

# Многообразие внутренних вод России



# Содержание урока



- Значение воды на Земле.
- Типы внутренних вод.
- Воды России – национальное богатство.
- Распределение внутренних вод по территории страны.

# Значение воды на Земле

**Значение воды в природе огромно.**

Вода – чудесный дар природы.

Она вокруг нас – в дождевых каплях, сугробах снега, в реках, озерах, бьет холодными ключами из склонов или на дне реки.

Вода нужна для всего живого: для человека, животных, растений.

Вода нужна и для неживой природы: она участвует в разнообразных превращениях веществ.

Большой круговорот воды – вечный процесс, в результате которого вода, проникая во все земные оболочки, снабжает их микроэлементами и взаимодействует со всеми природными компонентами.

В обмене веществом и энергией состоят взаимосвязи в природе.



# Типы внутренних вод

## Естественные водоемы:

Реки

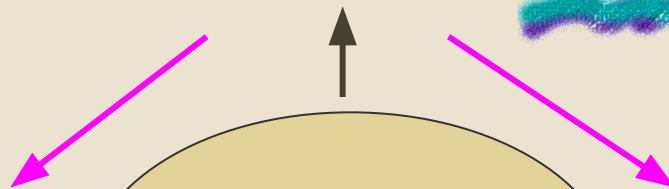
Озера

Болота

Ледники:

- горные
- покровные

## Поверхностные воды



Внутренние воды России

## Подземные воды

Грунтовые и артезианские воды

Мерзлота

Горячие источники и гейзеры

## Искусственные водоемы:

Водохранилища

Каналы

Пруды



# Воды России – национальное богатство



В России насчитывается около 2,5 млн. рек и почти столько же озер. Около 10 % территории страны занимают болота, свыше 60 % - многолетняя мерзлота. В мерзлоте в виде «цемента» содержится лед – вода в твердом состоянии.

На долю ледников приходится малая площадь, но в них заключен большой запас пресной воды.

# Распределение внутренних вод по территории страны

## Задание:

***Пользуясь физической картой России в атласе, ответьте на вопросы:***

1. Равномерно ли распределены поверхностные воды по территории России? От чего зависит их распространение?
2. В каких климатических поясах и областях возможно размещение мерзлоты?
3. Назовите районы страны, где встречаются горячие подземные воды – гейзеры, минеральные источники?
4. В каких горных массивах можно наблюдать горные ледники?
5. Где в России распространены покровные ледники?

# Распределение внутренних вод по территории страны

*«Реки можно рассматривать как продукт климата»*

Эти слова русского климатолога А.И.Воейкова можно отнести и ко всем другим видам внутренних вод.

**Озер** много там, где есть котловины, в которых скапливается избыточная вода (основная масса водных объектов России и запасов пресных вод находится в области избыточного увлажнения).

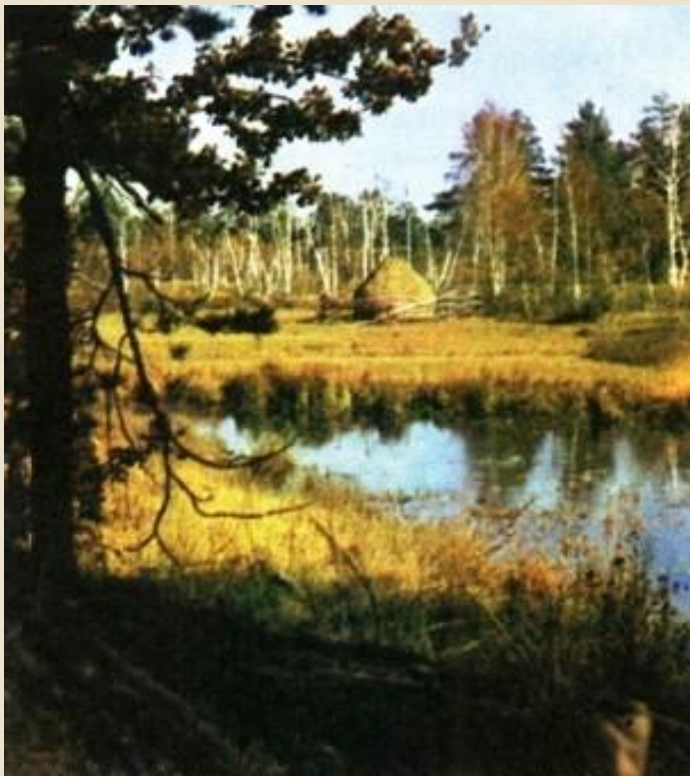
Там, где котловин нет, избыточная вода застаивается и образуются **болота**.

Если поверхность имеет уклон, вода стекает, образуя **ручьи и реки**.

Там, где поверхность сложена песками, трещиноватыми известняками или вулканическими туфами, воды не стекают по поверхности, а просачиваются вглубь. В этих местах обильны **подземные (грунтовые) воды**.



# Реки



Малые реки России, Орловская область

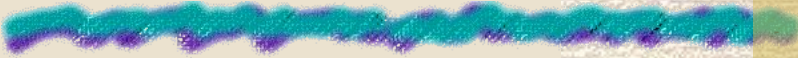


Горная река, Кавказ





# Роль рек в жизни славян



Велика роль рек в исторической судьбе народов. У славян они служили источниками воды, пищи (рыбная ловля), преградой для кочевников. Никто не имел права отказать в воде человеку – этот неписанный закон нашел отражение в поговорке «Как пить дать». С водой связаны поверья, приметы, гадания, заговоры, а также сказки, былины, эпосы.

Русский народ хорошо знал и любил свои реки, величал их уважительно, ласково: Волга-матушка, Дон-Иванович. Ремесло лоцмана было очень почетным на Руси. С IX века стали исподволь использовать энергию текущей воды: строили ветряные мельницы. С помощью водяных колес приводили в движение станки и другие механизмы. Первая в России ГЭС была построена в 1896 году.

В настоящее время вода рек используется очень интенсивно во всех сферах жизни и хозяйственной деятельности.

# Реки



Великая русская река -  
Волга





# Реки



Москва-река

Репродукции картин художника С.  
Андрияки



# Озера

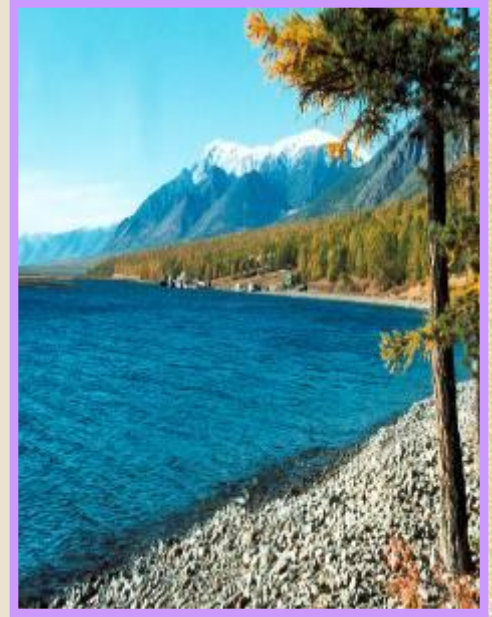
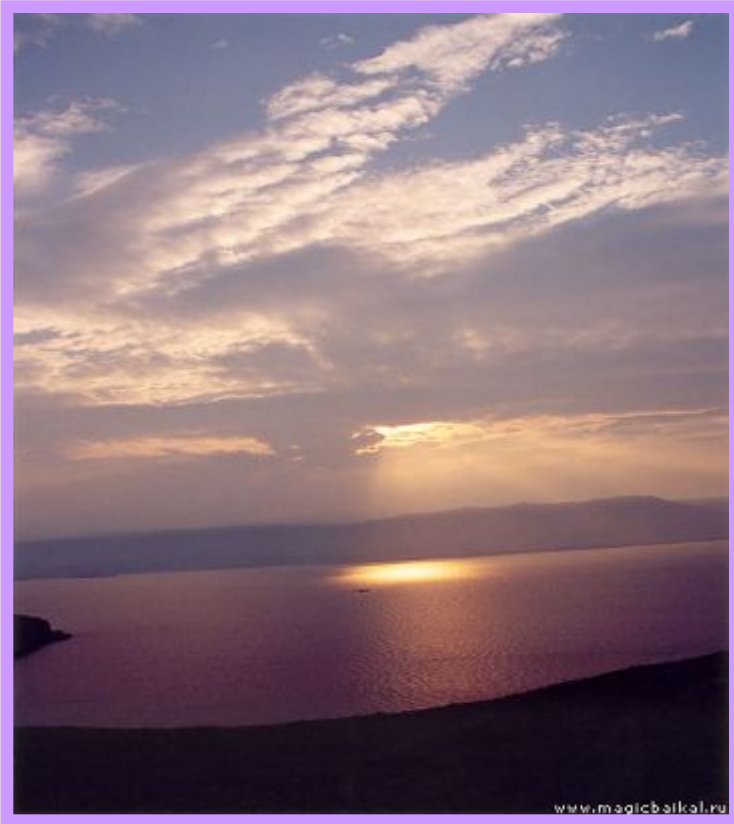


Д.Николаев. Озеро Ханто,  
Тюменская область



Водопад Птичий на  
Курильских островах

# Озера



**Озеро Байкал — самое глубокое озеро мира.**

Его максимальная глубина **1741 м**, но, по данным последних промеров, она превосходит эту цифру.

Для сравнения: озеро Танганьика (Восточная Африка) -1435 м,  
Каспийское море (Европа) – 1025 м.



# Пруды





# Ледники



Ледник Алибек на  
Кавказе

Ледниковое озеро



Снежная лавина



# Гейзеры, горячие источники

Камчатский гейзер

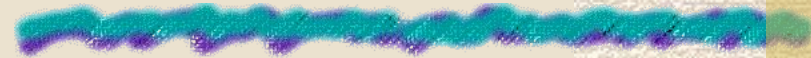


Долина гейзеров, полуостров  
Камчатка



# Поверхностные воды

Источник



Колодец



Карстовая пещера



Артезианская скважина



# Обсудим проблему!



**Может ли страна, богатая  
поверхностными водами,  
страдать от недостатка  
чистой пресной воды?**