

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.)

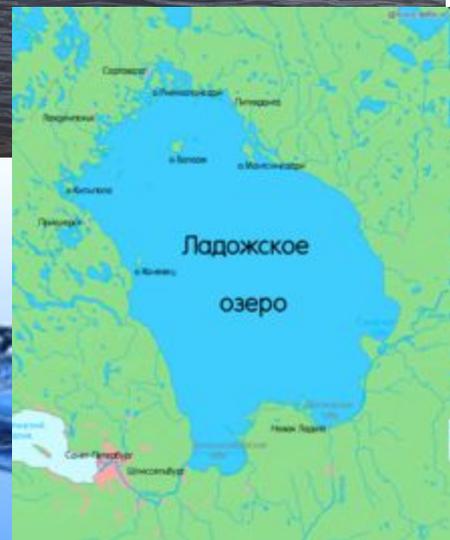


2. Ледниково - тектоническая

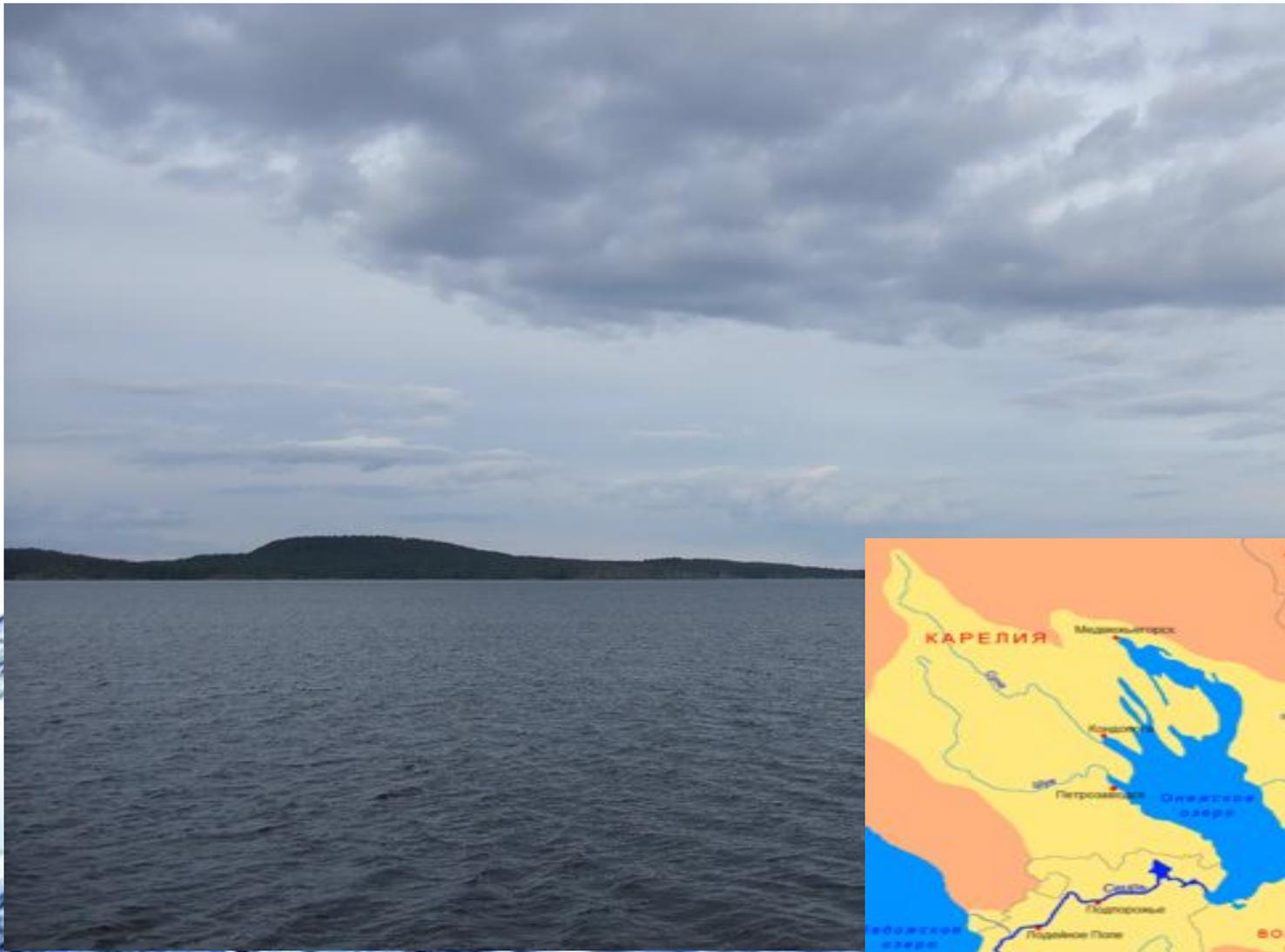
**Котловины тектонических озёр были
расширены и углублены древним
ледником в
четвертичном периоде**



Ладожское
озеро -
крупнейшее
пресноводное
озеро в
Европе



Онежское озеро



Чудское и Псковское озера



Озеро Имандра



Озеро Таймыр



3. Ледниковая (моренная)

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



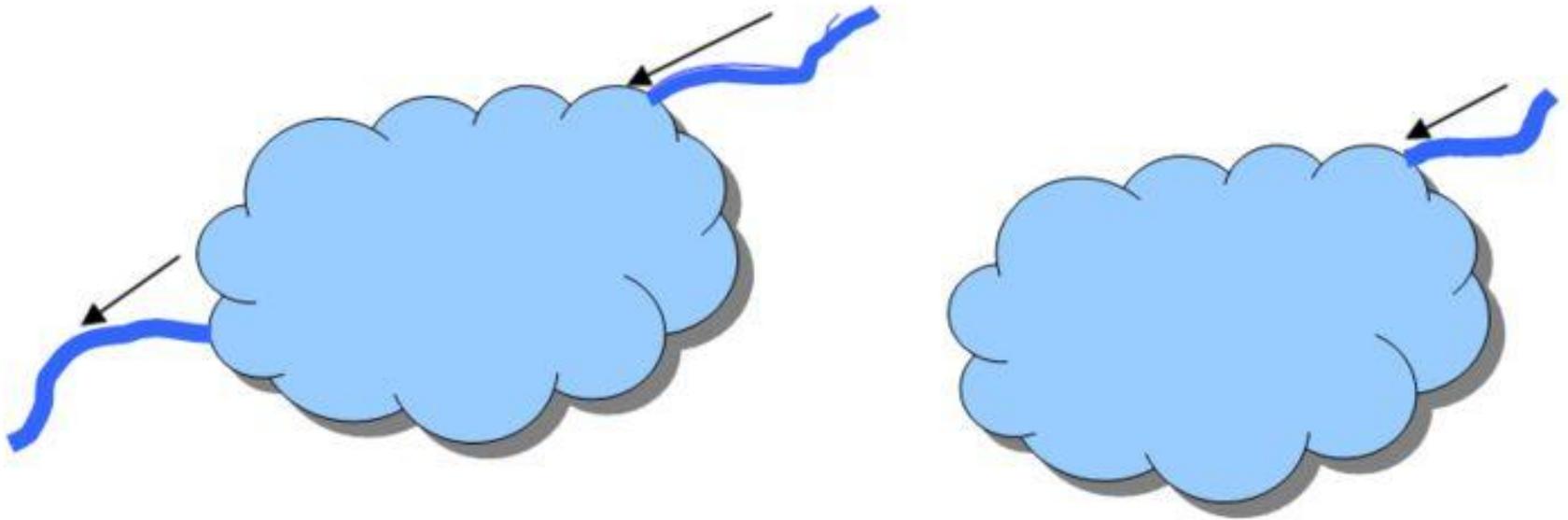
Озеро Ильмень



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



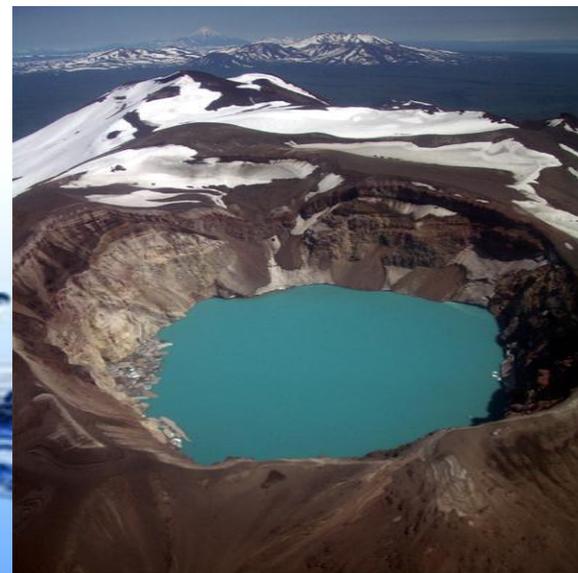
Камчатское озеро



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)

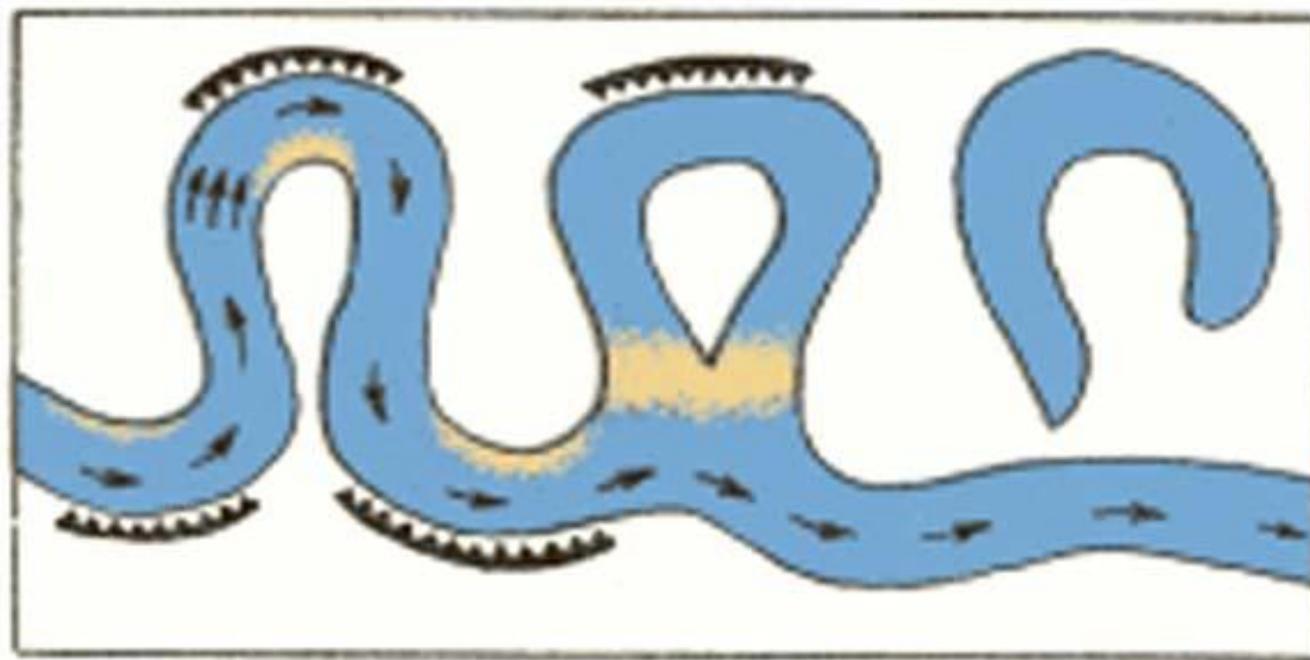
Озера, образовавшиеся вследствие обособления части моря наносами песка или ила.

Образовались на берегах Азовского и Черного морей.



9. Озера-старицы (пойменная)

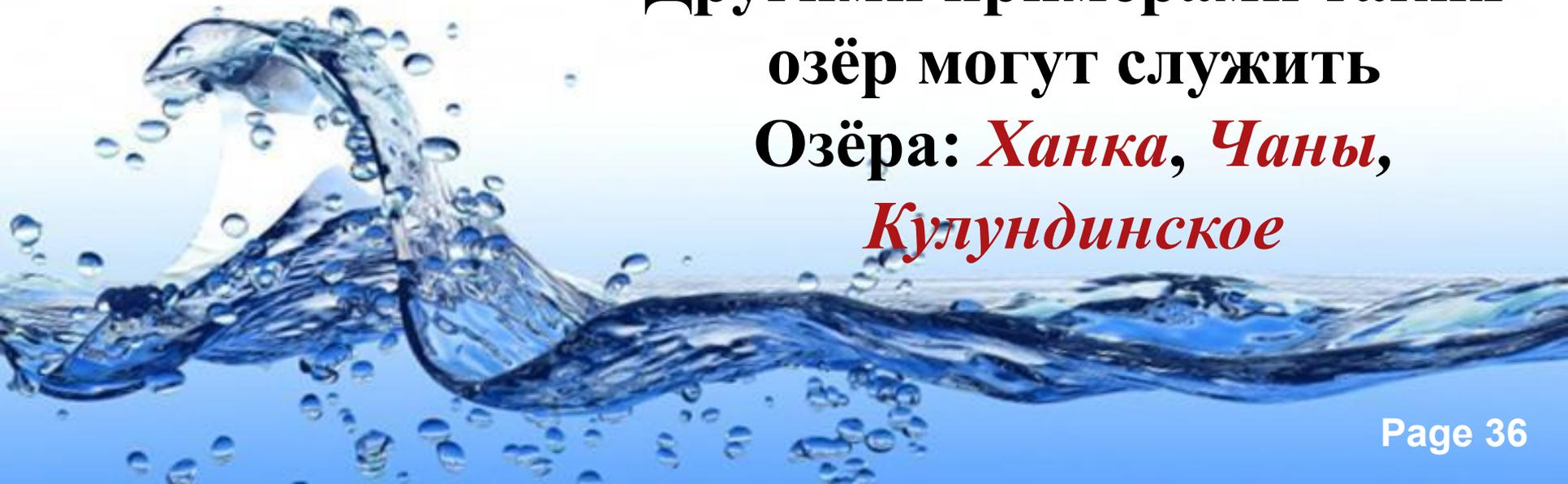
Образуются при отчленении излучин реки и их обособлении.



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

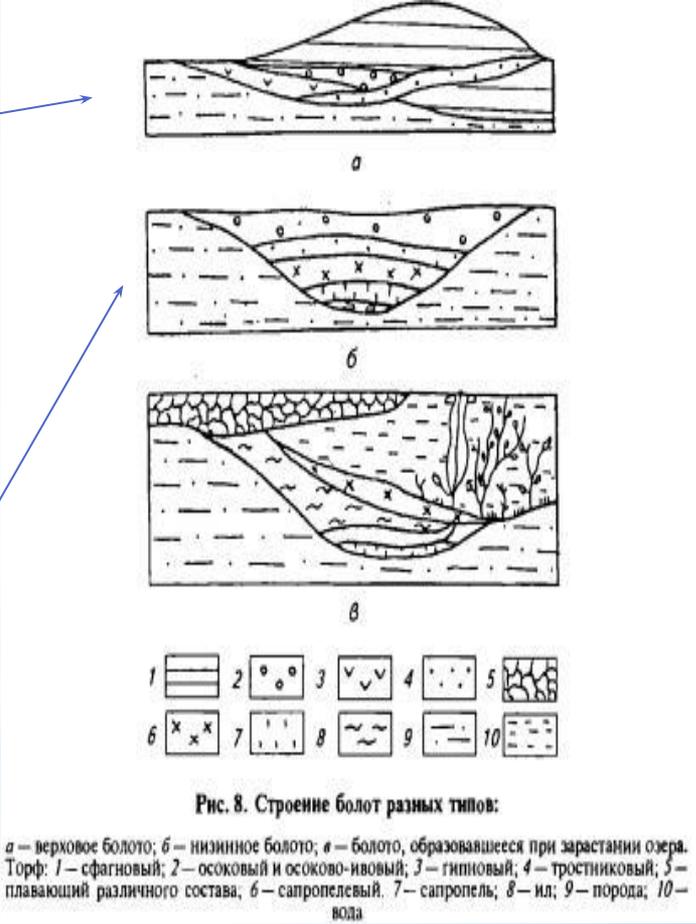
Болота – это переувлажненные участки местности.



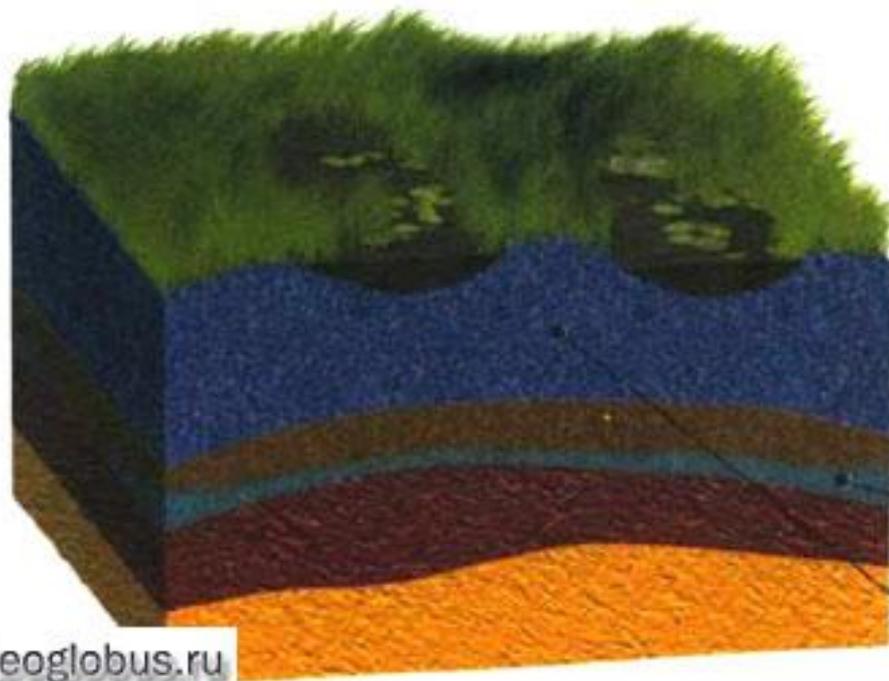
Типы болот

Верховые

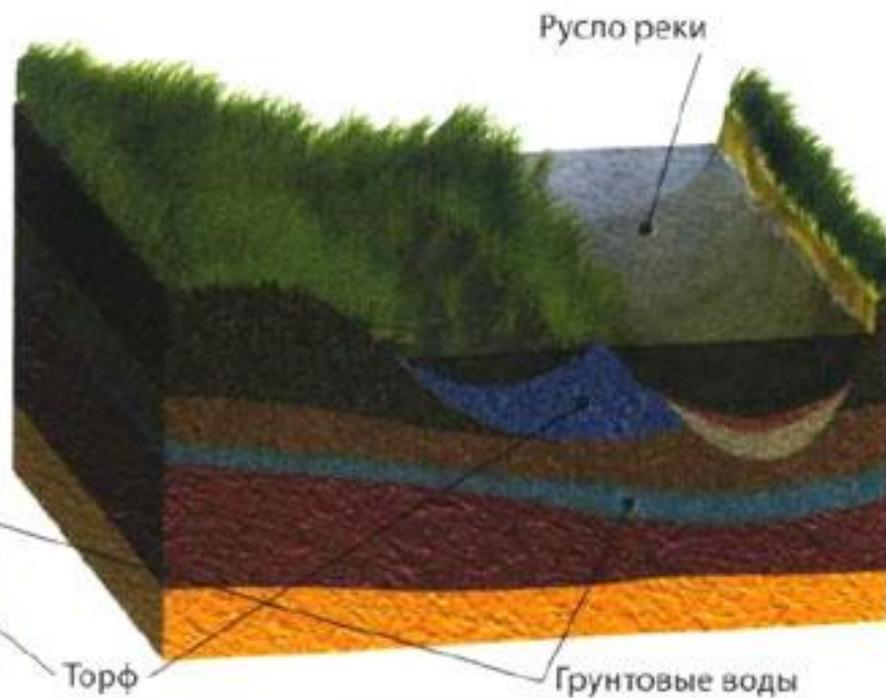
Низинные



Верховое болото на водоразделе



Низинное болото в речной долине









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.