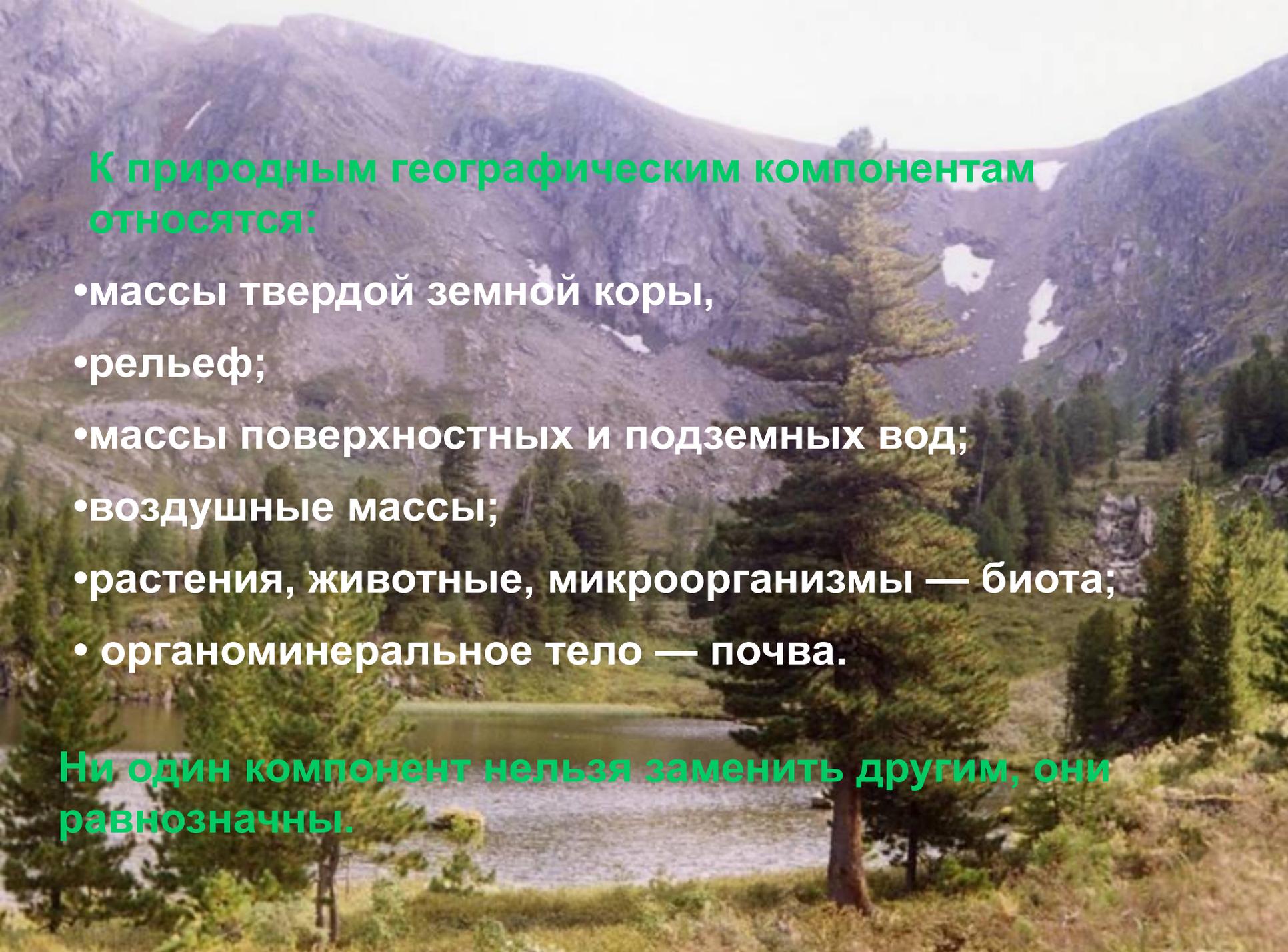


Ландшафт



Ландшафт – это конкретный индивидуальный ПТК, вернее, территориально ограниченный участок земной поверхности, характеризующийся генетическим единством и тесной взаимосвязью слагающих его компонентов.



A scenic mountain landscape with a lake, pine trees, and rocky peaks. The foreground shows a calm lake surrounded by lush greenery and several tall, dark green pine trees. In the background, rugged, grey mountain peaks rise against a clear sky, with patches of snow or light-colored rock visible on the slopes.

К природным географическим компонентам относятся:

- массы твердой земной коры,
- рельеф;
- массы поверхностных и подземных вод;
- воздушные массы;
- растения, животные, микроорганизмы — биота;
- органоминеральное тело — почва.

Ни один компонент нельзя заменить другим, они равнозначны.

Компоненты ландшафта разделяются на три группы с учетом их функций в геосистеме.

***Инертные* — минеральная часть и рельеф (фиксированная основа геосистемы),**

***мобильные* — воздушные и водные массы (выполняют транзитные и обменные функции),**

***активные* — биота (фактор саморегуляции, восстановления, стабилизации геосистемы).**









К определяющим факторам относятся:

- вращение Земли,
- тектонические движения,
- неравномерный приток солнечной радиации,
- циркуляция атмосферы и др.





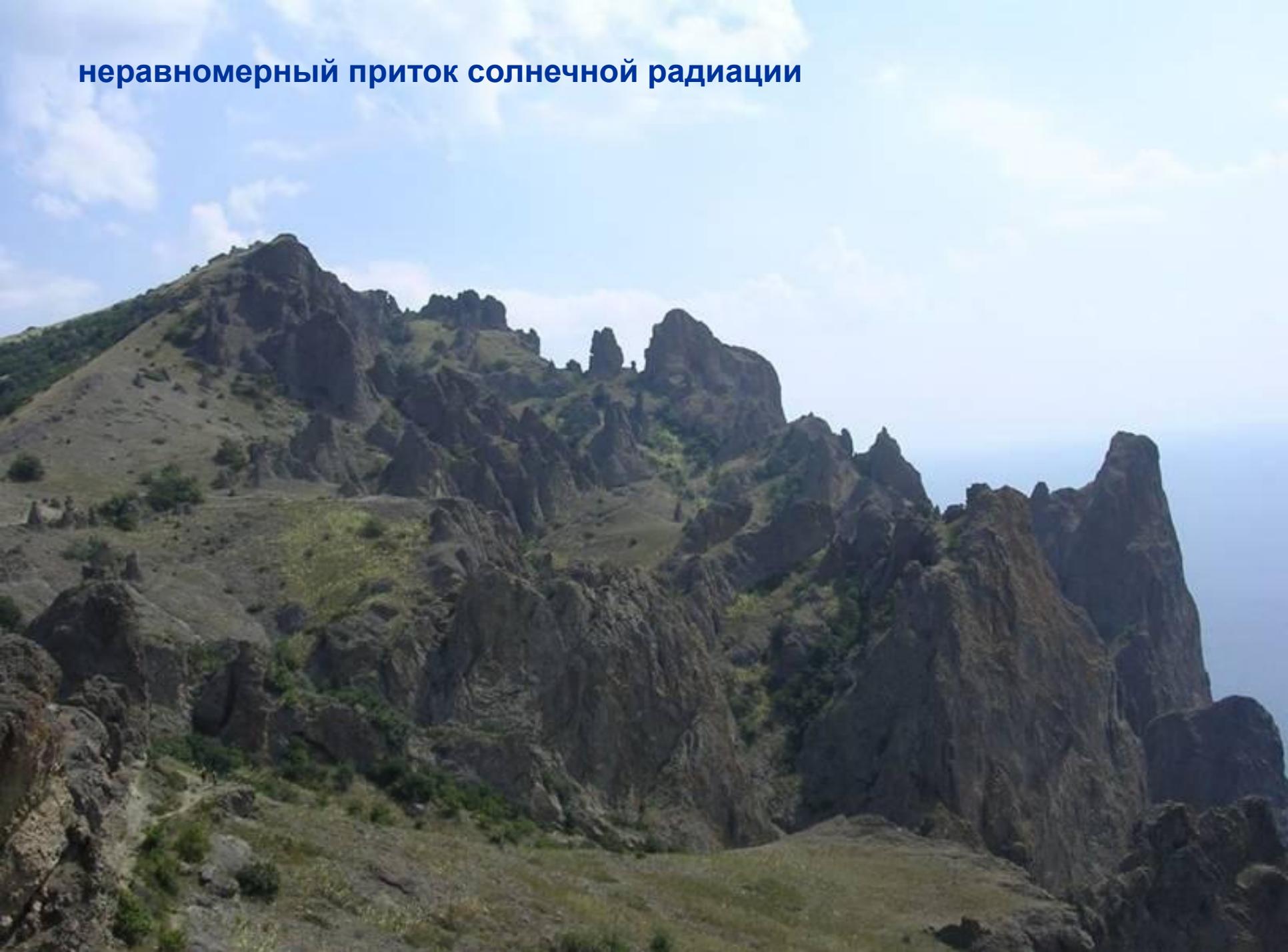
Земли

тектонические движения





неравномерный приток солнечной радиации





циркуляция атмосферы

Границы ландшафта



Ландшафт — трехмерное тело с естественными границами в пространстве по вертикали и площади.

Верхняя граница ландшафта, расположенная в воздушной среде (тропосфере), — приземный слой воздуха над земной поверхностью мощностью до 30...50м.



Нижние границы ландшафта в литосфере:

- **Годовые колебания температуры почвы распространяются до глубины 20...30 м.**
- **Свободный кислород проникает в земную кору до уровня грунтовых вод. Мощность зоны окисления пород — около 60 м.**
- **Корневые части растений, микроорганизмы, беспозвоночные сосредоточены в почве. Грызуны, землерои, черви проникают до глубины 5...8 м.**

Глубина проникновения разных процессов функционирования ландшафта в его твердый фундамент зависит от строения и вещественного состава верхней толщи литосферы.



Граница ПТК не может быть простой линией, а представляет собой **переходную полосу различной ширины.**

Переходы у разных компонентов проявляются **неодинаково.**

Например, климатические границы — расплывчатые,

а почвенные, растительности, геологические, морфологические — относительно четкие.



Смена ландшафтов в пространстве обусловлена

- постепенным зональным изменением климата,**
- высоты над уровнем моря,**
- экспозицией склона,**
- изменением морфоструктуры или коренных пород.**

По этим причинам происходят изменения всех компонентов ландшафта.

Пределы их пространственных изменений ограничены естественными границами их распространения.



Географический ландшафт

Природные геосистемы, более крупные, чем ландшафт, т. е. состоящие из нескольких ландшафтов, называют *таксономическими единицами*,

а более мелкие, входящие в состав ландшафта, — *морфологическими частями ландшафта*.



Таксономическими единицами являются

- ландшафтные зоны,
- страны,
- области,
- провинции,
- округа
- ландшафты



Морфологическая структура

- ПТК (ландшафт)
- Местность
- Урочища
- Подурочища
- Фации



Фа́ция – первичный функциональный элемент ландшафта, характеризуется наибольшей однородностью природных условий

Фа́ция — динамична, неустойчива и недолговечна, как открытая геосистема, которая функционирует во взаимодействии с соседними фа́циями разных типов.

Наиболее активный компонент фа́ции — *биота*. Воздействие биоты на абиотическую среду в границах фа́ции проявляется ощутимее, чем в границах ландшафта.

Орография — классификация элементов рельефа



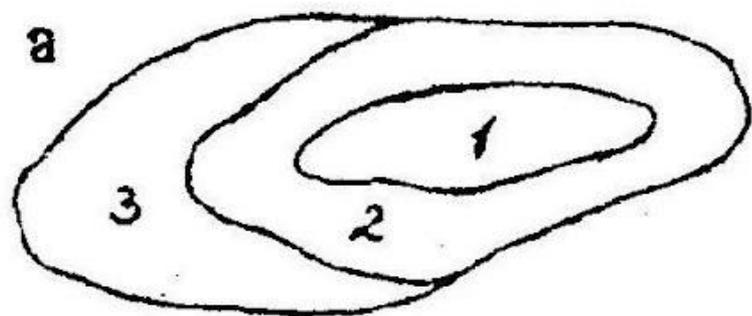
Рис. 2.2. Схема основных типов месторасположений фаций:

1 — элювиальные; 2 — аккумулятивно-элювиальные; 3 — трансэлювиальные; 4 — трансаккумулятивные; 5 — супераккумулятивные; 6 — субаккумулятивные (водные); 7 — пойменные

Универсальный признак фации — месторасположение как элемент орографического профиля подавляющего большинства ландшафтов. Различия между фациями обусловлены их положением в сопряженном ряду месторасположений.



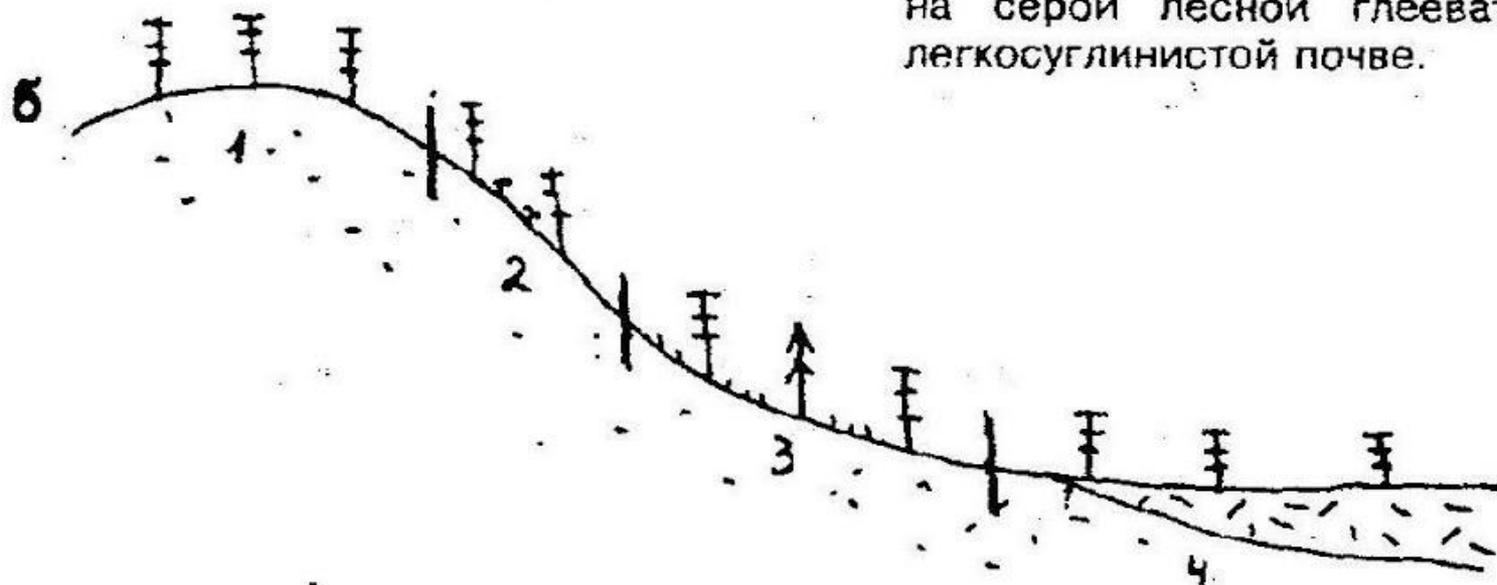




а - Фации заболоченной западины:

1 - крупноосоковое болото с торфяно-перегнойно-глеевой почвой;
2 - осоково-влажнотравно-злакового луга с перегнойно-глеевой почвой;

3 - разнотравно-злакового луга на серой лесной глееватой легкосуглинистой почве.



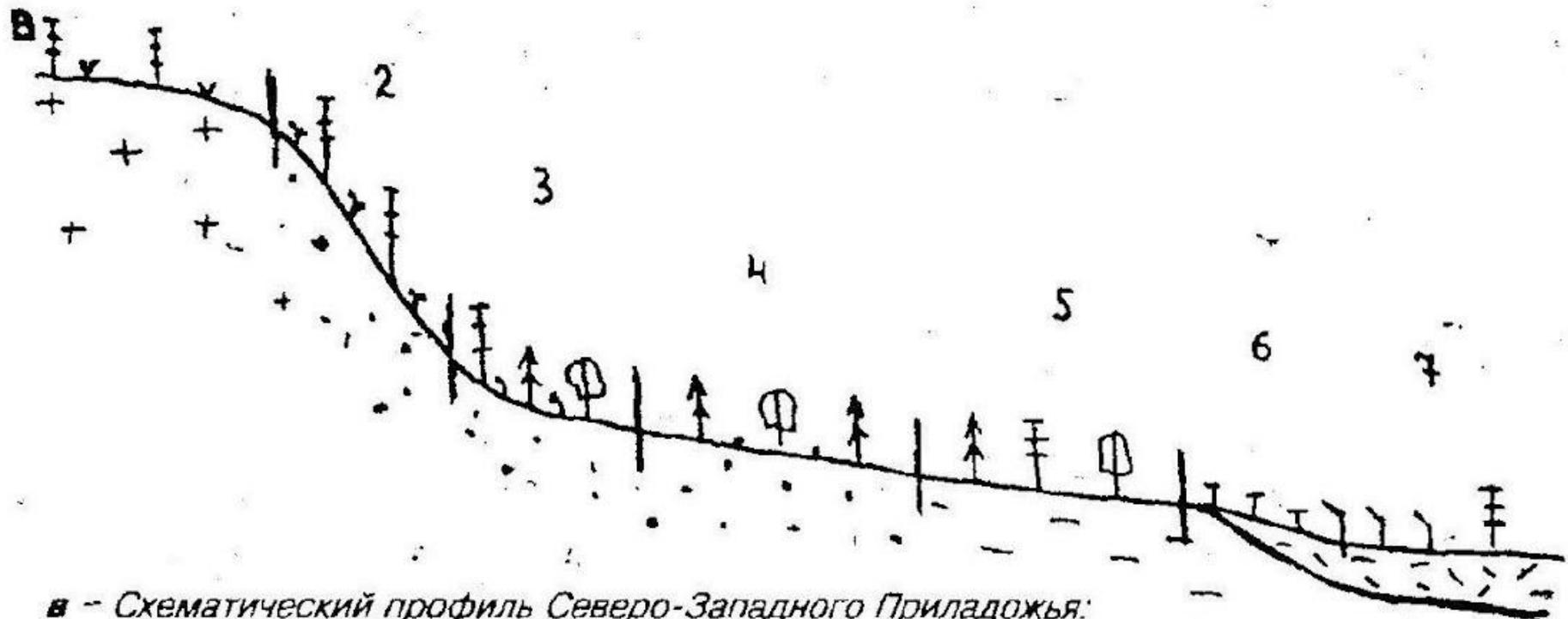
б - Фации песчаных грив и межгривных понижений в зоне южной тайги:

1 - сухой сосновый беломощно-вересковый бор на подзолистых песчаных почвах;

2 - сосняк бруснично-зеленомошный;

3 - сосново-еловый чернично-зеленомошный лес на дерново-подзолистых супесчаных почвах;

4 - сосняк долгомошно-сфагново-багульниковый на торфяно-глеевых почвах.



в - Схематический профиль Северо-Западного Приладожья:

- 1** - скальные вершины сельговых гряд с редкостойными лишайниками и мохово-лишайниковыми сосняками;
- 2** - нижние склоны с осветленными травяно-черничными сосняками;
- 3** - подножья сельг с сероольхово-сосново-еловыми травяными лесами;
- 4** - пологие склоны ложбин с сероольхово-еловыми кисличными и широколиственными лесами;
- 5** - плоские днища ложбин с сырыми мелколиственно-сосново-еловыми лесами;
- 6** - окраины болот (сфагново-травяные);
- 7** - осоково-сфагновые болота.

Рис. 21. Фации и их сочетания на разных элементах и формах мезорельефа

Подурочище - ПТК, состоящий из одной группы фаций одного типа, тесно связанных генетически и динамически, расположенных на одной форме элемента рельефа, одной экспозиции

Типы подурочищ:

склон, вершина холма, плоский водораздел, плоская терраса, долина реки, часть поймы, оврага



Если же рельеф плоский, то выделять подурочища сложно, да и не имеет особого практического смысла. То есть подурочища как элементы ландшафтных геосистем представляются неповсеместно. Важно, что при выделении подурочищ особым показателем становится **вещественно-энергетическая связь фаций между собой.**

В подурочищах хорошо выражены связи между элементарными природными комплексами (фациями), объединяющие их в более сложные геосистемы. Эти связи называются **латеральными** (боковыми или горизонтальными).

Подурочище - система векторная, каскадная, с нанизанными на однонаправленный поток вещества и энергии фациями.





Урочище – сопряженная система генетически, динамически и территориально связанных фаций или их групп - *подурочищ*

За исходное начало урочищ принимают систематику форм мезорельефа, их генезис, условия естественного увлажнения и дренажа, систему местного стока.



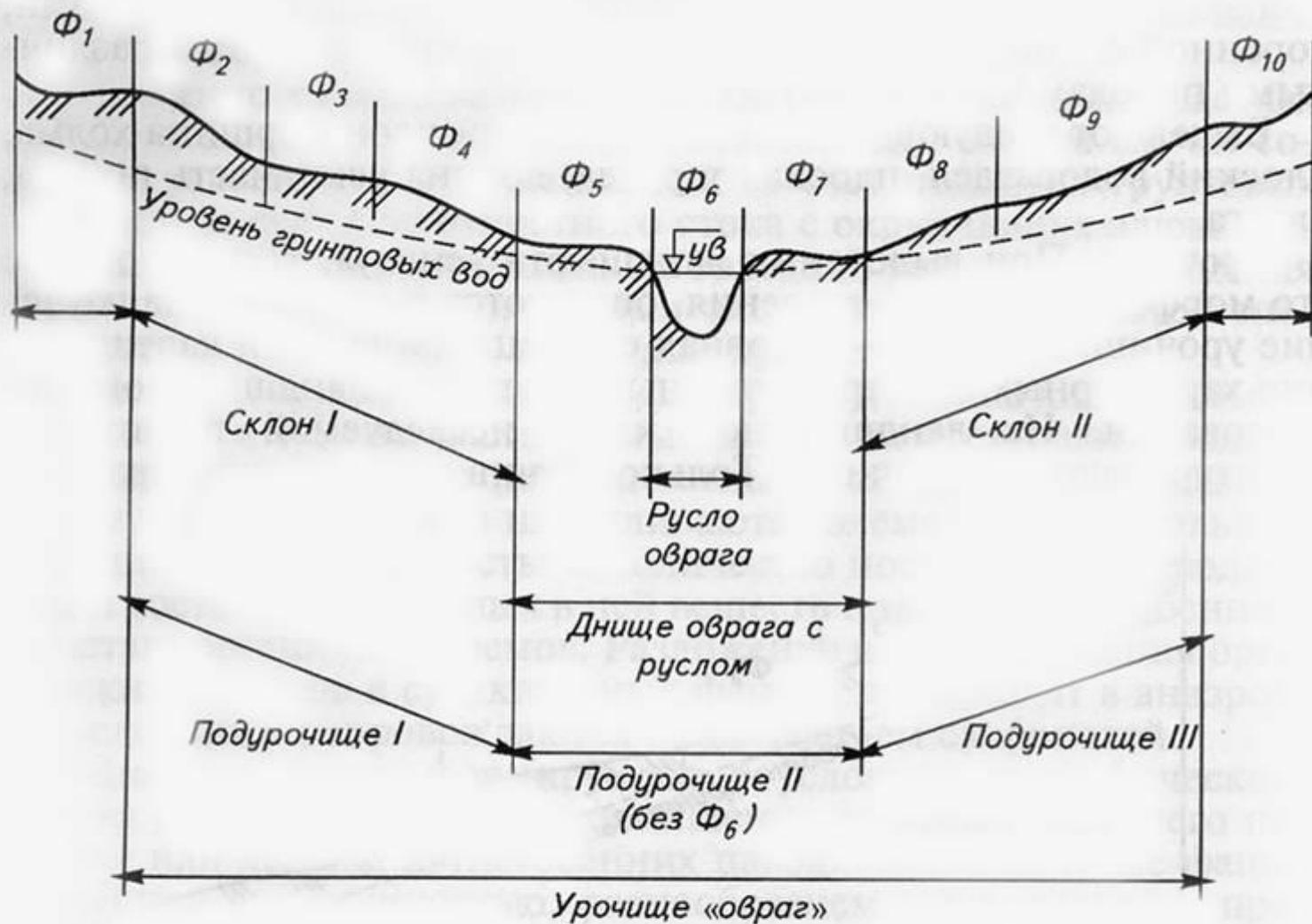


Рис. 2.4. Урочище «овраг»:

Φ_1, Φ_{10} — трансаккумулятивные фации; $\Phi_2 \dots \Phi_4$ — группа супераквальных фаций на склоне I, подурочище I; Φ_6 — субаквальная фация, русло оврага; Φ_5, Φ_7 — группа трансупераквальных фаций на днище оврага, подурочище II; Φ_8, Φ_9 — группа супераквальных фаций на склоне II, подурочище III



Примеры урочищ:

а) моренный холм с вариациями елового леса;

б) песчаная грива с фациями сухого, свежего влажного соснового бора;

в) балка в степи с байрачным широколиственным лесом или сопка с вариациями степной растительности, приуроченными к разным склонам и их частям;

г) заболоченная котловина с комплексом закономерно сменяющихся сопряженных фаций заболачивающегося леса, низинного. переходного и верхового болот среди таежного леса;

д) песчаный бархан в пустыне и т.д.



По площадному соотношению в морфологии ландшафта выделяются основные урочища, подразделяющиеся: на фоновые (доминанты), субдоминантные (подчиненные), а также дополняющие урочища.

К **фоновым урочищам** относят те, которые занимают в ландшафте большую часть его площади и образуют его фон. Это наиболее древние урочища данного ландшафта, участки исходной поверхности территории, измененной последующими процессами.







Субдоминантные урочища в совокупности занимают в ландшафте значительно меньшую площадь, чем фоновые. Они возникли на исходной поверхности под влиянием геологических и геоморфологических процессов, в основном эрозионных, характерных для гумидной зоны.





Дополняющие урочища — редкие урочища, возникают на таких участках поверхности, геологическое строение которых отличается от остальной территории ландшафта (например, близкое к поверхности залегание известняков по отношению к остальной части ландшафта). Редкие урочища могут быть представлены **уникальным урочищем**, урочищем-одиночкой (одиночным холмом).





Чертово городище

В классификации урочищ выделены следующие основные типы:

- 1. Холмистые и грядовые с большими уклонами рельефа.**
 - 2. Междуречные возвышенные с небольшими уклонами (2...5 %).**
 - 3. Междуречные низменные с малыми уклонами (1...2 %).**
 - 4. Ложбины и котловины.**
 - 5. Заторфованные депрессии и плоские болотные водоразделы.**
- 
- A stylized silhouette of a mountain range with jagged peaks, rendered in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a blue gradient background.



**Холмистые и грядовые с большими
уклонами рельефа**



**Междуречные возвышенные с
небольшими уклонами (2...5 %).**



Ложбины и котловины

Междуречные низменности с малыми уклонами (1...2 %)



Вулкан Горелый
Камчатка

**Заторфованные депрессии и плоские
болотные водоразделы.**



**Заторфованные
депрессии и плоские
болотные**



Местность - это наиболее крупная морфологическая часть ландшафта, состоящая по структуре из особого варианта сочетания урочищ, характерного для данного ландшафта.





Условия выделения границ местностей.

1. Разнообразиие внутреннего строения. В границах ландшафта наблюдается варьирование геологического фундамента.
2. При одном и том же генетическом типе рельефа встречаются участки с изменяющимися морфологическими характеристиками.

Например, на холмистом рельефе, где чередуются урочища крупных моренных холмов и обширных котловин, есть участки, где встречаются мелкие холмы и мелкие котловины.

3. В границах одного и того же ландшафта при одинаковом на боре урочищ разного типа изменяется их площадное соотношение.







4. Грядовая и межгрядовая местность с относительной высотой гряд до 25...35 м. Грядовая местность характеризуется сочетанием урочищ: плакорных — на плоских вершинах гряд; ложбинных — на поверхности гряд со смытыми почвами на склонах, балочных и овражных.

Межгрядовая местность — плоские заболоченные долины шириной 0,5...2,0 км с участками временного переувлажнения, заболоченные участки долин, торфяные участки.

5. Обширные системы однотипных урочищ: крупные водораздельные болота, дюнные гряды, карстовые котловины.

6. Группы чуждых, нетипичных урочищ, вкрапленных в данный ландшафт.

A stylized, low-poly silhouette of a mountain range in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a blue gradient background.



Рис. 23. Схема распределения типов местности по элементам рельефа на Окско-Донской равнине (Мильков Н.Ф., 1977)

Основным внешним диагностическим признаком для выделения местности может быть приуроченность повторяющихся однотипных сочетаний урочищ на одном элементе макро формы рельефа.

Обычно **одному** природному ландшафту соответствует **один генетический тип макрорельефа** (совокупность генетически взаимосвязанных форм рельефа).

Если для фации и урочища характерен свой микроклимат, то для ландшафта - местный климат.

В иерархической системе природных комплексов ландшафт относится к геосистемам низшего регионального ранга.

Ландшафт - узловая единица в иерархии природных геосистем. Он в равной мере несет на себе черты природной зональности и местные особенности геолого-геоморфологического строения.



Ландшафт можно определить как сложную природную геосистему *региональной размерности*, состоящую из **связанных генетически и функционально локальных природных геосистем, приуроченных к одному типу рельефа, одной морфорструктуре со специфическим местным климатом.**

В ландшафте урочища и их группы, фации закономерно чередуются в пространстве, образуя его **территориальную морфологическую структуру.**

Диагностически обособленный контур ландшафта можно связать с одним генетическим типом рельефа и геологической структурой сравнительно низкого порядка (региональной морфоструктурой).



В Центральном районе европейской части России хорошо обособлены сопряженные и контрастные ландшафты:

а) низменный, сложенный флювиогляциальными песками, сильно заболоченный, с сосновыми лесами (Мещеры)

б) возвышенных, сложенных покровными суглинками, сильно освоенных, с островами смешанных лесов, плодородных ополей.

Площади ландшафтов могут существенно варьироваться на равнинах - от нескольких десятков км² до нескольких сотен км².

A stylized, low-poly silhouette of a mountain range in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a blue gradient background.

Ландшафты, в которых абсолютно господствует лишь один вид урочища, а остальные урочища субдоминантны и редки, называются монодоминантными.



Геохимический ландшафт



Структура геохимического ландшафта

- Элювиальный (автономный)
- Транзитный
- Аккумулятивный



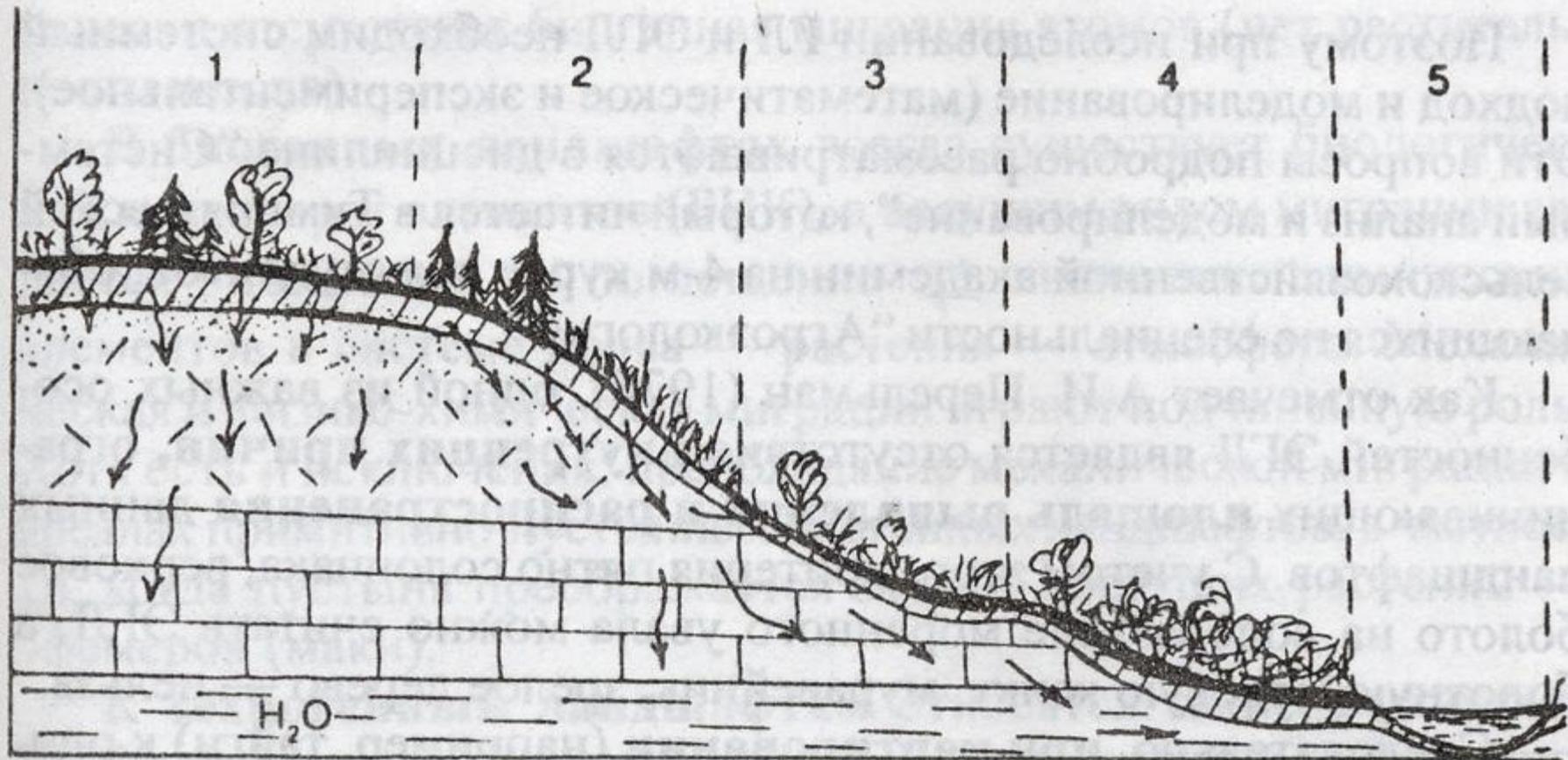


Рис. 2. Схема полного (каскадного) геохимического ландшафта.

Элементарные геохимические ландшафты (ЭГЛ): 1 — автономный (элювиальный); 2 — трансэлювиальный; 3 — трансаккумулятивный; 4 — супераккумулятивный (пойменный); 5 — аккумулятивный (водный) — русло реки.

↘ — направление миграционных потоков; | — ориентировочно — рубежи между ЭГЛ; ▨ — почвы; ∴ — почвообразующие породы; ▩ — коренные и подстилающие породы (например, морена нередко подстилается покровными суглинками)































Серия фаций, сменяющих друг друга от местного водораздела к местной депрессии рельефа (к местному постоянному или временному водотоку) и связанных латерально направленными гидрохимическими потоками, образует **ландшафтно-геохимическую катену** — простейшую каскадную ландшафтно-геохимическую систему и неделимую часть речного бассейна.

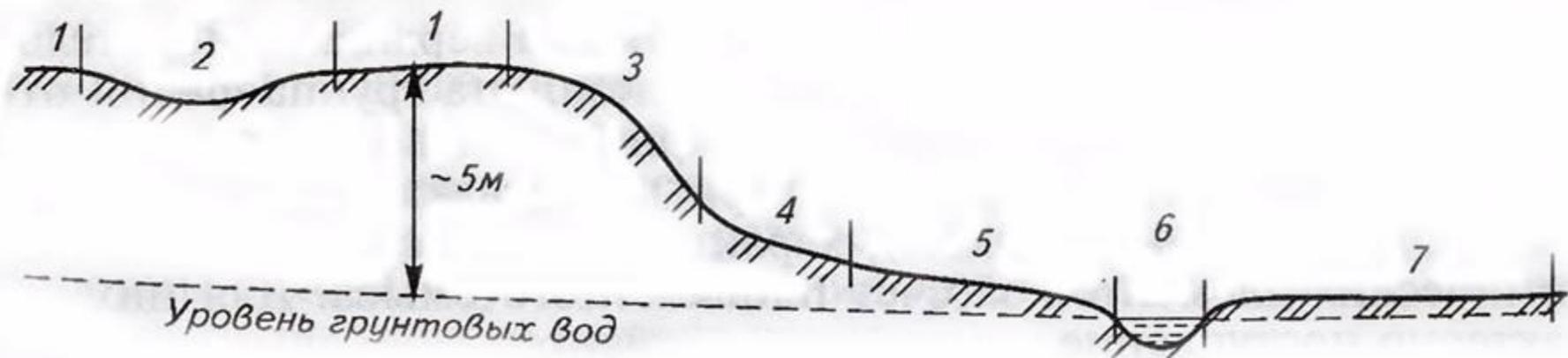


Рис. 2.2. Схема основных типов месторасположений фаций:

1 — элювиальные; 2 — аккумулятивно-элювиальные; 3 — трансэлювиальные; 4 — трансаккумулятивные; 5 — супераквальные; 6 — субаквальные (водные); 7 — пойменные









