

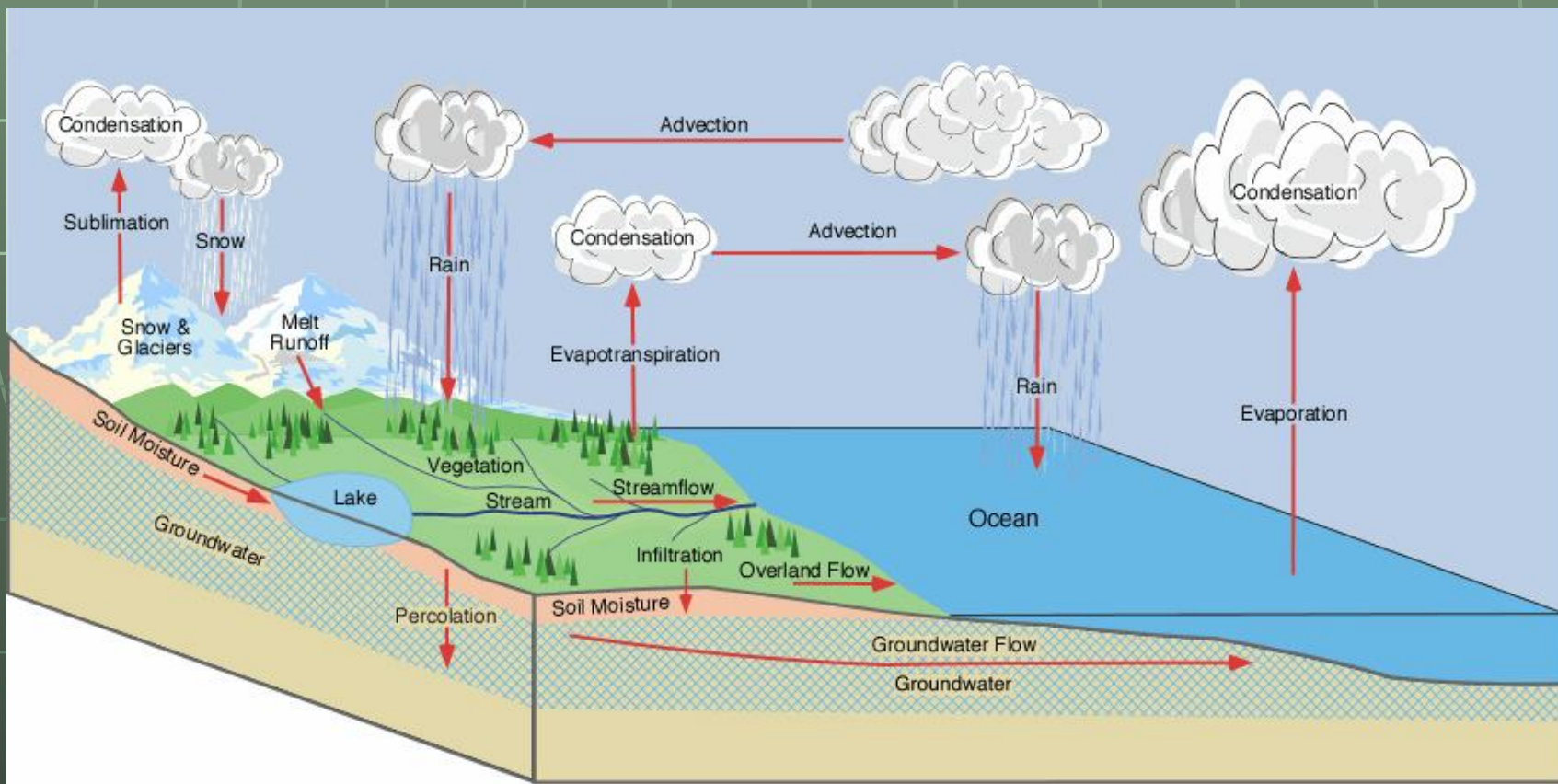
Геологическая деятельность рек

Геологическая деятельность поверхностных текучих вод

1. Дождевая эрозия

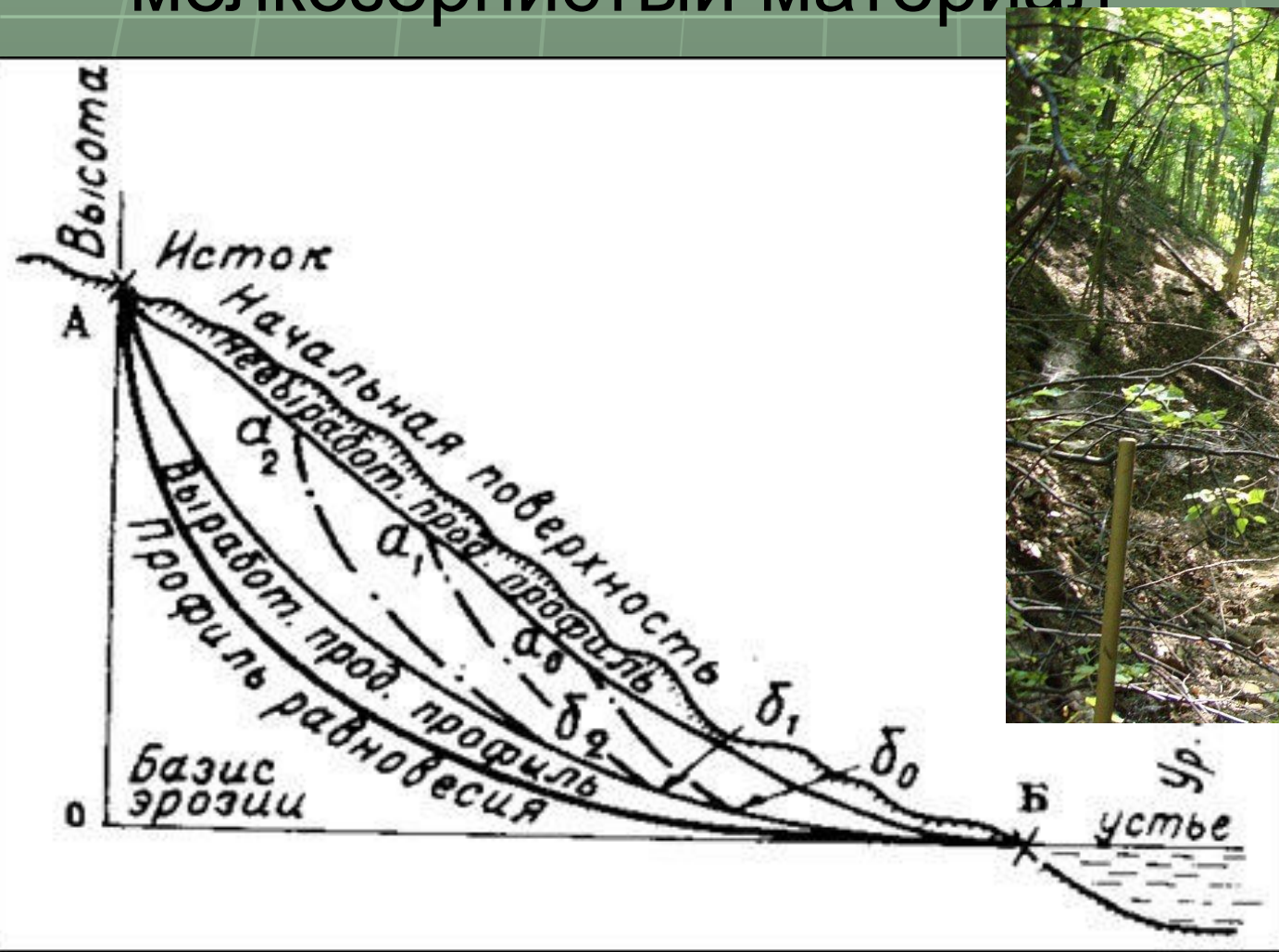
Делли (плоскодонные неглубокие ложбины)

->Борозды и рытвины ->овраги



Базис эрозии — предельно низкий уровень, до которого может размываться порода. Сложен как правило водоупорными породами (глинами)

Тальвег - дно оврага, по которому переносится мелкозернистый материал



Образование оврага начинается с неглубокой борозды или рытвины на склоне. Продольный профиль в это время неровный, а устье еще не достигает подножья склона — базиса эрозии, а называется висячим.

По мере развития овраг «пятится». Такой вид эрозии называется *пятящейся* или *регрессивной*.

Овраг зрелой стадии развития достигает базиса эрозии, продольный профиль становится вогнутым, а поперечный профиль у него становится V-образный. Угол бортов стремится к естественному устойчивому откосу (34)

Вода, текущая по оврагу, выносит песчано-глинистый материал и формирует конусы овражного выноса.

Балка — овраги с расширенным плоским дном и пологими склонами.

- Конус выноса



Реки и их геологическая деятельность





Все реки имеют

Исток и Устье

Что такое профиль реки -
продольный и поперечный?



Геологическая деятельность рек

V, U образные реки

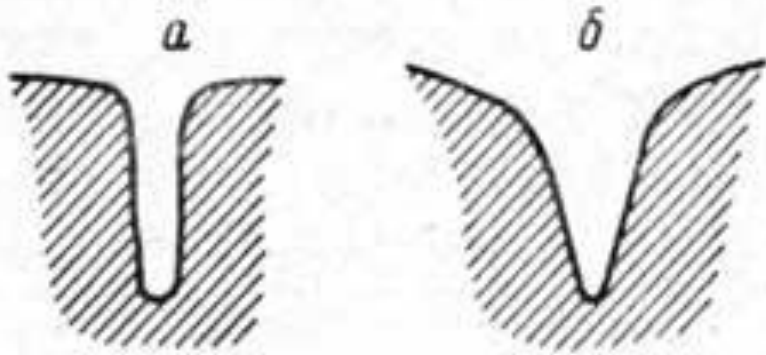


Рис. 51. Поперечные профили молодых долин.

a — каньонобразный; *б* — V-образный.

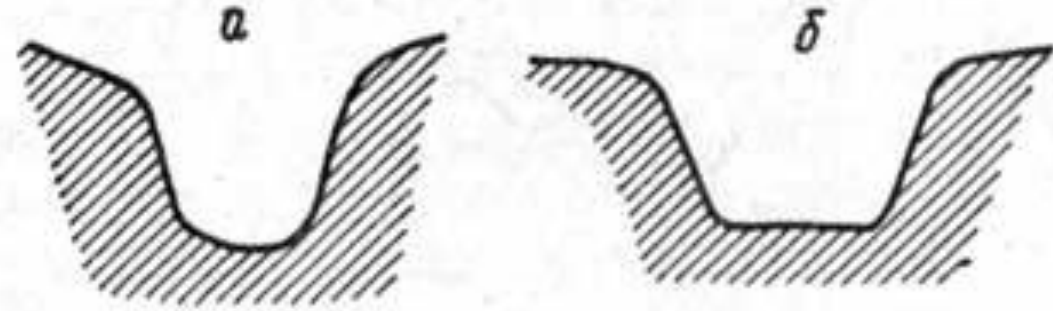


Рис. 52. Поперечные профили зрелых долин.

a — U-образный; *б* — ящикообразный.

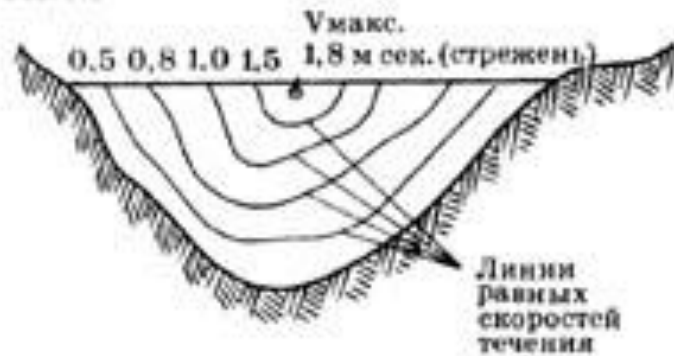
1. Межень и половодье(паводок)

- Межень – период низкого стояния воды
- Паводок(половодье) – период высокого уровня воды

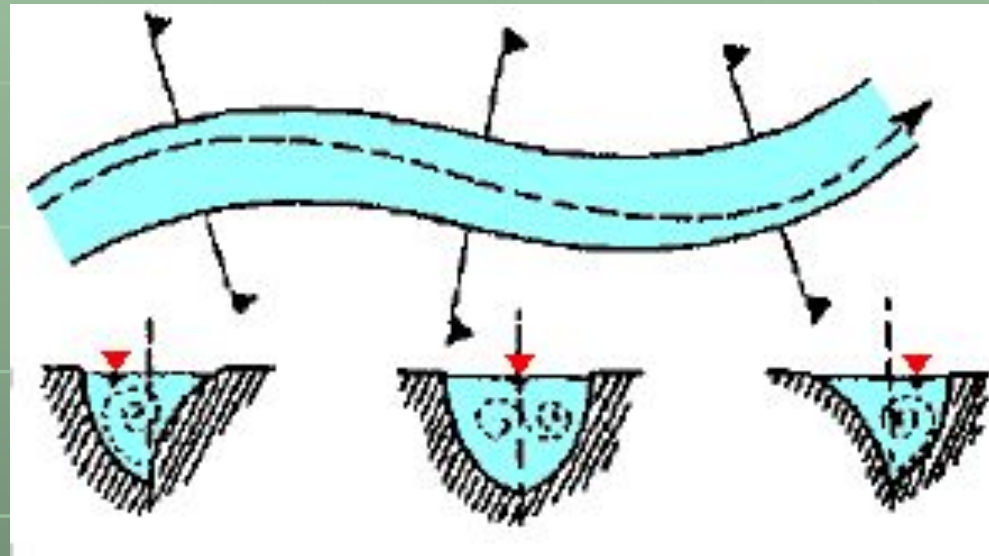
2. Движение воды контролируется:

- Градиент уклона русла
- Расход водного потока($\text{м}^3/\text{с}$ $Q=V_{\text{ср.}} \cdot S$)
- Форма русла

Рис. 101



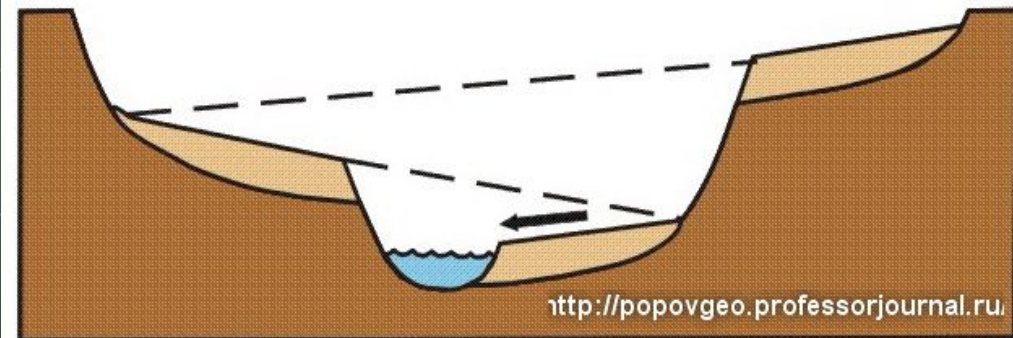
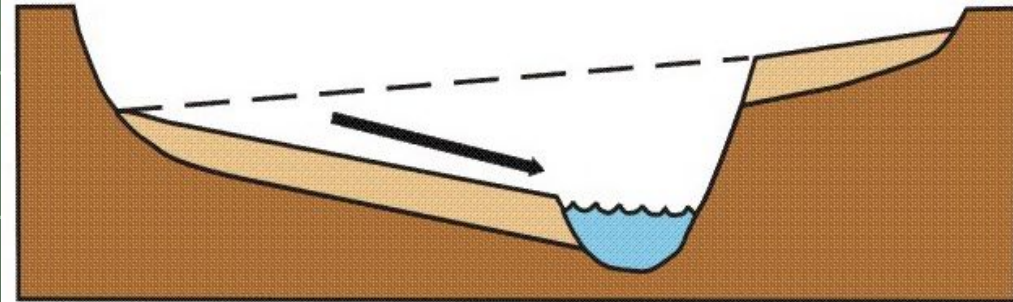
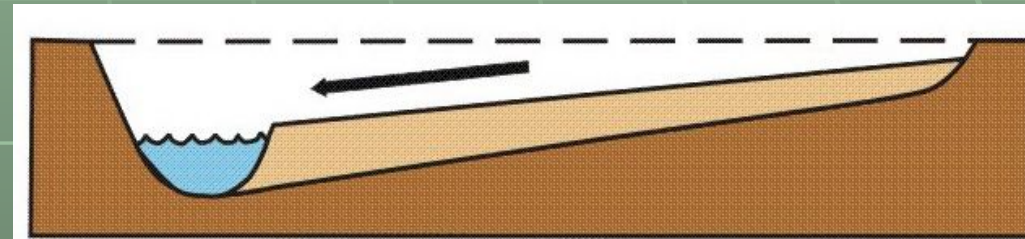
на верхнем рисунке —
стрежень с живым
течением реки,
на центральном — в ямах,
на нижнем — стрежень
отмелил



стрежень – осевая часть речного потока, где течение быстрее

Разрушительная деятельность рек (эрозия)

- Влияние абразивного материала (обтачивание)
- Растворение гп (например, карбонатных гп)

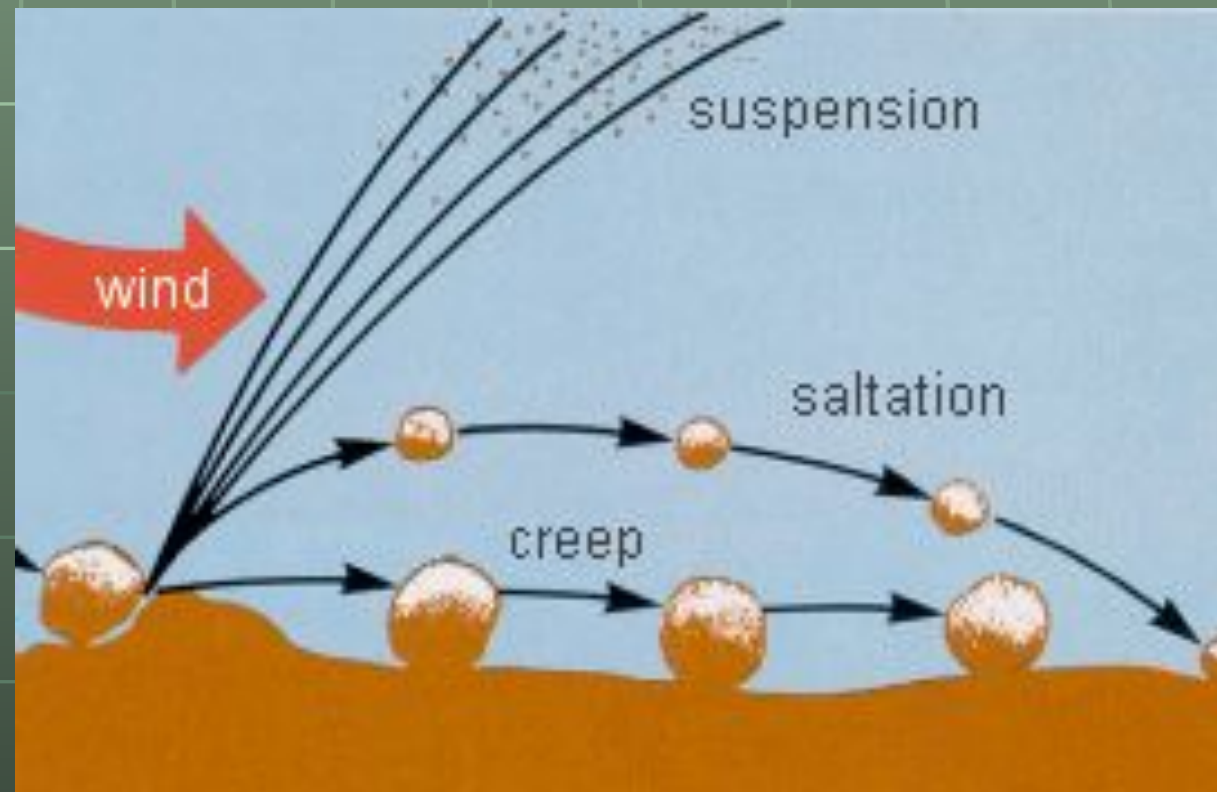


Донная (вызывает углубление)

Боковая (увеличение площади)

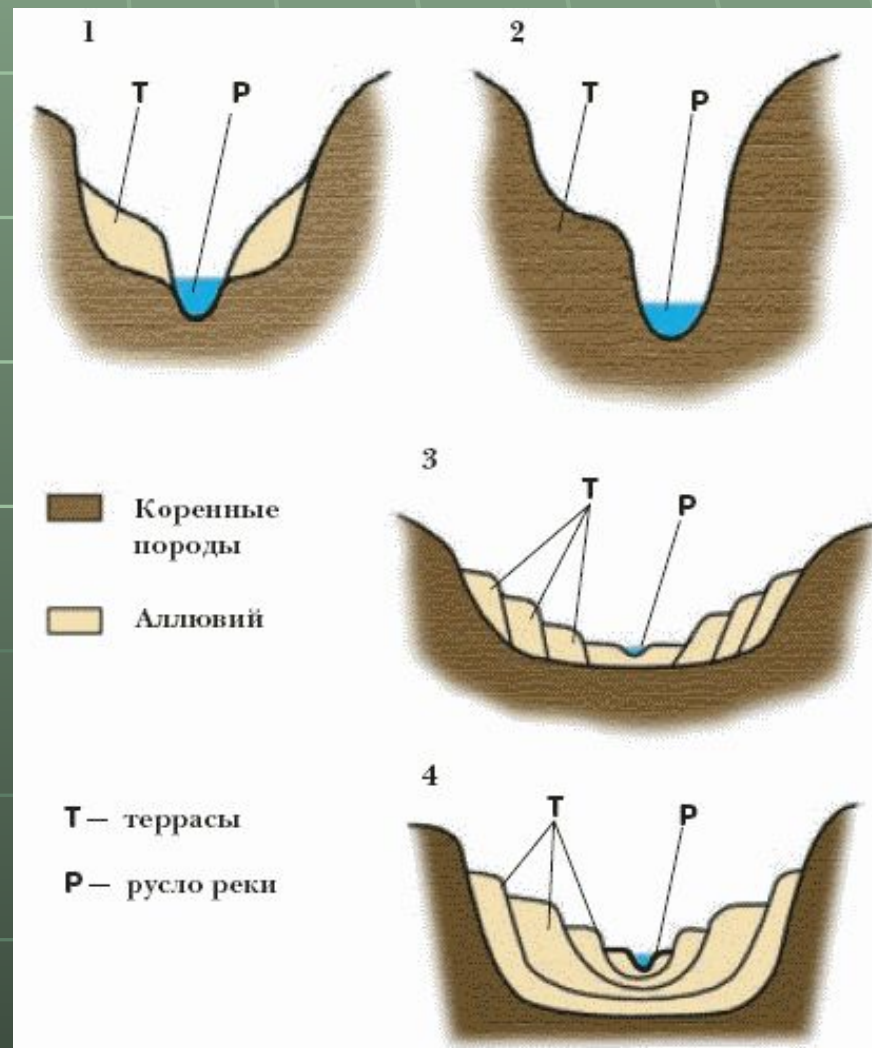
Перенос материала (материал – твёрдый сток реки)

- Ионов
- Взвешенных частиц
- Сальтация – перекатывание,
- волочение



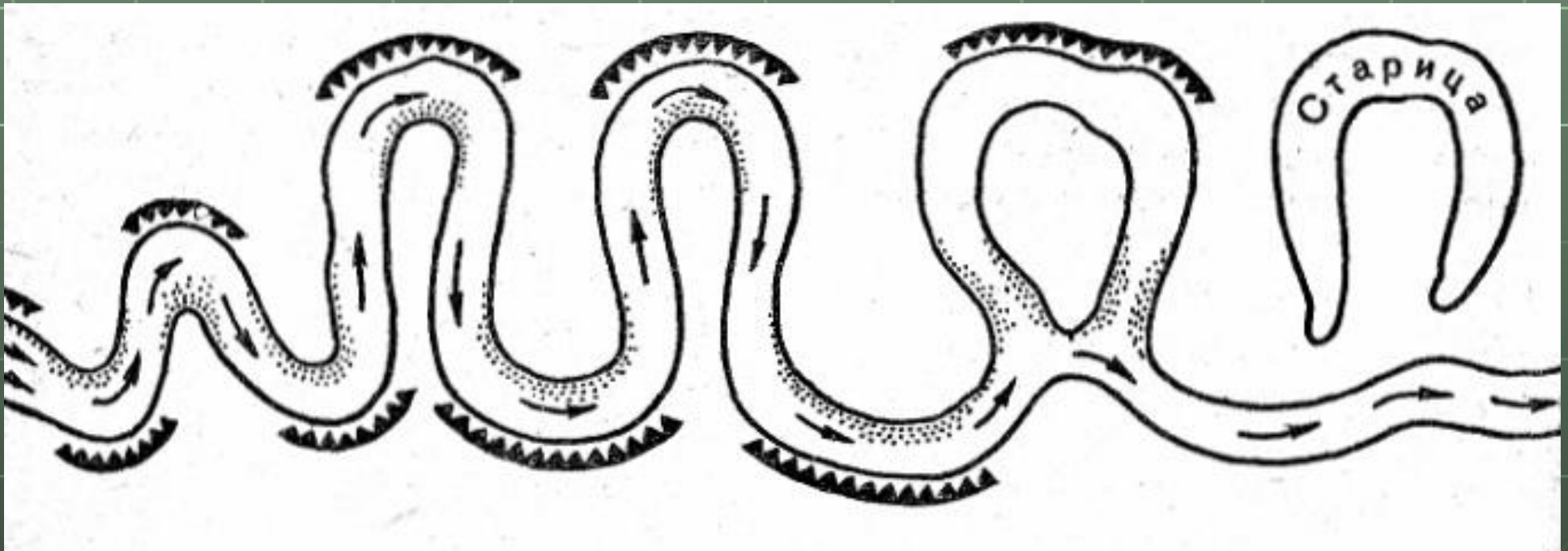
Аккумуляция- отложение материала

- Аллювий – обломочный материал, отложенный рекой



Аллювий равнинных рек (Где отлагается наиболее грубый аллювий? Где больше аллювия: U или V)

- Русловой (Меандр, приглубый/отмелый берег, перекаты (мелководный участок реки))
- пойменный (пойма – затапливаемый берег)
- Старичный





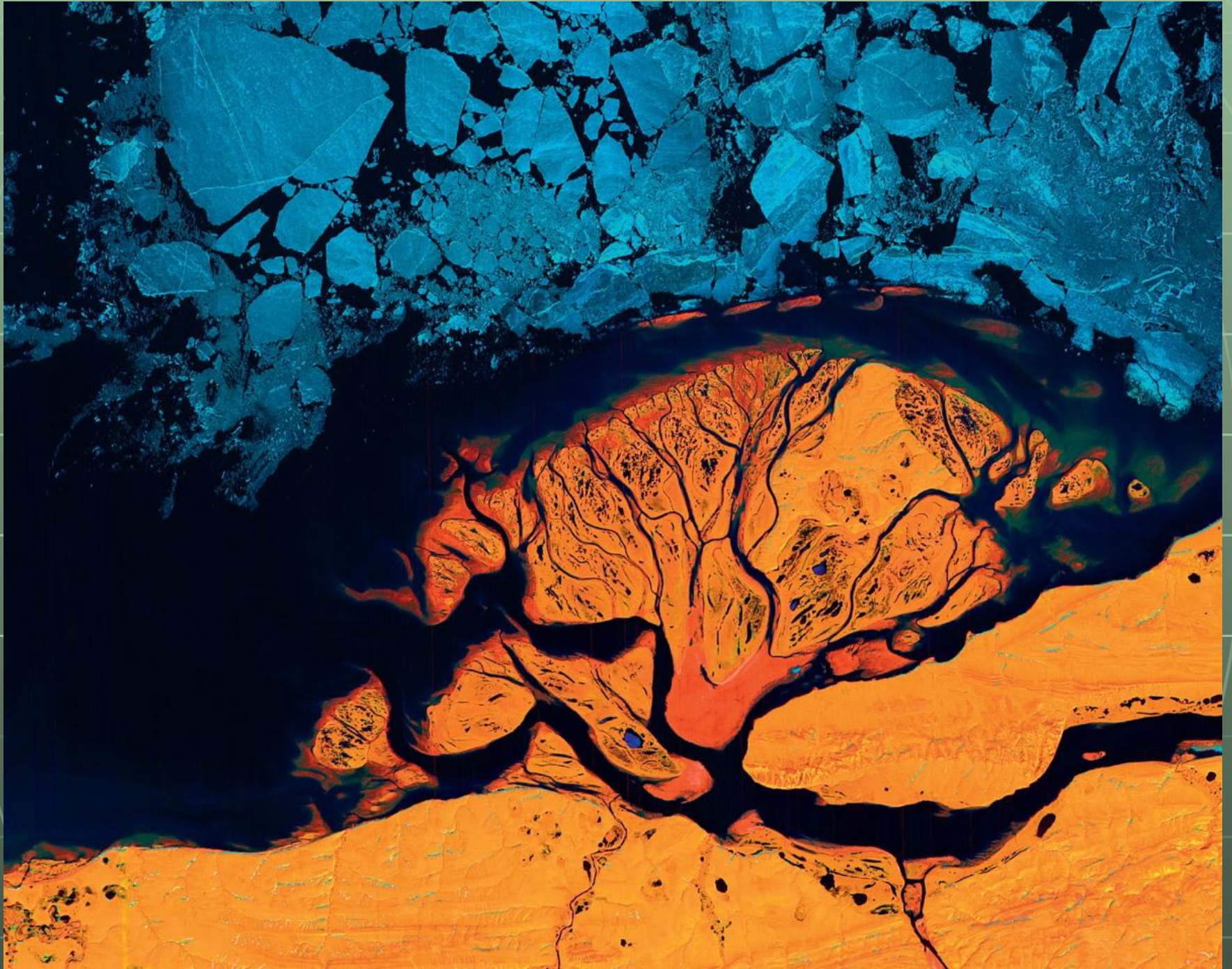




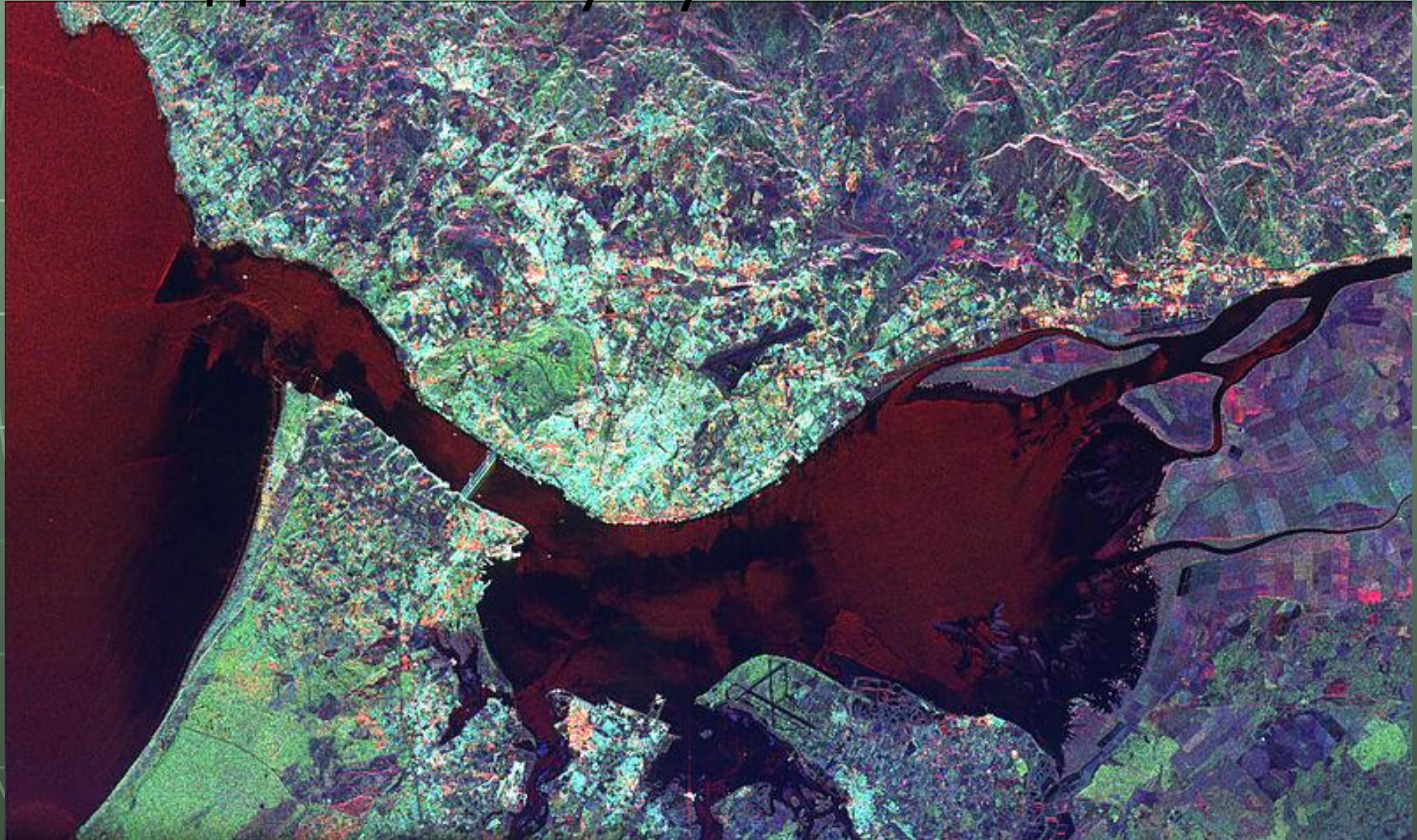
У реки есть исток и устье

- Дельта – место, где русло нижнего течения реки выходит к морю, образуя самостоятельный в геологическом и ландшафтном отношении район (Δ)
- Авандельта - подводная дельта, за краем континентальной дельты
- Продельта - в открытом море, осадконакопление только за счет выпадения взвешенных частиц.





Эстуарий - воронкообразное устье реки, расширяющееся в сторону моря. Море подтапливает устьевую часть реки, проникая далеко в сушу.





1. Открытый

2. Закрытый

Лиман – затапливание приустьевой части речной долины морской водой



Развитие речных долин и формирование террас

Террасы

- Аккумулятивные надпойменные (сложены аллювием)
- Цокольные (частичное обнажение коренных гп)
- Эрозионные (отсутствие аллювия, лишь отдельные гальки, выход коренных гп)

Площадка террасы – выровненная поверхность

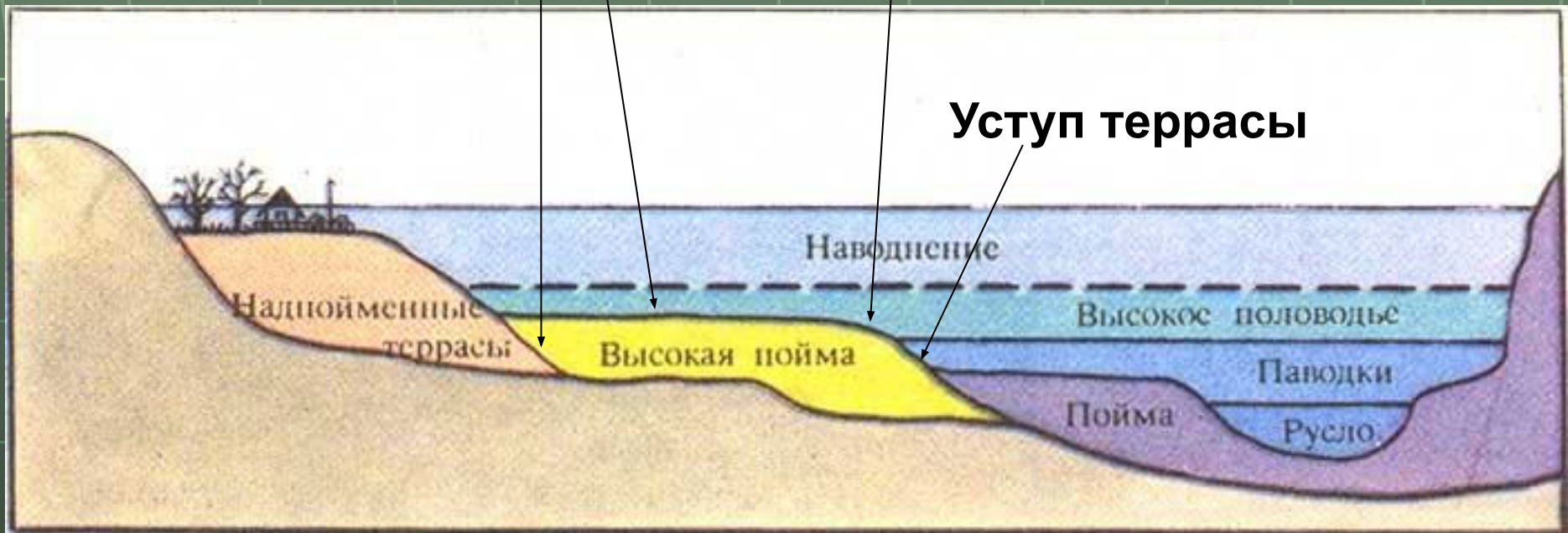
- Бровка – место перегиба склона
- Тыловой шов – сочленение площадки нижележащей и уступа вышележащей террас (или коренных гп)

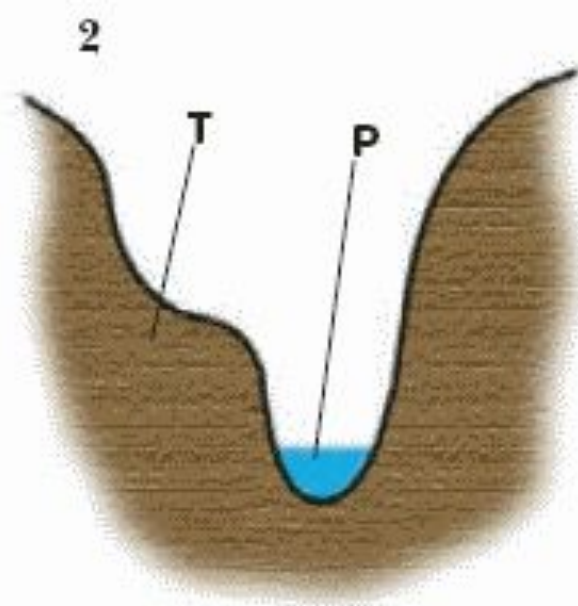
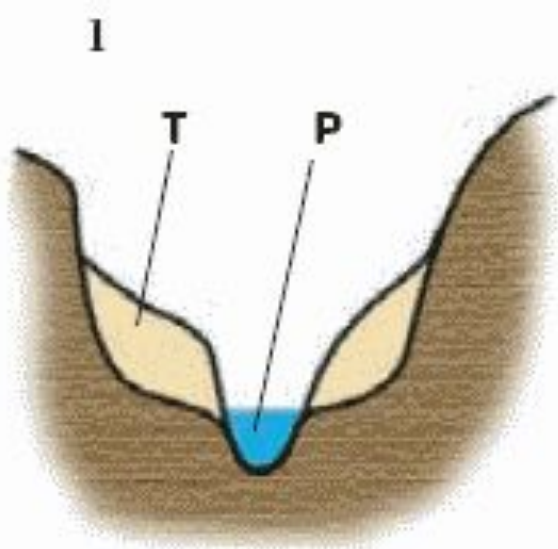
Площадка террасы


Тыловой шов

Бровка террасы

Уступ террасы



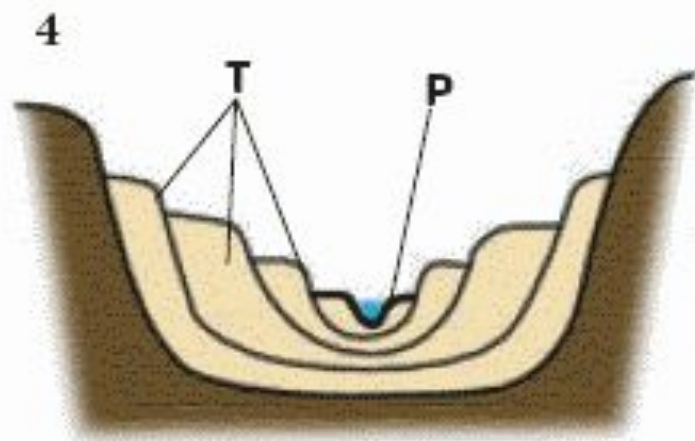
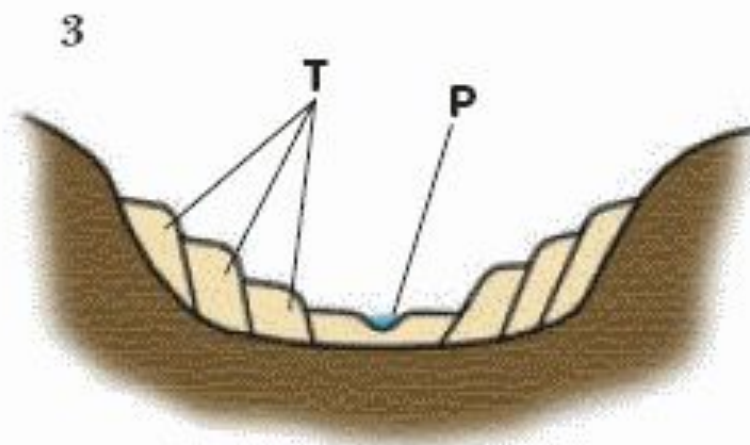


 Коренные породы

 Аллювий

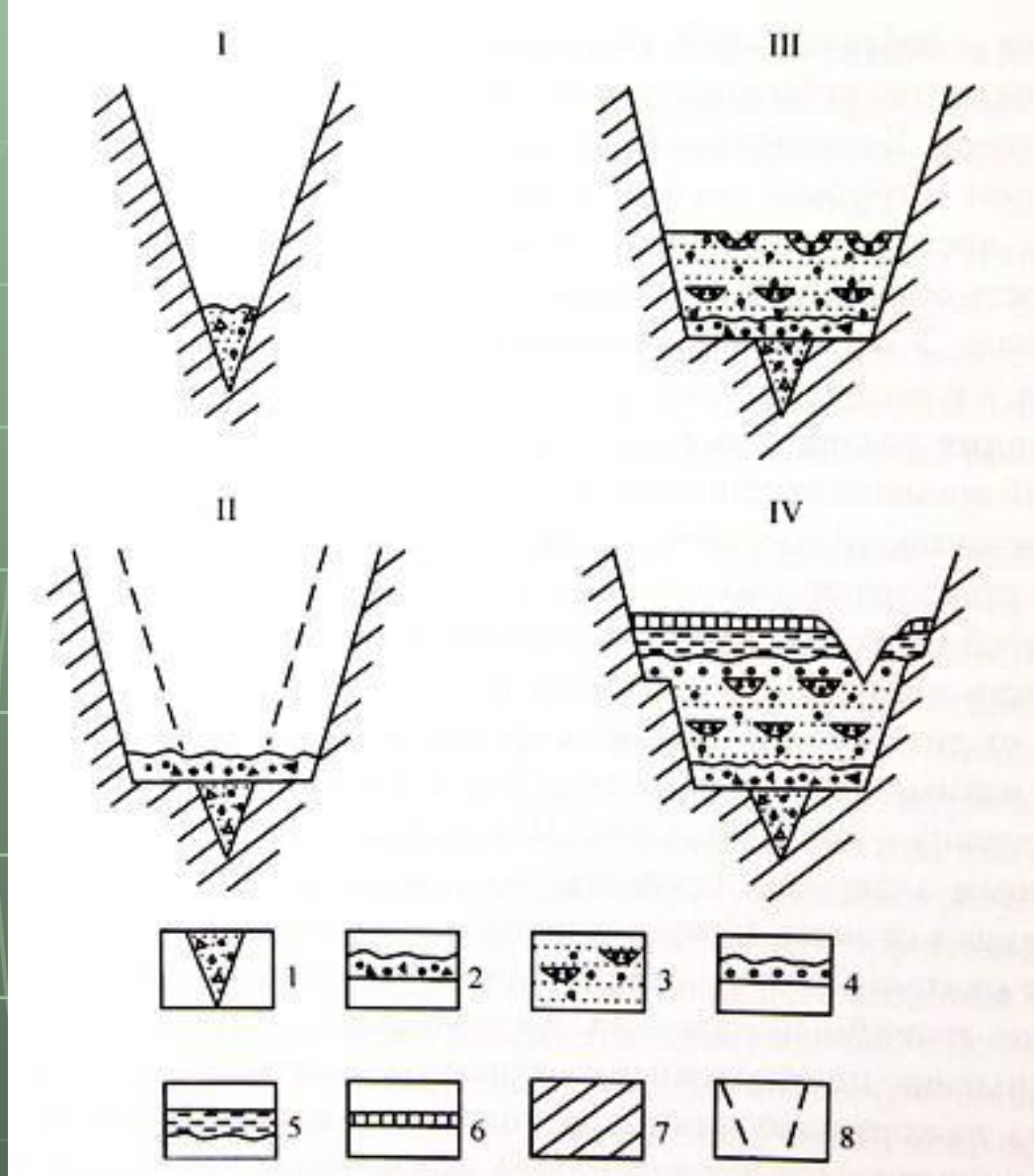
T — террасы

P — русло реки



Террасированная долина реки Овайхи.
Фото Майкла Мелфорда.
<http://www.nat-geo.ru/>





- Схема развития эрозионно-аккумулятивного цикла и стадии формирования долины : I - врезания, II - расширения долины, III - аккумуляции, IV - динамического равновесия (завершающая); 1-5 - аллювий, 6- покровные отложения, 7 - коренные породы, 8- контуры первоначального вреза.

- Водопады - явление падения воды с уступа, пересекающего речное русло, возникают из-за того, что коренные гп разной твёрдости
- Водобойный колодец





- Эверзионные котлы- результат водой коренных гп, при быстром течении

паводок,
половодье,
межень,
стрежень,
эрозия,
базис эрозии,
сальтация,
аллювий,
меандр,
россыпь,
речная терраса