

Река – это природный водный поток, протекающий в выработанном им углублении - русле



Что такое река?

Внутренние воды России.

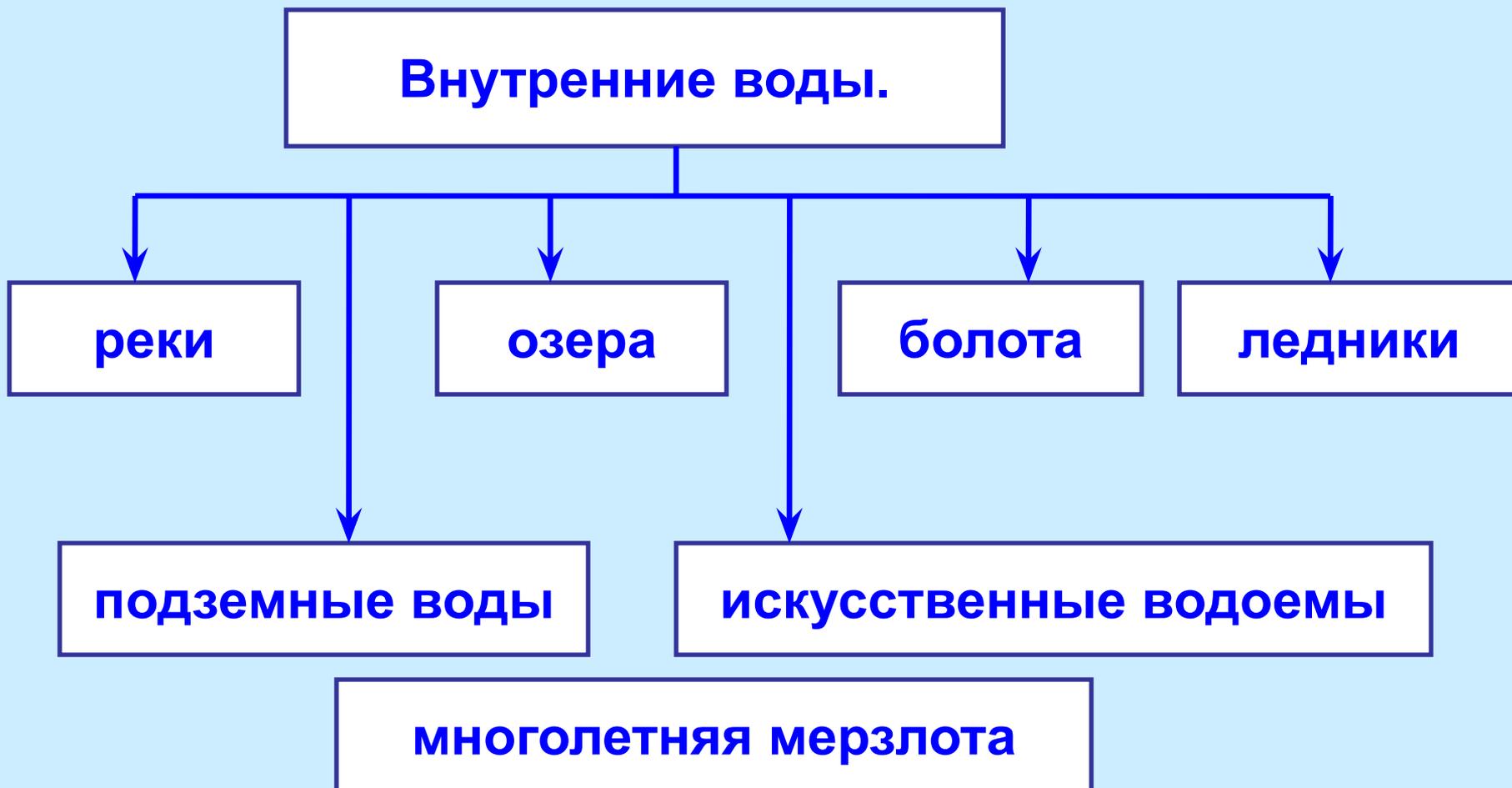
**Реки, их зависимость от
рельефа.**



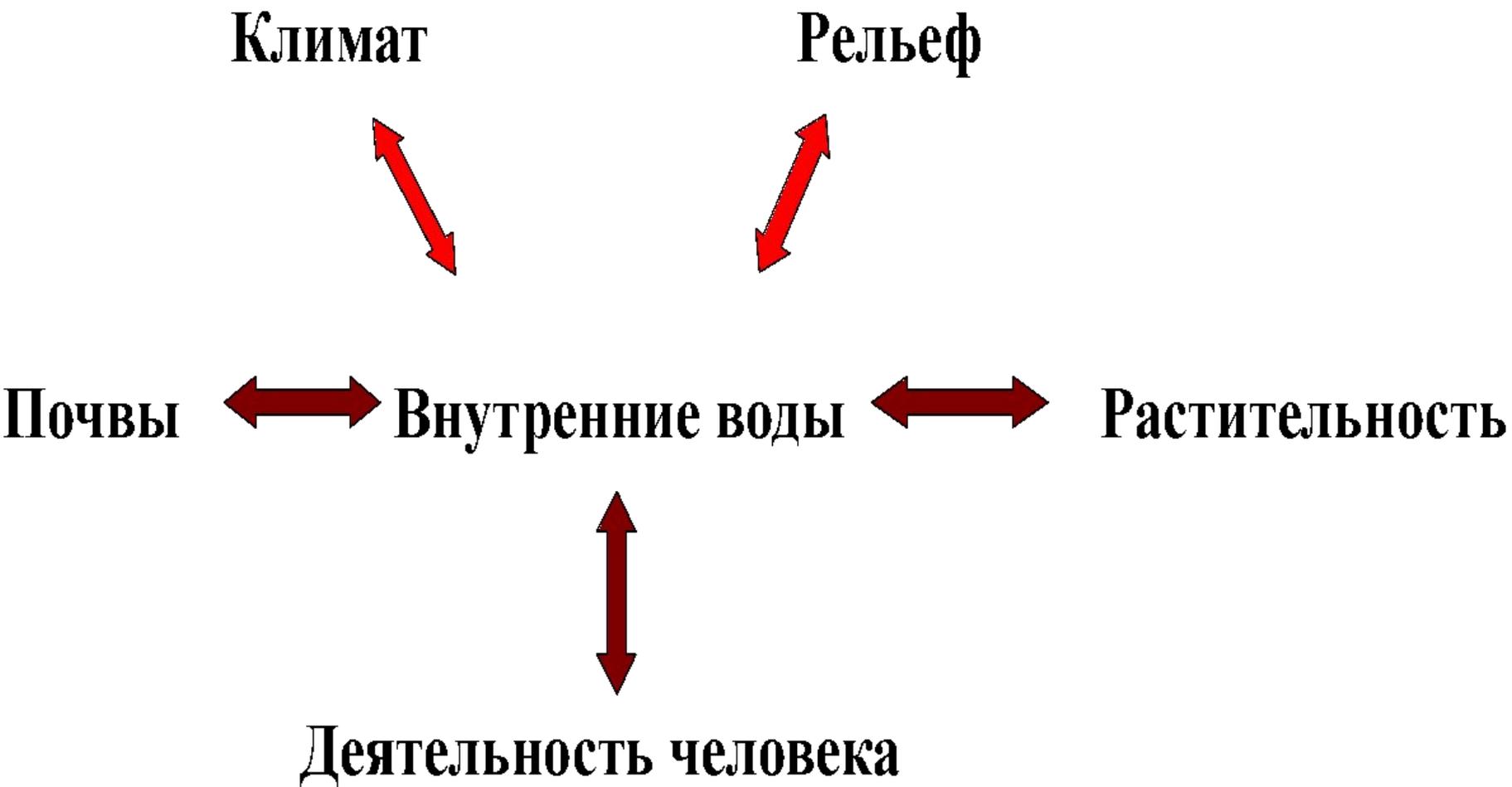
ЦЕЛЬ:

**ПОЗНАКОМИТЬСЯ С
КРУПНЫМИ РЕЧНЫМИ
СИСТЕМАМИ РОССИИ,
ОПРЕДЕЛИТЬ ИХ
ЗАВИСИМОСТЬ ОТ РЕЛЬЕФА.**

**, назовите составные части
внутренних вод.**



Связь внутренних вод с другими компонентами природы



РЕКИ ЗАВИСЯТ ОТ

рельефа

Работа реки

характер течения

направление реки

климата

количество воды

режим реки

Растительности

равномерность стока

хозяйственной деятельности человека

загрязнение,

очистка

использование вод

создание водохранилищ, каналов

3. Вспомним основные понятия:

- **Исток;**
- **Устье;**
- **Бассейн реки.**
- **Русло;**
- **Пойма;**
- **Террасы.**



Базовые понятия

1. Река
2. Исток
3. Устье
4. Речная система
5. Речной бассейн
6. Водораздел
7. Речная долина
8. Пойма
9. Русло

Определение понятий

- А. Граница между двумя речными бассейнами
- Б. Углубление в речной долине, по которому протекает река.
- В. Река и её притоки
- Г. Постоянный водный поток, текущий в выработанном им углублении
- Д. Начало реки
- Е. Место впадения реки в другую реку, озеро или море
- Ж. Углубление в рельефе, выработанное рекой за многие годы
- З. Территория, с которой река собирает свои воды
- И. Затапливаемая часть речной долины

1- Г 2- Д 3- Е 4- В 5- З 6- А 7- Ж 8- И 9- Б

Схема строения речной долины



Русло – главная часть реки, которая располагается на дне речной долины



Речная долина – более широкое понижение в рельефе

Пойма – часть речной долины, заливаемая водой во время разливов рек



Исток – начало реки



Ледники



Болота



Озера



Родник, источник

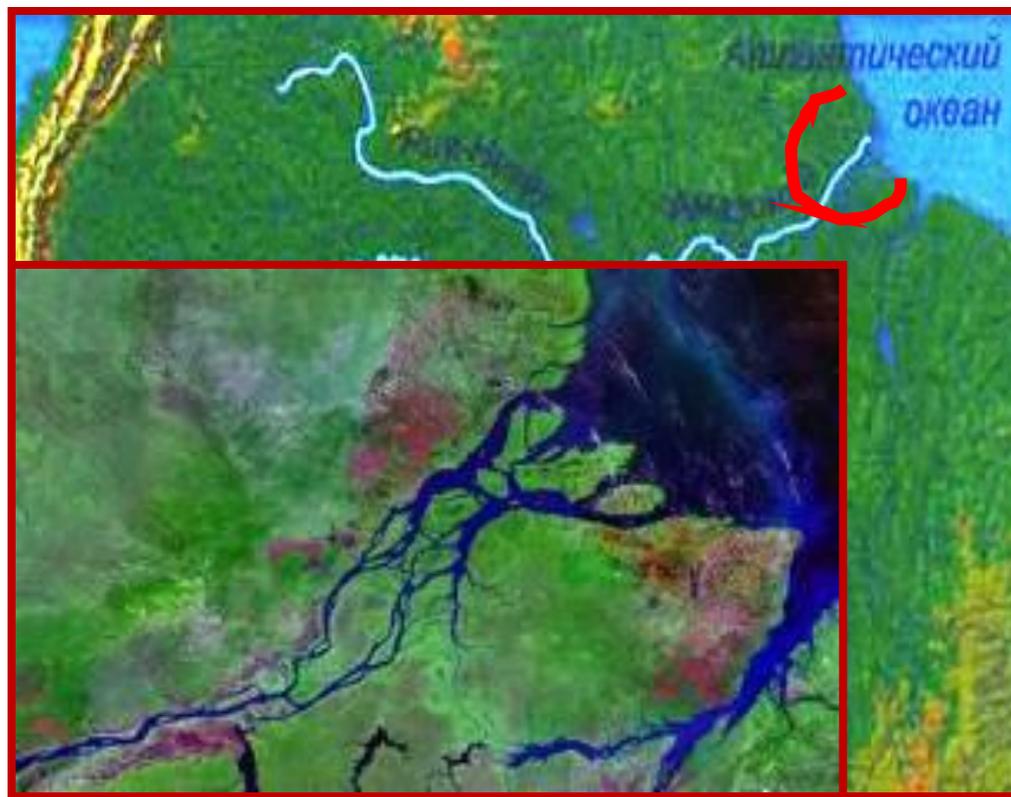
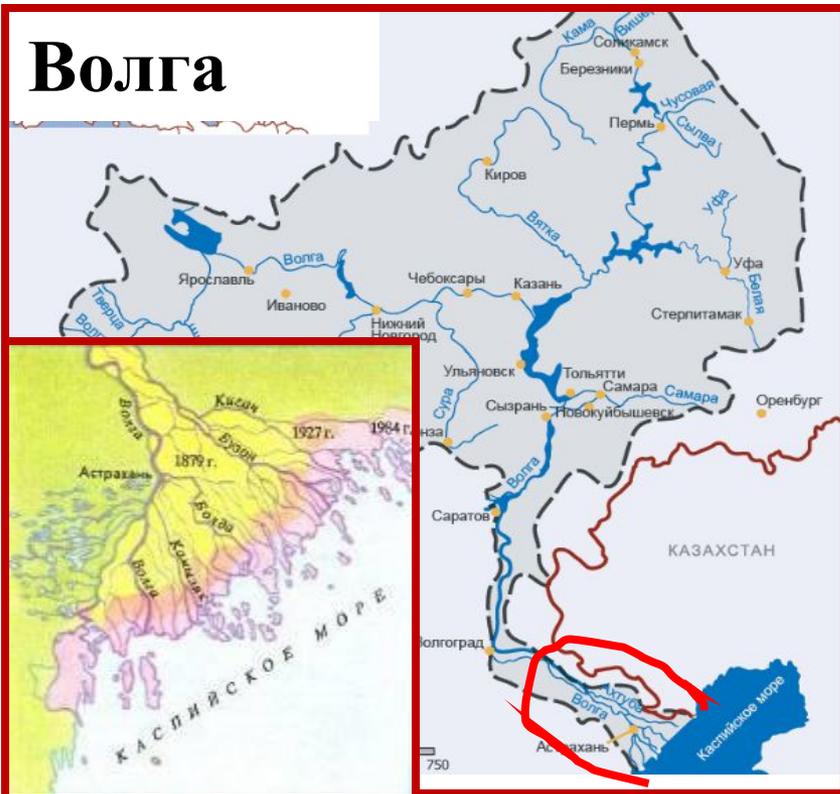
Устье – место впадения реки в другую реку, озеро, водохранилище, море, океан.

Типы устьев

Дельта –
устье реки с протоками

Эстуарий – узкий залив («губа») (Обь, Енисей)

Волга



□ Речная система – это главная река со всеми притоками

□ Водораздел – граница, разделяющая соседние речные бассейны

□ Бассейн реки - участок земной поверхности, с которого вся вода стекает в реку



Что такое **годовой сток**?

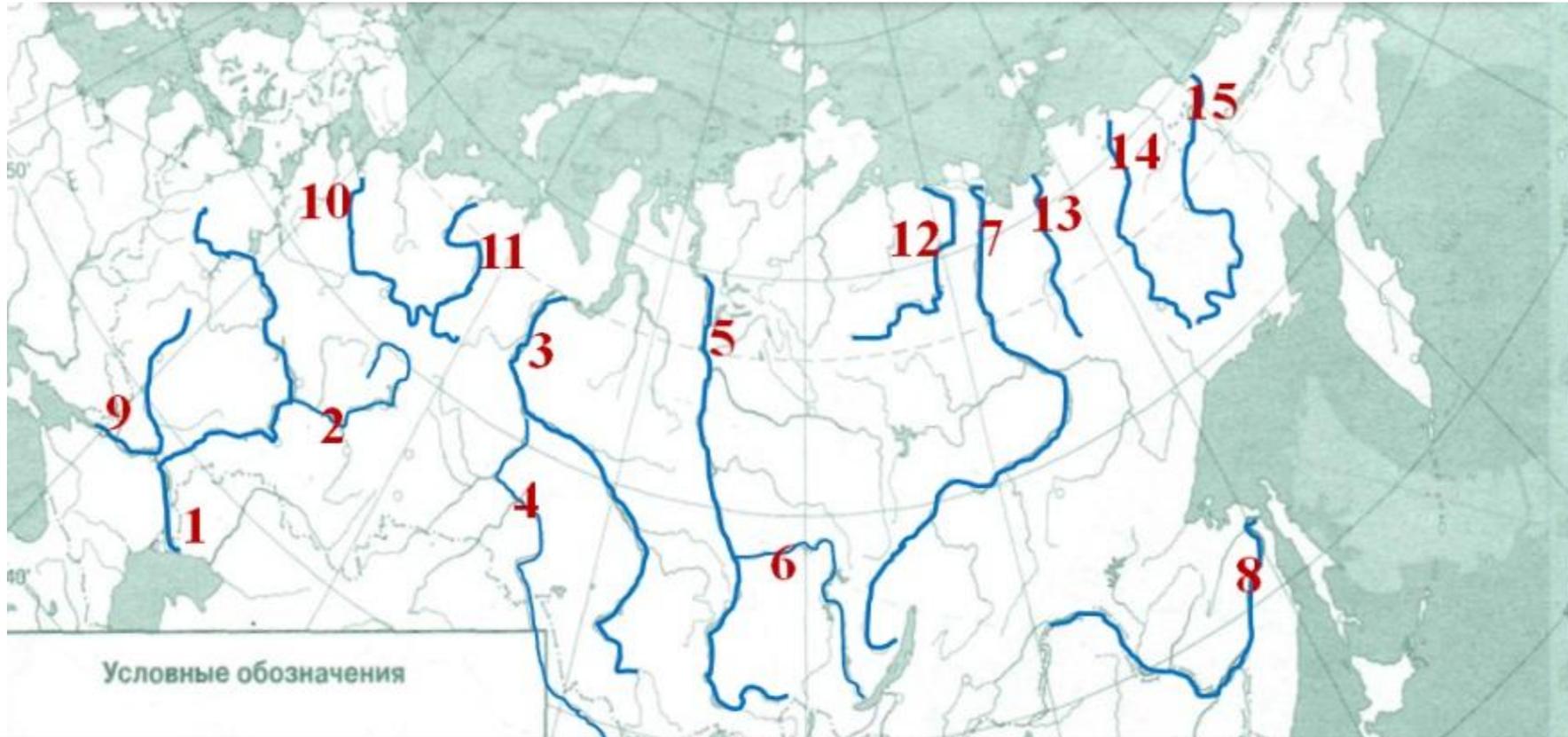
**Это количество воды,
протекающее в речном русле за
год.**



В России :

- **2, 5 млн. рек и крупных ручьев;**
- ***их протяженность составляет более 10 млн. км ;***
- **120 тыс. рек, длина которых более 10 км ;**
- ***свыше 20 рек ,длина которых превышает 1000км;***

Главные реки России

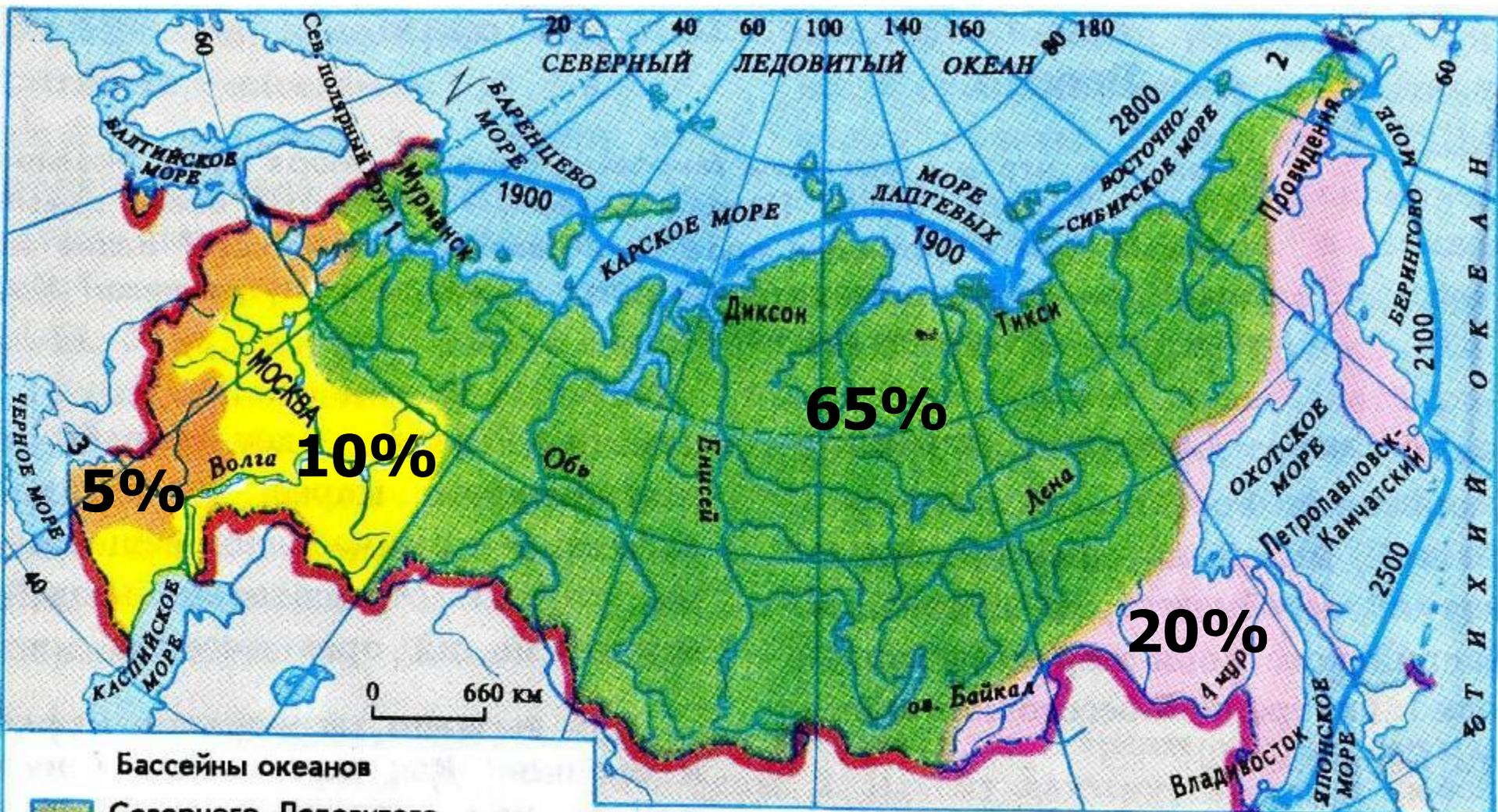


- | | | | | | |
|------------|---------|---------|--------------------|------------|-----------|
| 1. Волга | 2. Кама | 3. Обь | 4. Иртыш | 5. Енисей | 6. Ангара |
| 7. Лена | 8. Амур | 9. Дон | 10. Северная Двина | 11. Печора | |
| 12. Оленёк | | 13. Яна | 14. Индигирка | 15. Колыма | |

Крупные реки России

Название реки	Длина, км
Обь (с Иртышом)	5410
Обь (от слияния Бии и Катунь)	3650
Лена	4400
Амур (с Аргунью)	4440
Енисей	4102
Волга	3531
Колыма	2129

Моря и бассейны океанов



Цифрами обозначены:

- 1 БЕЛОЕ МОРЕ
- 2 ЧУКОТСКОЕ МОРЕ
- 3 АЗОВСКОЕ МОРЕ

1900

Северный Морской путь
Расстояния между портами, в км

Распределение рек России по бассейнам океанов

Северный Ледовитый океан	Тихий океан	Область внутреннего стока (Каспийское море)	Атлантический океан
Обь, Енисей, Лена, Яна, Индигирка, Колыма.	Амур, Анадырь, Камчатка.	Волга, Терек, Урал.	Дон, Кубань, Нева, Северная Двина, Онега.

Исток Волги



ВОЛГА



ВОЛГА





Река Лена

Исток Ангары – озеро Байкал





24/07/2006
Река Дон

Енисей



Объ





Ок
а

Влияние рельефа на реки

```
graph TD; A[Влияние рельефа на реки] --> B[Особенности рек]; B --> C[Направления течения]; B --> D[Характер течения]; B --> E[Работа реки];
```

Особенности рек

**Направления
течения**

**Характер
течения**

**Работа
реки**

ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА НА РЕКИ

↑ - направление течения



Рельеф

↓
реки

↙ ↘
направление
течения

↙ ↘
характер
течения

Течения рек

Горные реки



Равнинные реки



Течение
быстрое
узкое
(ущелье)
Каменистое с
уступами

Скорос
Доли
на
Дн
Русл

Медленное
Широкое
Песчаное, ровное
Извилистое

На **горных реках** встречаются пороги и водопады.



Горные реки мало пригодны для судоходства. Однако обладая большими гидроэнергоресурсами, они лучше всего подходят для строительства гидроэлектростанций.



5. Падение и уклон реки.

H^1 – высота истока;

H^2 - высота устья;

$H^1 - H^2 = H$ (м) – падение.

U – уклон;

$U = H / L$, где L - длина реки (км).

Пример: Определить падение и уклон реки Лены 4400 км длина (высота истока – 930 м, устье – 0 м).

$$H = 930 - 0 = 930 \text{ м};$$

$$U = 930 \text{ м} / 4400 \text{ км} = 2,1 \text{ см} / \text{ км}$$

Вывод: река равнинная

ПАДЕНИЕ – это разница
высот между истоком и
устьем. (в метрах)

$$H = H_1 - H_2, \text{ где}$$

H_1 – абсолютная высота истока,

H_2 – абсолютная высота устья.

2 задание

Определить падение реки Ангара.

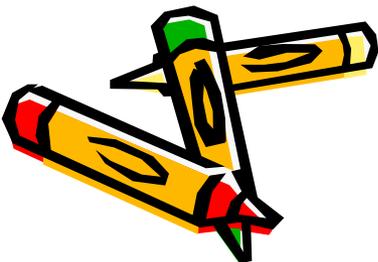
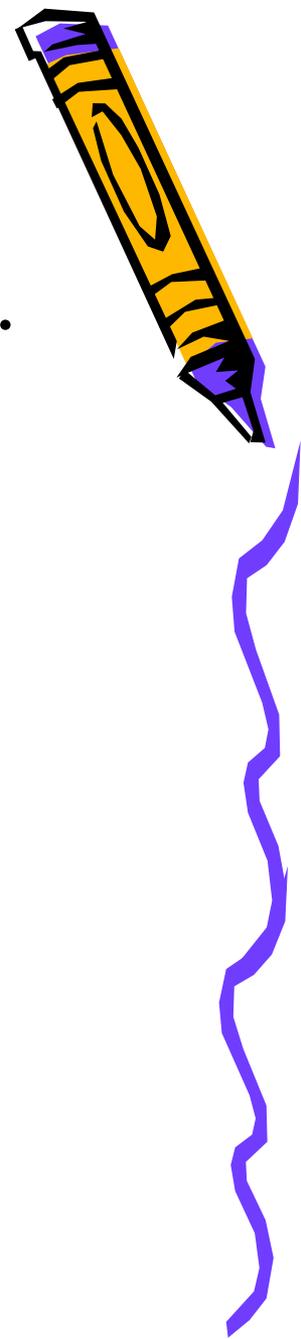
Решение:

H_1 - озеро Байкал = 456м.

H_2 - река Енисей = 76м

$$456 - 76 = 380\text{м.}$$

Падение реки Ангара 380м.



3 задание

Определить падение реки Невы.

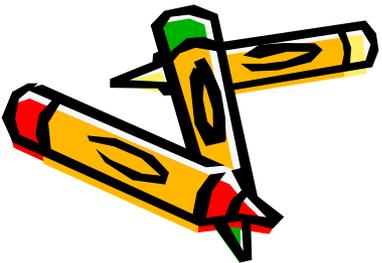
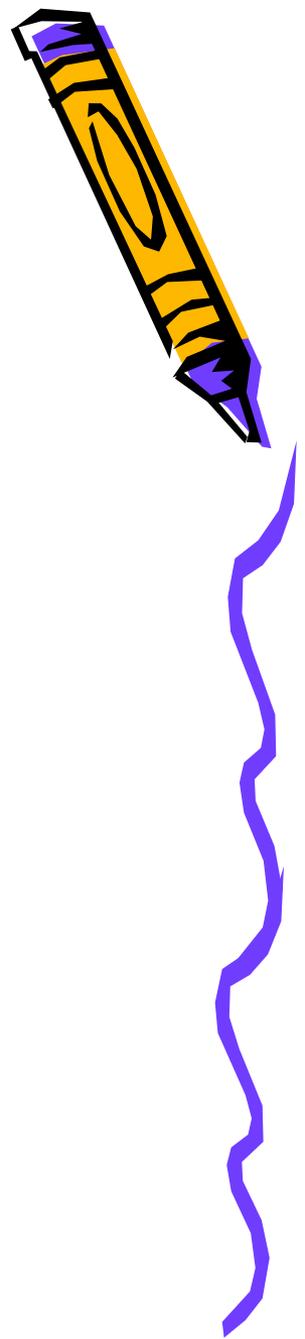
Решение.

H_1 - Ладожское озеро = 4м

H_2 - Финский залив = 0м

$$4 - 0 = 4\text{м}$$

Падение реки Нева 4м.



**УКЛОН – отношение
падения реки (в см.) к
ее длине (в км.)**

$$I = H : L, \text{ где}$$

I – уклон реки;

H - падение реки;

L – длина реки.