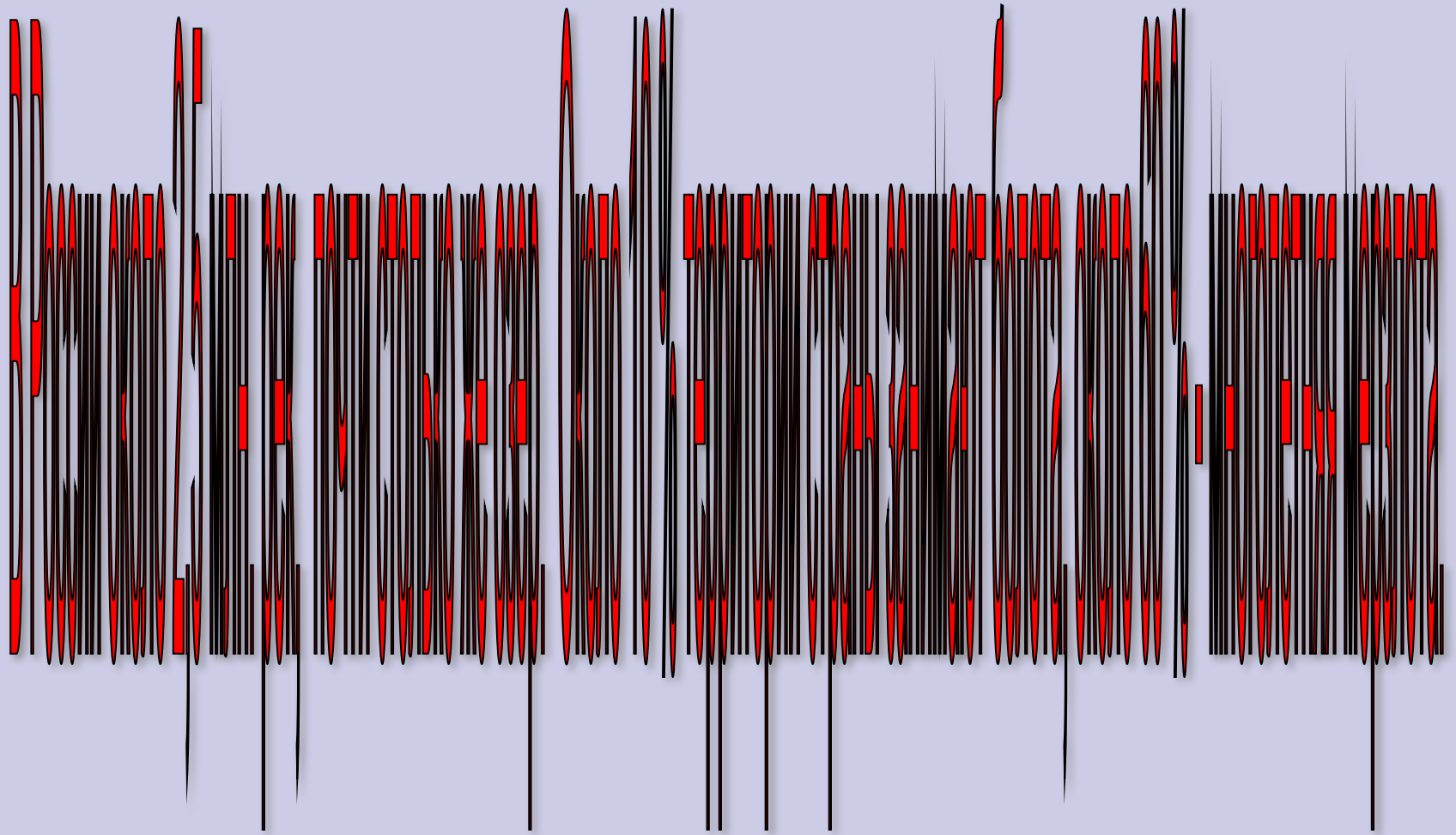




# 8 класс. Внутренние воды России. Реки.



# Вспомним части реки

ИСТОК

ИСТОК

ИСТОК

правый приток

левый приток

устье

ИСТОК

водораздел

оз. Белое

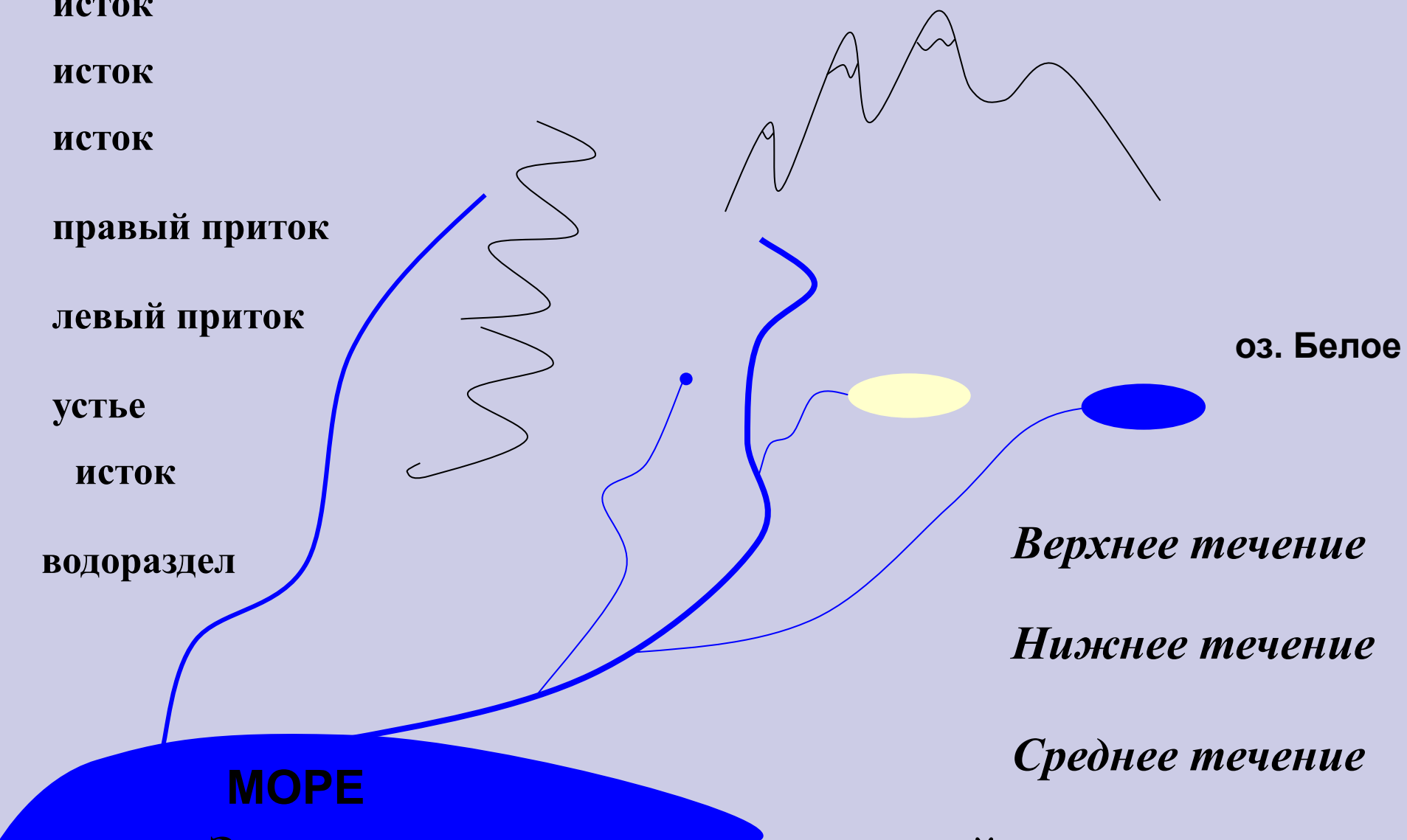
*Верхнее течение*

*Нижнее течение*

*Среднее течение*

**МОРЕ**

**Задание: подписать части речной системы**



# Задание

**1. Определите водораздел рек:**

- Печора и Обь
- Печора и Мезень

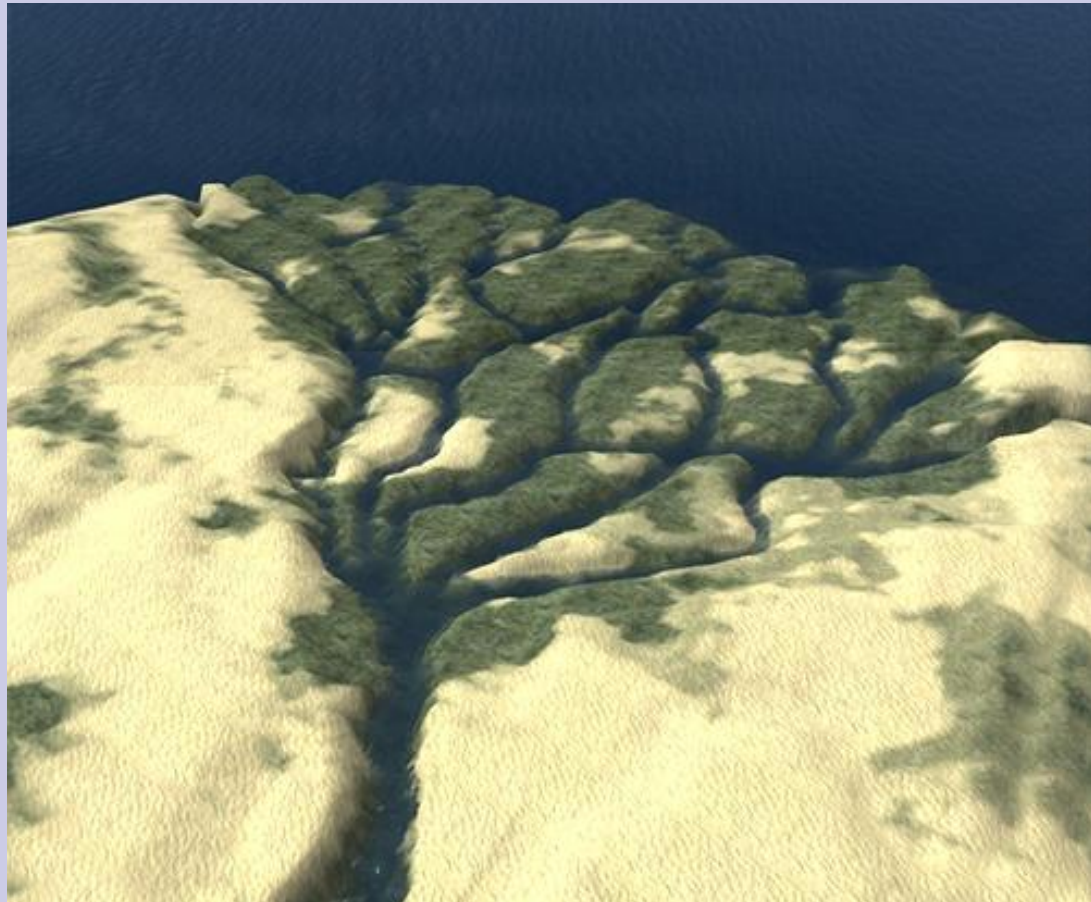
**2. Покажите исток и устье реки Волга**

**3. Определите:**

- Иртыш какой приток реки Обь?
- Ангара какой приток реки Енисей?

**4. Покажите верхнее, среднее и нижнее течение реки Лена**

- **Дельта реки – это многочисленные рукава и протоки, которые образует река в месте впадения**



**Эстуарий – это узкие воронкообразные заливы.**



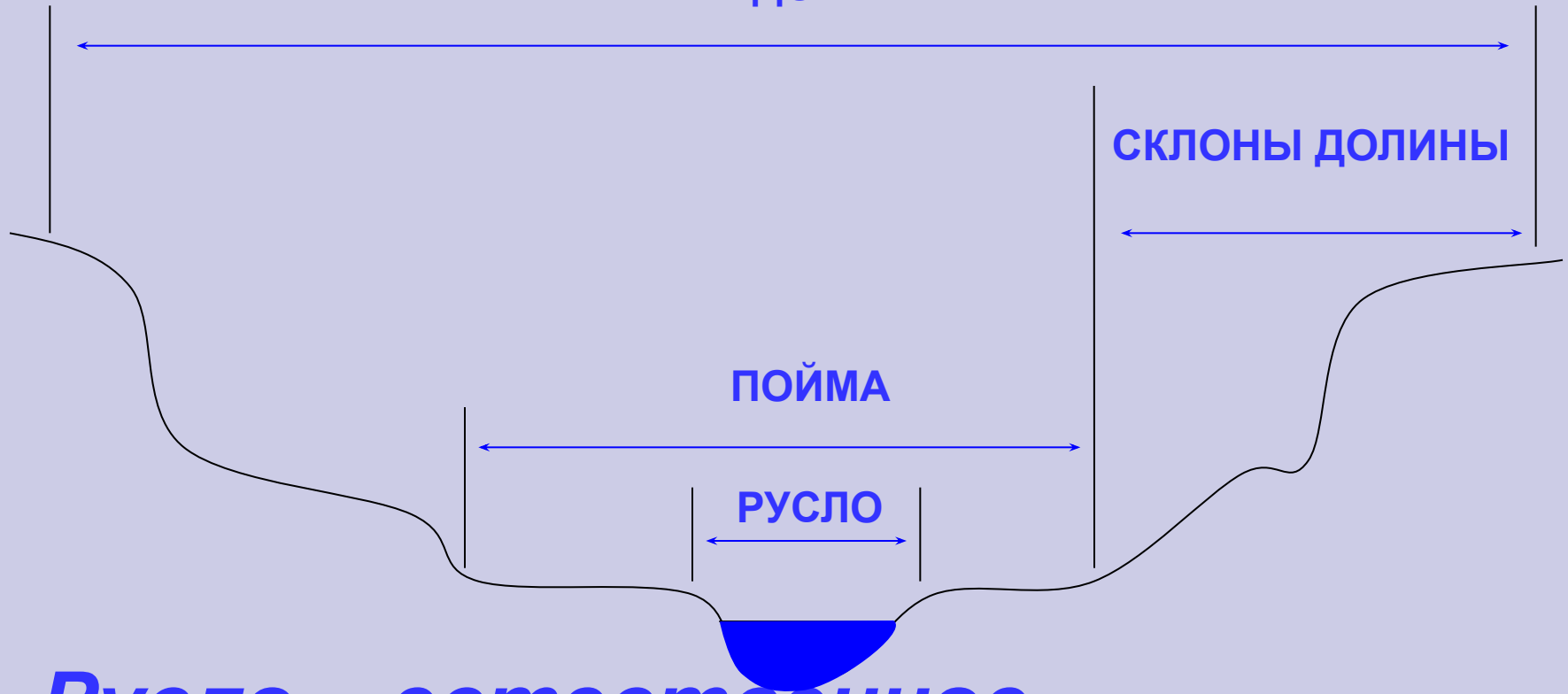
**Определите вид устья рек :  
Волга, Енисей, Лена, Печора,  
Инди́гирка**

**Дельта: Волга, Лена, Инди́гирка**

**Эстуарий: Енисей, Печора**

# Строение речной долины

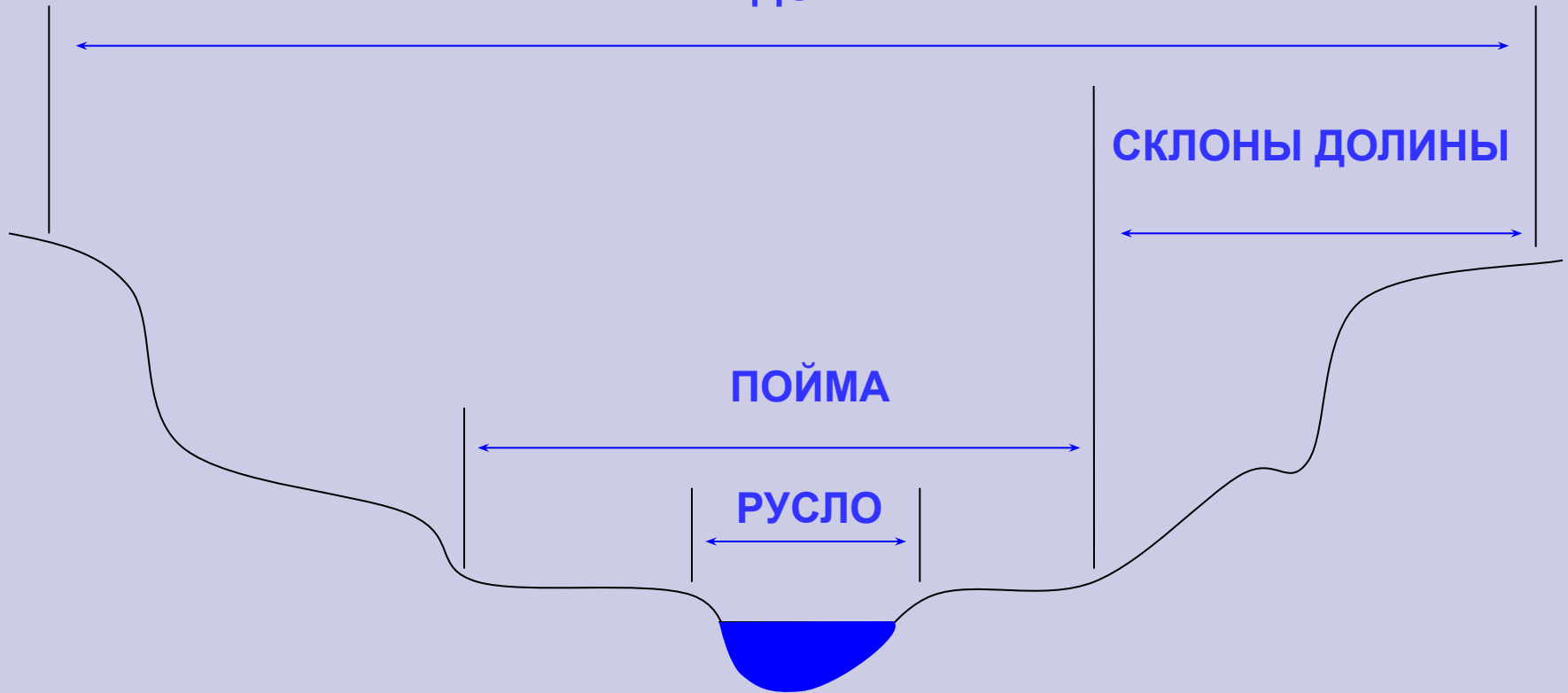
РЕЧНАЯ ДОЛИНА



***Русло – естественное углубление земной поверхности, по которому течет река.***

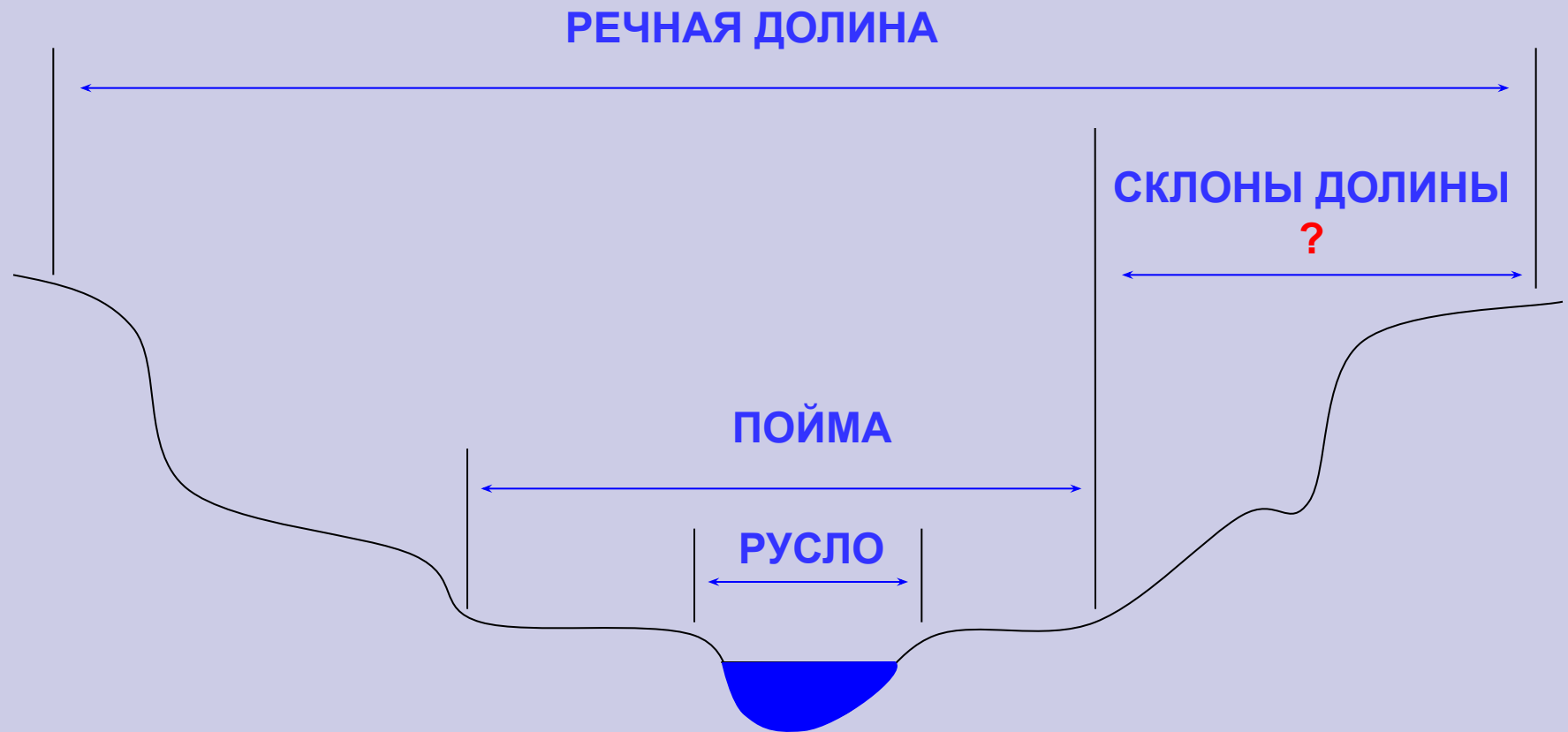


## РЕЧНАЯ ДОЛИНА



***Пойма – часть речной долины  
затапливаемая рекой во  
время разлива.***

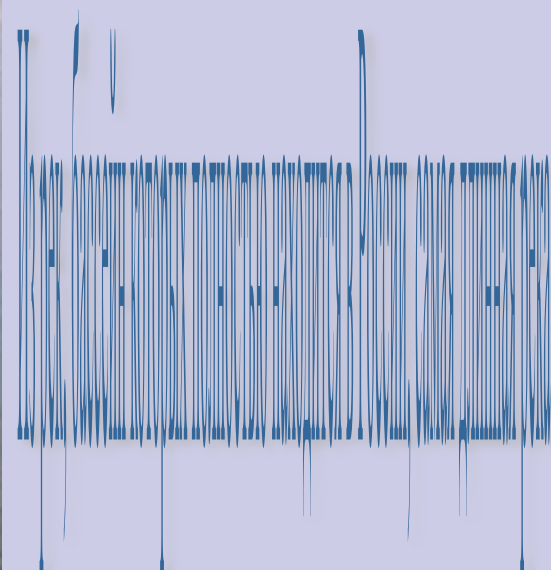
# Строение речной долины



Всякая река течет в понижении, которое тянется от истока реки до ее устья, – это речная долина.

**Это Обь (с Иртышом) – 5410км**






Лена.

Её длина - 4400 км.

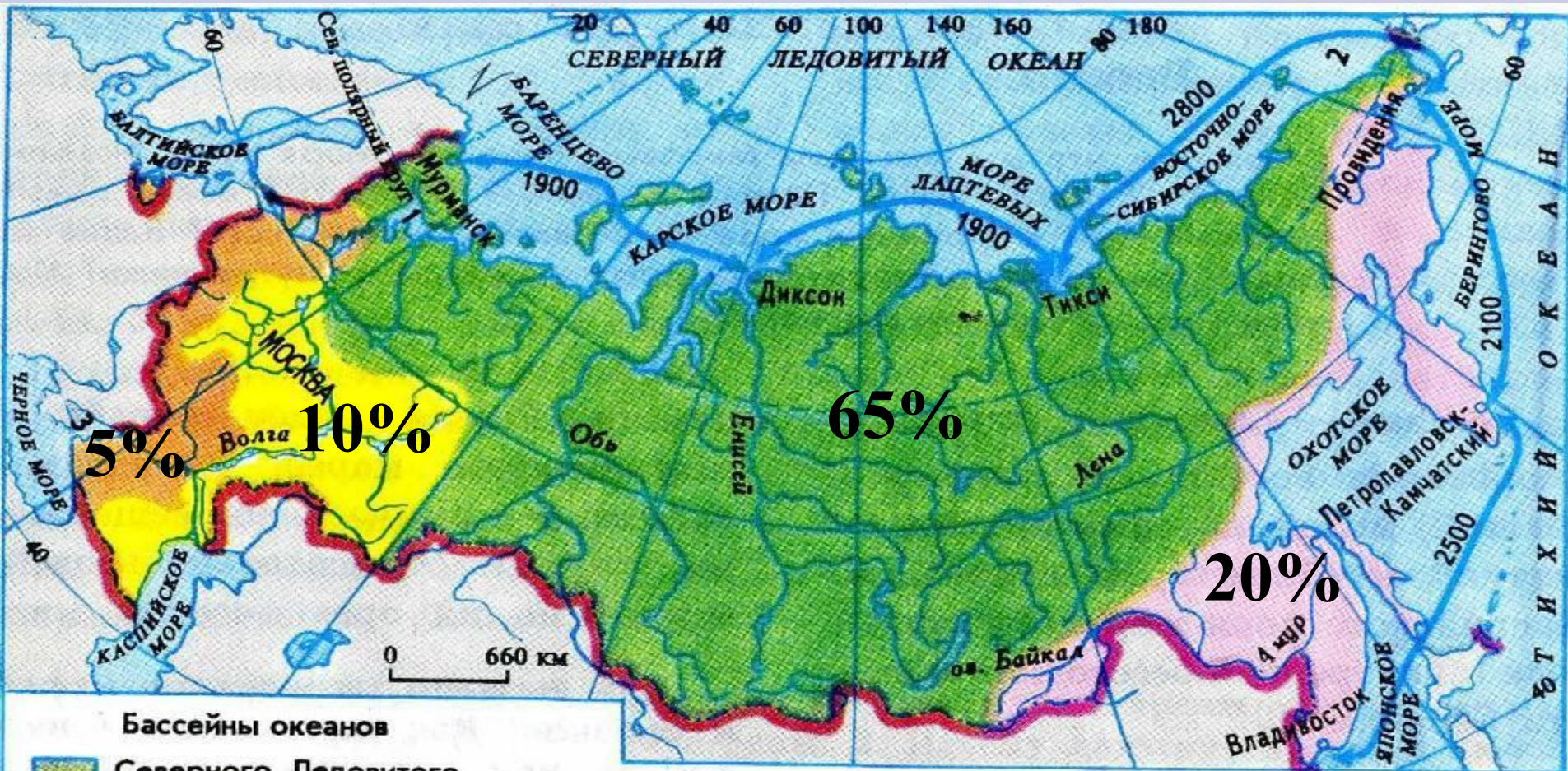
Реки *Обь*, *Енисей*, *Лена*, *Амур* относятся к крупнейшим рекам мира. *Волга* является крупнейшей рекой Европы.





**В моря каких океанов  
впадают реки  
России?**

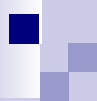
# Реки России относятся к бассейнам трех океанов и области внутреннего стока.



- Бассейны океанов
- Северного Ледовитого
  - Тихого
  - Атлантического
  - Замкнутая область внутреннего стока

- Цифрами обозначены:
- 1 БЕЛОЕ МОРЕ
  - 2 ЧУКОТСКОЕ МОРЕ
  - 3 АЗОВСКОЕ МОРЕ

1900 Северный Морской путь  
Расстояния между портами, в км



**1. Почему большинство рек России относятся к бассейну Северного Ледовитого океана?**

**2. Почему крупных рек на востоке не так много как на севере?**



# Влияние рельефа на реки

**Горная река**



**Равнинная река**



***Падение*** – это превышение истока реки над устьем в метрах.

$$\mathbf{П = Н_1 - Н_2}$$

**$Н_1$**  – абсолютная высота истока;

**$Н_2$**  – абсолютная высота устья.

## *Задание 1.*

Определить падение реки Волги, которая начинается на Валдайской возвышенности. Высота истока  $\approx 300$  м. Волга впадает в Каспийское море, уровень поверхности воды в котором равен  $-28$  м.

## *Решение.*

$$H_1 = 300 \text{ м}$$

$$H_2 = -28 \text{ м}$$

$$\Pi = H_1 - H_2 = 300 \text{ м} - (-28 \text{ м}) = 328 \text{ м}.$$

## Задание 2.

Определить падение реки Лены. Высота истока 930 м.

## Решение.

$$H_1 = 930 \text{ м}$$

$$H_2 = 0 \text{ м}$$

$$\Pi = H_1 - H_2 = 930 \text{ м} - 0 \text{ м} = 930 \text{ м.}$$

Ответ: падение Лены - 930 м.

## Задание 3.

Определить падение реки Ангары. Высота истока Ангары – это уровень поверхности воды в озере Байкал - 456 м. Высота устья – места впадения реки Ангары в Енисей - 76 м.

## Решение.

$$H_1 = 456 \text{ м}$$

$$H_2 = 76 \text{ м}$$

$$П = H_1 - H_2 = 456 \text{ м} - 76 \text{ м} = 380 \text{ м.}$$

Ответ: падение Ангары - 380 м.

Отношение падения реки (в сантиметрах) к длине реки (в километрах) называют

**уклоном реки**

$$y = \frac{П(см)}{Д(км)}$$

## *Задание 4.*

Определить уклон реки Ангары. Высота истока Ангары – это уровень поверхности воды в озере Байкал - 456 м. Высота устья – места впадения реки Ангары в Енисей - 76 м. Длина реки – 1826 км.

## *Решение.*

$$H = 380 \text{ м} = 38000 \text{ см.}$$

$$U = H / L = 38000 \text{ см} / 1826 \text{ км} \approx 21 \text{ см/км}$$

Ответ: уклон Ангары = 21 см/км.

## Задание 5

Определить уклон реки Волги.

Решение:

$$П = 328\text{м} = 32800\text{см.}$$

$$Д = 3531\text{км.}$$

$$У = 32800 : 3531 = 9 \text{ см/км}$$

Уклон реки равен 9см/км





По характеру течения большинство рек России относится к **равнинным**. Они имеют малые уклоны –до **100 см/км**. Наименьший уклон имеет Обь (4 см/км). Самый большой уклон из равнинных рек у Енисея (37 см/км).

Истоки *горных* рек расположены высоко в горах. Их воды несутся по долинам с огромной скоростью. Горные реки имеют большой уклон — более **100см/км**. Например, уклон Терека 500 см/км.

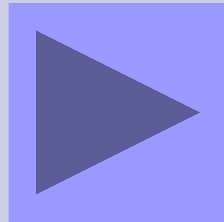


На горных реках встречаются *пороги* и *водопады*.

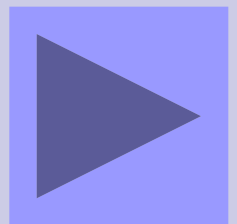
Количество воды, которое река выносит за год, называется

**годовым стоком.**

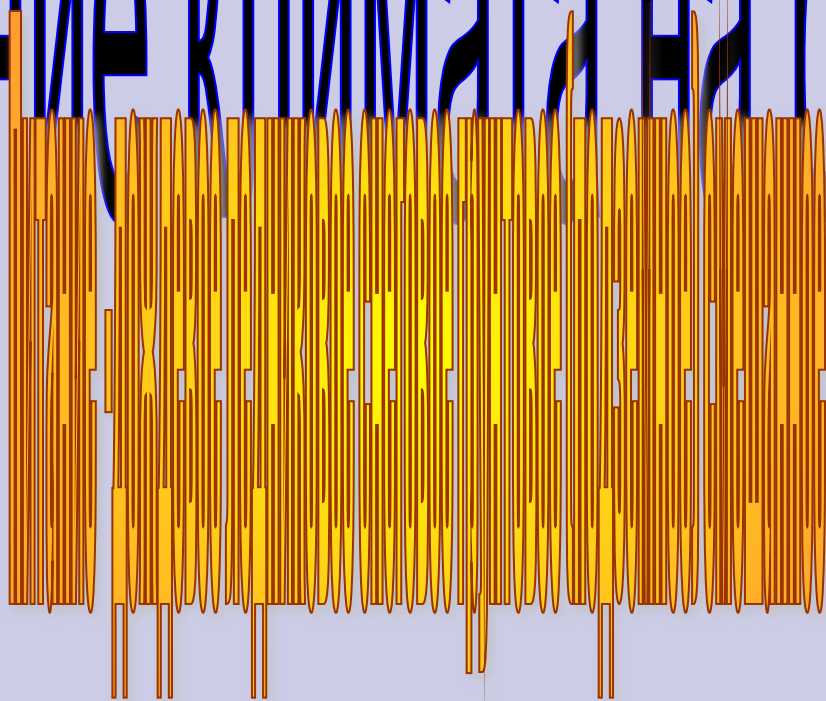
Это показатель многоводности реки. Годовой сток измеряют в **км<sup>3</sup>**. самой многоводной рекой России является **Енисей**. Его годовой сток составляет **625 км<sup>3</sup>**.



Весь переносимый рекой материал называют *твердым стоком*. Наибольший твердый сток среди рек России имеет Терек – до 26 млн. т в год. Твердый сток Волги – 22-23 млн. т, Лены – около 12 млн. т.



# Влияние климата на реки России.



1. В каком климатическом поясе находится большая часть территории России?
2. Как питаются реки умеренного пояса весной, летом, осенью, зимой?
3. Какой тип питания характерен для большей части рек России?
4. Какой тип питания характерен для рек Дальнего Востока?
5. Какой тип питания характерен для рек, протекающих в горах, например западные склоны Кавказа? Почему?

# Питание рек



*В питании рек России принимают участие дождевые, талые снеговые, ледниковые и подземные воды. Рек, которые имели бы один источник питания, в природе не существует.*

# Питание рек





# Питание рек

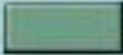

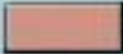


*Режим реки – это поведение реки в течение года: половодье, паводок, межень, ледостав, ледоход*

***Половодье*** – ежегодно повторяющийся примерно в одно и то же время высокий подъем воды в реке.

- ***Паводок*** – резкий кратковременный подъем воды в реке, вызванный дождями, ливнями.
- ***Межень*** – время устойчиво низкого уровня и малого расхода воды.

# ТИПЫ ВОДНОГО РЕЖИМА РЕК

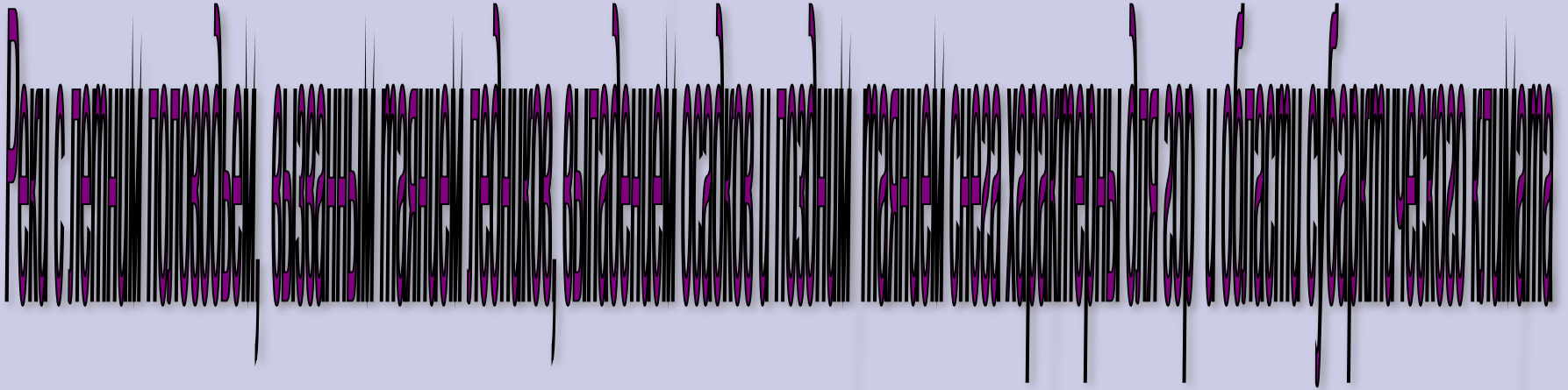
-  - Реки с весенним половодьем
-  - Реки с половодьем в теплую часть года
-  - Реки с паводочным режимом



1. Где протекают реки с весенним половодьем и почему? Какой тип питания?
2. Где протекают реки с летним половодьем и почему? Какой тип питания?
3. Где протекают реки с паводочным режимом и почему? Какой тип питания?

Реки с весенним половодьем - это реки преимущественно снегового питания.

Паводковый режим характерен для рек преимущественно дождевого питания.



*К чему могут привести обильные осадки, жаркое лето в горах, вызывающее быстрое таяние ледников в горах?*

***Наводнение*** – это затопление местности, населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, приносящее ущерб. Наводнения, которые приводят не только к разрушениям, но и к человеческим жертвам, называют ***катастрофическими***.