

Озера, болота, подземные  
воды, ледники, многолетняя  
мерзлота.



# Вспомните: что такое озеро



**Озеро - это природное углубление, заполненное водой.**

На территории России  
расположено более 3 млн озёр,  
размещение их крайне  
неравномерно.

*«Озёрные» территории России:*

- Северо-Запад Русской равнины;
- низменности Средней и Северо-Восточной Сибири;
- юг Западной Сибири.

Причины, влияющие на размещение озер

Климат  
(К. увл. >1)

Близость грунтовых вод

Геологическое строение  
(разломы, котловины)



# Озеро

Сточное



*Реки впадают и  
вытекают*

Бессточное



*Реки впадают, но  
не вытекают*

*Чаще всего,  
сточные озёра бывают пресными ,  
а бессточные солёными*



**Соленость некоторых озер достигает 35, а иногда 40 промилле. Концентрация солей в озерах меняется в течение года в зависимости от прихода и расхода пресной воды и температуры.**



# Озеро Эльтон - самое большое и известное солёное озеро России





# Озеро Баскунчак



# ***Соль - Илецкое озеро***



Тип котловины	Происхождение	Пример



# *Происхождение озерных котловин*

## *1. Тектоническая*

**Озёра образуются в результате движения земной коры, а так же в её разломах, прогибах и складках**



**Озеро** возникло

**вследствие разлома**

**блока**

**земной коры.  
В результате разлома  
появилась впадина,  
заполнившаяся  
водой.**

# ***Байкал***



***Байкал***  
*- глубочайшее озеро мира (1637м.)*

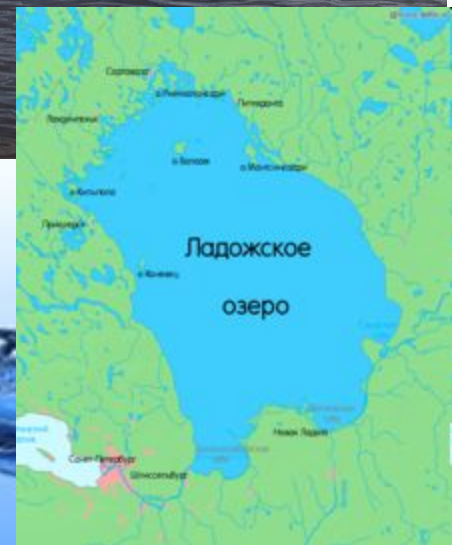


## *2. Ледниково - тектоническая*

**Котловины тектонических озёр были  
расширены и углублены древним  
ледником в  
четвертичном периоде**

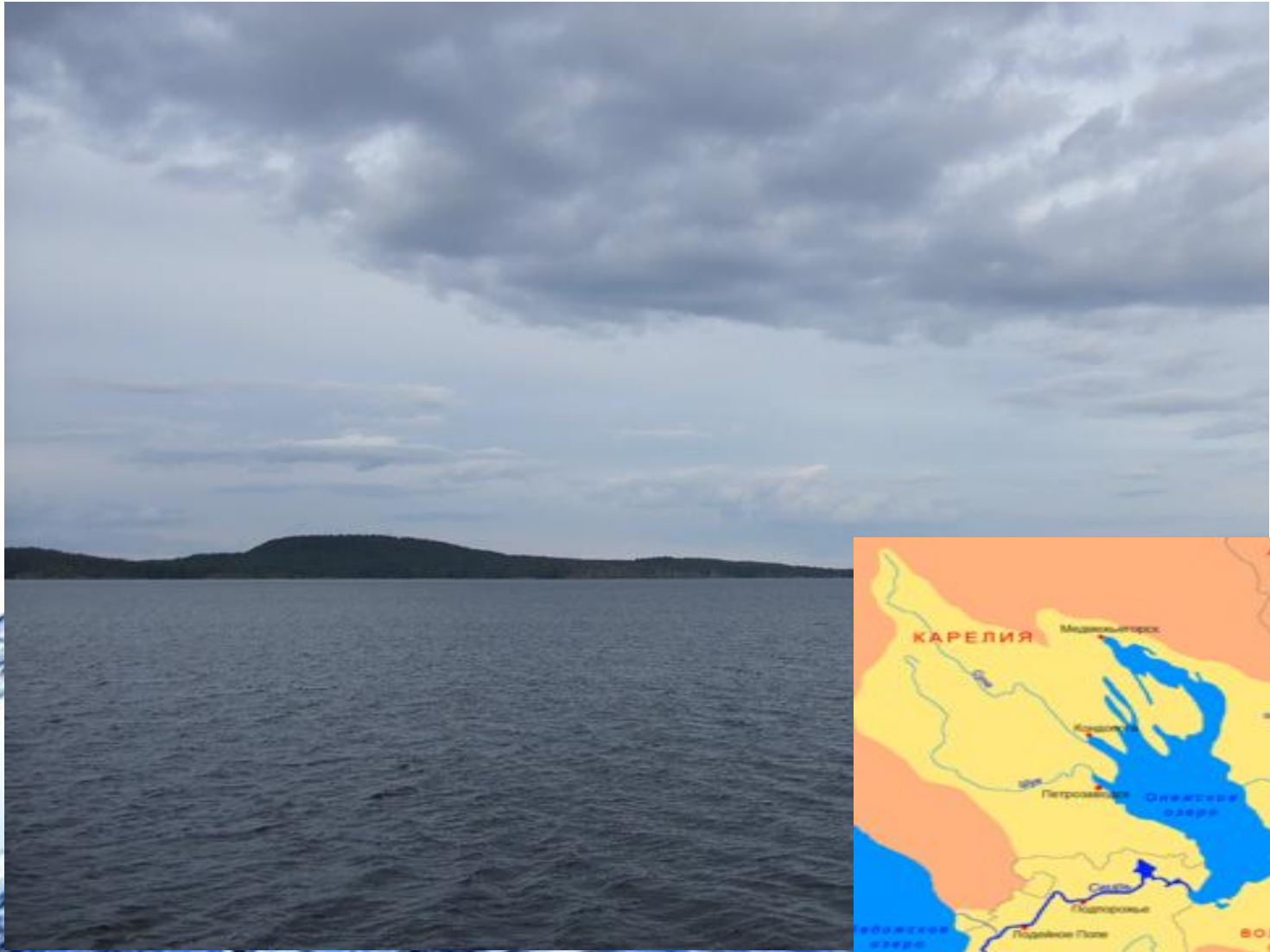


*Ладожское*  
*озеро* -  
крупнейшее  
пресноводное  
озеро в  
Европе





# Онежское озеро



# *Чудское и Псковское озера*



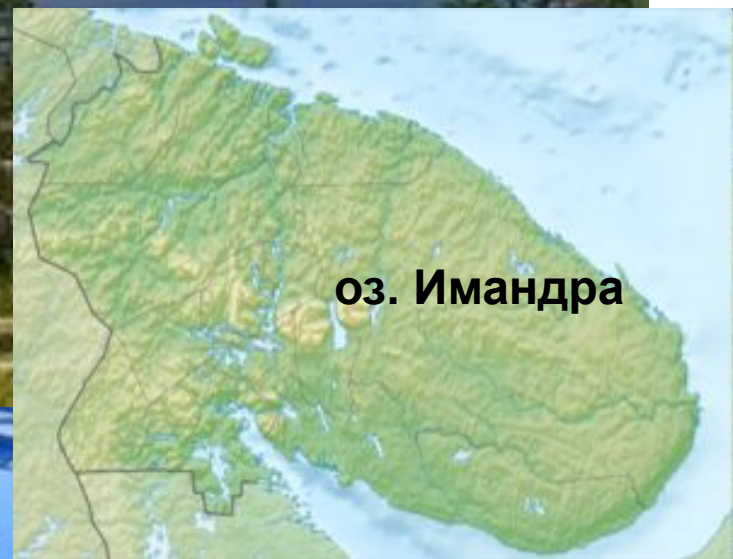
**Озеро  
расположено в  
Горном Алтае.  
Оно заполняет  
впадину  
тектонического  
происхождения,  
обработанную  
древним  
ледником.**



## *Телецкое озеро*



# *Озеро Имандра*



# *Озеро Таймыр*

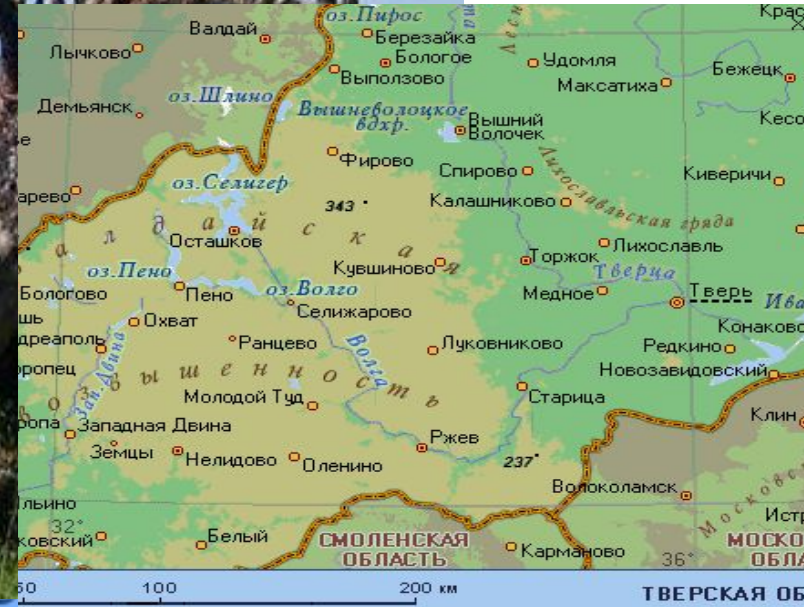


### *3. Ледниковая (моренная)*

**Возникли в результате выпахивающей деятельности древних ледников, а также подпруживания вод ледниковыми наносами.**



# Озеро Селигер



# *Озеро Ильмень*

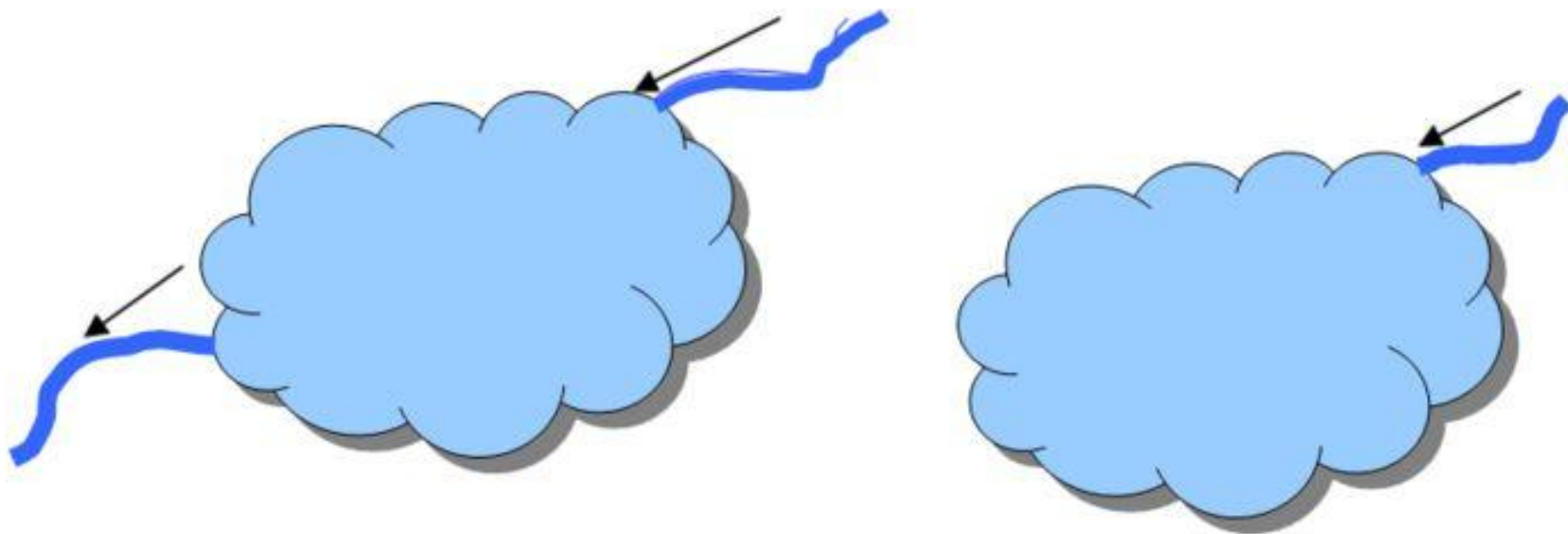




# Солёность

По солёности выделяются озёра: пресные, солёные

Работа с немой схемой



**Объяснить:**

1. В каком из озёр вода пресная, солёная, почему?
2. Какое озеро называется сточным, бессточным, почему?

## *4. Вулканическая* образуются в кратерах потухших вулканов

*Кроноцкое* -

самое большое  
вулканическое  
озеро в России



*Центральное озеро*



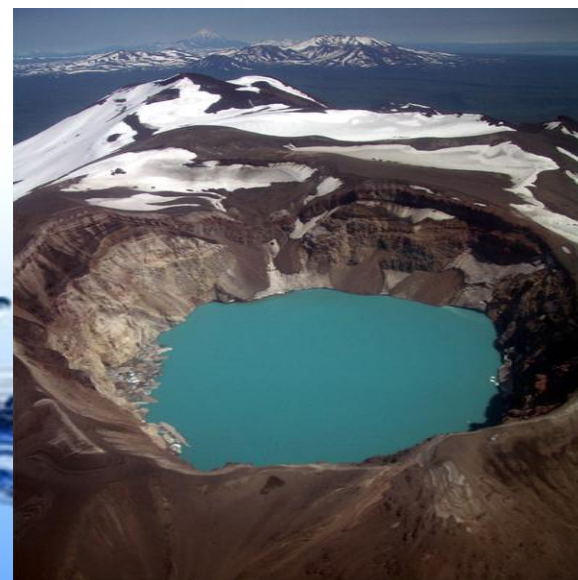
*Камчатское озеро*

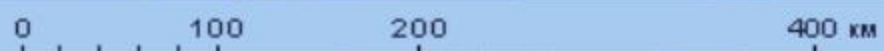


*Фуморольное озеро*



*Курильское озеро*





КАМЧАТСКАЯ ОБЛАСТЬ

## ***5. Запрудная (завальные, плотинные) озёра***

**Образуются в результате обвалов в горах,  
чаще всего в долинах горных рек. Много  
таких озёр находится в древних  
ледниковых карах на Кавказе, Алтае, и  
Полярном Урале.**

## Озеро Абрау Дюрсо



## Озеро Ахцу



## *6. Карстовая*

**Встречаются в местах, где подземные воды растворяют известняки, гипсы, доломиты, соли. В результате образуются провалы, которые заполняются водой.**



# *Озеро Аслыкуль* *(Башкирия)*





## *7. Термокарстовая*

**В результате оттаивания вечной мерзлоты происходит проседание грунта, образуется котловина и заполняется талой водой**

*Озеро  
Неджели*



## ***8. Лиманная (прибрежная)***

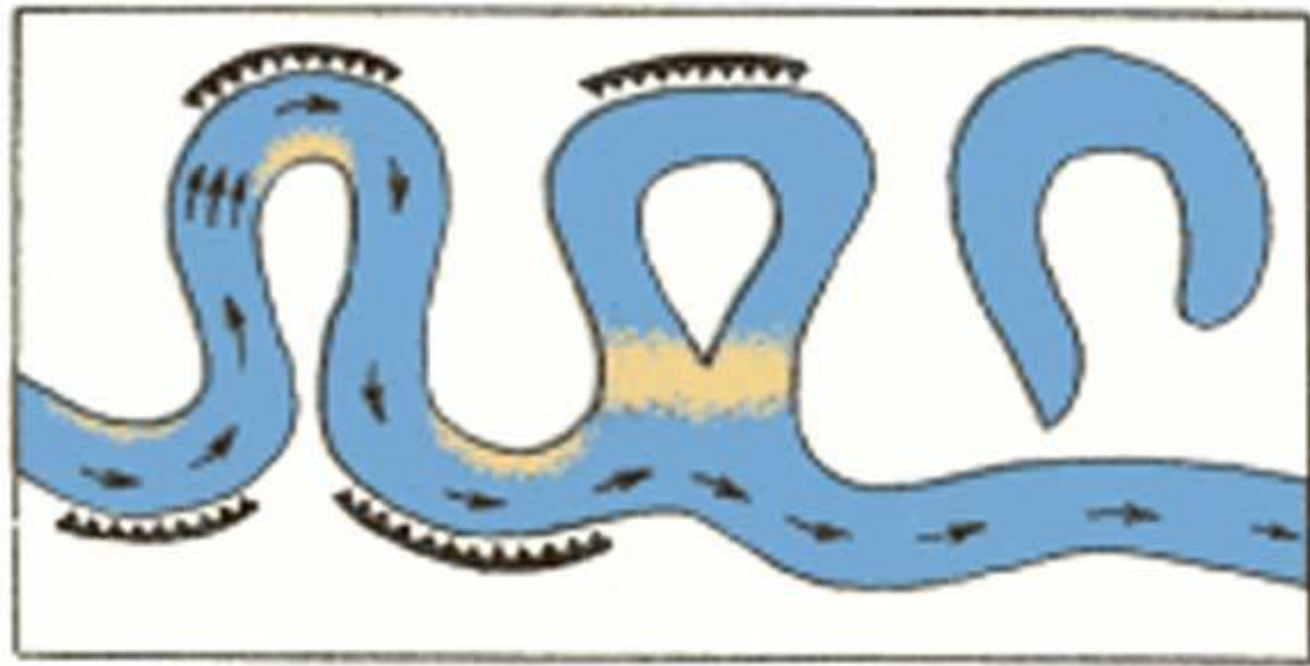
**Озера, образовавшиеся вследствие обособления части моря наносами песка или ила.**

**Образовались на берегах Азовского и Черного морей.**

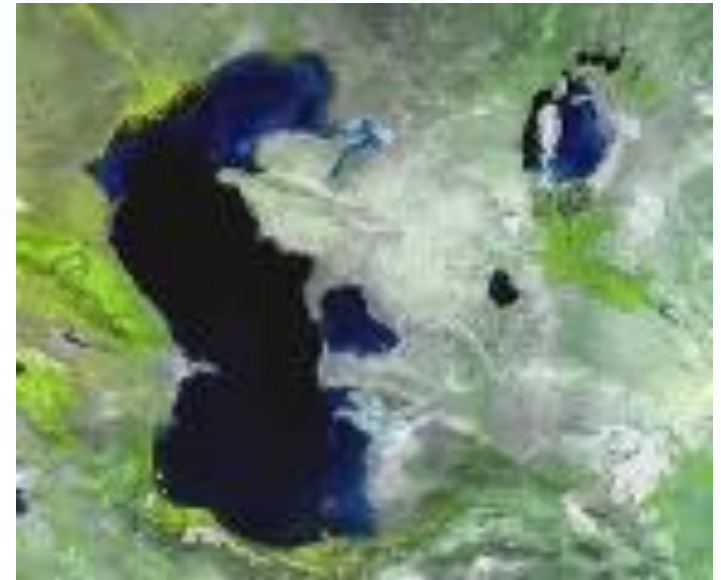


## *9. Озера-старицы (пойменная)*

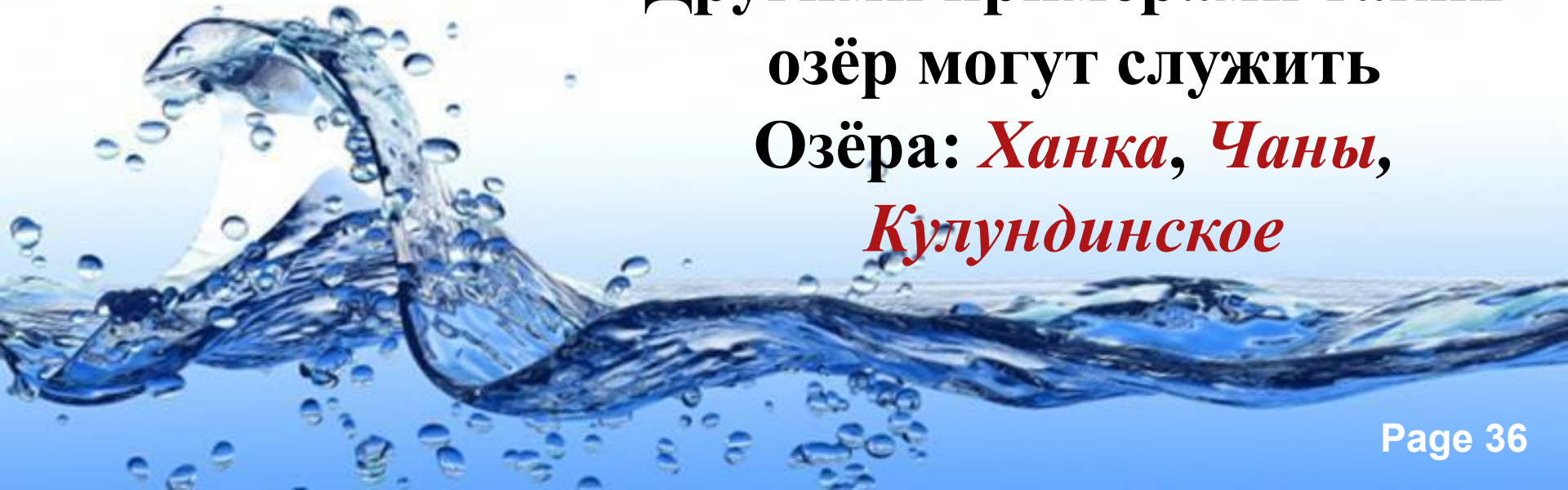
**Образуются при отчленении излучин реки и их обособлении.**



До подъема Кавказского  
хребта *Каспийское*  
*море* соединялось с  
Черным -  
это *остаточное* озеро.



Другими примерами таких  
озёр могут служить  
Озёра: *Ханка, Чаны,*  
*Кулундинское*



# Значение озёр:

1. Озёра влияют на климат, охлаждая и увлажняя воздух летом на побережье.
2. Озёра питают реки.
3. Озёра изменяют рельеф (создают дно и берега, обрывы и террасы и т.д)
4. Способствуют поднятию грунтовых вод.
5. Пресные озёра – источники питьевой воды.
6. В озёрах ловят рыбу.
7. Озёра – транспортные пути.
8. Озёра – замечательные места отдыха.

# Болота

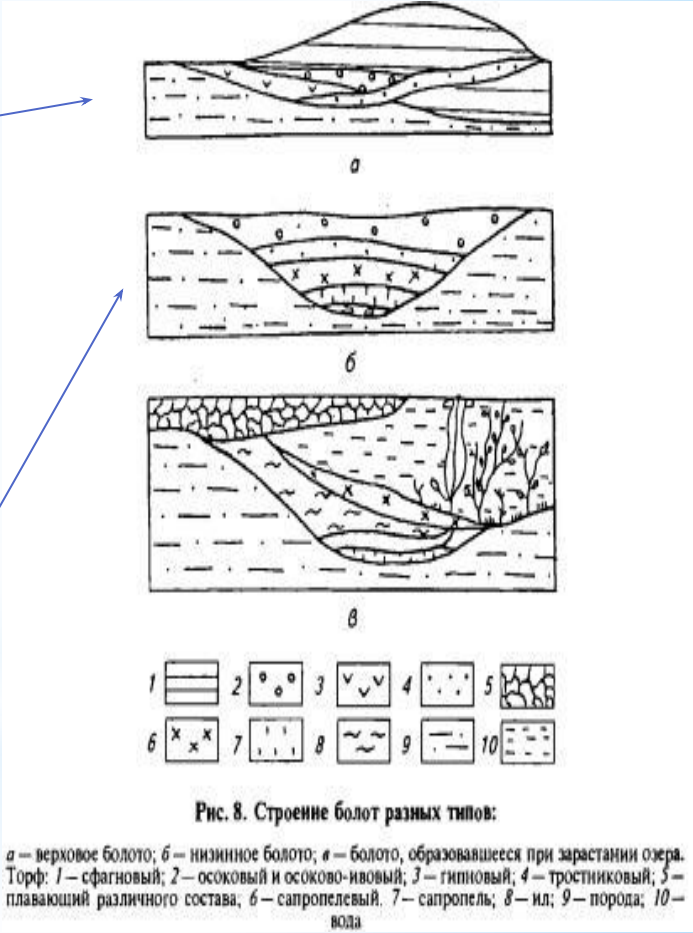
*Болота – это переувлажненные участки местности.*



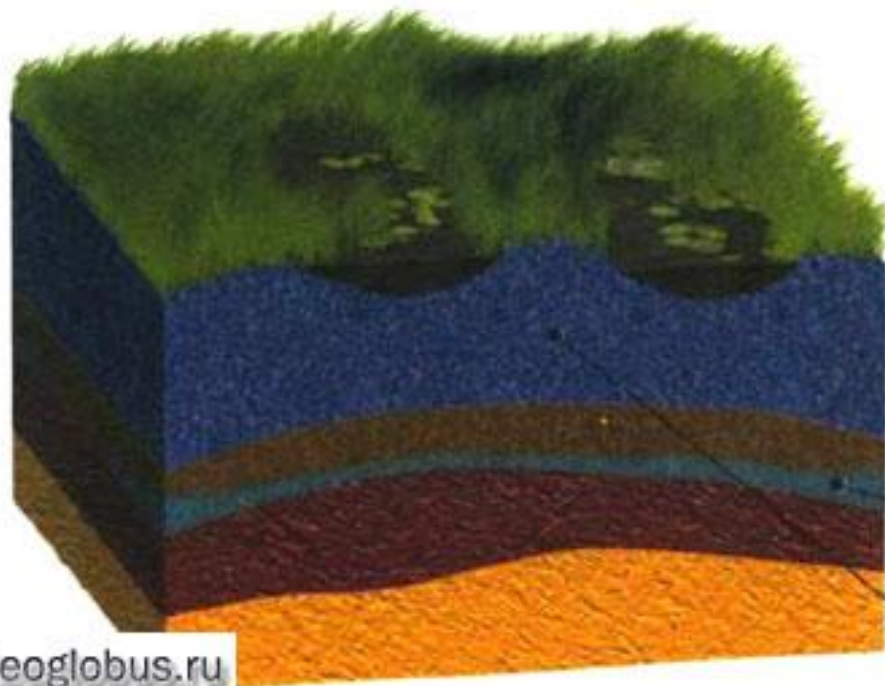
# Типы болот

Верховые

Низинные

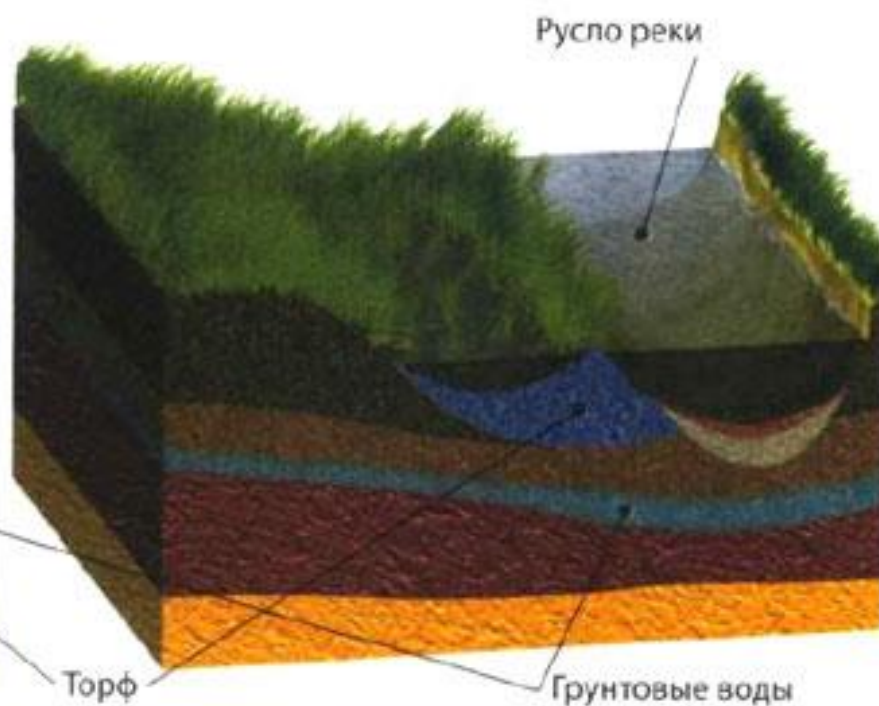


*Верховое болото на водоразделе*



geoglobus.ru

*Низинное болото в речной долине*



Русло реки

Торф

Грунтовые воды









# Болота

Площадь болот в России составляет около **2 млн км кв**, т.е. **10 %** всей территории России.



# Условия образования болот

- 1) Избыточное увлажнение ( $k > 1$ );
- 2) Плоский рельеф, замедленный сток;
- 3) Заращение озера;
- 4) Близость грунтовых вод;
- 5) Близость к поверхности водоупорного слоя (вечная мерзлота, щит платформы)



**Значение  
болот**



# Значение болот

- 1) Очистка воды;
- 2) На болотах растут ценные ягоды;
- 3) Образуют торф;
- 4) Место обитания водоплавающих птиц.