

§ 29. Внутренние воды Евразии

Вспоминаем. Что называют вечной мерзлотой? Как образуются болота?

Узнаем. Об особенностях речной сети и многообразии озёр Евразии. О «водных рекордах» материка.

Размышляем. Почему в Мёртвом море сложно утонуть?

Евразия обладает богатыми внутренними водами. Реки материка выносят почти половину речных вод мира во все океаны планеты. Главный водораздел проходит по горам Центральной Азии и Северо-Восточной Сибири. Речная сеть неравномерно распределена по территории. Самые мощные речные системы расположены на севере, востоке и юге Азии. *(Как вы думаете почему?)* В центральной части материка речная сеть редкая либо отсутствует. Евразия обладает самой крупной на Земле областью внутреннего стока. *(Найдите по карте.)* Треть её поверхности не имеет стока в океан.



С. 32, 33

1. Реки. К бассейну Северного Ледовитого океана принадлежат крупные речные системы Северной Азии: *Оби* (5410 км), *Енисея* и *Лены*. Они берут начало в горах Южной Сибири и, пересекая заболоченные равнины, текут на север. Значительная часть их бассейнов лежит в зоне вечной мерзлоты. Северные реки имеют снего-дождевое питание. Ледостав держится до 6–8 месяцев, половодье наступает в конце весны — начале лета. В нижнем течении реки используются для лесосплава.



С. 77

Реки бассейна Тихого океана — *Амур*, *Хуанхэ*, *Янцзы*, *Меконг* — особенно многоводны. Их питание дождевое, в Амуре — с долей снегового. Летние паводки, связанные с приходом муссонов, сопровождаются наводнениями.

Янцзы (с китайского — «голубая река») — **самая полноводная и самая протяжённая (6300 км) река Евразии**. Она берёт начало в Тибете и, пересекая узкие порожистые ущелья, прорывается на Великую Китайскую равнину, где петляет среди



Рис. 186. Ущелье
в верховьях реки Янцзы

озёр и болот (рис. 186). При впадении в Восточно-Китайское море река образует эстуарий. Янцзы — важная судоходная артерия Азии, её воды используются для орошения.

Хуанхэ (с китайского — «жёлтая река») — **самая мутная река мира**. В среднем течении она прорезает Лёссовое плато и выносит огромное количество лёсса, придающего её водам бурый оттенок.



С. 77

Реки бассейна Индийского океана — Ганг (2700 км) (рис. 187), Инд, Тигр, Евфрат — зарождаются в горах, где питаются талыми снеговыми и ледниковыми водами. Выходя на равнины, они получают дождевое питание. Рекам Индостана присущ муссонный режим с летним паводком. Эти реки активно используются для орошения.



Ганг за 500 км до впадения в океан разветвляется на многочисленные рукава. Сливаясь с Брахмапутрой, он образует крупнейшую в мире дельту (100 тыс. км²). Её низовья заболочены, здесь находится самый большой в мире мангровый лес Сундарбан (рис. 188).



Рис. 187. Омовение индусов
в священной реке Ганг



Рис. 188. Дыхательные корни мангров
Сундарбана

Реки бассейна Атлантического океана отличаются меньшим и более равномерным стоком. На северных реках, замерзающих зимой и питающихся талыми снеговыми и дождевыми водами, половодье весеннее. Южные реки получают дождевое и подземное питание, у них паводки зимние. Крупнейшие речные системы — Дунай (2850 км), Рейн, Днепр — имеют смешанное питание. Атлантические реки используются для судоходства.

Реки бассейна внутреннего стока формируют редкую речную сеть (Сырдарья, Амударья) из-за засушливости климата. Их питание преимущественно подземное, в верховьях в горах — снего-ледниковое. Исключением является **самая крупная река бассейна — Волга (3530 км)**. Она с севера на юг пересекает Восточно-Европейскую равнину и отличается равнинным характером (рис. 189). Волга имеет снего-дождевое питание и очень полноводна, разливается весной. В нижнем течении река сильно меандрирует и при впадении в Каспийское море образует крупную дельту.

2. Озёра и болота. Озёра Евразии различаются водным режимом и происхождением котловин. Тектонические озёра в прогибах фундамента неглубокие: Ханка, Тонлесап (рис. 190). К разломам земной коры приурочены вытянутые и глубокие



Рис. 189. Великая русская река Волга



С.77



Рис. 190. Плавающие деревни на «рыбном» озере Тонлесап



Рис.191. Озеро Байкал зимой

озёра-грабены: Байкал, Мёртвое море, Балхаш. **Байкал — самое глубокое озеро мира (1642 м)** (рис. 191). Это крупнейший резервуар (19 %) пресной воды на планете. Воды озера отличаются чистотой и высокой прозрачностью (до 40 м). В нём обитают эндемики: байкальская нерпа и омуль.



Мёртвое море расположено во впадине Гхор. Оно заслужило своё название из-за отсутствия живых организмов (солёность до 350 ‰). Древние греки называли его «Асфальтовым морем» (в нём добывали битум). С Мёртвым морем связаны библейские легенды о разрушенных городах Содом и Гоморра. Минеральные грязи и соли моря используются в медицине и косметологии.

Северная окраина материка богата небольшими водоёмами, котловины которых выработаны ледником. Ледниковые озёра часто соединены короткими протоками и образуют озёрно-речные системы (Браславские озёра в Беларуси). Водоёмы в прогибах, переуглублённых ледником, более крупные по площади: *Ладожское* (рис. 192), Онежское, Таймырское озёра.



с.77



Рис. 192. Шхеры Ладожского озера

В засушливых областях многочисленны реликтовые озёра (Эльтон, Баскунчак в Прикаспийской низменности). Они мелководные, бессточные и солёные. Некоторые из них летом пересыхают, покрываясь коркой соли, или «кочуют», меняя очертания береговой линии (Лобнор). *Аральское море* и **крупнейшее солёное озеро мира — Каспийское море (386 тыс. км²)** —

также реликтового происхождения. Они представляют собой остатки древнего океана Тетис.

Вулканические кратерные озёра распространены на Апеннинском и Камчатском полуостровах (Курильское), Японских, Филиппинских и Больших Зондских островах. На Армянском нагорье встречаются лавовые подпрудные водоёмы, например Севан (рис. 193). Жемчужиной Памира считается Сарезское запрудное озеро.



Рис. 193. Озеро Севан

Отличительной чертой Евразии является широкое распространение болот и заболоченных земель. *(Почему?)* В тундре и лесотундре они занимают до 80 % территории. **Самые обширные болота расположены в Западной и Восточной Сибири. Крупнейшие из них — Васюганские** (53 тыс. км²). Много тропических болот в муссонных областях Азии.

3. Каналы, водохранилища, подземные воды. Евразия, как самый освоенный континент, пронизана искусственными водными артериями. Важное значение для судоходства имеют каналы: Кильский, Беломоро-Балтийский и **Великий Китайский — самый длинный в мире** (1782 км). Для орошения служат каналы Каракумский в Средней Азии и Раджастан на Индостане.

Реки Азии обладают $\frac{1}{3}$ гидроэнергетических ресурсов мира. В верховьях реки Янцзы введена в эксплуатацию самая мощная ГЭС мира — «Санься». Крупнейшим гидротехническим сооружением Европы является Волжско-Камский каскад водохранилищ. Крупные водохранилища сооружены на сибирских реках. *(Приведите примеры по карте.)*

Евразия богата подземными водами. Их запасы сосредоточены в муссонных областях Восточной и Юго-Восточной Азии,



С. 77, 78



С. 77

предгорных прогибах Центральной Азии, в Европе — в прогибах фундамента платформ и карстовых районах Средиземноморья. **Крупнейший артезианский бассейн планеты — Западно-Сибирский** (3 млн км²).

4. Современное оледенение.

На материке оно не получило широкого распространения (1 % площади), особенно в Азии из-за континентального климата. **90 % оледенения Евразии приходится на горные области.** Покровные ледники встречаются только на арктических островах. Центрами горного оледенения в Европе являются Альпы, Скандинавские горы, Полярный Урал. В Азии благодаря огромной высоте мощное оледенение несут горы Кавказ, Памир, Тянь-Шань, Каракорум (рис. 194) и Гималаи («обитель снегов»).

Ни на одном континенте планеты вечная мерзлота не получила такого широкого распространения, как в Евразии ($1/5$ территории). Грунтовое оледенение сформировалось ещё во время древних покровных оледенений. Современный суровый климат способствует его сохранению в Арктике и Субарктике и образованию в континентальных областях умеренного пояса. Если в Европе вечная мерзлота занимает лишь крайний север материка, то в Азии она распространена до 45° с. ш., встречаясь отдельными островами до 30° с. ш.

Высота снеговой линии в горах зависит от широты и климата. В Альпах она проходит на высоте 2500 м, Тянь-Шане — 4200 м, Тибете — 6200 м.

Максимальной мощности вечная мерзлота достигает в Якутии — 1370 м в бассейне реки Вилюй.



Рис. 194. Ледник Балторо в Каракоруме



с. 77



Подведём итоги. В Евразии $\frac{1}{3}$ территории не имеет стока в океан. ♦ Самая протяжённая и самая полноводная река — Янцзы, самое глубокое озеро — Байкал (1642 м), самый длинный канал — Великий Китайский. ♦ Наиболее полноводны реки бассейнов Северного Ледовитого и Тихого океанов. ♦ Азиатские реки обладают $\frac{1}{3}$ гидроэнергетических ресурсов мира. ♦ Крупнейший артезианский бассейн — Западно-Сибирский. ♦ Самые обширные болота — в Сибири. ♦ Вечная мерзлота занимает $\frac{1}{5}$ материка (в Азии до 45° с. ш.). ♦ В Евразии преобладает горное оледенение.

Проверим себя. 1. Перечислите «водные рекорды» Евразии. 2. Какие на материке встречаются озёра по происхождению котловин? 3. В каких горах сильнее развито горное оледенение? 4. Какую площадь занимает область внутреннего стока на материке? 5. Какое питание и водный режим у рек разных бассейнов? Приведите примеры.

От теории к практике. 1. Нанесите на контурную карту главные реки Евразии. К бассейну какого океана относится самая длинная река Европы? Азии? Составьте рейтинг Топ-3 рек материка по длине. 2. Дополните в тетради ментальную схему «Озёра Евразии».



С. 86





с. 77

3. Приведите по карте примеры рек, относящихся к бассейну внутреннего стока. Почему в Евразии он занимает такую большую площадь?
4. Используя карты, сравните границу вечной мерзлоты: а) в Европе и Азии; б) в Евразии и Северной Америке. Где вечная мерзлота развита больше и почему?

Клуб дискуссий. 1. Почему Хуанхэ называют «бедствием Китая»? 2. Чем Мёртвое море заслужило своё название?

Клуб знатоков. Составьте мини-кроссворд по рекам или озёрам Евразии.

§ 30. Природные зоны Евразии. Охрана природы

Вспоминаем. Какие климатические пояса распространены в Евразии? Что такое высотная поясность?

Узнаем. Об особенностях простираня и о разнообразии природных зон Евразии. О природных заповедниках материка.

Размышляем. Почему в Евразии встречаются почти все существующие природные зоны?



с. 82, 83

В Евразии распространены почти все природные зоны, встречающиеся на Земле.

1. Природные зоны. Арктический пояс — царство **арктических пустынь**. Они занимают арктические острова и север Азии. В безжизненных ледяных пустынях растительный покров представлен водорослями. Лишь на свободных ото льда участках — каменистых пустынях — растут мхи и лишайники. Наземных животных мало: встречается овцебык, на нерп охотится белый медведь. На побережьях гагары, чайки, бакланы устраивают на скалах птичьи базары.

В субарктическом поясе расположены природные зоны **лесотундры и тундры**. Они занимают северную окраину Евразии, выходя за пределы Северного полярного круга в Восточной Сибири. На бедных перегномом тундрово-глеевых почвах сплошной ковер образует олений мох (ягель), встречаются полярные