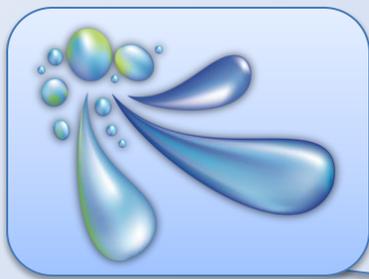


Реки – главный тип внутренних вод



**По территории России
протекает около 2,5 млн. рек.**

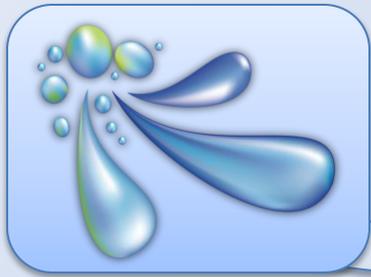


Рекордсмены России

| Река | Длина, км | Площадь бассейна, км ² | Годовой сток, км ³ | Средний годовой расход, м ³ /сек |
|-----------------------------|--------------|---|-------------------------------------|--|
| Обь с Иртышом ¹ | 5410 | 2 990 000 | 404 | 12 800 |
| Амур с Аргунью ² | 4440 | 1 855 000 | 344 | 10 900 |
| Лена | 4400 | 2 490 000 | 536 | 17 000 |
| Енисей с Б. Енисеем | 4092 | 2 580 000 | 624 | 19 800 |
| Волга | 3531 | 1 360 000 | 251 | 7 950 |
| Оленек | 2270 | 219 000 | 57 | 1 800 |
| Колыма | 2129 | 647 000 | 120 | 3 800 |

¹ Обь от слияния Бии и Катуня имеет длину 3650 км

² Амур от слияния Шилки и Аргуни — 2824 км, а от истоков Шилки (Онона) — 4416 км

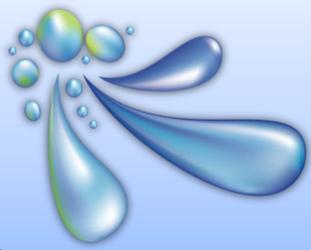


Особенности характеристики реки

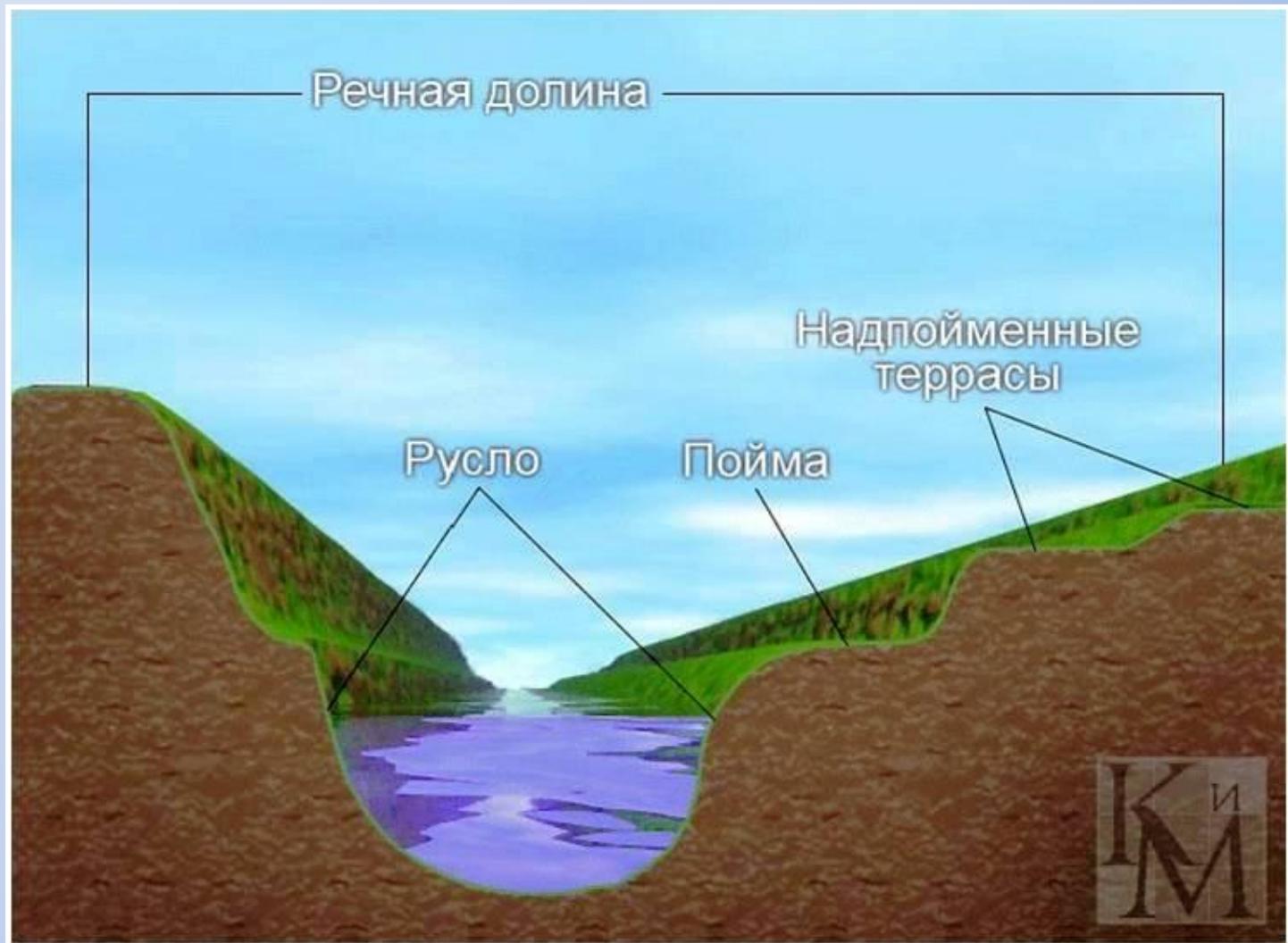
- Исток
- Устье
- Речная система
- Бассейн реки
- Водораздел
- Речная долина
- Пойма
- Пороги
- Водопады
- Дельта
- Половодье

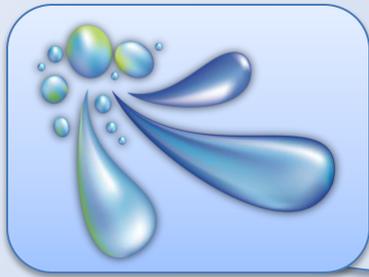
- Паводок
- Межень
- Режим реки
- Питание реки
- Падение реки
- Уклон реки
- Расход воды
- Годовой сток





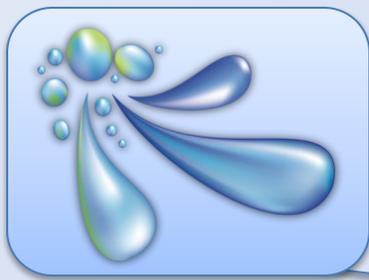
Речная долина



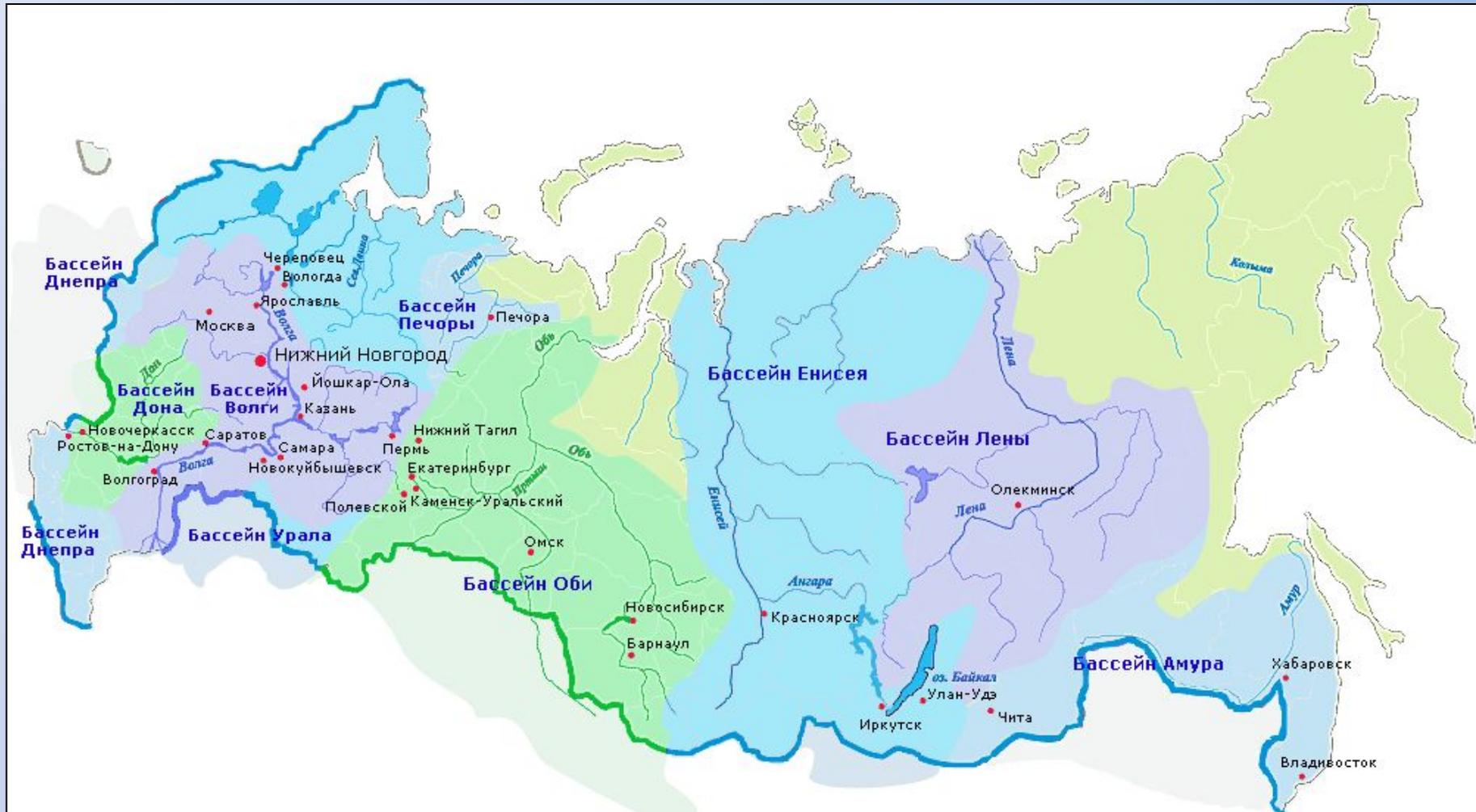


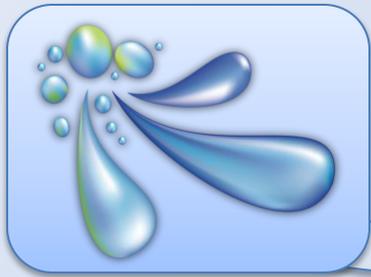
Речная система





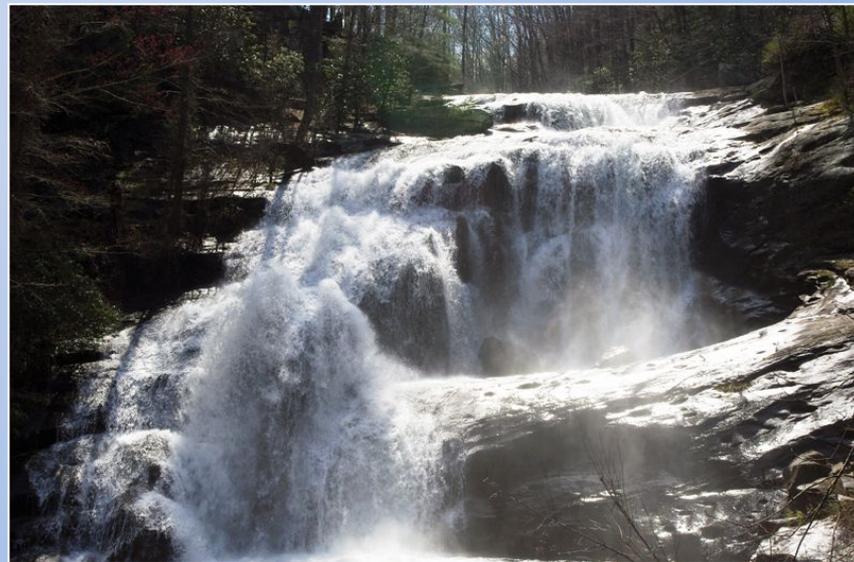
Бассейны рек России



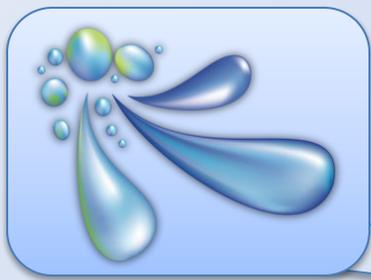


Падение реки – превышение истока реки над устьем, выраженное в метрах

Исток



Устье

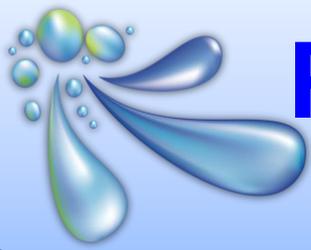


Уклон реки – соотношение величины падения реки к ее длине



$$\text{Уклон} = \frac{\text{Падение}}{\text{Длина}}$$

(см / км)



**Расход воды – объем воды,
протекающий через
поперечное сечение реки в
единицу времени**

$$\underline{\text{Расход (Q)}} =$$

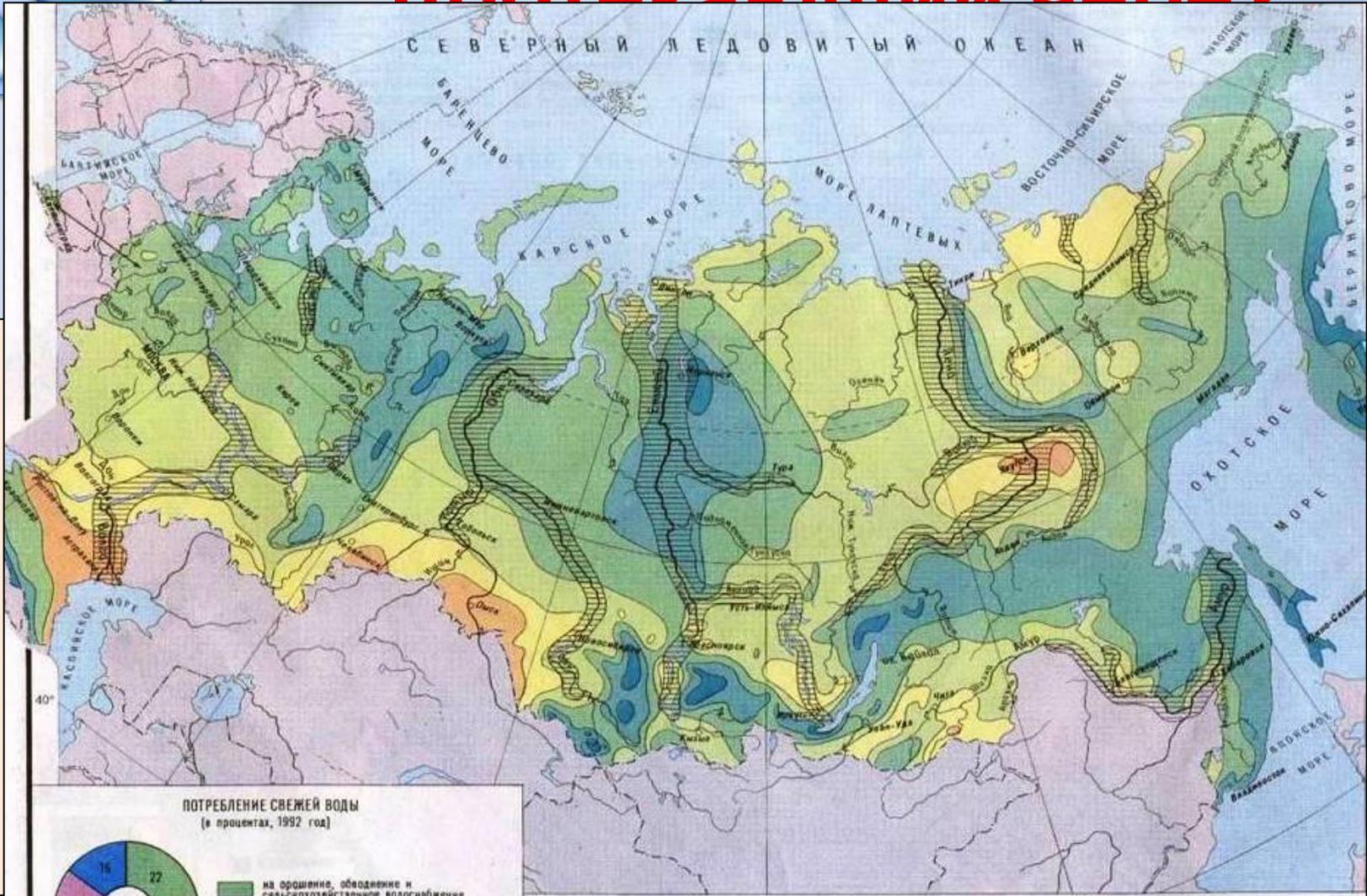
**поперечное сечение (F)/
скорость течения (V)**

$(\text{м}^3 / \text{сек})$

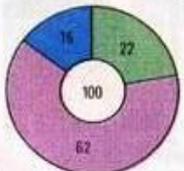


Годовой сток – объем воды, протекающий через

за

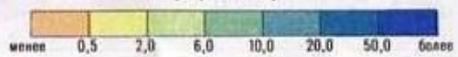


ПОТРЕБЛЕНИЕ СВЕЖЕЙ ВОДЫ
(в процентах, 1992 год)

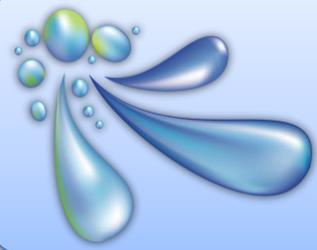


- на орошение, обводнение и сельскохозяйственное водоснабжение
- на производственные нужды
- на хозяйственно-питьевые нужды

СРЕДНИЙ МНОГОЛЕТНИЙ ГОДОВОЙ СТОК РЕК
(в л/с кв. км)

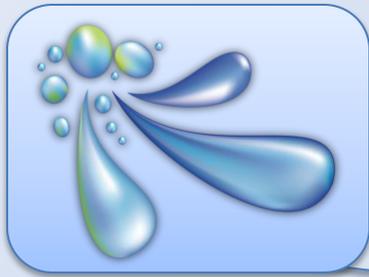


Объем среднего многолетнего стока крупнейших рек (куб. км в год)
1 км – 50 куб. км в год
Начало судоходства на реках



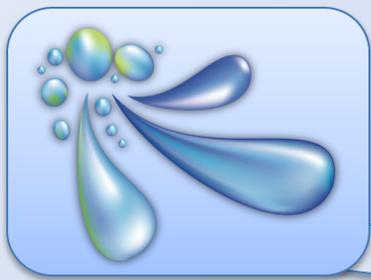
Задание: распределите крупные реки по бассейнам океанов, используя карты атласа

| Тихий океан | Атлантический океан | Северный Ледовитый океан | Бессточный бассейн |
|-------------------------------|--|---|---|
| <i>Анадырь</i> <i>Амур</i> | <i>Кубань</i> <i>Дон</i> <i>Нева</i> | <i>Северная Двина</i> <i>Печора</i> <i>Обь</i> <i>Енисей</i> <i>Лена</i> <i>Яна</i> <i>Индигирка</i> <i>Колыма</i> | <i>Волга</i> <i>Терек</i> <i>Урал</i> |



Реки бассейна Атлантического океана

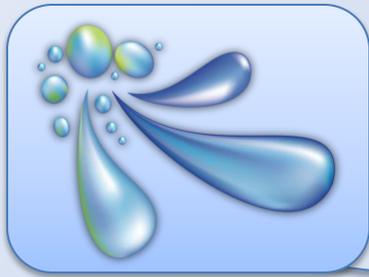




Реки бассейна Северного Ледовитого океана

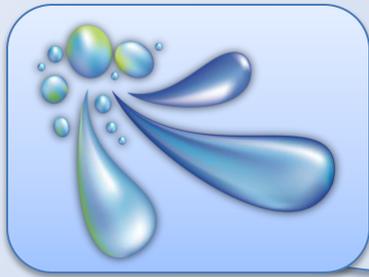


| | <p>Бассейн Северного Ледовитого океана Более 65% территории страны.</p> | <p>Бассейн Атлантического океана Около 5% территории страны.</p> |
|-----------------------|--|--|
| <p>Названия рек</p> | <p>Обь, Енисей, Лена, Яна, Индигирка, Колыма, Печора, Северная Двина, Мезень и другие.</p> | <p>Дон, Кубань, Нева и другие небольшие реки.</p> |
| <p>Характеристика</p> | <p>Самые длинные и полноводные в России, все замерзают зимой и имеют весеннее половодье, снеговое и дождевое питание, в верхнем течении - горные, в среднем и нижнем - типично</p> | <p>Впадают в Балтийское, Черное, Азовское моря. Питание преимущественно снеговое, летом - подземное и дождевое, характерны весенние половодья.</p> |



Реки бассейна Тихого океана

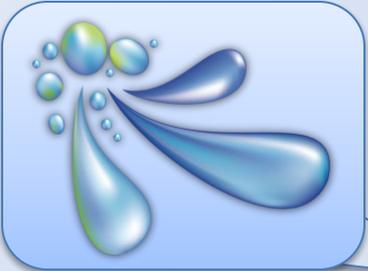




Реки бессточного Каспийского бассейна

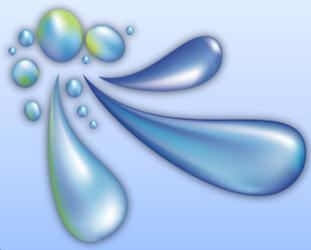


| | <p style="text-align: center;">Бассейн Тихого океана. Около 20% территории страны.</p> | <p style="text-align: center;">Область внутреннего стока. Менее 10% территории страны.</p> |
|---|---|---|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Названия рек</p> | <p>Амур, Анадырь, Аргунь, Камчатка и другие.</p> | <p>Волга, Урал, Терек и другие.</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Характеристика</p> | <p>Многие имеют небольшую протяженность и отличаются большой скоростью течения. Реки Чукотки имеют снеговое питание, реки, текущие в условиях муссонного климата, - дождевое. Летние паводки, связанные с действием муссонов.</p> | <p>Все впадают в Каспийское море. Бассейн реки Волги занимает 30% территории Восточно- Европейской равнины; имеют преимущественно снеговое питание; весенние половодья и зарегулированный гидроплотинами сток. Река Терек – типично горная река</p> |



**Задание: приведите примеры рек с
разным режимом**

| Реки с весенним половодьем | Реки с половодьем в теплую часть года | Реки с паводочным режимом |
|---|--|---------------------------|
| <i>Северная Двина Печора Обь Енисей Лена Колыма</i> | <i>Амур Камчатка верховья рек: Яны и Индикирки</i> | <i>Кубань Терек</i> |



Составьте описание реки по плану

1. Географическое положение реки.
2. Местонахождение истока и устья реки.
3. К бассейну какого океана относится река.
4. Длина реки.
5. Падение и уклон реки.
6. Величина годового стока.
7. Питание и режим реки.
8. Крупнейшие притоки.
9. Использование реки человеком.
10. Проблемы реки и пути их решения.

Вариант 1.
Енисей.

Вариант 2. Лена.

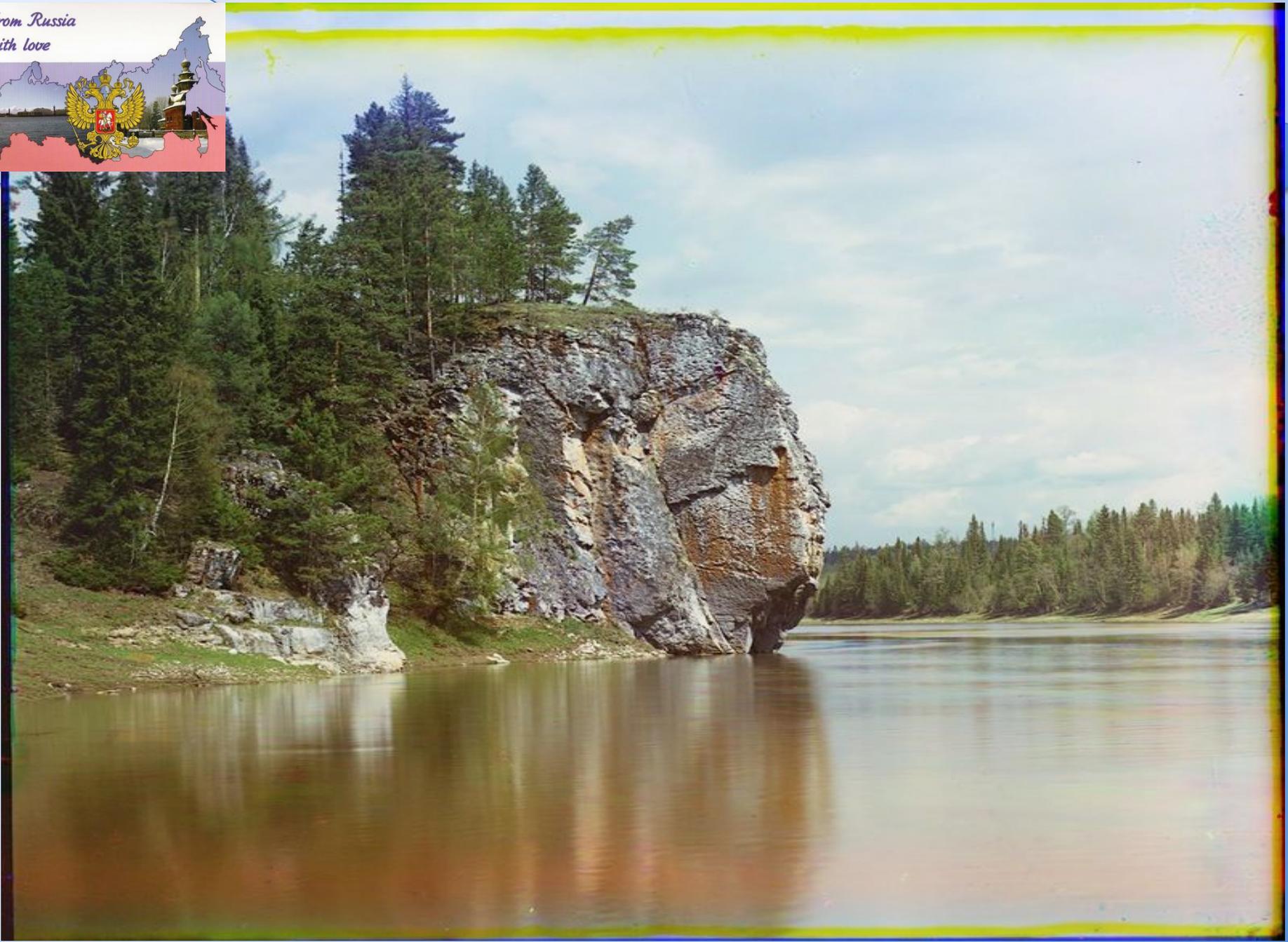
Вариант 3. Обь.

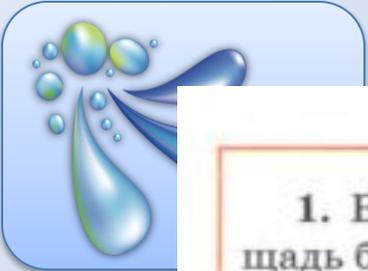
Вариант 4. Амур.

Вариант 5. Волга.

Вариант 6. Дон.

*From Russia
with love*





ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Важнейшими характеристиками реки являются её длина, площадь бассейна и водоносность.

2. Реки различаются характером питания и режимом. Питание реки — это поступление воды в русло реки из различных источников. Такими источниками являются дождевые, подземные, а также талые воды, образующиеся при таянии снега и ледников. Большинство рек России имеет смешанное питание.

3. Гидрологический режим — регулярные изменения в состоянии реки. Наиболее ярко он проявляется в изменении количества воды в реке. Период с максимальным количеством воды в реке называется половодьем, с минимальным — меженью.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. Что такое исток реки, бассейн реки, водораздел? 2. Чем межень отличается от половодья? 3. Назовите источники питания рек. 4. Что такое режим реки?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



1. В каких случаях длина реки указывается вместе с притоком? 2. В какое время года половодны реки со снеговым питанием? 3. Чем половодье отличается от паводка?

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Общая протяжённость всех рек России 6,5 млн км. Россия — страна больших рек. Амур, Лена, Обь и Енисей входят в число 10 наиболее значительных рек планеты, а Волга — самая длинная река Европы.

2. Большинство рек России расположено в бассейне Северного Ледовитого океана. Именно в моря этого океана впадают самые длинные и полноводные реки страны. Самая длинная река России — Лена. Самая полноводная река — Енисей.

3. Амур, как и большинство рек Дальнего Востока, имеет дождевое питание, связанное с летними муссонными дождями.

4. Крупнейшая река европейской территории России — Волга — впадает в Каспийское море и таким образом относится к бассейну внутреннего стока.



ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Какая река России является самой длинной? 2. К бассейну какого океана относится большинство рек России? 3. Назовите самую полноводную реку нашей страны.



А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Справедливо ли такое определение: «Бассейн океана — это суммарная площадь бассейнов всех рек, впадающих в этот океан»? 2. Докажите, что слова «Россия — страна больших рек» справедливы. 3. Какова связь между рельефом поверхности и распределением рек России по бассейнам океанов? 4. Какие особенности речной сети России связаны с климатом, а какие — с рельефом? 5. У каких рек мира площадь бассейна больше, чем у Оби?