

Практическая работа к дисциплине «Краеведческая
деятельность библиотеки»

Практическая работа «Водные богатства России»

Река Лена

Общие сведения

- Наименование — Лена, — происходит от изначального названия **Елюенэ**, которое у русских трансформировалось в текущий, лёгкий вариант.
-



Общие сведения

- У реки различают три участка:
- 1) Верхнее течение (выше устья Витима),



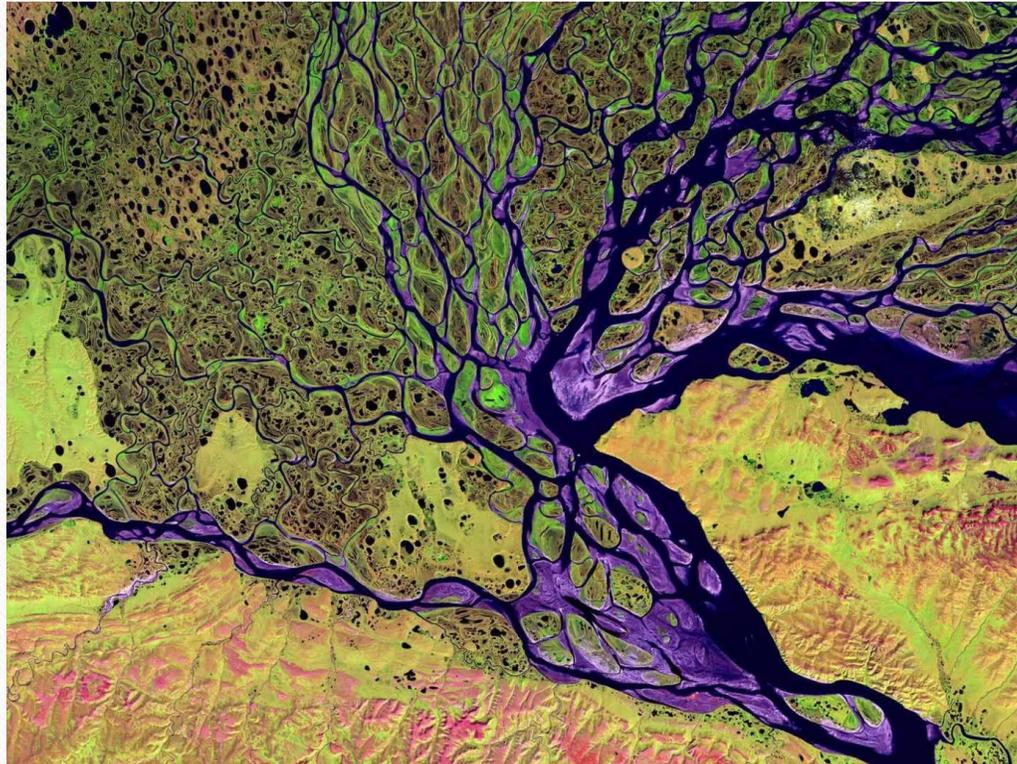
Общие сведения

- У реки различают три участка:
 - 2) Среднее течение,
-



Общие сведения

- У реки различают три участка:
 - 3) Нижнее течение (ниже устья Алдана).
-



Общие сведения

- Поскольку притоков много, стоит обозначить лишь основные: в первую очередь, это большие реки Алдан и Вилюй, и за ними Большой Патом, Чая, Кута, Олёкма, Киренга, Чуя, Молодо, Бирюк, Лунгха, Долгая.



Общие сведения

- Поскольку притоков много, стоит обозначить лишь основные: в первую очередь, это большие реки Алдан и Вилюй, и за ними Большой Патом, Чая, Кута, Олёкма, Киренга, Чуя, Молодо, Бирюк, Лунгха, Долгая.

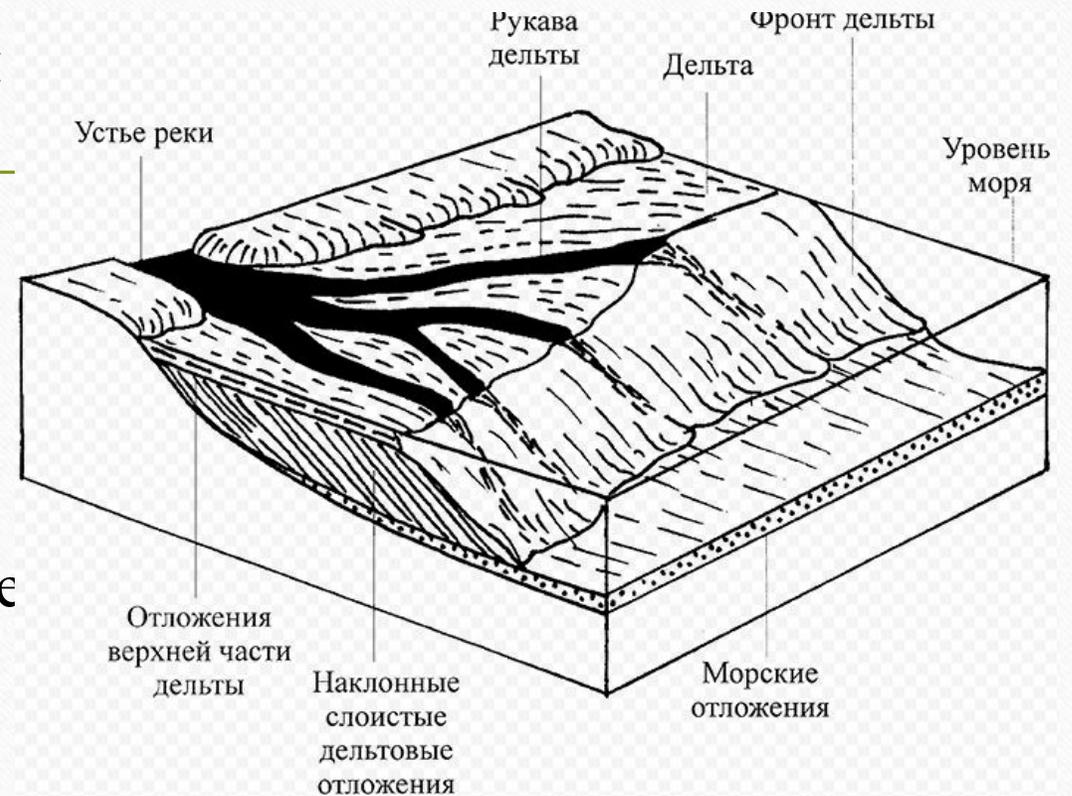


Общие сведения

- Длина реки — 4400 км.
- Площадь бассейна — 2,49 млн км².
- Ширина реки – от 100-200 метров, до 28 км; при слиянии рукавов – до 3 км. В среднем течении, которое отсчитывают от устья реки Витим, ширина достигает 1200 м; в Якутске 1400 м.
- Островные массивы шириной до 10–15 км расчленены многочисленными протоками. В русле Средней и Нижней Лены – многочисленны перекаты, отличающиеся малыми глубинами и ежегодными сезонными изменениями их расположения.

Краткая физико-географическая характеристика бассейна

- Обрамление дельты с южной стороны представлено низкими грядами-ступенчатыми плато и низкими расчлененными плато на мезозойских складчатых структурах.
- В русле дельт появляются многочисленные острова, разделенные густой сетью протоков.



Краткая физико-географическая характеристика бассейна



- Устьевая область р. Лены располагается в северо-восточной части древней Сибирской платформы. Располагаясь на стыке континентальных и морских территорий, горных областей и равнин, регион характеризуется разнообразием географо-климатических комплексов, ландшафтов и биоценозов.

Характеристика долины реки

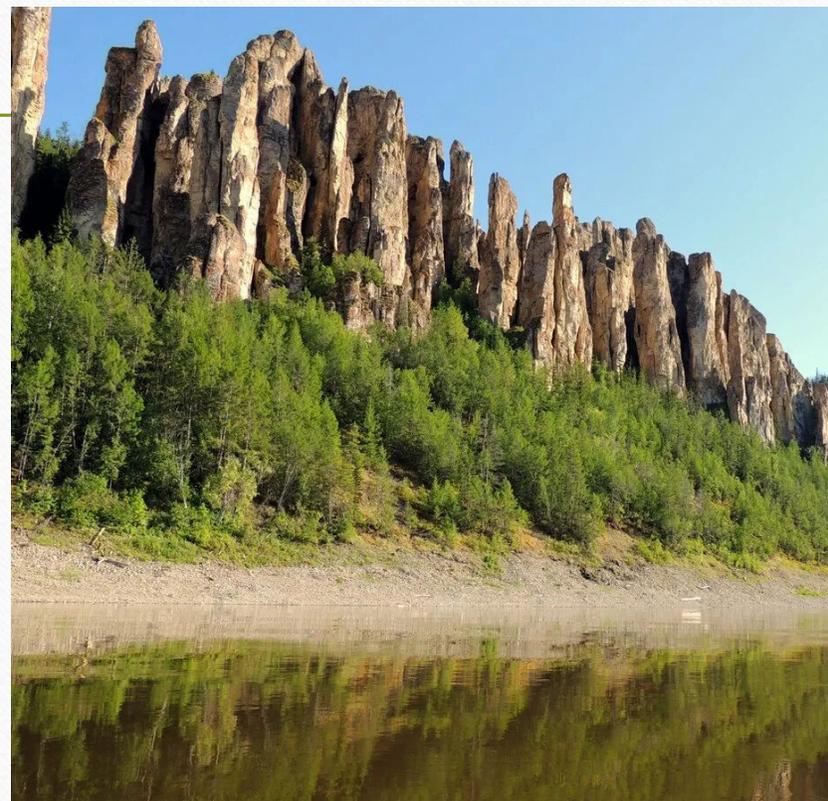


- В своём среднем течении Лена расширяется, и, глубины возрастают до 10—12 м, долина расширяется до 20—30 км. Долина асимметрична: левый склон положе; правый, представленный северным краем Патомского нагорья, круче и выше. По обоим склонам растут густые хвойные леса, лишь иногда сменяемые лугами.

Характеристика долины реки

Ниже, от Олёкмы до Алдана Лена не имеет ни одного значительного притока, образуя врезанное прямолинейное русло и одиночные разветвления.

Затем, проходя прямо через Приленское плато, более 500 км река течёт в глубокой и узкой долине, врезанной в живописные и знаменитые известняки. Ниже города Покровска Лена выходит на равнину. Как следствие, происходит резкое расширение долины, сильно замедляется скорость течения — она нигде не превышает 1,3 м/с, а большей частью падает до 0,5—0,7 м/с. Только пойма имеет ширину 5—7, а местами и 15 км, а вся долина имеет ширину 20 и более километров.



Характеристика долины реки



Ниже самого Якутска Лена, приняв два главных притока, Алдан и Вилюй, серьёзно расширяется до наибольшей степени; её ширина доходит до 3 км, а глубина превышает 16—20 м. Там же, где много островов, Лена разливается на 20—30 км. Берега реки суровы и безлюдны.

Характеристика долины реки

Падение реки измеряется так:

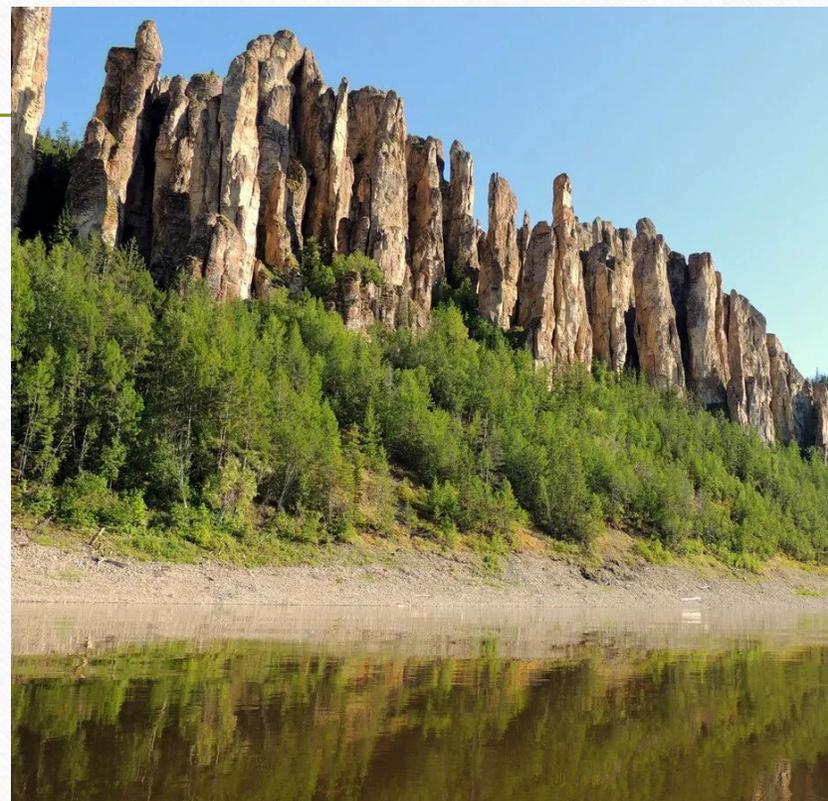
падение = исток – устье

т.е., $1650 - 720 = 930 \text{ м}$

Уклон же так:

уклон = падение : длина реки

т. е., $930 : 4400 = \text{около } 0,21 \text{ м/км}$



Питание реки

50 % годового стока Лена получает от *таяния снежного покрова*, а также *осадков в виде дождей*.

Грунтовые воды же служат дополнительными источниками питания реки: дают только **1-2 % стока**.

Остальное дают реке её многочисленные *притоки*. *Витим, Олёкма и Алдан* дают в Лену около **55% её водного стока**.

Скорость течения воды в реке

Скорость течения в среднем **1,5 м/с**.

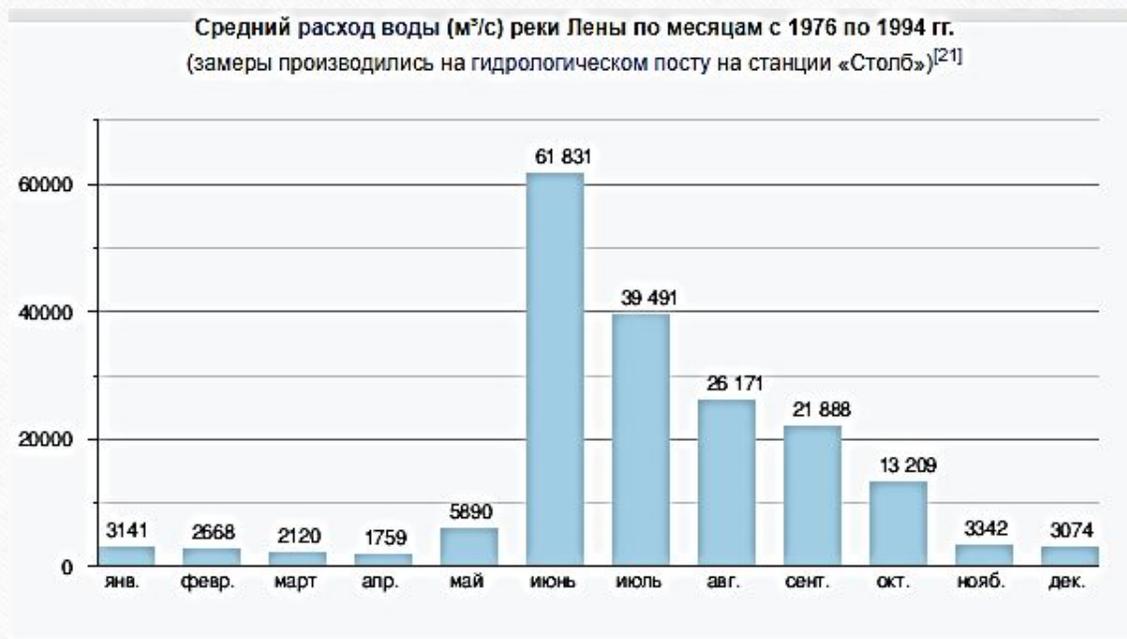
Как уже упоминалось, в Ленской равнине, при расширении долины, сильно замедляется скорость течения — она нигде **не превышает 1,3 м/с**, а большей частью падает до **0,5—0,7 м/с**.

Объем стока воды, расход воды

Гидрологические данные по расходу воды в устье Лены в разных источниках противоречат друг другу и зачастую содержат ошибки.

Примерно объем стока воды за год 545 км^3 , что соответствует $17\,170 \text{ м}^3/\text{с}$.

Замерзает река в октябре-ноябре, от льда освобождается в мае.



Зимний режим реки



Зимний режим реки



Тепловые особенности реки



Продолжительность теплого периода составляет 158 дней, холодного —

207.

Наивысшие температуры воды в верхнем течении реки — 19°C , в нижнем течении реки около 14°C в июле.

Средняя годовая температура воздуха в бассейне реки Лена отрицательная и колеблется от минус $5,4$ градусов в южных районах бассейна до минус $17,1$ градуса в северных районах.

Подмыв и разрушение берегов Лены

Значительной эрозии берега русла реки подвергается во время ледохода. В период образования заторов, сопровождающихся быстрым подъемом и спадом уровней воды, происходит значительная переработка ложа реки и разрушение берегов.

Уровни весеннего паводка соответствуют уровням морозных песчаных слоев высоких пойм и способствуют их термоэрозии. Эффективность термоэрозии повышается с увеличением высоты берега и максимальна для самых высоких пойменных и террасовых уровней.

В последние годы на реке Лена в районе Якутского водного узла происходят интенсивные процессы изменения русла реки с разрушением берегов и обмелением ранее многоводных рукавов и протоков со стороны г. Якутска.

Хозяйственное пользование

Лена является одной из самых чистых рек на нашей планете. Кроме этого, ее русло не изменялось человеком. На Лене в настоящее время не построено ни одной плотины, гидроэлектростанции, а также прочих водных сооружений. В местах, расположенных далеко от населенных пунктов, вода настолько чистая, что ее можно пить непосредственно из реки. Как видим, уникальная природа этих мест практически сохранена.



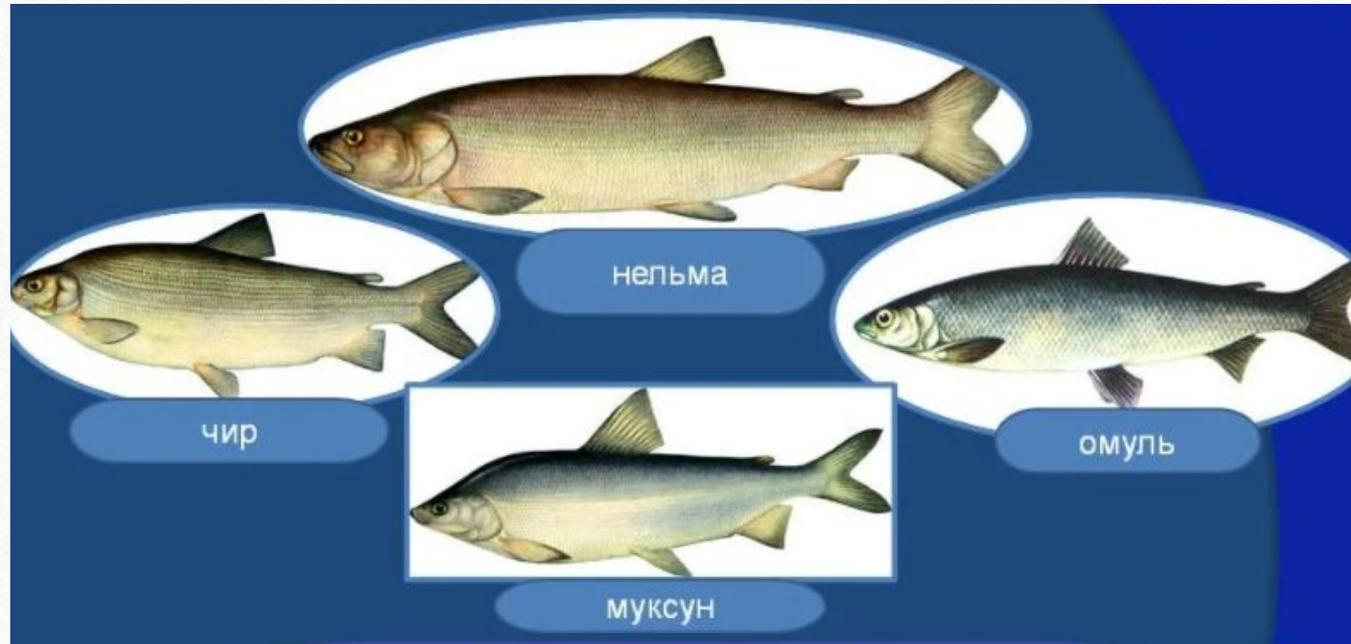
Хозяйственное пользование

Это связано с тем, что хозяйственное использование реки Лена ведется не очень интенсивно. На данный фактор влияет отсутствие большого количества населенных пунктов, а также различных гидросооружений. Несмотря на это, Лена служит главной транспортной артерией, расположенной на территории Якутии. Она судоходна от притока Качуга до своего устья. Русло до Усть-Кута могут проходить только суда, обладающие небольшой осадкой. Период навигации длится в верховьях реки порядка ста шестидесяти суток, а в ее низовьях – сто двадцать. Главными пристанями являются Якутск и Жиганск, Витим и Ленек, Будун и Киренск, Качуг и Жигалово, Олекминск и Осетрово.



Особенности фауны

В водах Лены существует около 92 разновидностей планктона и рыб, насчитывающих 38 видов. К важнейшим ценным промысловым рыбам, имеющим великолепные вкусовые качества, относятся ряпушка, нельма, омуль, муксун, чир, налим, осетр.



Особенности фауны

В дельте Лены встречается 121 вид птиц, из которых 71 отмечен на гнездовании. Наиболее интересные гнездящиеся виды - малый лебедь, кликун, черная казарка, пискулька, и другие...

Здесь постоянно обитает 17 видов млекопитающих, еще 8 видов периодически заходят. Среди постоянных обитателей тундр - сибирский и копытный лемминги, северный олень, песец, изредка с севера сюда заходит белый медведь.



Города, примыкающие к устью реки

Берега Лены заселены очень слабо. За исключением подходов к Якутску, где плотность населения относительно высока, расстояния между соседними населёнными пунктами могут достигать сотен километров, занятых глухой тайгой. Часто встречаются брошенные деревни, иногда — временные вахтовые посёлки.



Города, примыкающие к устью реки

На Лене расположены 6 городов:

Усть-Кут;

Киренск — старейший город на Лене, основан в 1630 году;

Ленск;

Олёкминск;

Покровск;

Якутск.

Спасибо за внимание!