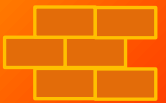
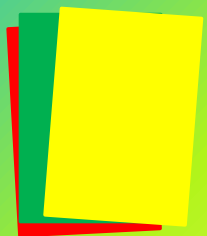


**Озёра. Болота.  
Ледники.  
Подземные воды.  
Многолетняя  
мерзлота**

8 класс, урок 29

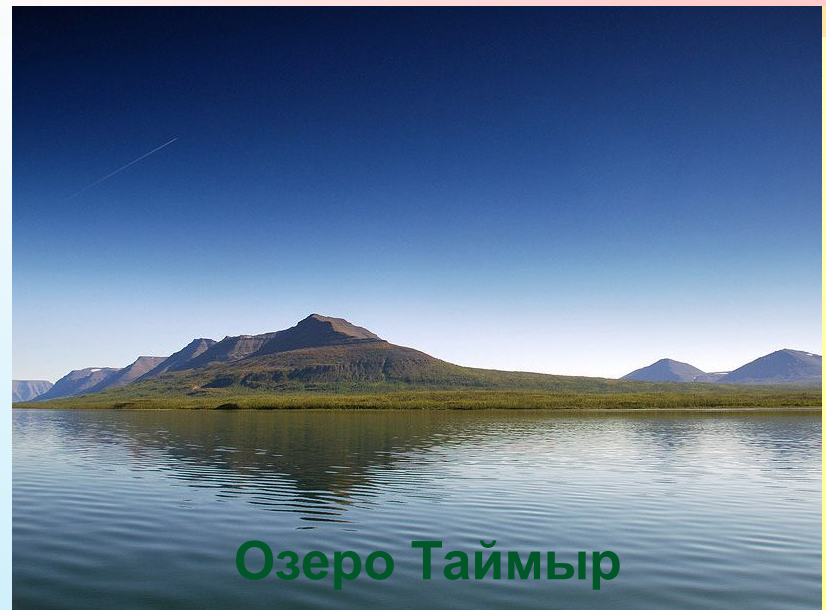


# Озёра

Озеро – естественный замкнутый водоем, образовавшийся на поверхности суши в природном углублении. Озеро не имеет прямой связи с Мировым океаном.

Крупнейшие озера России:

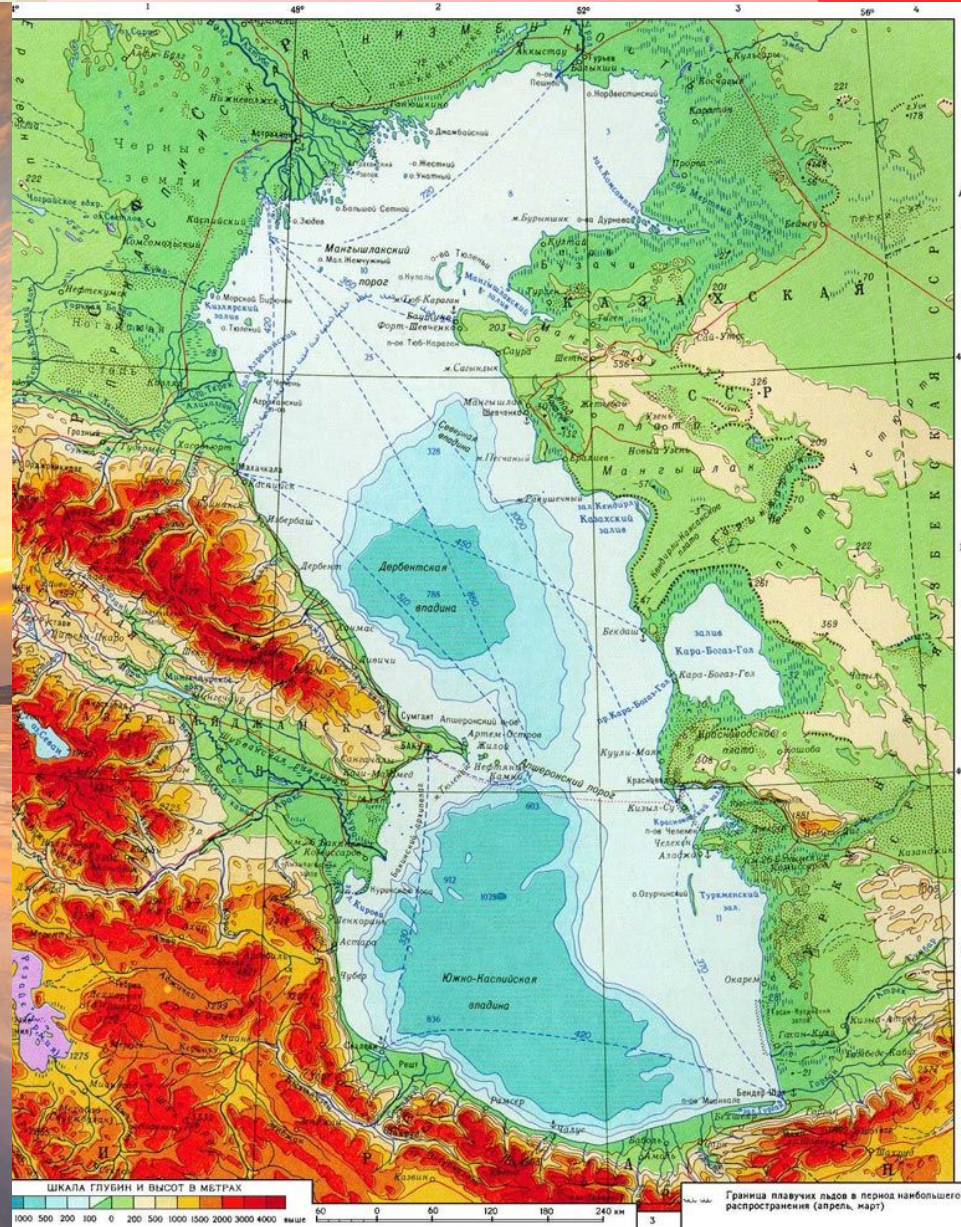
1. Каспийское
2. Байкал
3. Ладожское
4. Онежское
5. Таймыр



Озеро Таймыр

# Крупнейшие озёра страны и мира

<http://www.flickr.com/photos/coolbiere/>



# Типы озёр

## Классификация озёр

### По происхождению

Тектонические

Ледниковые

Вулканические

Старицы

Запрудные

Карстовые

Термокарстовые

### По водному балансу

Сточные

Бессточные

### По минерализации вод

Пресные

Солёные



Кроноцкое озеро

# Водохранилища

**Водохранилище – искусственный водоем, созданный в долинах рек для накопления и хранения воды.**



**Братское водохранилище**

Водохранилища создаются в целях накопления и последующего использования воды, для борьбы с наводнениями. Многие водохранилища создаются при строительстве ГЭС. Самое большое по объему воды водохранилище в России – Братское, по площади – Куйбышевское и Рыбинское.

Зачастую при создании водохранилищ происходит затопление плодородных земель, подъем уровня грунтовых вод, изменение органического мира.

# Болота

Болото – избыточно увлажненный участок земной поверхности с болотистой растительностью и слоем торфа не менее 30 см.

## ***Причины образования болот:***

1. Избыточное увлажнение территории (количество осадков превышает испаряемость)
2. Близкое залегание к поверхности грунтовых вод
3. Плоский рельеф, затрудняющий сток
4. Присутствие водоупора (глина или многолетняя мерзлота)

# Типы болот

Характеристики	Типы болот	
	Верховые	Низинные
Тип питания	Атмосферная влага	Подземные воды, богатые солями
Растительность	Сфагновые мхи, пушица, клюква	Осоки, хвоци, рогоз, камыш
Использование торфа	Топливо	Удобрение
Распространение	Преимущественно лесная зона	Лесная и степная зоны

# Торф

Торф – горючее полезное ископаемое, образованное из остатков растений, подвергшихся неполному разложению в условиях болот. По запасам торфа Россия занимает 1-е место в мире



Топливо



Торф



Удобрение



Битум



Воск



Лекарства



# Ледники

Ледники – движущиеся под силой тяжести естественные скопления природного наземного снега и льда.

## Ледники

### Покровные

Острова: Новая Земля,  
Земля Франца-Иосифа,  
Северная Земля и др.



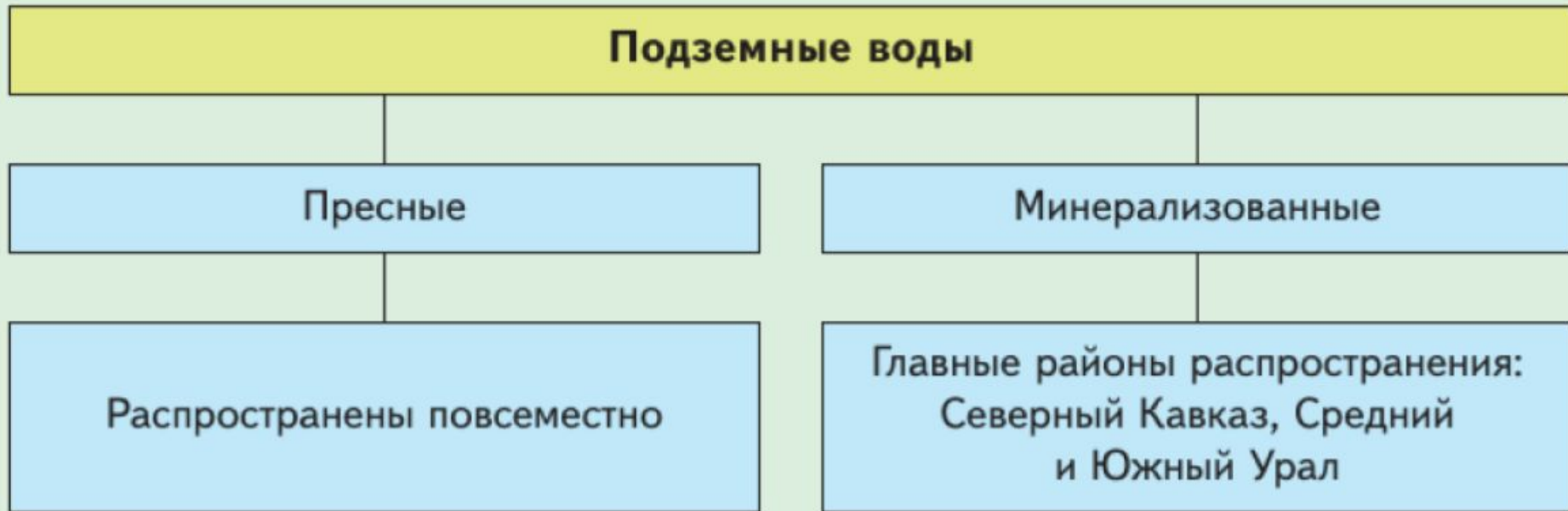
### Горные

Кавказ, Алтай, Камчатка,  
Полярный и Приполярный Урал,  
горы северо-востока Сибири и др.



# Подземные воды

Воды, содержащиеся в верхних слоях земной коры, относятся к подземным водам.



Грунтовые воды влияют на процессы почвообразования, на растительность, находятся в тесной связи с другими компонентами природы. Они служат источником питания рек, озер, болот. Наиболее велики запасы подземных вод, которые расположены в артезианских бассейнах в горах и на платформах. Рядом с крупными городами и в засушливых областях наблюдается истощение подземных вод из-за их активного использования.

# Многолетняя мерзлота



- Районы со сплошным распространением многолетней мерзлоты
- Районы прерывистого распространения многолетней мерзлоты с таликами
- Районы с участками многолетней мерзлоты (островного распространения)
- Районы, лишённые многолетней мерзлоты

# Распространение многолетней мерзлоты



Музей вечной мерзлоты в Якутии

# Влияние многолетней мерзлоты

- Формирование мерзлотных форм рельефа (гидролакколиты, термокарстовые воронки)
- Затруднение просачивания влаги внутрь почвы
- Увеличение водности рек
- Заболачивание территории
- Малопродуктивные почвы
- Удорожание и затруднение строительства



## Домашнее задание

Выучить § 24.

Подготовить сообщение или презентацию на одну из тем:

- «Охрана и рациональное использование водных ресурсов»
- «Грозные явления природы, связанные с водами»

# Информационные источники

В.Б. Пятунин, Е.А. Таможняя. География России. Природа. Население. 8 класс.

География России : Природа. Население. Хозяйство. 8 кл. : учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / В. П. Дронов, И. И. Баринаова, В. Я. Ром, А. А. Лобжанидзе

<https://interneturok.ru/geografy/8-klass/morja-vnutrenie-vody-i-vodnye-resursy/ozera-vodohranilischa-bolota>

[http://www.all-about-russia.ru/nature/lake/taimir\\_lake/taimir\\_lake2.jpg](http://www.all-about-russia.ru/nature/lake/taimir_lake/taimir_lake2.jpg)

[http://sitewater.ru/images/caspian\\_sea\\_bg1.jpg](http://sitewater.ru/images/caspian_sea_bg1.jpg)

<http://droplak.ru/wp-content/uploads/2015/07/22.jpg>

<https://pbs.twimg.com/media/CG6NylzXAAAPxul.jpg>

[https://bestmaps.ru/files/content\\_images/20132005164631.jpg](https://bestmaps.ru/files/content_images/20132005164631.jpg)

[https://econet.ru/uploads/pictures/110910/original\\_img\\_9435\\_econet\\_ru.jpg](https://econet.ru/uploads/pictures/110910/original_img_9435_econet_ru.jpg)

[https://images.ru.prom.st/110636819\\_w200\\_h200\\_torf\\_v\\_briketah\\_11.jpg](https://images.ru.prom.st/110636819_w200_h200_torf_v_briketah_11.jpg)

<http://dkvartnsk.ru/wp-content/uploads/2012/10/2ee235218fa0.jpg>

[http://1000dosok.info/s/15-04-5184033\\_1.jpg](http://1000dosok.info/s/15-04-5184033_1.jpg)

[http://www.web4admin.com/foto/\\_big/wgiliFbUXo6irARCH8AB.jpg](http://www.web4admin.com/foto/_big/wgiliFbUXo6irARCH8AB.jpg)

[http://fis.ru/popup\\_imgs/10644722.jpg](http://fis.ru/popup_imgs/10644722.jpg)

[https://medaboutme.ru/upload/medialibrary/eba/shutterstock\\_295987526.jpg](https://medaboutme.ru/upload/medialibrary/eba/shutterstock_295987526.jpg)

[http://shamana.ucoz.ru/\\_ph/4/745685465.jpg](http://shamana.ucoz.ru/_ph/4/745685465.jpg)

[http://d3mlntcv38ck9k.cloudfront.net/content/konspekt\\_image/34163/7d2437f8ffc7ade806907dab190c9810.jpg](http://d3mlntcv38ck9k.cloudfront.net/content/konspekt_image/34163/7d2437f8ffc7ade806907dab190c9810.jpg)

[https://static-interneturok.cdnvideo.ru/content/konspekt\\_image/34166/06182989be5e9c1cf1bfd451f223d3a9.jpg](https://static-interneturok.cdnvideo.ru/content/konspekt_image/34166/06182989be5e9c1cf1bfd451f223d3a9.jpg)

[https://imgprx.livejournal.net/2472081eb30fe46319f6554d17428bcce59890ee/9S3KtF6YdVv0DYboxNid\\_yiLVrXbvkhayYhPhwqQKpJKw3hs\\_9S5diLOQ\\_fgy7k5yjfMuB\\_FsChgrLEQjggOdQ](https://imgprx.livejournal.net/2472081eb30fe46319f6554d17428bcce59890ee/9S3KtF6YdVv0DYboxNid_yiLVrXbvkhayYhPhwqQKpJKw3hs_9S5diLOQ_fgy7k5yjfMuB_FsChgrLEQjggOdQ)