

ФЛЮВИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ФОРМЫ

Флювиальные процессы

Совокупность геоморфологических
процессов, осуществляемых
текучими водами

ВОДОТОКИ (русловые потоки)

производят:

- *эрозию,*
- *перенос материала*
- *его аккумуляцию*

создают формы рельефа:

- *выработанные (эрозионные)*
- *аккумулятивные*

Эрозионная работа водотока осуществляется за счет

- ЖИВОЙ СИЛЫ ПОТОКА,
- корразии
- ХИМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
породы, дна и берегов реки

ЭНЕРГИЯ ПОТОКА

$$F = mv^2/2$$

F - энергия потока,

m - масса воды,

v - скорость течения.



Ширина долины водотока зависит от:

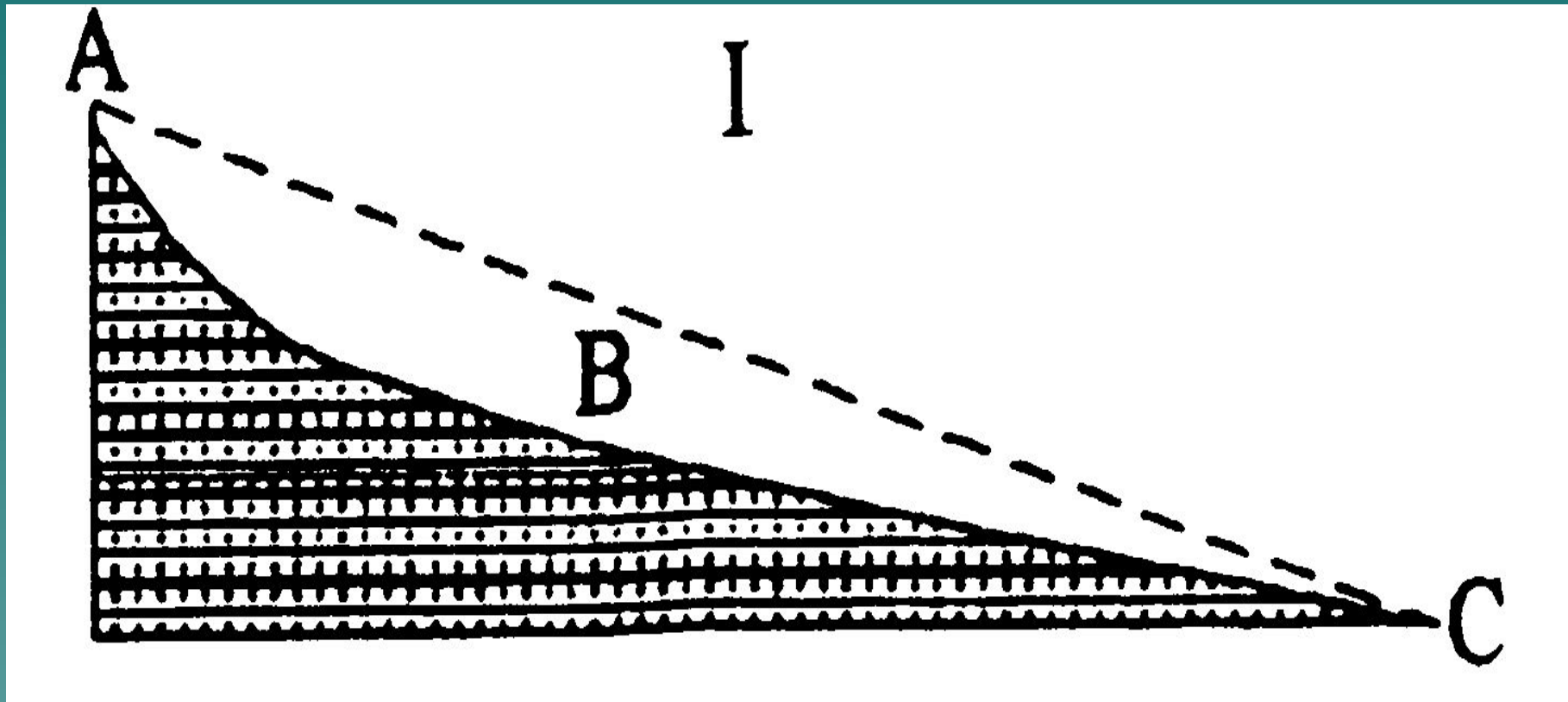
- его величины,
- состава пород, прорезаемых водотоком,
- уклона местности

базис эрозии

- ◆ *Общий*
- ◆ *Местные*



*выработанный продольный профиль
(профиль равновесия)*

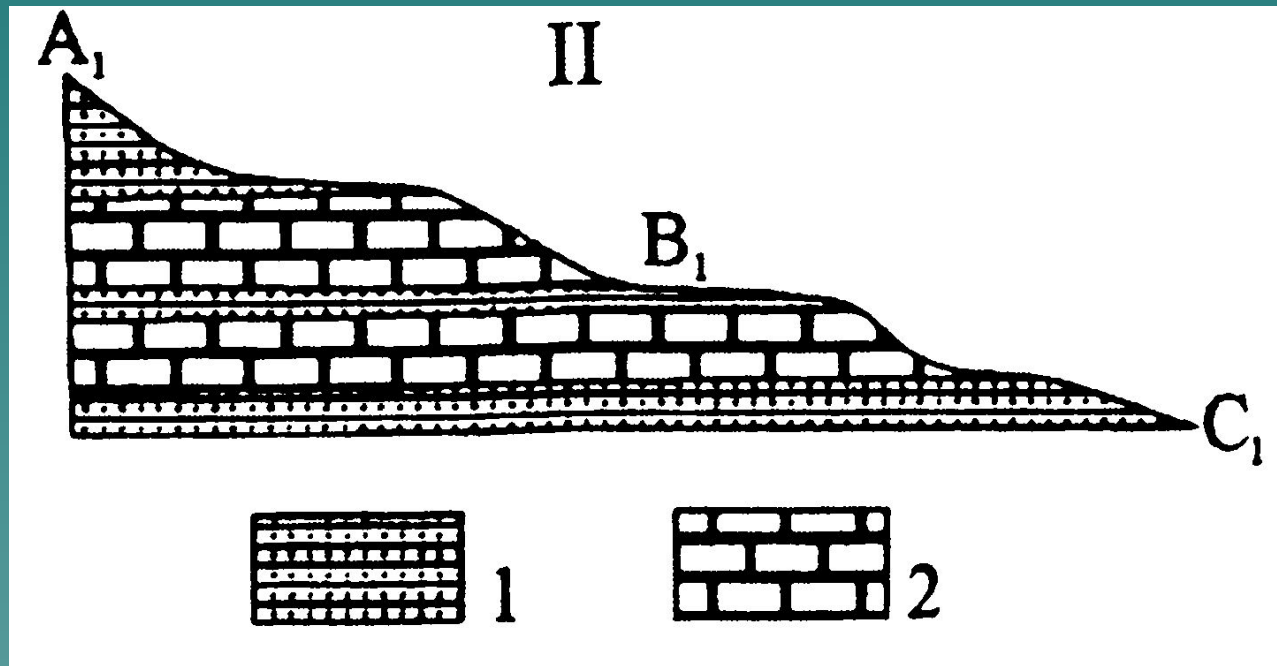


Идеальный профиль равновесия

- 1) при однородном составе пород, размываемых водотоком на всем его протяжении
- 2) при постепенном увеличении количества воды по направлению от истока к устью.

ступенчатый профиль равновесия

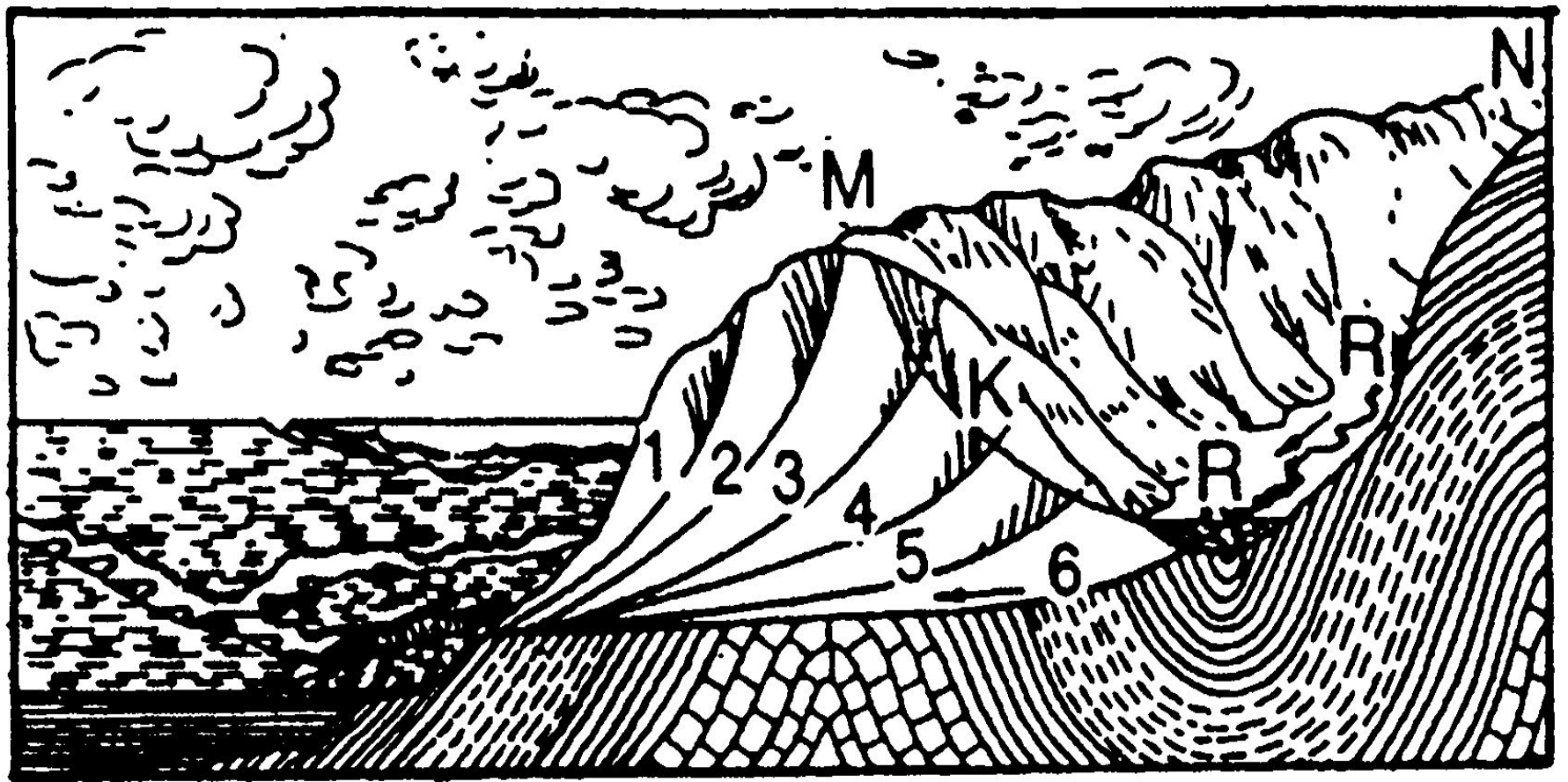
- ◆ Породы:
 - 1 - легкоразмываемые;
 - 2 - устойчивые к размыву



Невыработанный продольный профиль потока



регрессивная эрозия

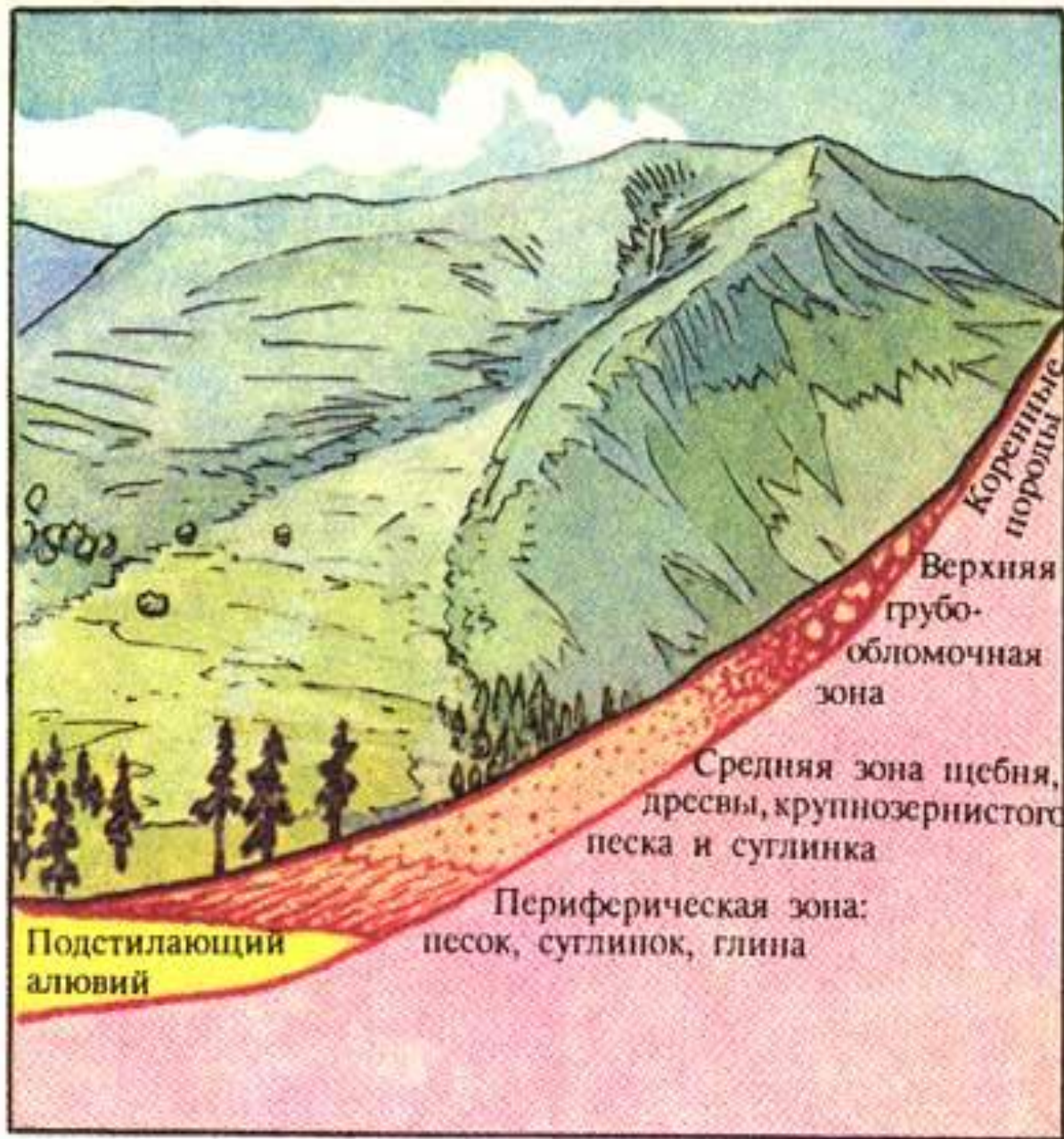


Транспортировка материала

- ◆ волочением обломков по дну,
- ◆ сальтацией, (saltatio — скачок) — передвижение обломков вблизи дна скачками
- ◆ переносом мелких частиц во взвешенном состоянии,
- ◆ в растворенном виде,
- ◆ в виде обломков, вмерзших в лед

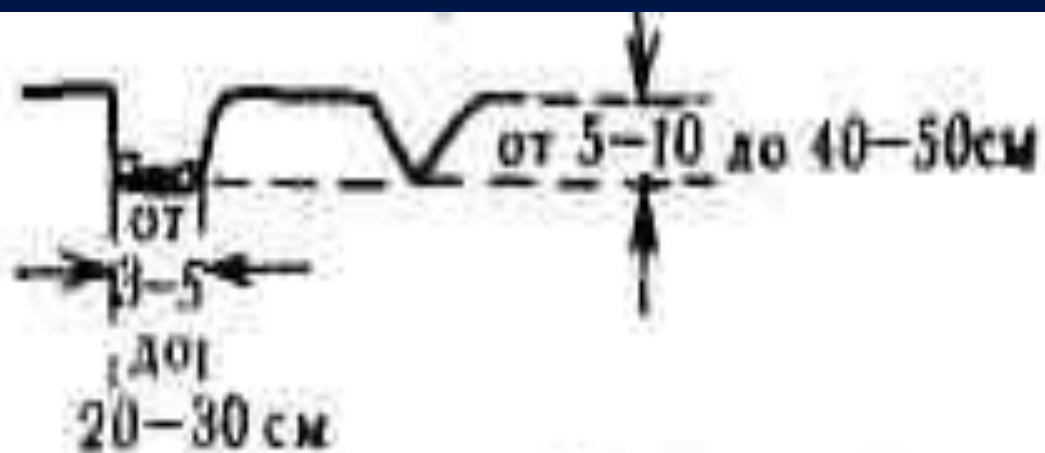
аллювий

- Отложения, формируемые постоянными водными потоками (реками)
- сортированность и окатанность обломков, их истирание



- *ДЕЛЮВИЙ* (от лат. *deluo* — смываю) (делювиальные отложения), скопления на склонах и у подошвы возвышенностей продуктов выветривания горных пород, смытых талыми и дождевыми водами

эрозионная борозда



эрозионные рытвины (промоины)

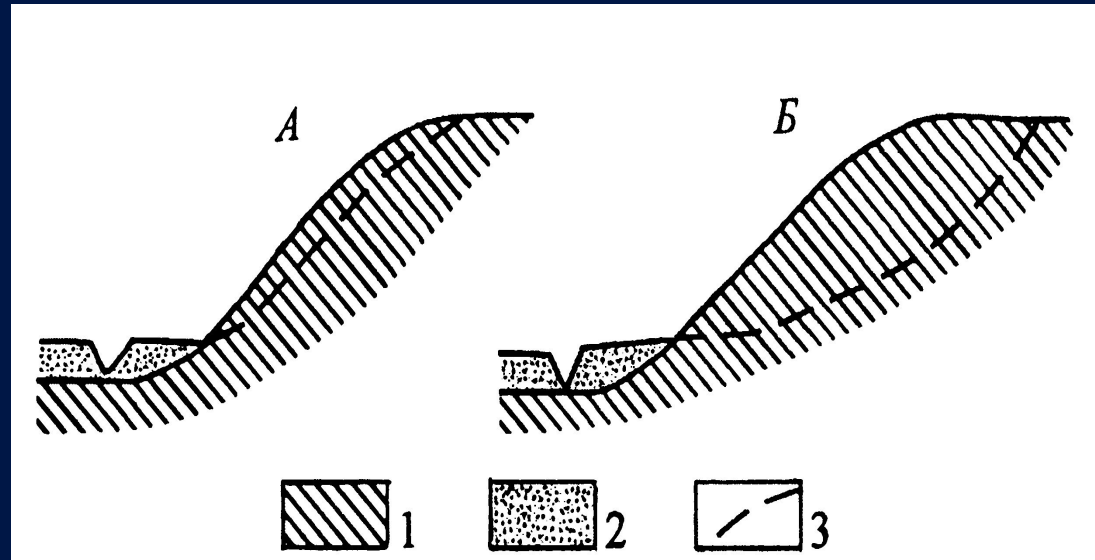


Овраги



Продольный профиль

- А - рывтины
- Б- оврага
- 1 — породы, слагающие склон;
- 2 — аллювиальные отложения поймы реки;
- 3 — продольные профили рывтины и оврага



КОНУСЫ ВЫНОСА

- Пролувий - материал, слагающий конусы выноса временных водотоков

состав зависит от:

- характера осадков, слагающих склон,
- стадии развития оврага
- характера стока дождевых и талых вод.

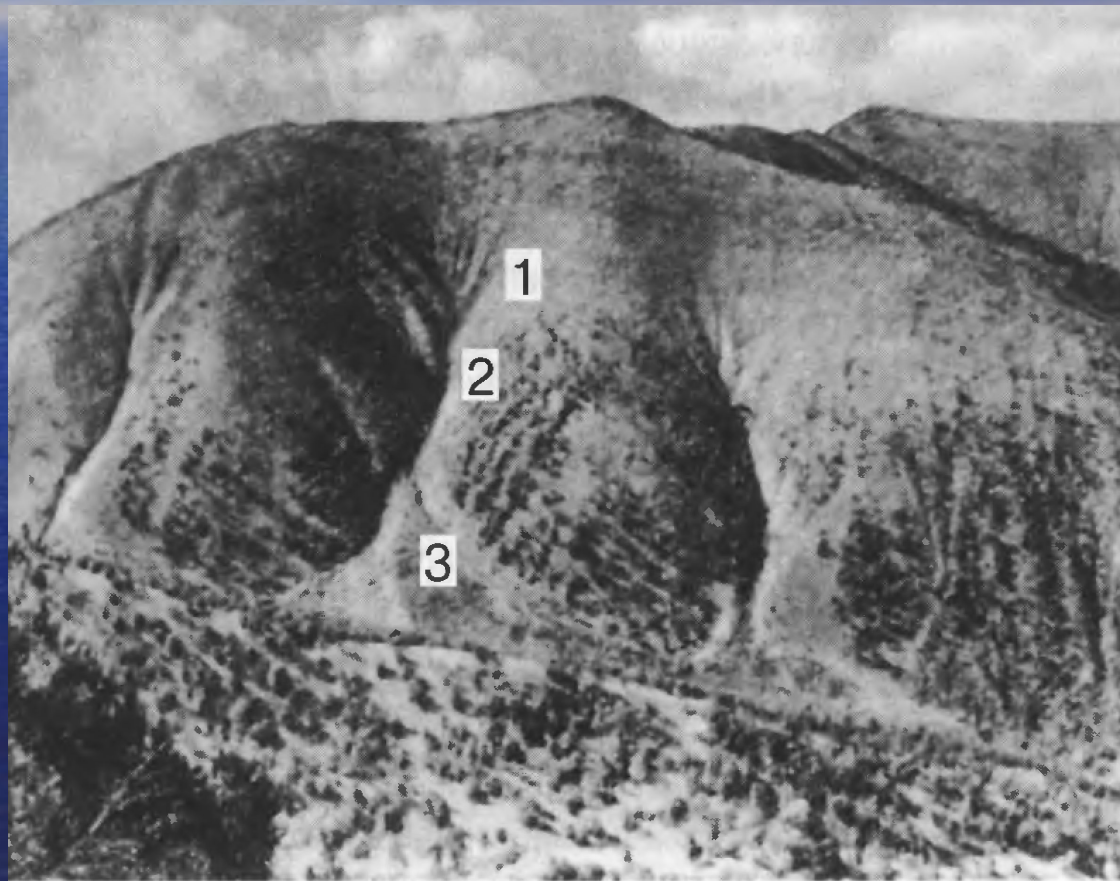
характерна:

- плохая сортировка материала,
- слабая окатанность обломков,
- уменьшение размера частиц от вершины конуса выноса к его основанию и от его осевой линии к краям.



Бассейны временных ручьев на склоне Туркестанского хребта

- 1 — водосборная воронка;
- 2 — канал стока;
- 3 — конус выноса



Речные долины

- линейные отрицательные формы рельефа выработанные постоянными водотоками - реками

Основные элементы речной долины:

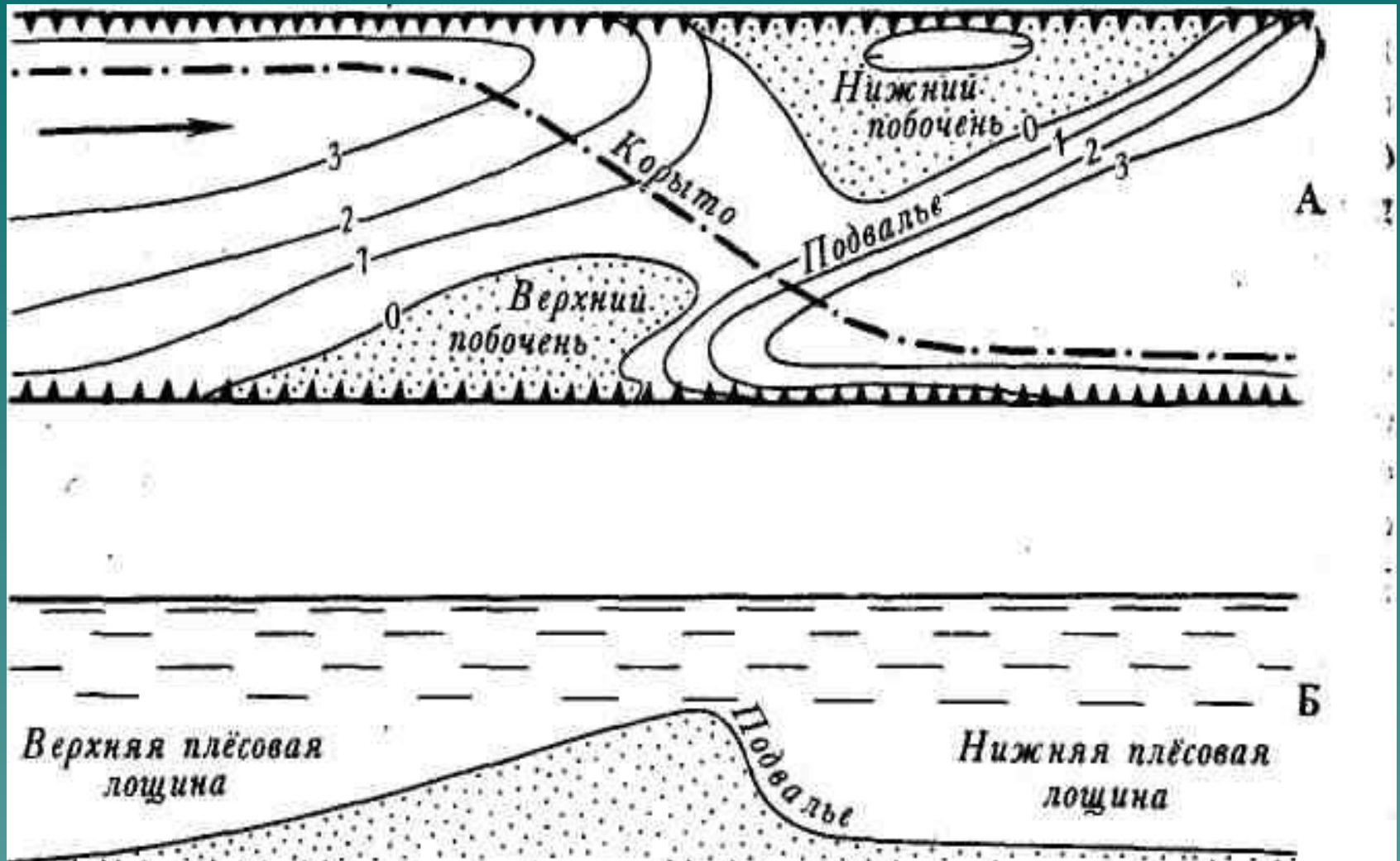
- ◆ ДНО - состоит из русла и поймы,
- ◆ склоны
 - Простые
 - террасированные



перекат

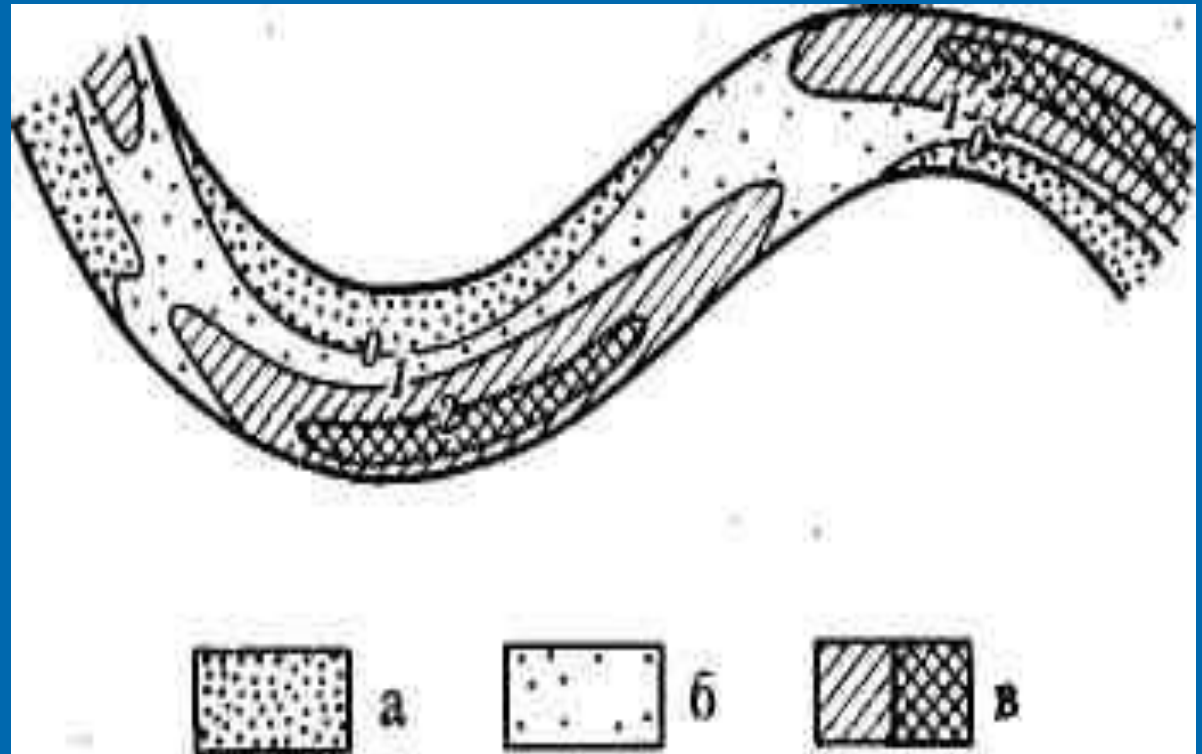
- мелководный участок реки, часто имеющий вид вала, сложенного рыхлыми отложениями и пересекающего русло.
- Вал асимметричен: с пологим скатом, обращенным против течения, и крутым— по течению

Элементы переката



Распределение плёсов и перекатов у меандрирующих рек

- а — поверхность побочной (прирусловых отмелей),
- б — тела перекатов;
- в — плёсовые лоцины.

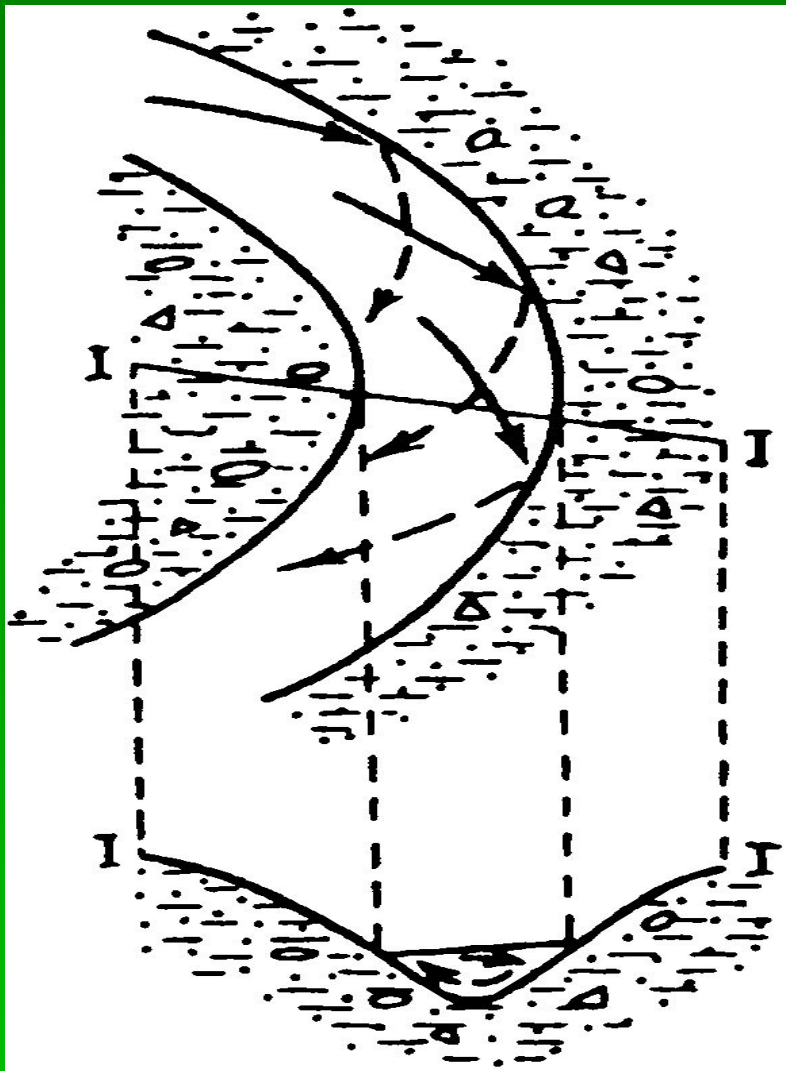


образование островов служит признаком повышенной аккумуляции на данном участке реки

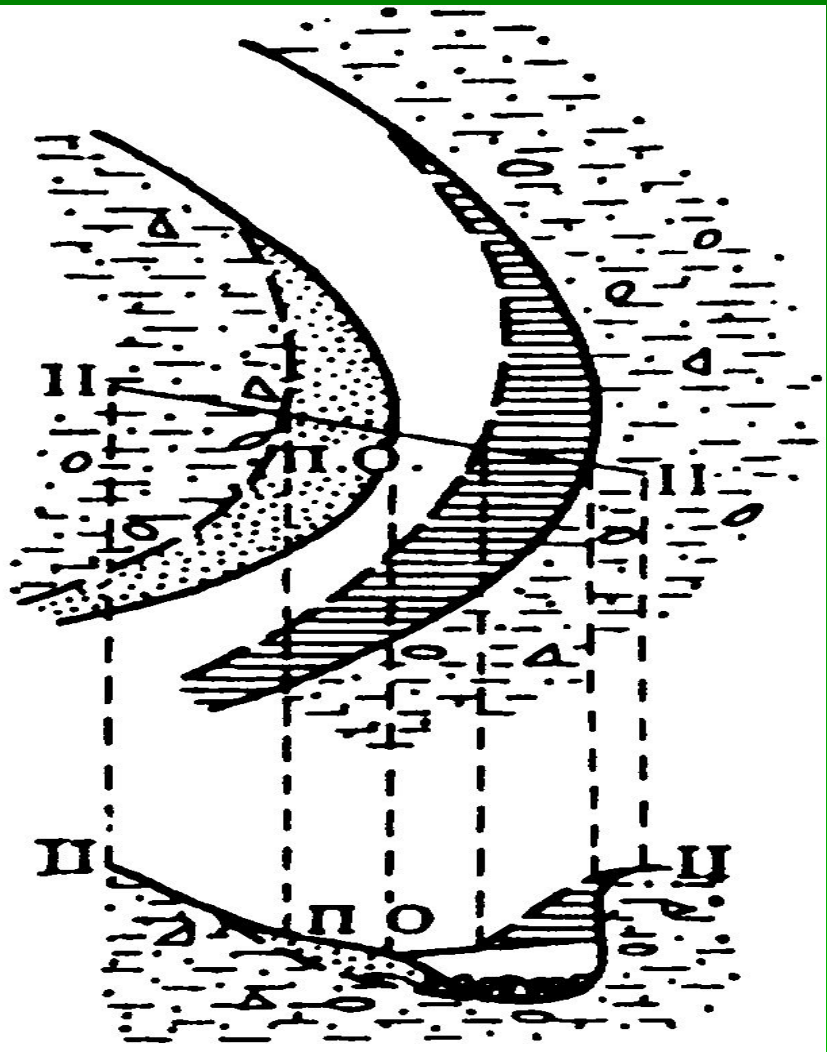
- а) в дельтах рек
- б) при выходе горных рек на равнину,
- в) в местах пересечения рекой отрицательных геологических структур, испытывающих погружение в настоящее время,
- г) в межгорных впадинах, расположенных между поднимающимися хребтами.

Пойма


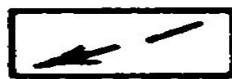




- приподнятая над меженным уровнем воды в реке часть дна долины, покрытая растительностью и затопляемая половодьем
- Высота зависит от высоты половодья



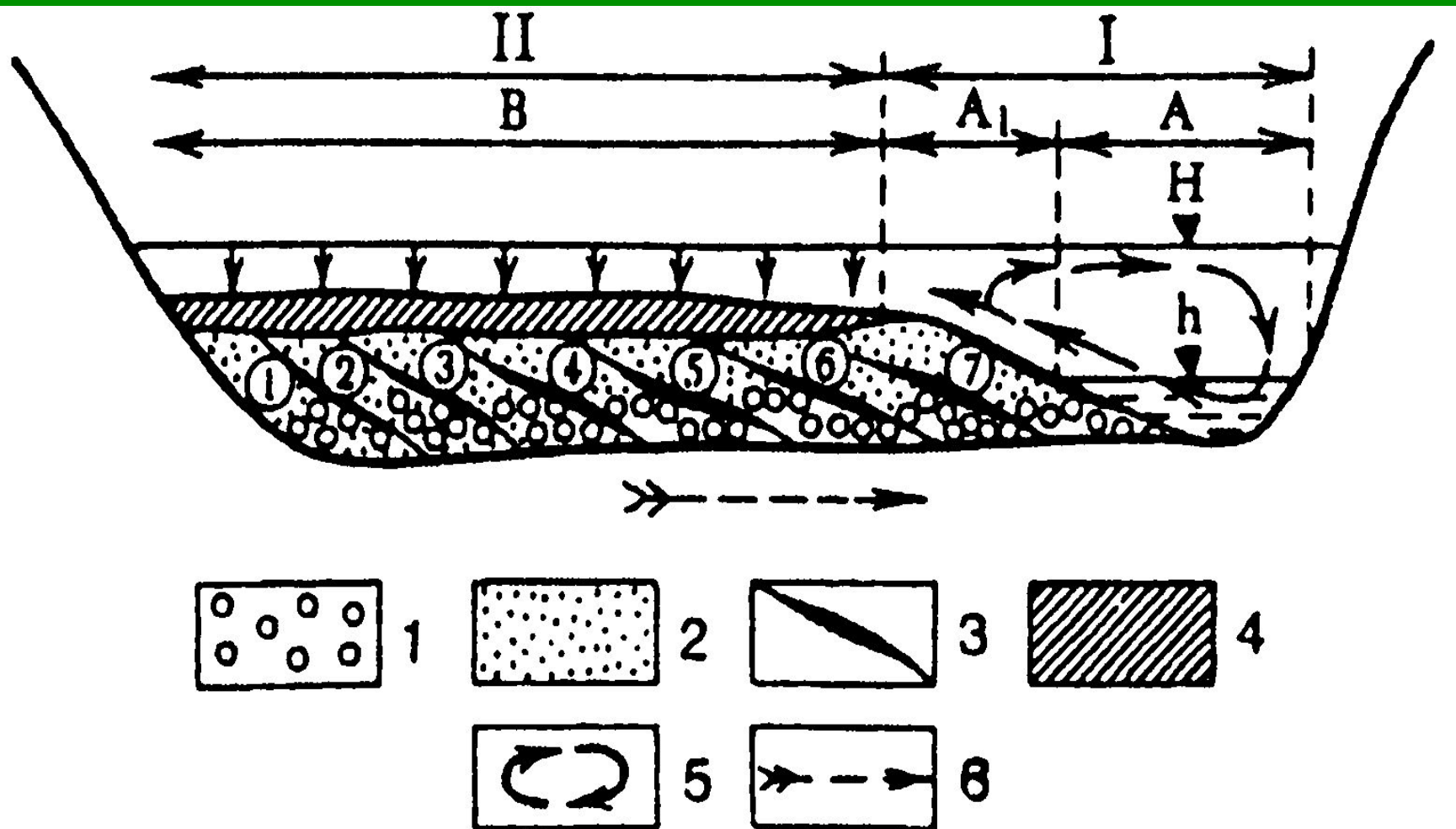
a



b

- | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|---|---|
|  | 1 |  | 2 |  | 3 |  | 4 |
|  | 5 |  | 6 | | | | |

Строение и рельеф поймы

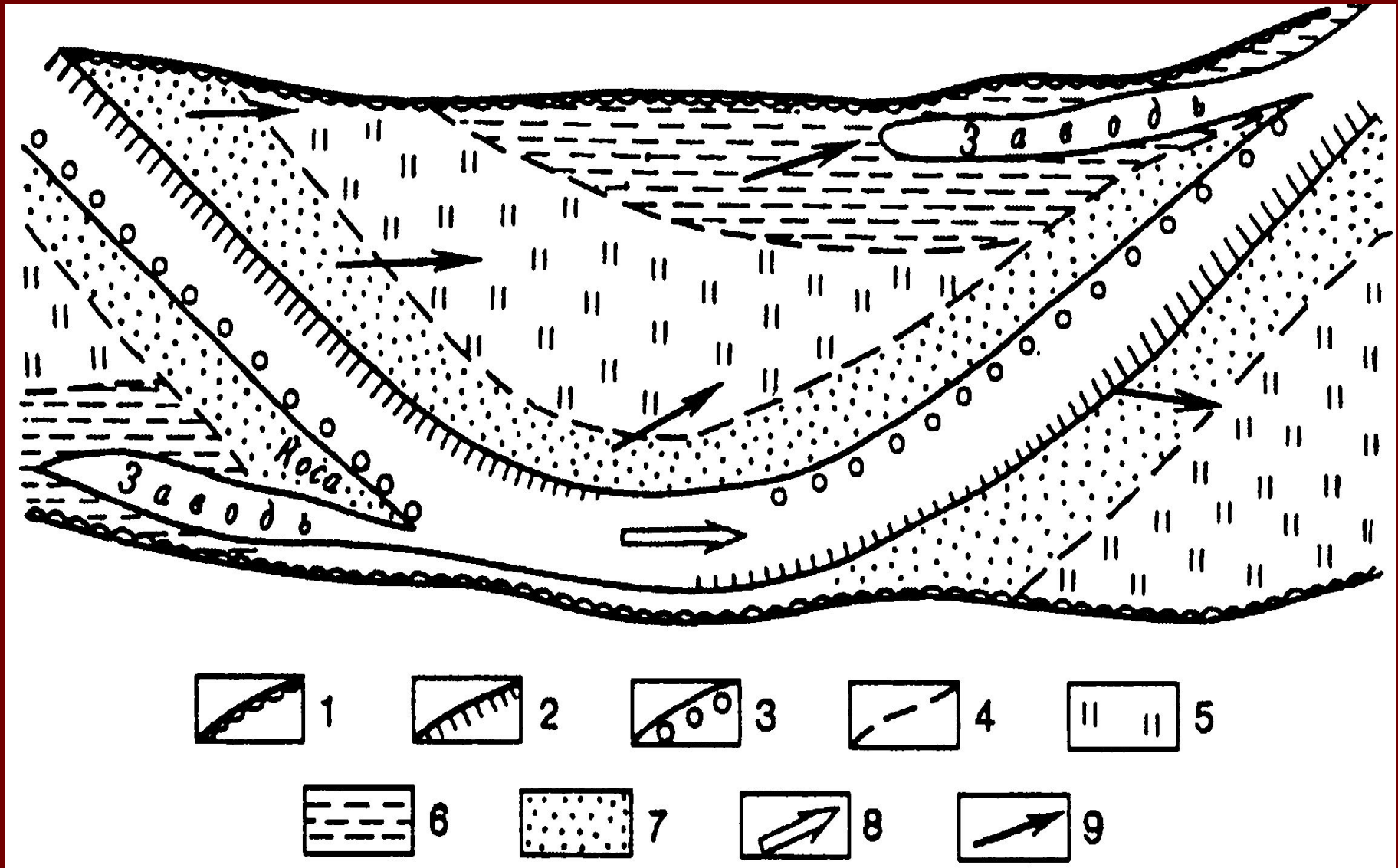


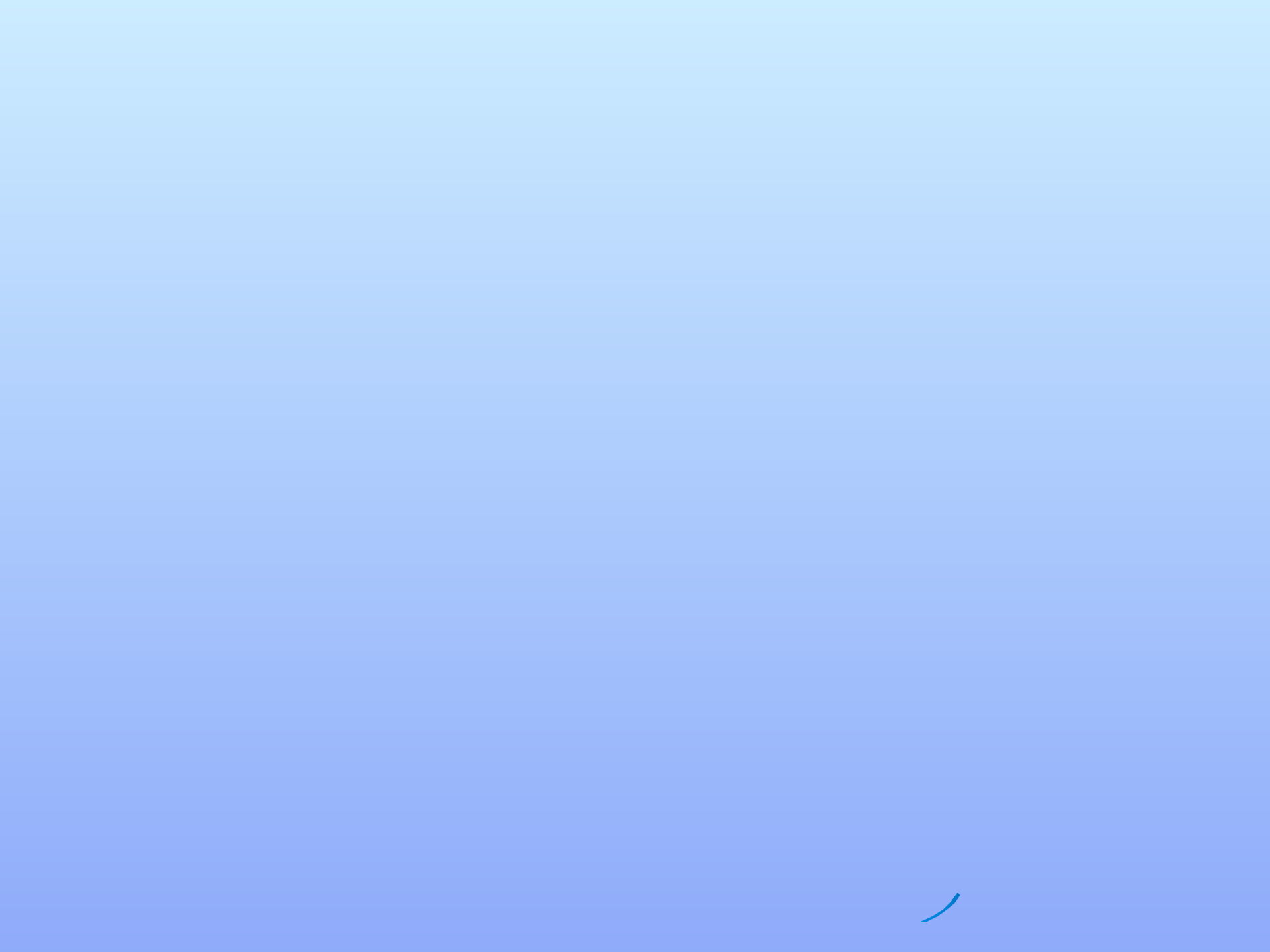
старица — пойменное озеро



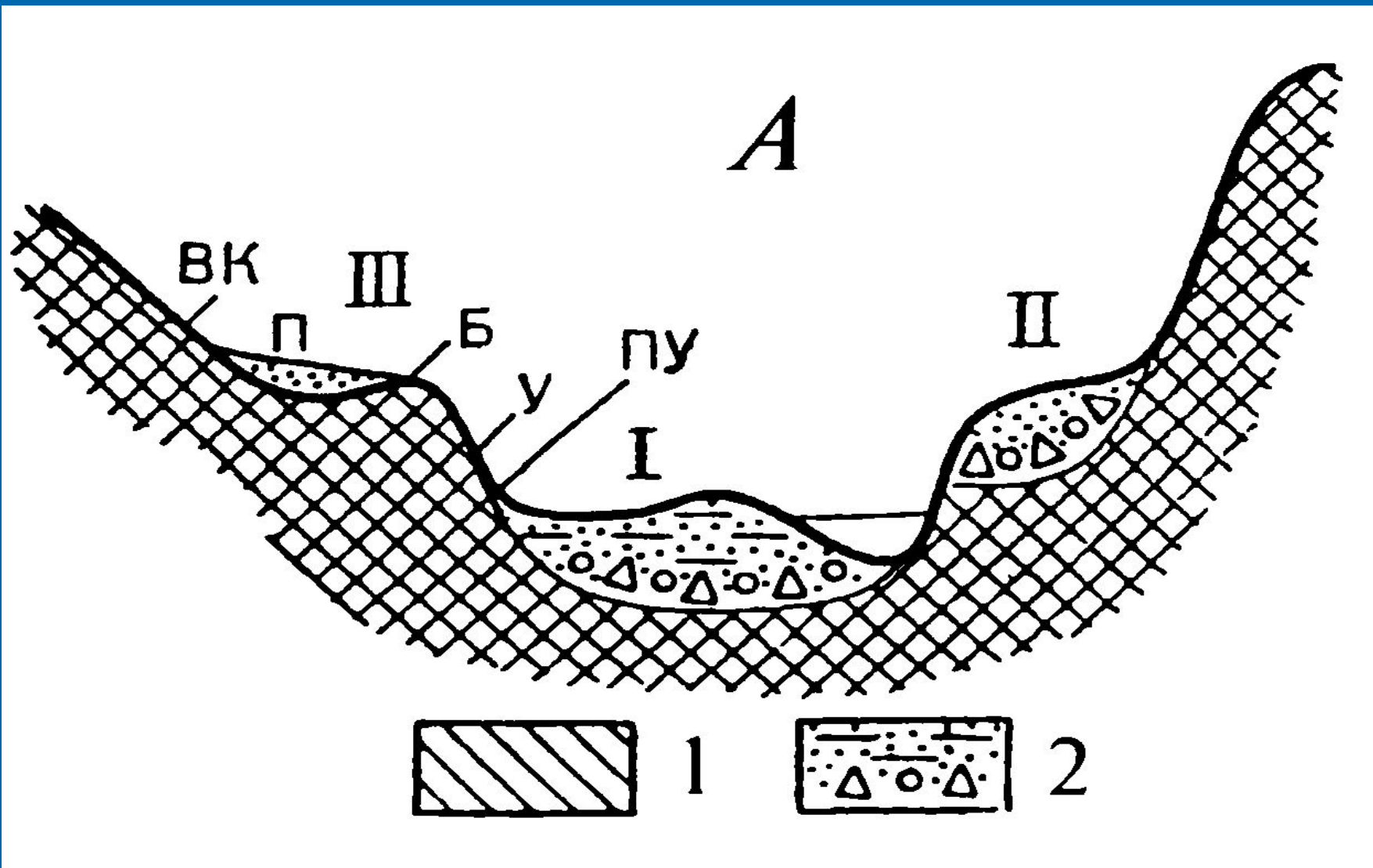
- в строении пойм равнинных рек выделяются три типа аллювиальных фаций:
- русловая, слагающая нижнюю часть поймы,
- пойменная, покрывающая русловую фацию,
- старичная

Схема массива поймы





Речные террасы



Причины образования террас

- изменение климата
- изменение положения базиса эрозии
- тектонические (эпейрогенические) движения

- Относительный возраст террас определяется их положением по отношению к меженному уровню воды в реке
- чем выше терраса, тем она древнее
- Счет террас ведется снизу — от молодых к более древним.

Морфологические и генетические типы речных долин

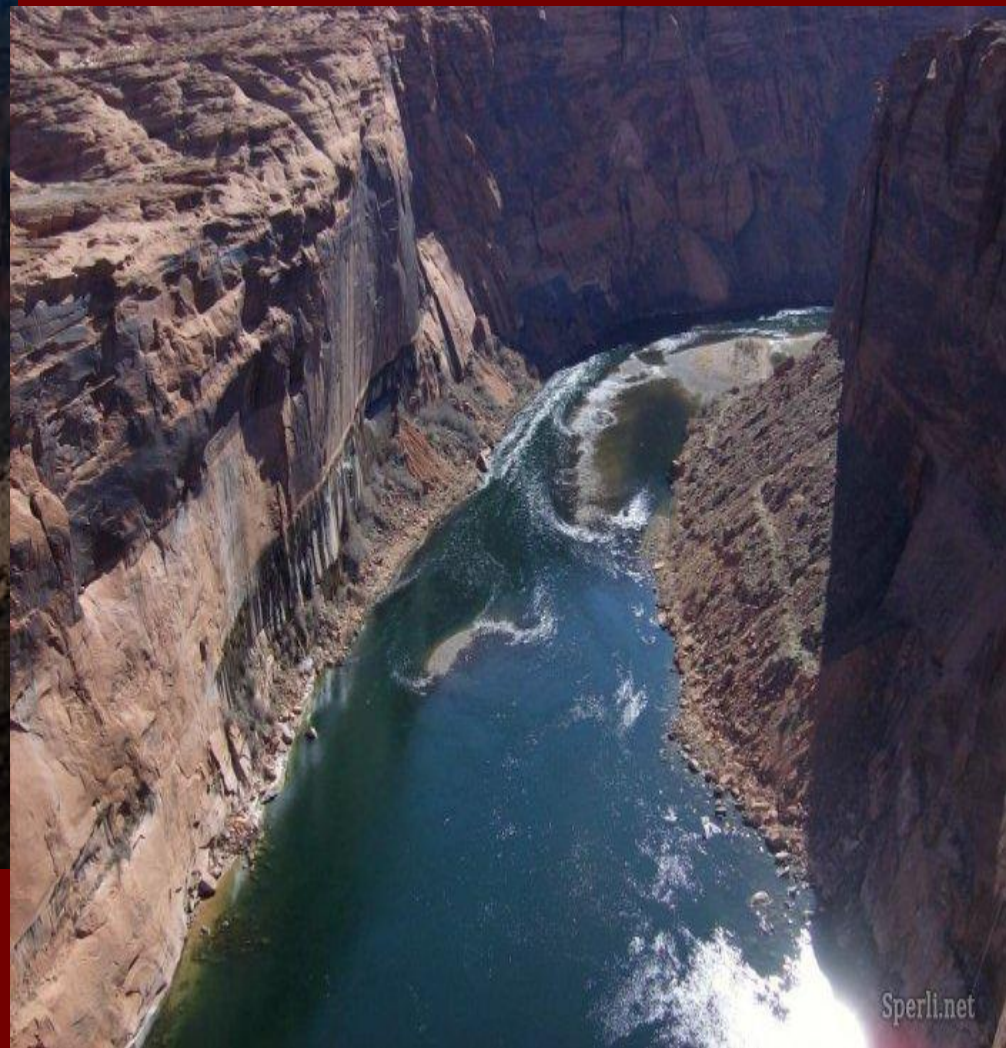
- Теснина



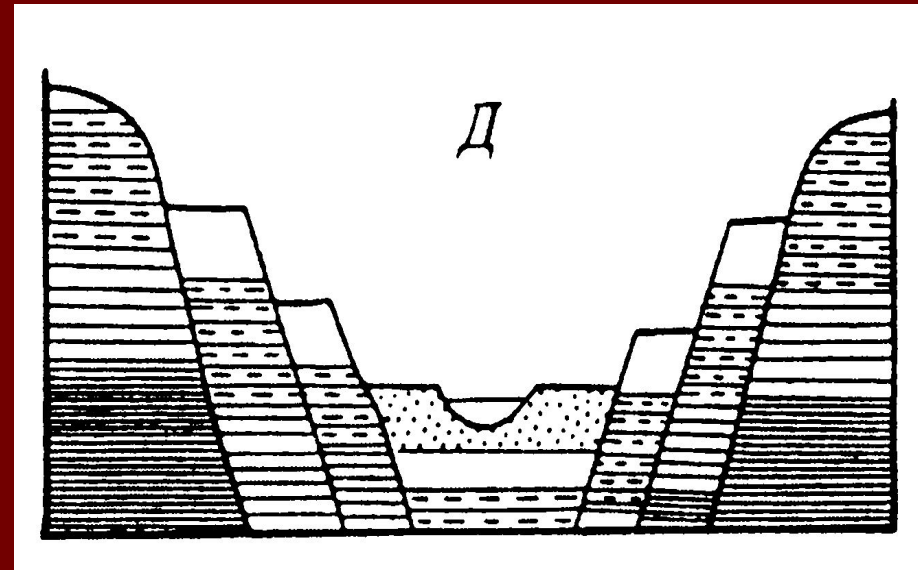
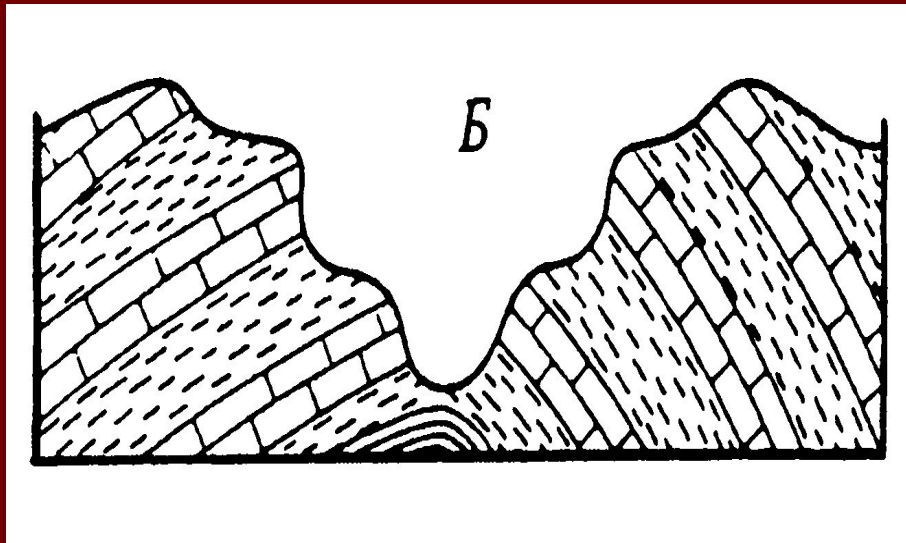
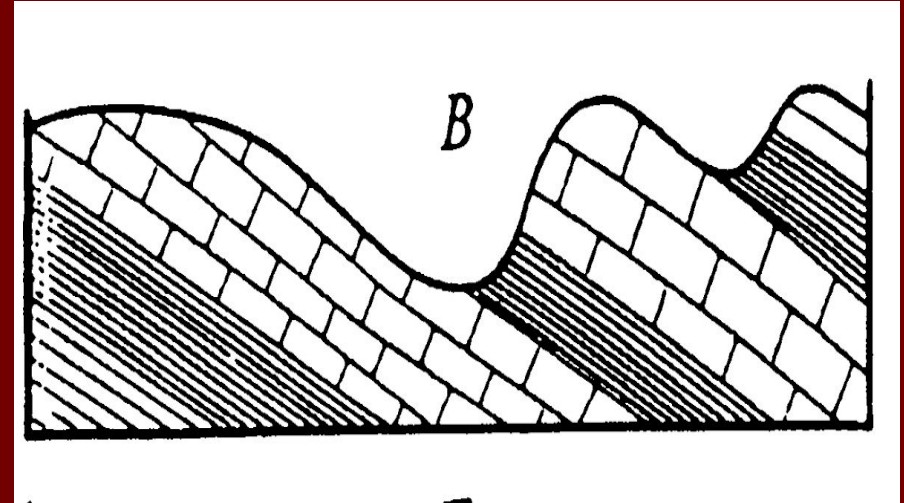
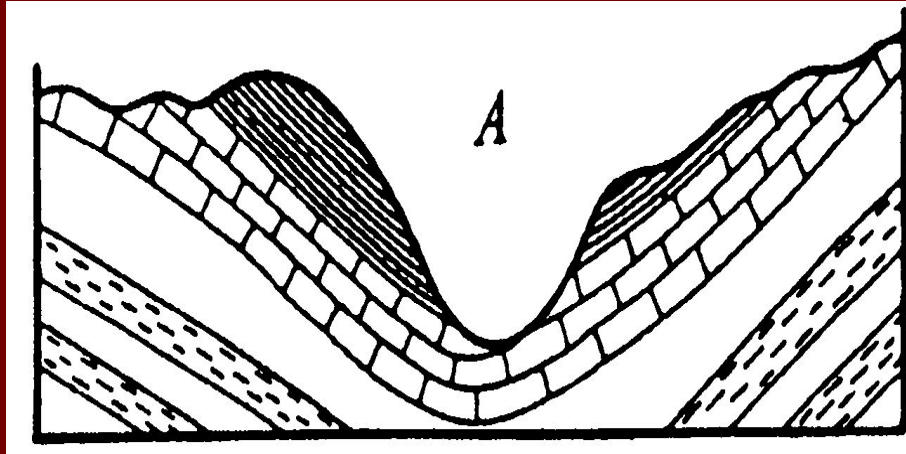
Ущелье



Каньон

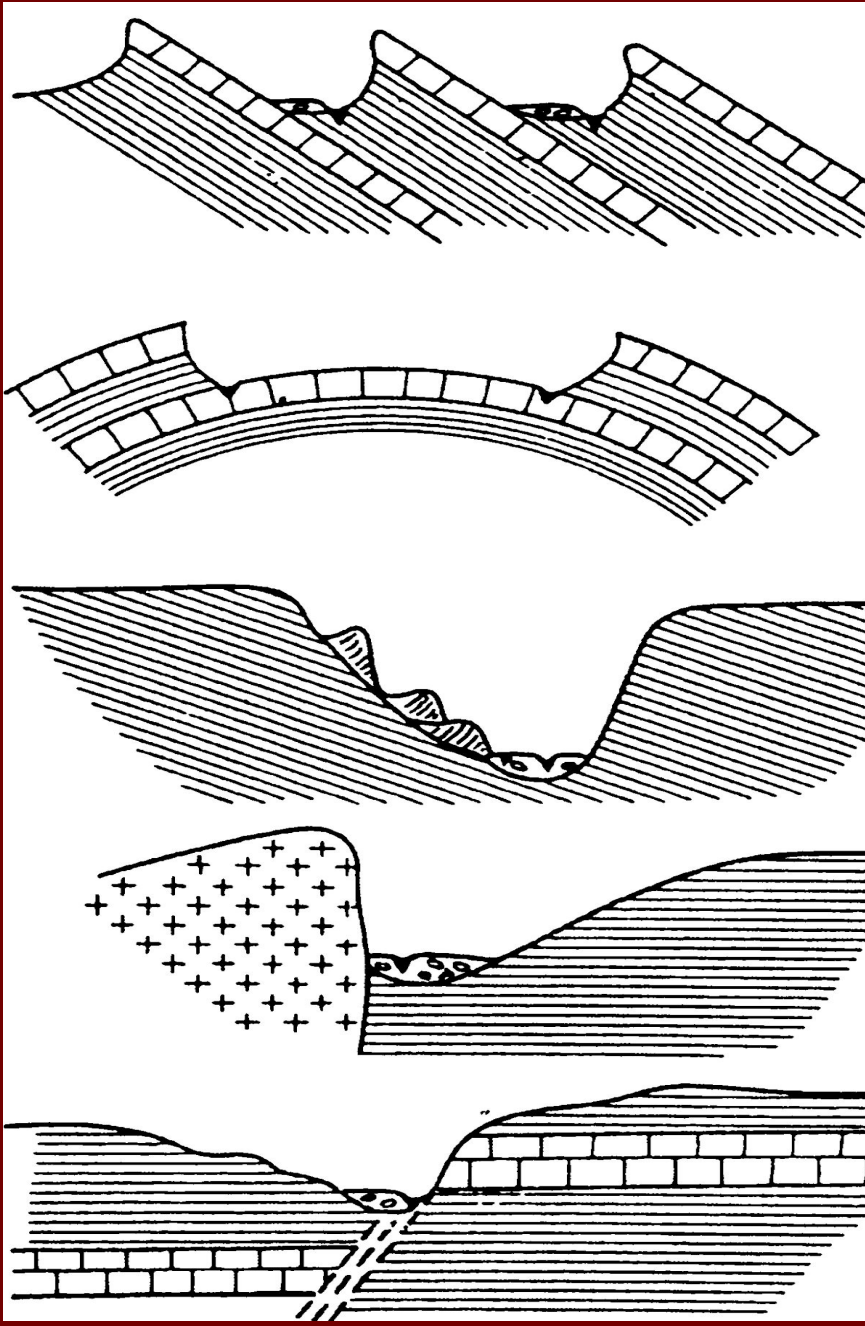


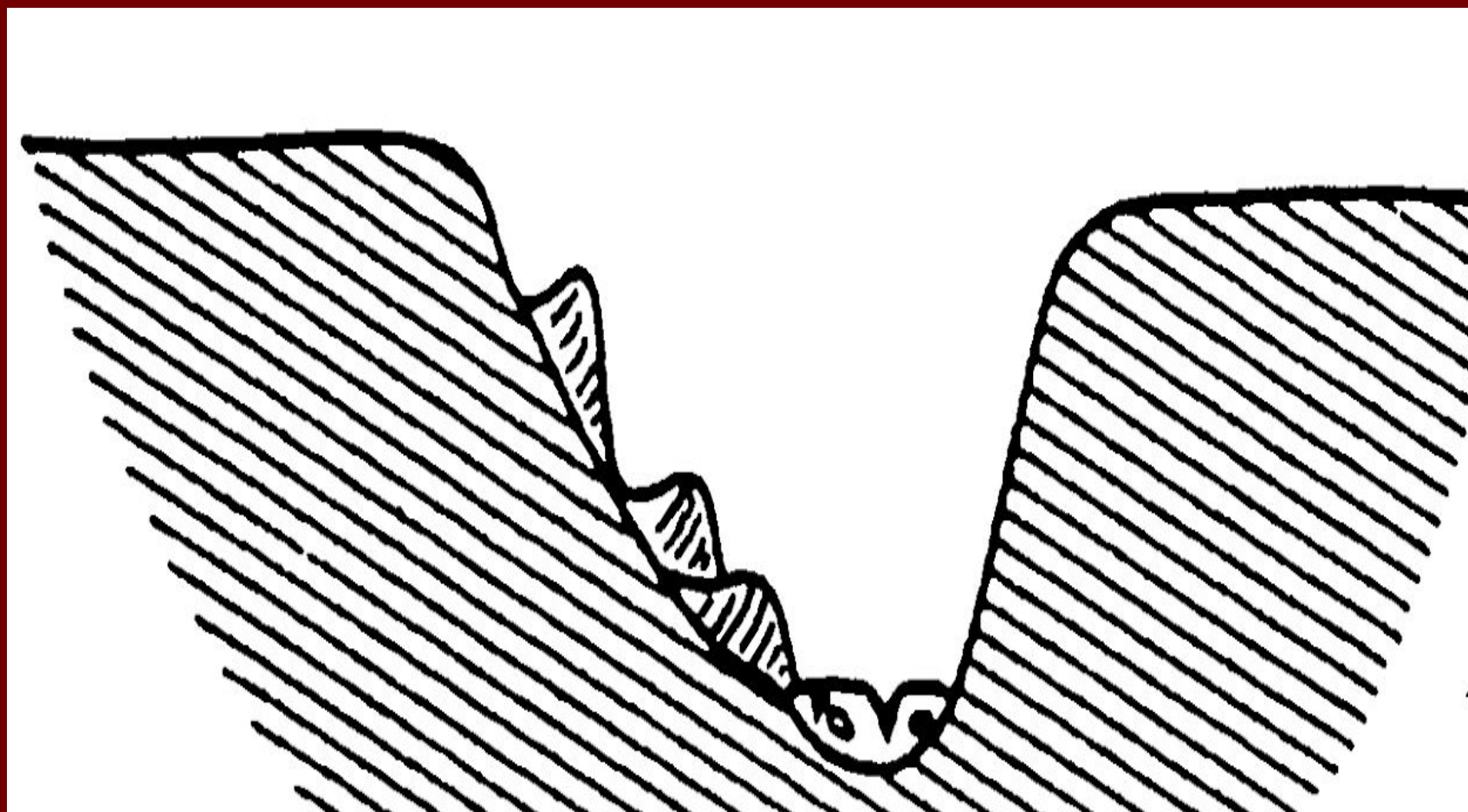
ДОЛИНЫ



Причины, вызывающие асимметрию склонов долин

- тектонические,
- планетарные
- обусловленные деятельностью экзогенных процессов





Типы эрозионного и эрозионно-денудационного рельефа

- *Долинно-балочный рельеф*



Овражно-балочный рельеф



Плоскогорный



Рельеф «дурных земель»



стадии развития речной долины

