

Лекция 5.

Геологическая деятельность временных потоков и рек.





временные
потоки оврагов
равнинных
территорий



временные
горные
потоки.

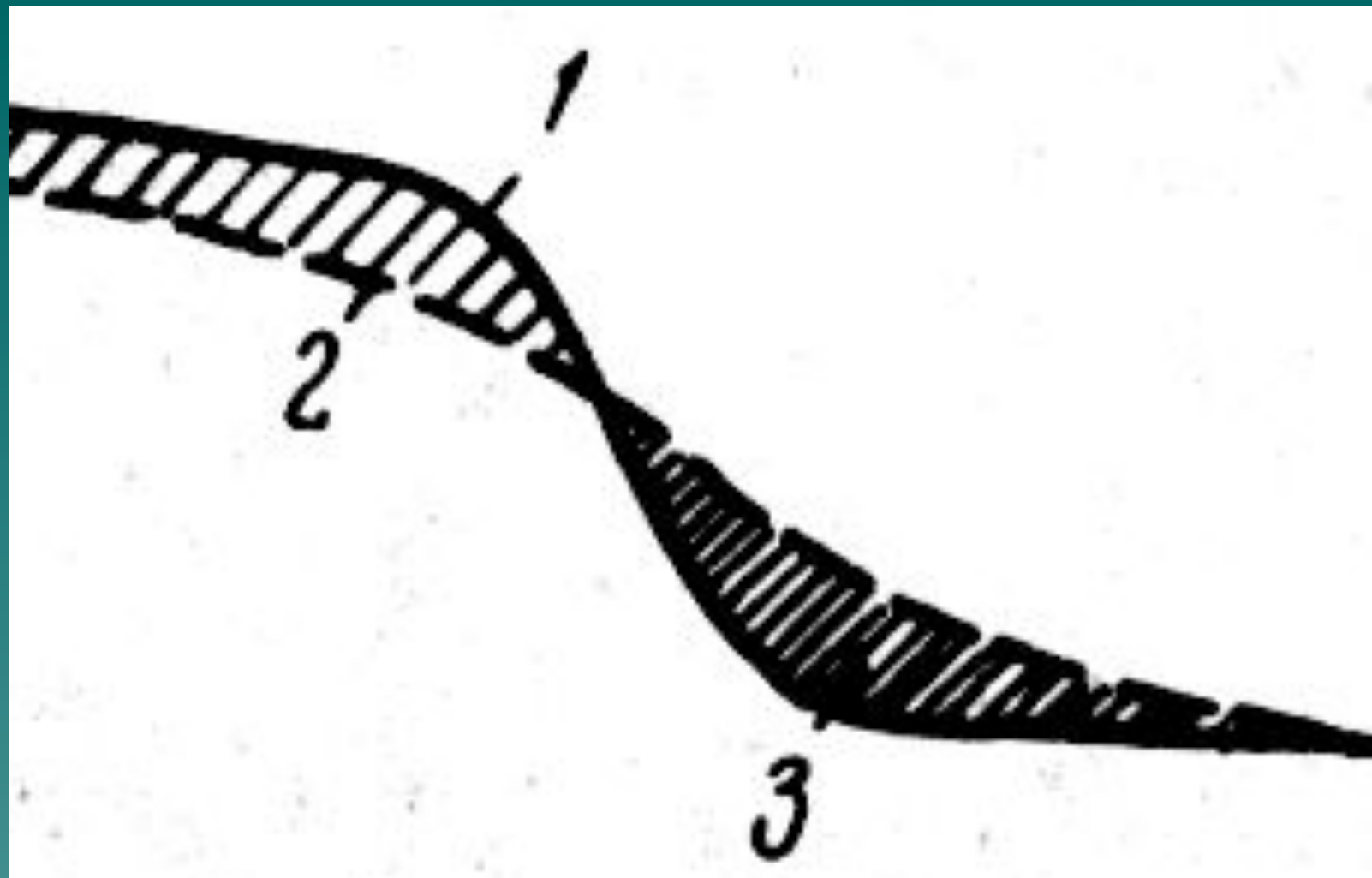
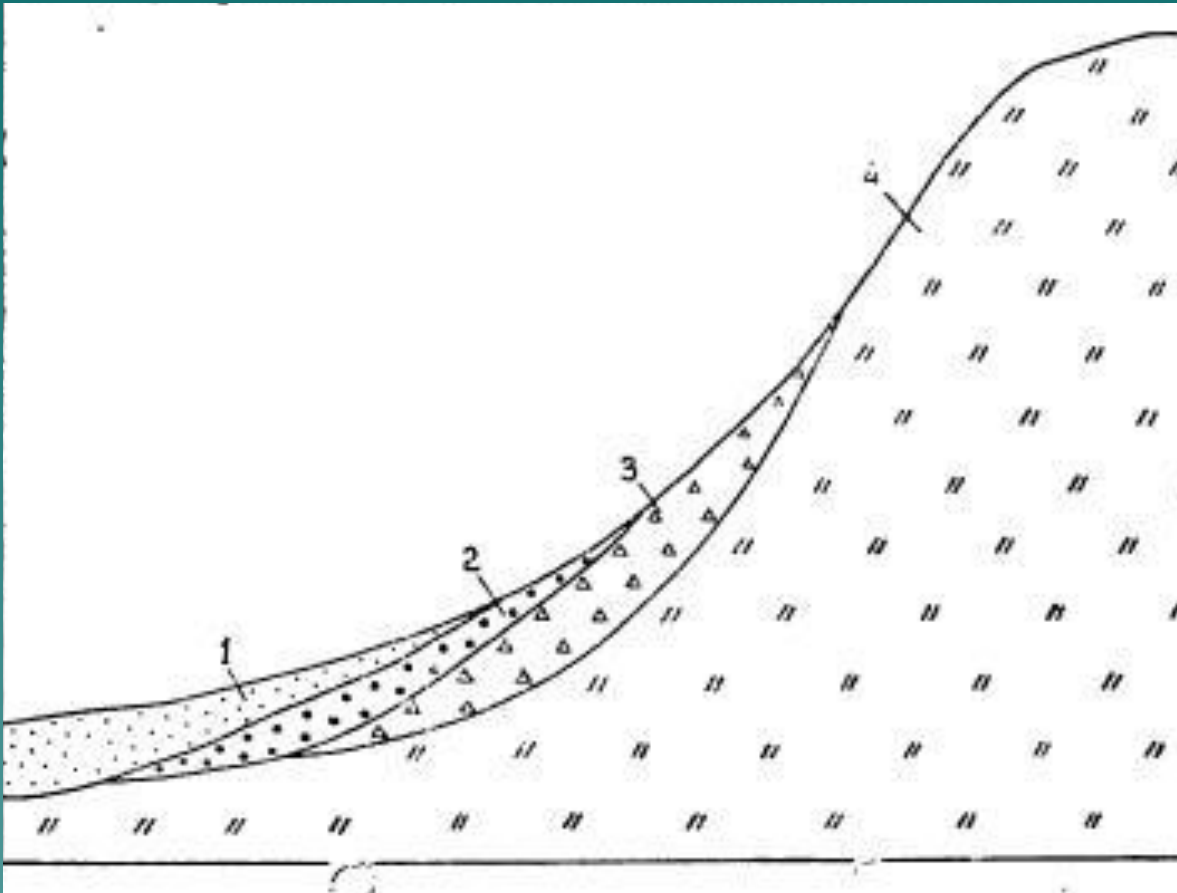


Схема образования делювия

- 1- первичная поверхность склона,
- 2- сниженная поверхность склона в результате плоскостного смыва,
- 3- делювий

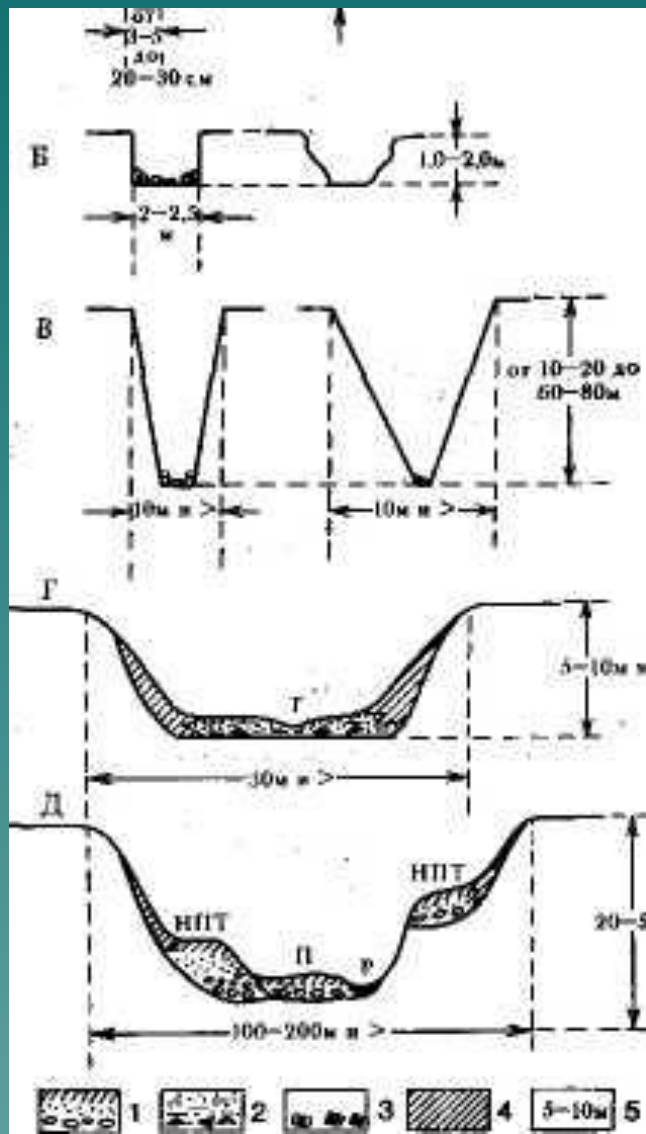
Делювиальные отложения на склоне холма



1- тонкие; 2- средние; 3-грубые; 4-коренная порода



Стадии развития продольного профиля первичного оврага.



Генетический ряд флювиальных форм равнинных территорий:

А — эрозионные борозды;

Б — эрозионные рывтины (промоины);

В — овраги;

Г — балка;

Д — речная долина;

1 — аллювий;

2 — балочный аллювий;

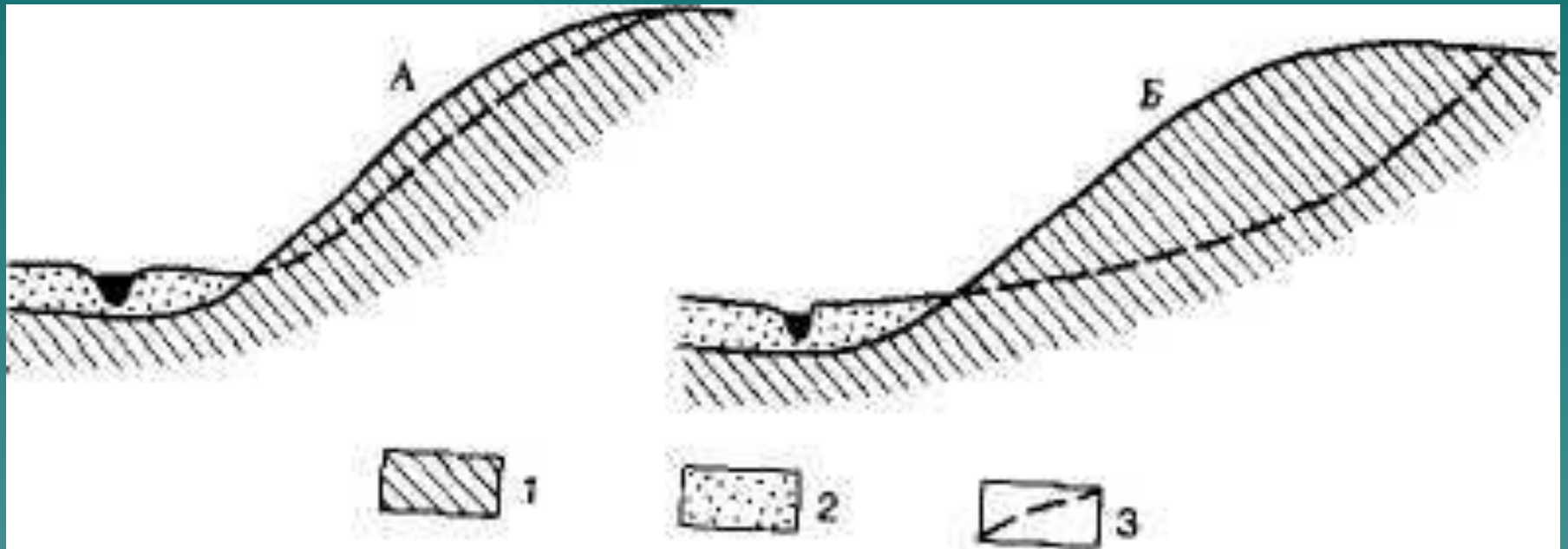
3 — обвально-осыпные образования;

4 — делювий;

5 — размеры форм; Г — тальвег временного водотока; Р — русло реки; П

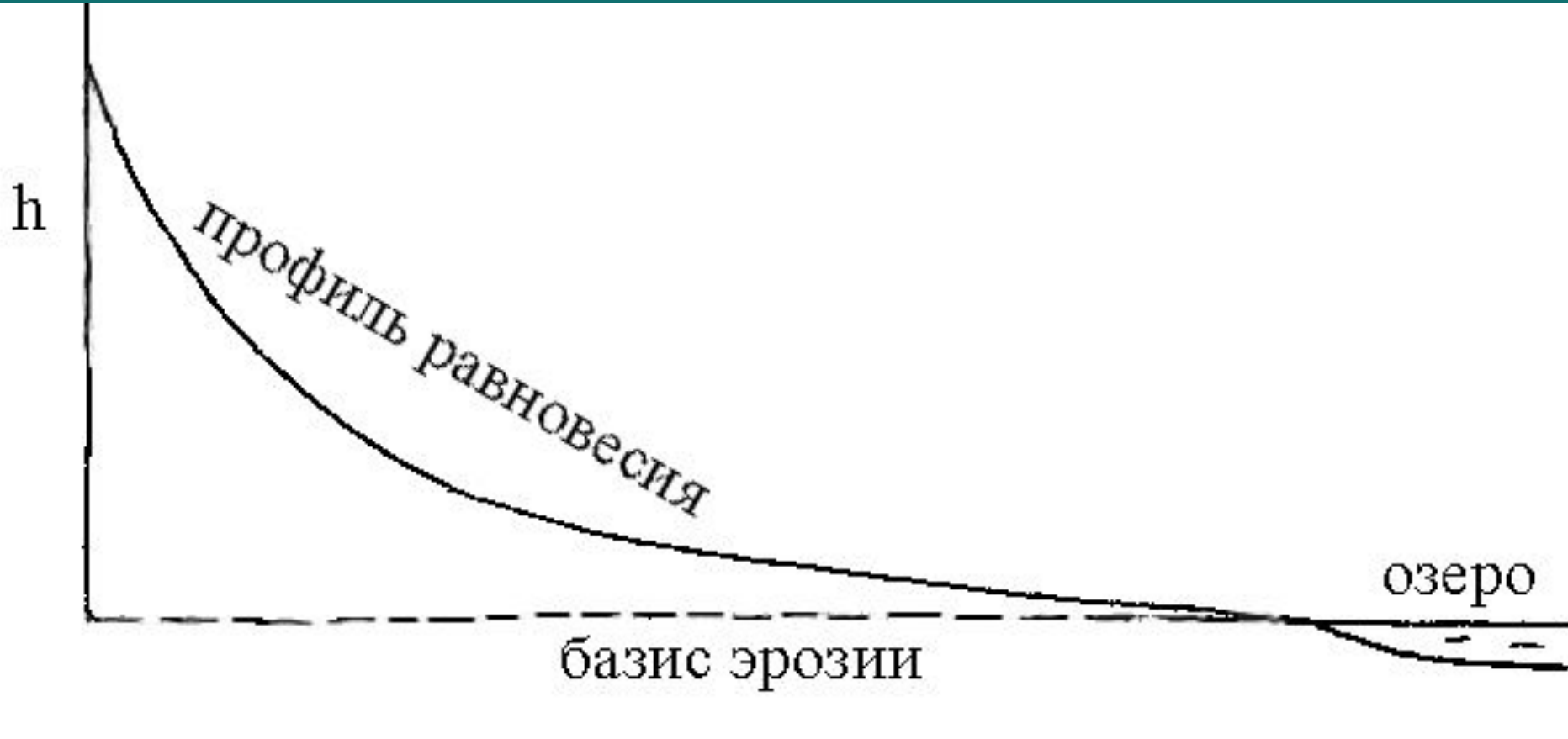
— пойма; НПТ - надпойменные террасы

Продольный профиль рытвины (А) и оврага (Б):



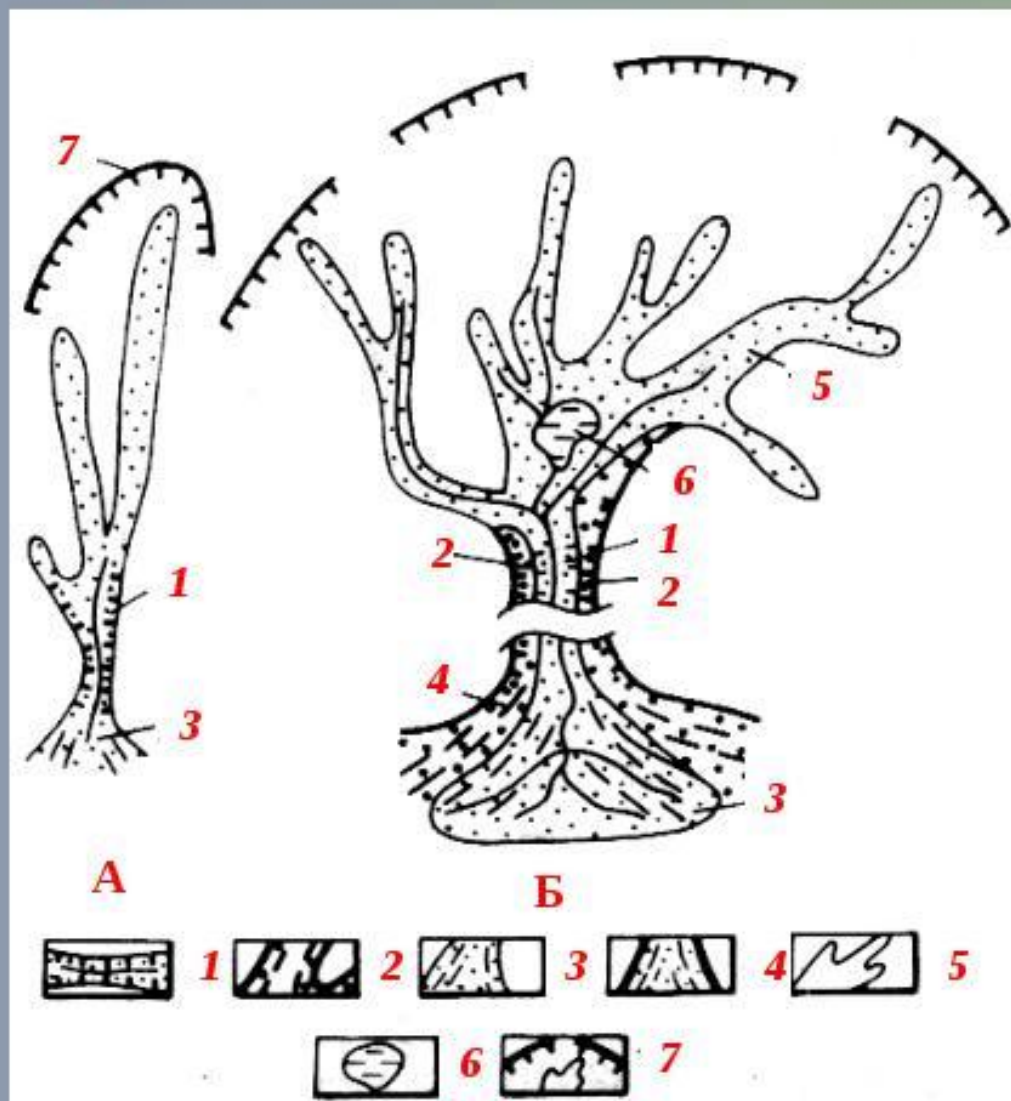
- 1 — породы, слагающие склон;
- 2 — аллювиальные отложения поймы реки;
- 3 — продольные профили рытвины и оврага.

Базис эрозии



Типы оврагов

А - простой молодой овраг;
Б - сложный разветвленный овраг; **1, 2** - линейная часть оврага, выработанная по направлению наибольшего уклона склона молодого (1) и древнего (2) оврагов, **3** - конус выноса молодой генерации оврага, **4** - то же, древней генерации, **5** - верховье оврага в различной степени разветвленное, **6** - заболоченность в районе слияния отдельных отрезков в верхней части оврага, **7** - области денирования поверхности и местами подземных вод



Сели





Солифлюкция



Реки

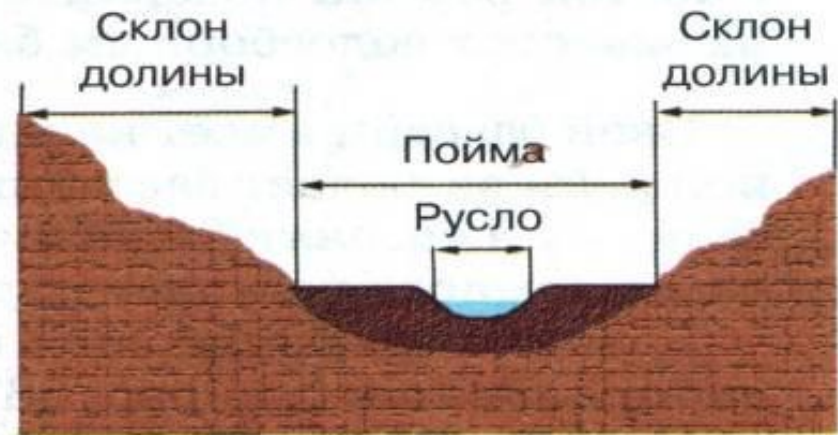


Рис. 7. Равнинная река и поперечный профиль ее долины

Течение и истоки реки



Бассейн реки и водораздел

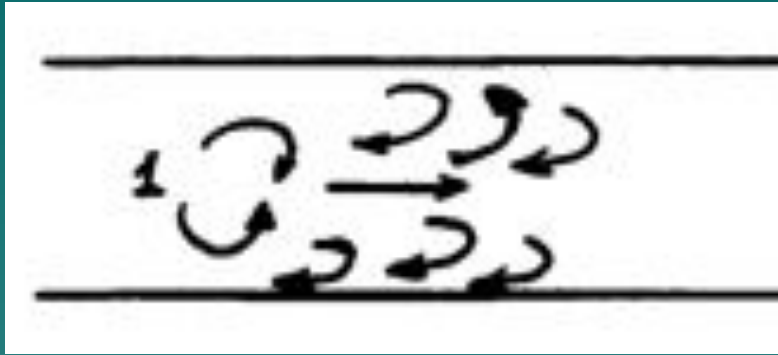
Бассейн реки ВОЛГИ



Речные бассейны России



Движение воды в реках



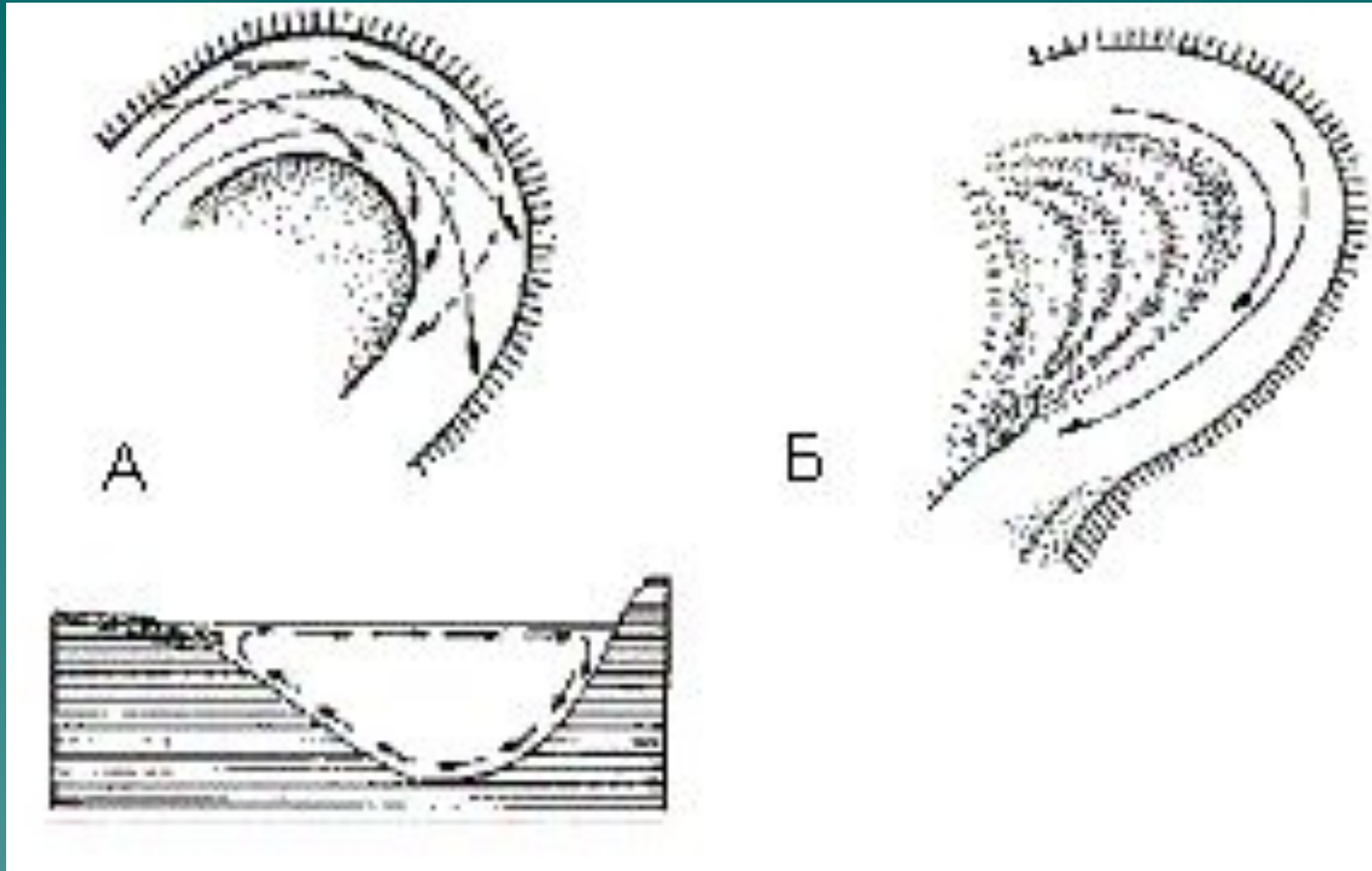
Турбулентное движение воды

В поперечном сечении потока максимальные скорости наблюдаются в наиболее глубокой части потока – стержне, меньше – у берегов.

Течения реки

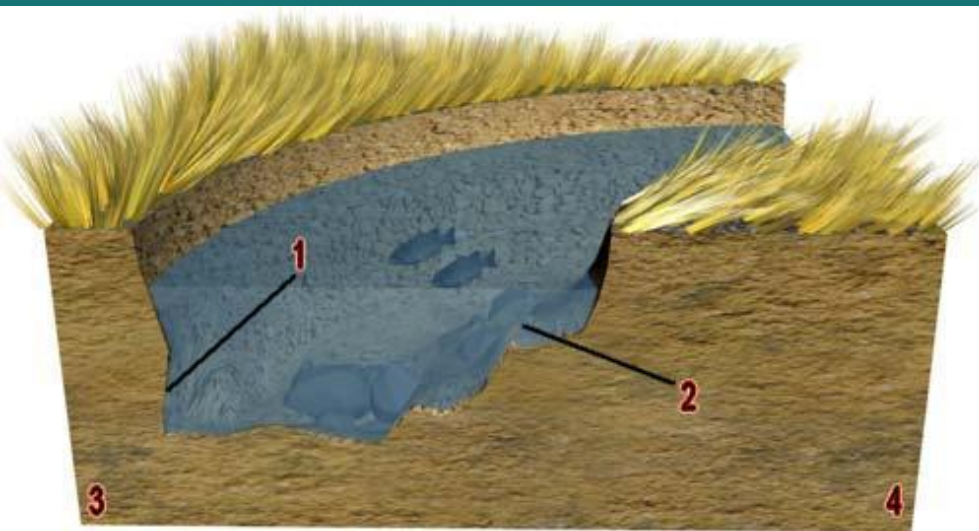


Стадии образования прирусловых отмелей



А- начальная стадия в плане и разрезе;

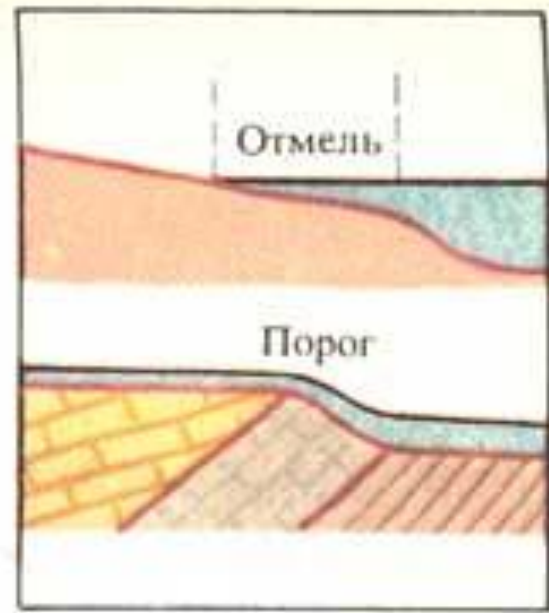
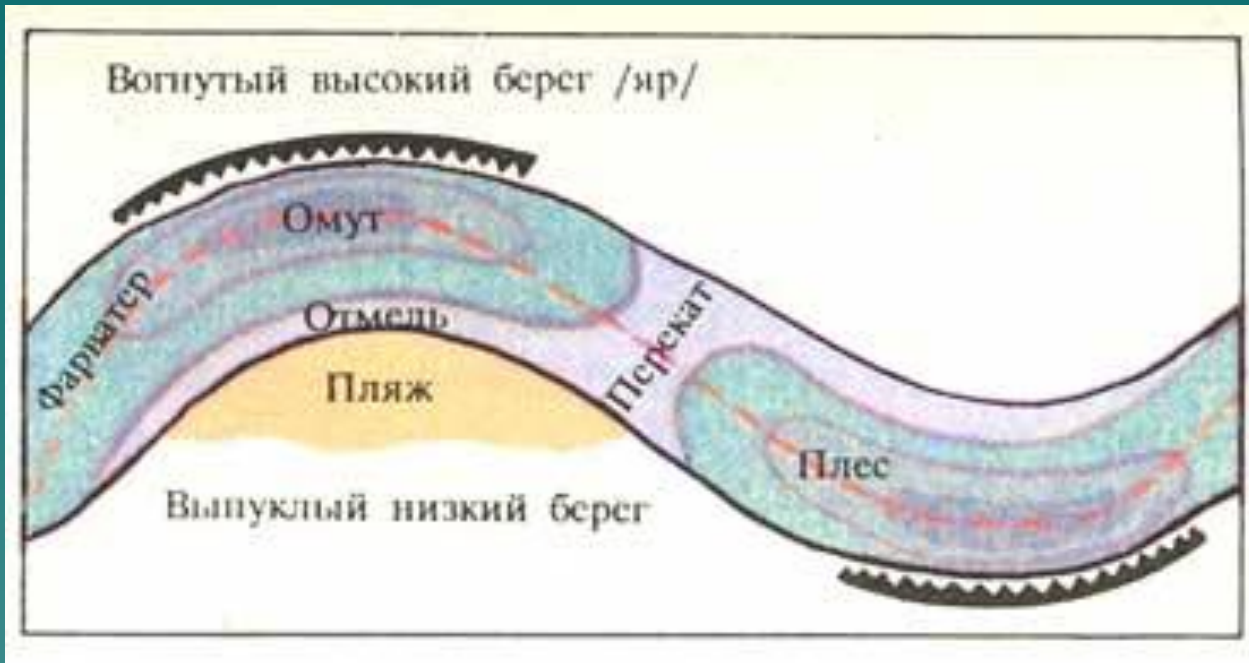
Б- расширенная прирусовая отмель различного времени накопления в соответствии с прогрессирующим развитием мандры.



1. Река подмывает внешнюю сторону миандра
2. Река накапливает осадки на внутренней стороне миандра
3. Эрозия (разрушение)
4. Накапливание (отложение)



Песчанная прирусловая отмель на внутреннем изгибе миандра. Эрозия на внешнем изгибе



Меандры рек

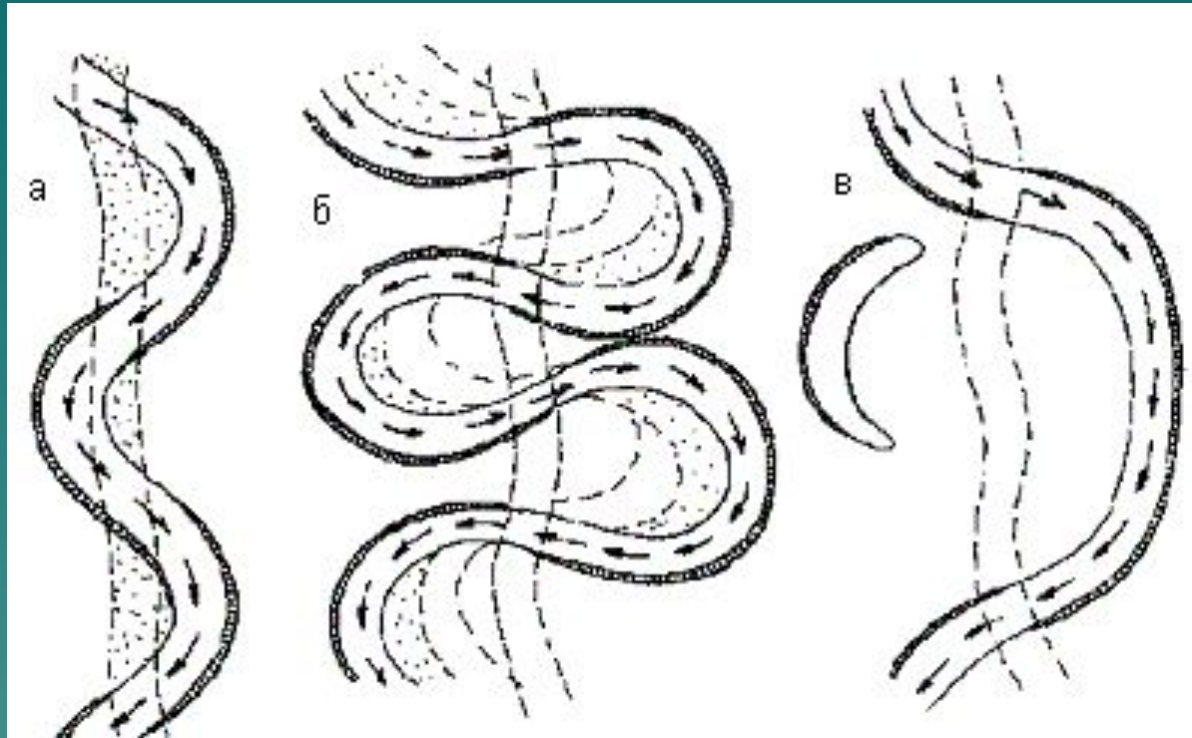
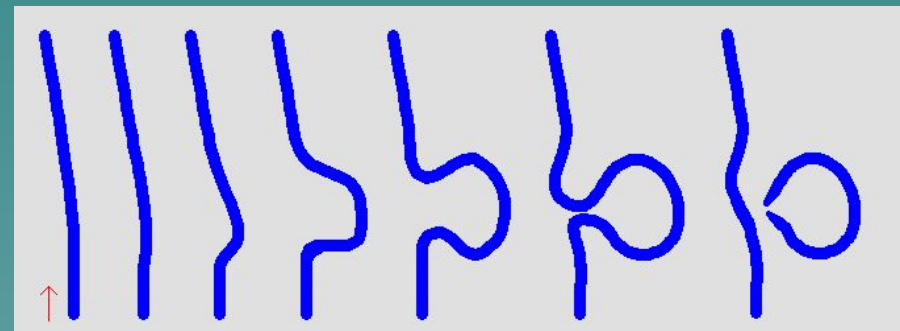


Схема процесса меандрирования с образованием старицы :

а- начальная стадия;
б- рост и смещение меандра;
в- образование старицы.



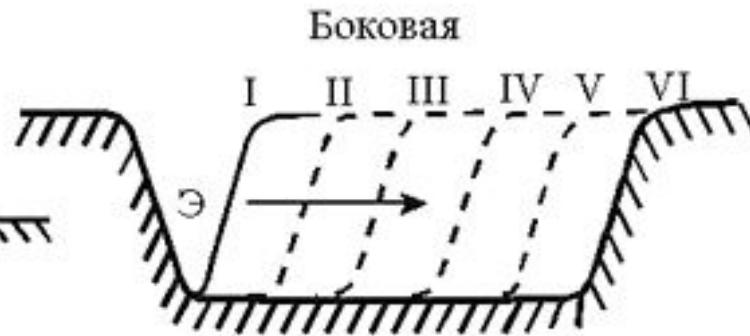
Формирование речной долины.



Водоток разрушает своё русло и увеличивает глубину эрозионной формы



Журнал Биофайл.ру



Водоток подмывает берега и расширяет эрозионную форму



Водоток отодвигает крутые участки русла вверх по долине

Профиль равновесия

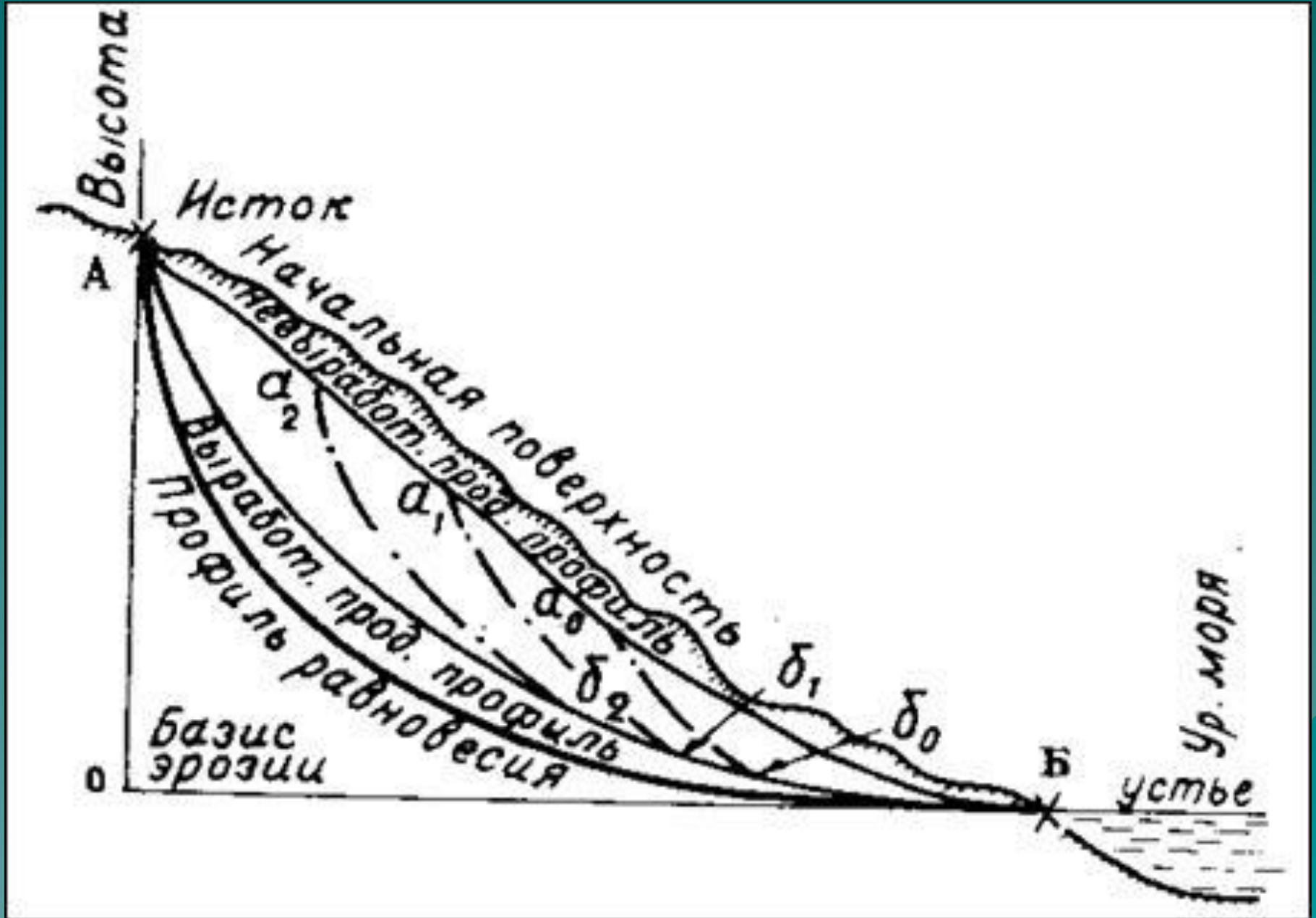
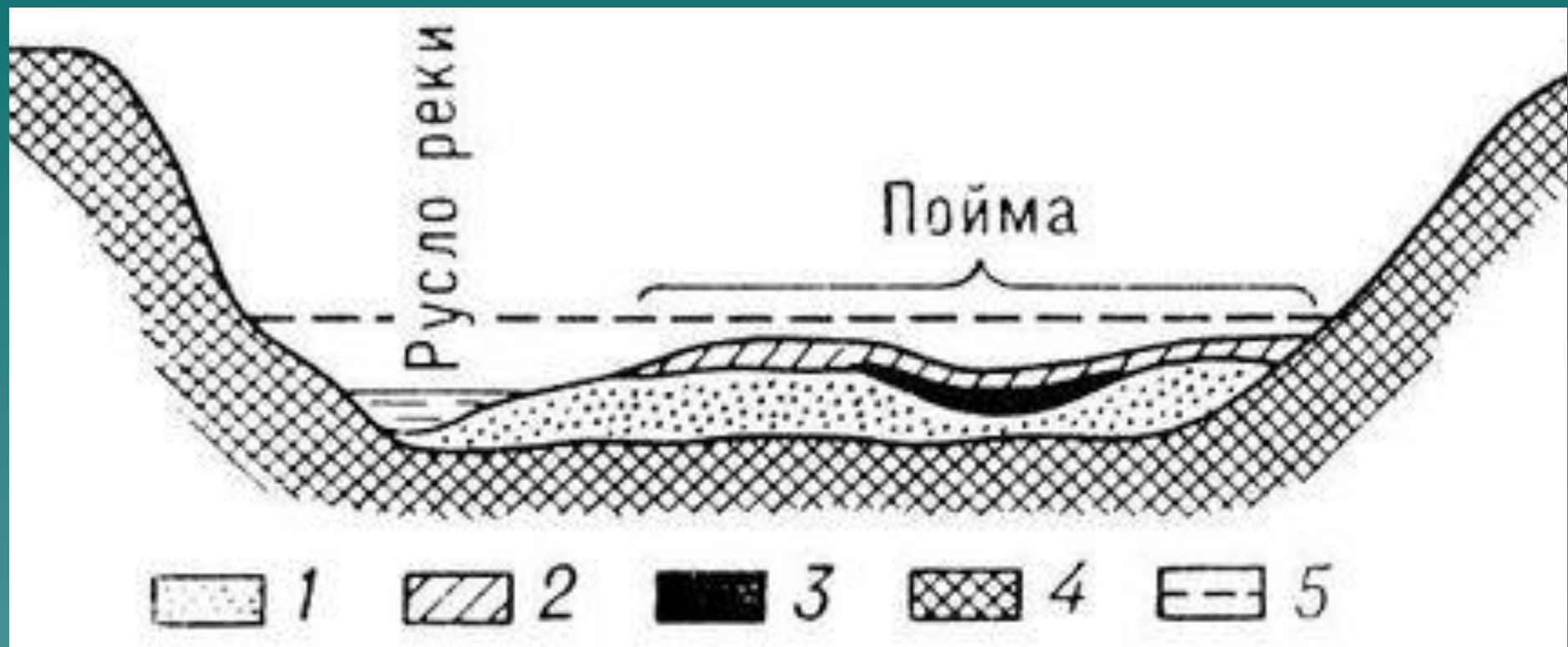
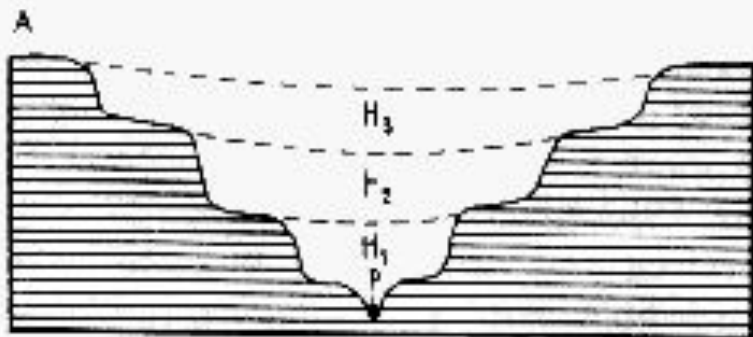


Схема строения аллювия равнинной реки.

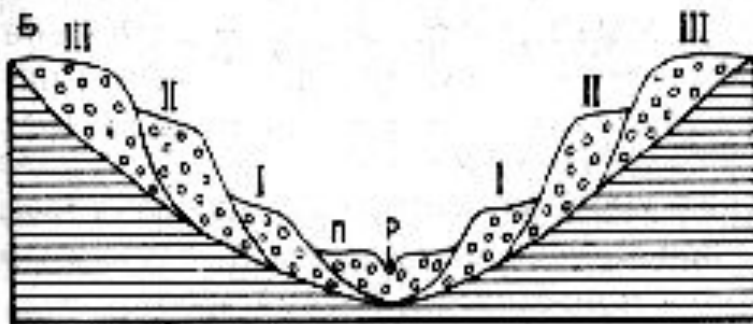


1, 2, 3 - аллювий: 1-русловой, 2-пойменный, 3-старичный; 4 - коренные породы склонов и дна речной долины; 5 - уровень воды во время половодья.

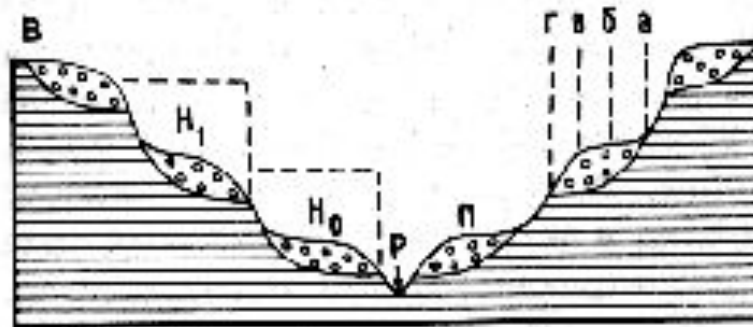
Типы речных террас



А - эрозионные, или скульптурные;
Б - аккумулятивные;
В - цокольные;



Р - русло; П - пойма,
I, II, III- надпойменные
террасы; H1, H2, H3 -
эрозионные циклы.
Элементы террасы:



а - тыловой шов;
б - террасовидная площадка;
в - бровка террасы;
г - уступ террасы;
1- аллювий;
2- коренные породы.





**Эстуарии на с-з побережье
Мадагаскара**

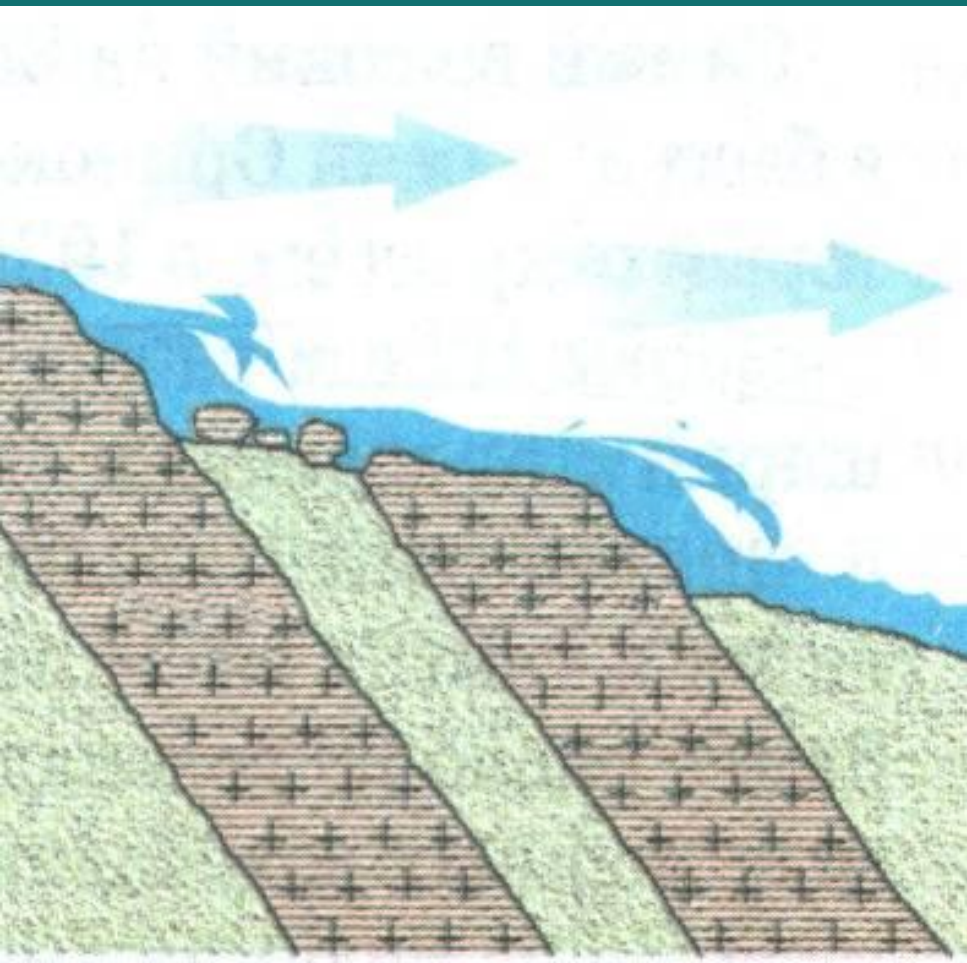


Эстуарий Ла-Плата Аргентина

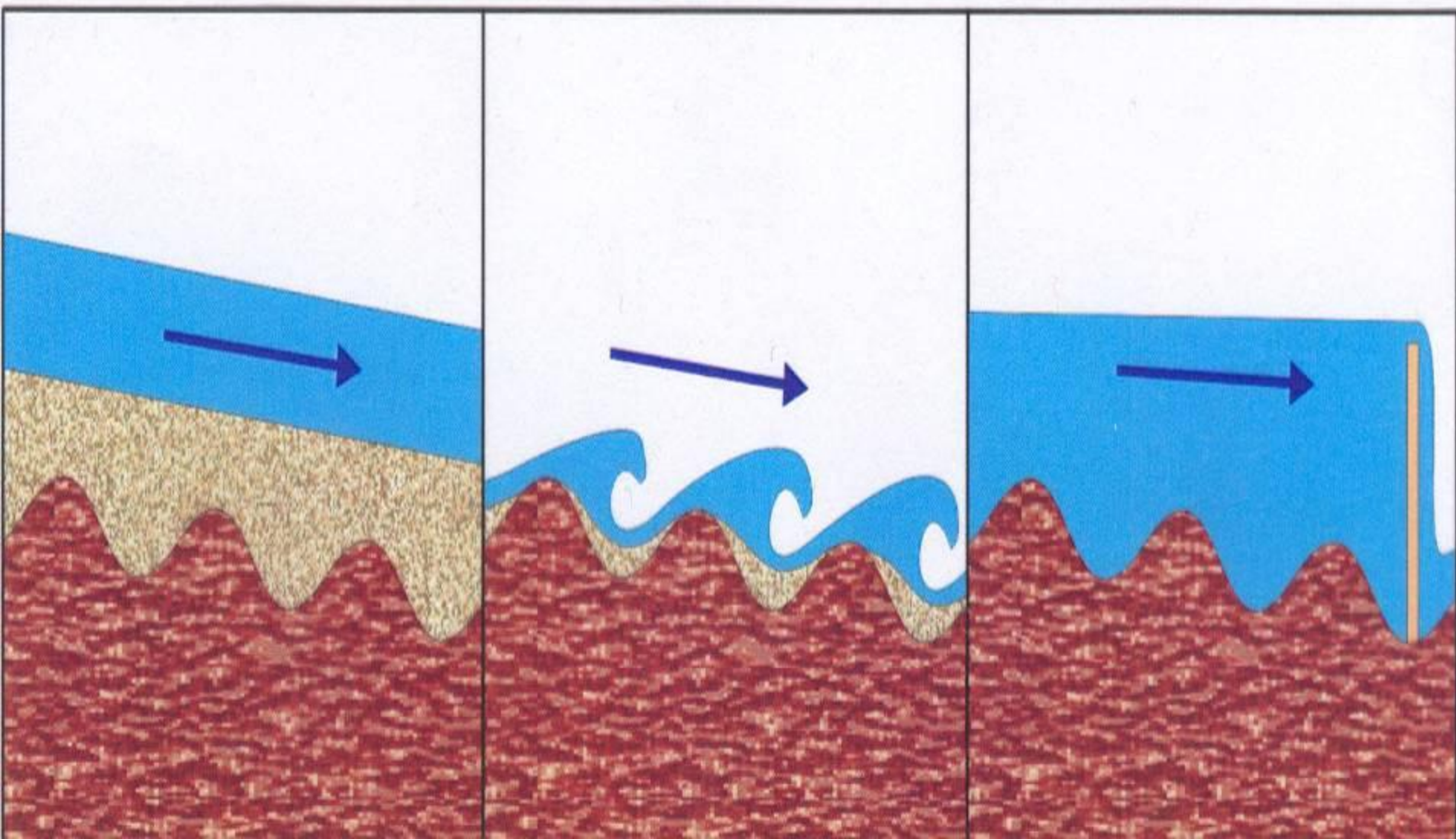


ЛИМАНЫ

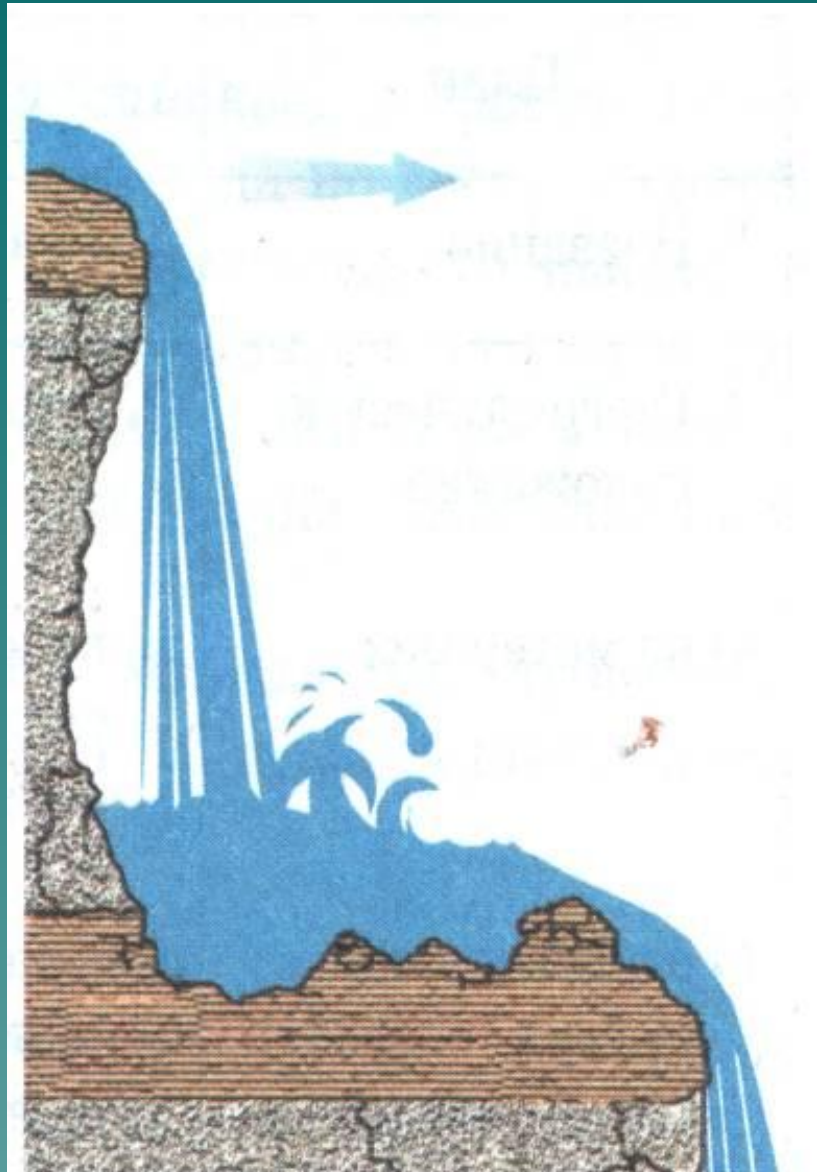
Пороги



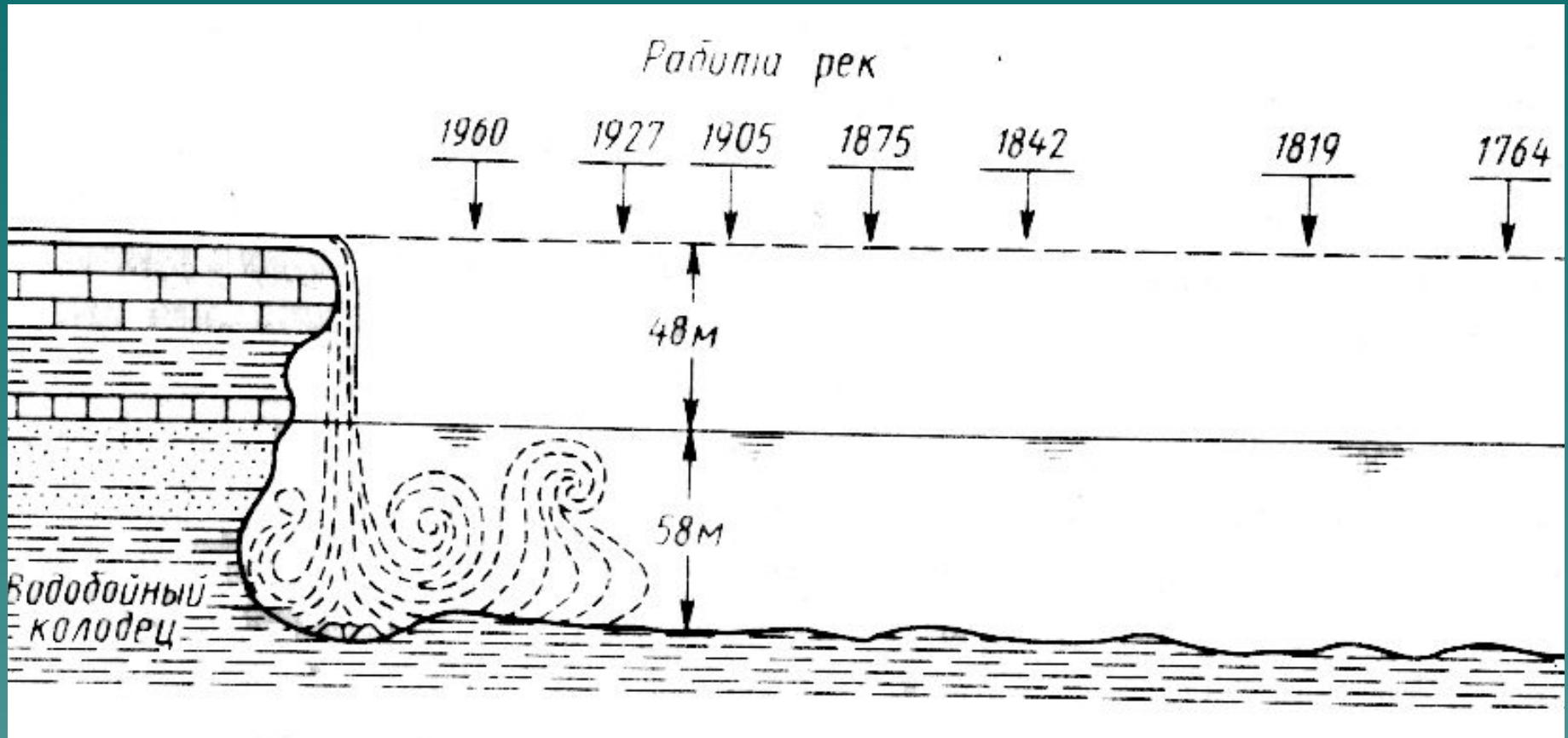
Пороги на равнинной реке



Водопады



Ниагарский водопад



Канадская часть Ниагарского водопада и отступление его
(по С. К. Гильберту)

Поперечный профиль реки

Речная долина

- понижение рельефа, где течет река.

Речные террасы

Склон долины

Пойма

-заливаемая часть речной долины
при подъеме воды в реке

Режим реки:

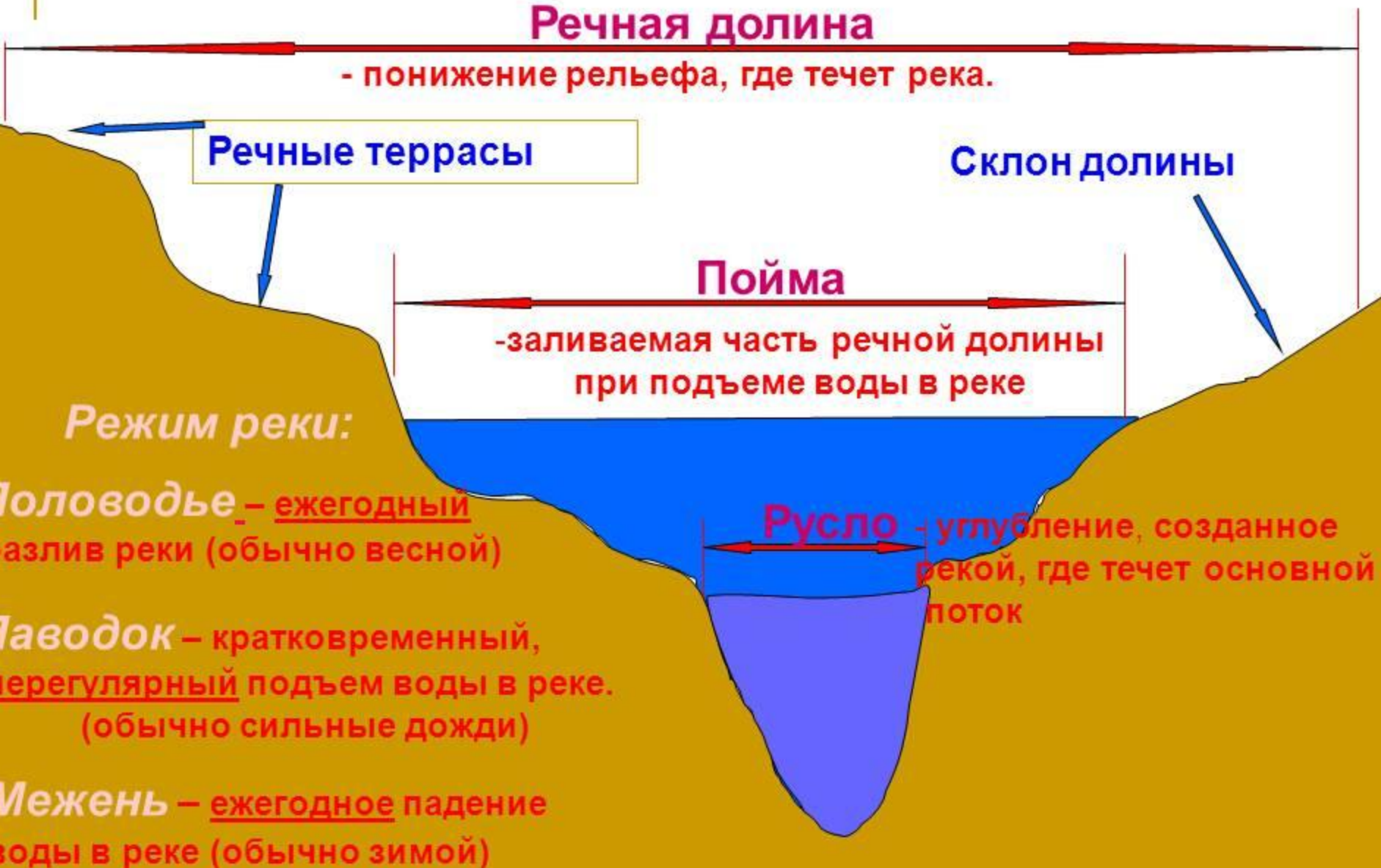
Половодье – ежегодный
разлив реки (обычно весной)

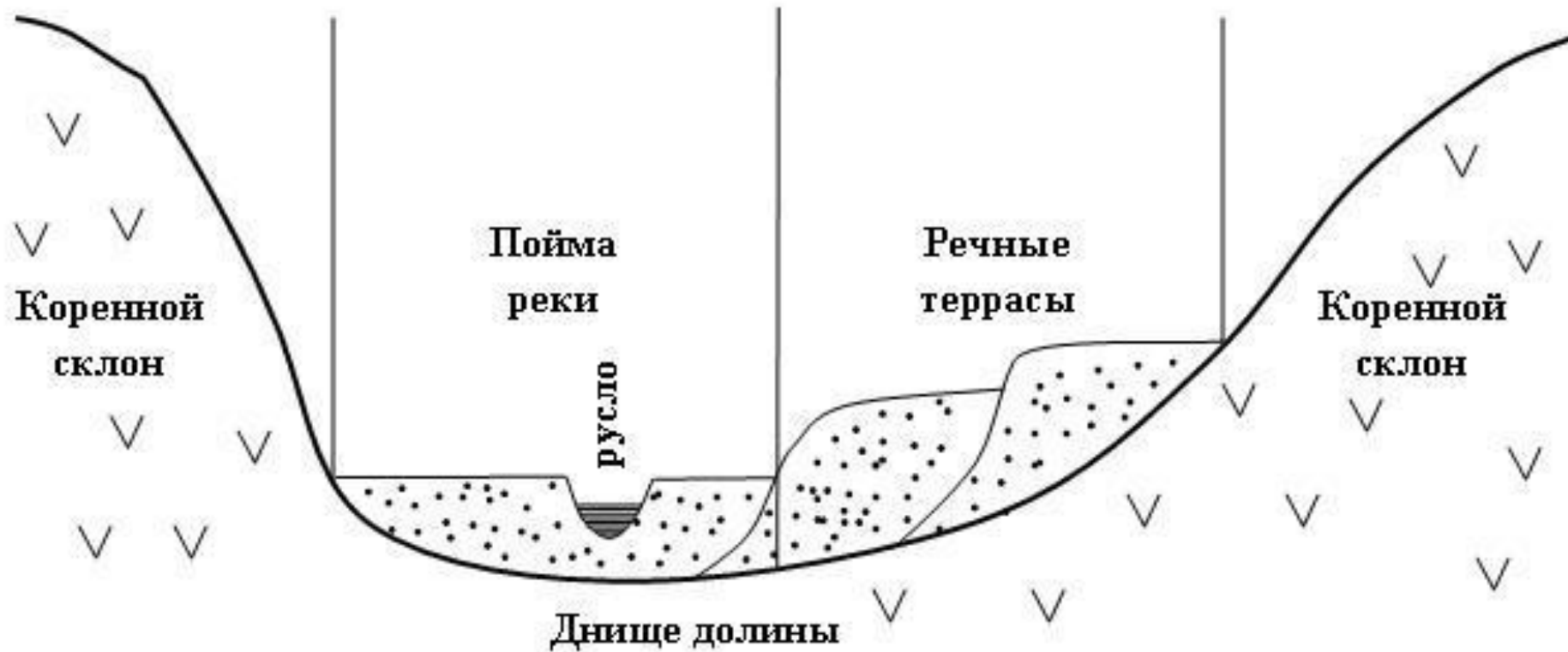
Паводок – кратковременный,
нерегулярный подъем воды в реке.
(обычно сильные дожди)

Межень – ежегодное падение
воды в реке (обычно зимой)

Русло

- углубление, созданное
рекой, где течет основной
поток





Коренной
склон

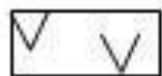
Пойма
реки

Речные
террасы

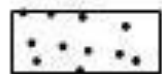
Коренной
склон

русло

Днище долины



Коренные породы, слагающие территории



Речные отложения