают, образуются неглубокие котловины, заполненные талой водой.





# Ледниково-тектоническое озеро

- Тектонические озера, которые углублены под тяжестью древнего ледника.
- Расположены на северо-западе Русской



# Тектоническое озеро

- Тектонические озера образуются в разломах земной коры.
- Такие озера продолговатые: узкие и длинные.
- Ярким представителем является – Байкал.



# Вулканические озера

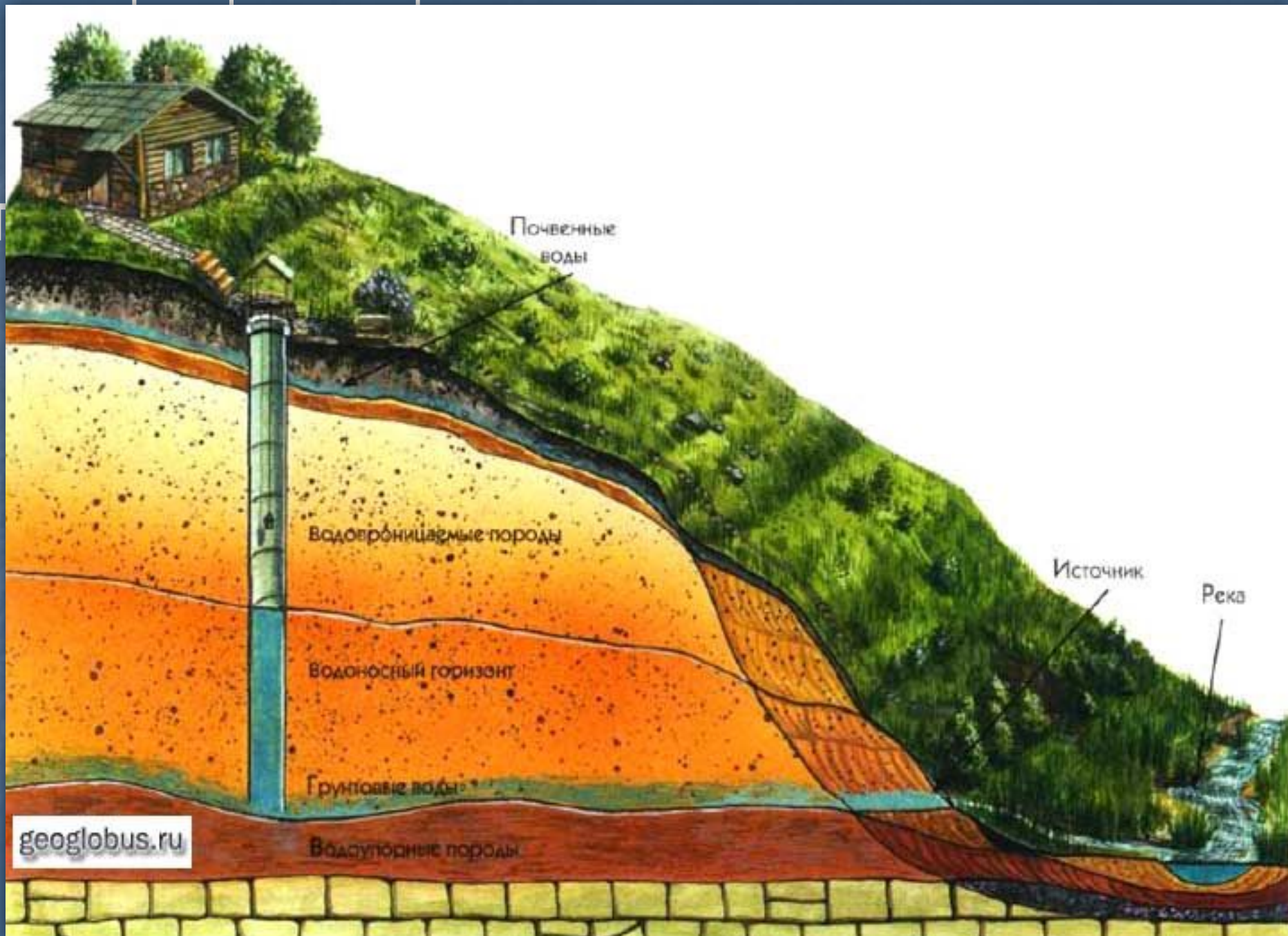
- Вулканические озера образуются в кратерах вулканов (при извержении озера выкипают).
- В России они расположены в основном на Курильских островах и на п-ове Камчатка



# Вечная мерзлота

Многолетняя мерзлота - это подземное оледенение, верхний слой земной коры, имеющий круглый год отрицательные температуры и на сотни лет сохраняющийся в грунтах льды.





Почвенные  
ВОДЫ

Водонепроницаемые породы

Водоносный горизонт

Грунтовые воды

Водосупорные породы

Источник

Река

# Водные ресурсы



Водные ресурсы – это поверхностные и подземные воды, которые используются в быту, промышленности и сельском хозяйстве.

Водные ресурсы

Питье и бытовые продукты

Водные пути

Энергия рек, приливов и отливов

Промышленность и сельское хозяйство

# Оценка водных ресурсов



Годовой водный баланс Земли (по М. И. Львовичу).

Приход	Объём (км <sup>3</sup> )	Средний слой (мм)	% от атмосферных осадков земного шара	Расход	Объём (км <sup>3</sup> )	Средний слой (мм)	% от атмосферных осадков земного шара
Периферийная часть суши (116 778 тыс. км <sup>2</sup> )							
Осадки ( $P_p$ )	101 000	860	19,4	Речной сток ( $R_p$ )	35 560	302	6,8
				Испарение ( $E_p$ )	65 440	558	12,6
				Итого . . . . .	101 000	860	19,4
Области внутреннего стока (бессточные) (33 033 тыс. км <sup>2</sup> )							
Осадки ( $P_a$ )	7 400	240	1,4	Испарение ( $E_a$ )	7 400	240	1,4
Мировой океан (361 100 тыс. км <sup>2</sup> )							
Осадки ( $P_m$ )	411 600	1 140	79,2	Испарение ( $E_m$ )	447 160	1 240	86,0
Приток речных вод ( $R_p$ )	35 560	100 <sup>1</sup>	6,8				
Итого . . . . .	447 160	1 236	86,0				
Земной шар (510 000 тыс. км <sup>2</sup> )							
Осадки ( $P$ )	520 000	1 020	100	Испарение с океана ( $E_m$ )	447 160	876 <sup>2</sup>	86,0
				Испарение с суши ( $E_p + E_a$ )	72 840	144 <sup>2</sup>	14,0
				Итого . . . . .	519 700	1 019	100

<sup>1</sup> Приток речных вод отнесён к площади океана. <sup>2</sup> Испарение с океана и суши отнесено к площади земного шара.

# Влияние человека на водные ресурсы.

## Использование воды

### ■ Водопользование

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

**Водопользователи загрязняют воду, ухудшают ее качество.**

### ■ Водопотребление.

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

**В результате потребления уменьшается количество и ухудшается качество воды.**





# Охрана вод

1. **Строительство очистных сооружений, также реконструкция старых.**
2. **Совершенствовать технологию производства на предприятиях (система оборотного водоснабжения - отработанные воды очищаются и снова используются предприятием).**



# Используемые сайты и литература

- [www.tourism.intat.ru](http://www.tourism.intat.ru)
- [www.tourparade.ru](http://www.tourparade.ru)
- [www.tourparade.ru](http://www.tourparade.ru)
- [www.brics.dk](http://www.brics.dk)
- [www.tourism-carpwww.asu.ru](http://www.tourism-carpwww.asu.ru)
- [www.darwin.museum.ru](http://www.darwin.museum.ru)
- [www.eco.ulstu.ru](http://www.eco.ulstu.ru)
- [www.sebrant.ru](http://www.sebrant.ru)
- [www.ruza-swiss.com](http://www.ruza-swiss.com)
- [www.zemly.ru](http://www.zemly.ru)
- [www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)
- [www.photocity.ru](http://www.photocity.ru)
- [www.terragalleria.ru](http://www.terragalleria.ru)
- И.И.Баринова Рекомендации к планированию уроков. М.: Дрофа.
- Современный урок географии.- М.: Школьная пресса, 2002
- Е.А.Жижина. Поурочные разработки по географии. М.: 2002.
- И.И.Баринова., В.Яром География России. Методическое пособие. М.: Дрофа, 1998.

**ЖЕЛАЮ УДАЧИ !!!**



**Автор : учитель географии  
гимназии № 196  
Александрова Елена  
Владимировна.**