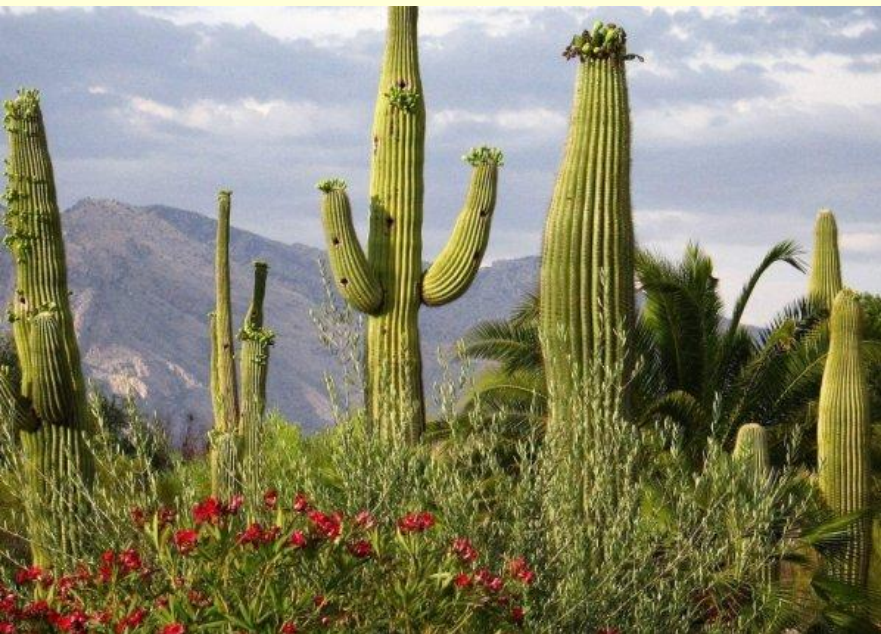


**Понятие о фитоценозе.
Система взаимоотношений
растений в фитоценозе.
Жизненные стратегии
растений.**

План

- 1. Жизненные формы растений
- 2. Понятие о фитоценозе.
 - а) Определение понятия «структура биоценоза»
 - б) Основные направления в трактовке понятия «структура фитоценоза»
- 3. Видовая структура фитоценоза
- 4. Пространственная структура фитоценоза
- 5. Динамика фитоценозов



Термин «жизненная форма растений» впервые предложил датский ботаник Е. Варминг в 1884 г. Этот термин означает форму, в которой вегетативное тело растения (индивида) находится в гармонии с внешней средой в течение всей его жизни.

И.Г. Серебряков (1962) понимает жизненную форму как своеобразный исторически сложившийся в определенных условиях внешней среды габитус (внешний облик) групп растений, возникающих в онтогенезе в результате роста и развития,* как выражение приспособленности к условиям среды.

Жизненные формы по И. Г. Серебрякову

Dors-Nature.ru (c)



Деревья и кустарники



Ель европейская



Эвкалипт

Можжевельник
казацкий



Кустарники и кустарнички



Полукустарники и полукустарнички



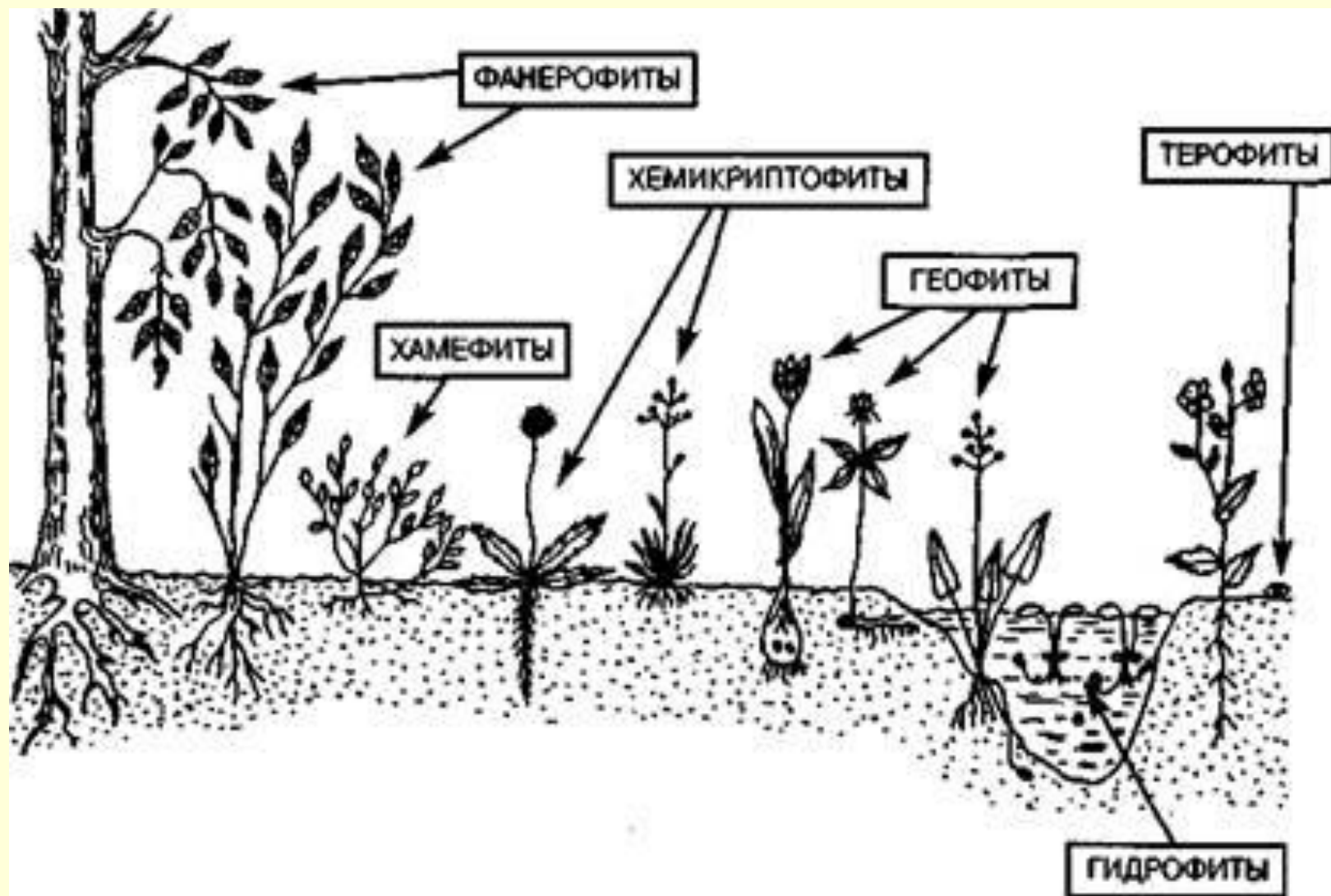
Многолетние травы



Однолетние травы



Жизненные формы по К. Раункиеру



Фанерофиты



Ель европейская



Эвкалипт

Можжевельник
казацкий



Фанерофиты



Хамефиты



Криптофиты и гемикриптофиты



Терофиты

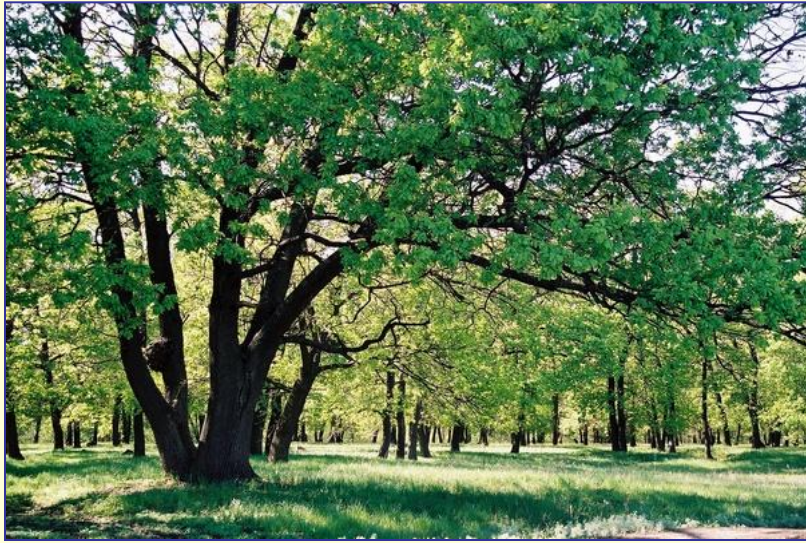


Растительность – совокупность растительных сообществ (фитоценозов) произрастающих или произраставших на определенной территории или акватории.

Фитоценоз – это элементарный участок растительности, для которого характерно: относительная однородность по внешнему облику, видовому составу, строению и структуре, относительно одинаковой системой взаимоотношений между популяциями видов растений и средой обитания, и который может существовать **самостоятельно** вне данного окружения.







Структура биогеоценоза рассматривается как состав подчиненных систем, компонентов, элементов, а также различные взаимоотношения между ними и взаимное расположение и все это - в динамике, с изменениями, как в пространстве, так и во времени.

1. Структура, как **синоним состава** (видовая, конституционная).

2. Структура, как **синоним строения** (пространственная, или морфоструктура).

3. Структура, как **синоним совокупностей связей между элементами** (функциональная).

Видовое разнообразие, или флористическое богатство – это число видов в данном сообществе (α -разнообразие) или регионе (β -разнообразие). Оно имеет конкретное содержание и является одной из важнейших как качественных, так и количественных характеристик устойчивости экосистемы.



Сообщества с
бедным
ВИДОВЫМ
СОСТАВОМ



Биургунник



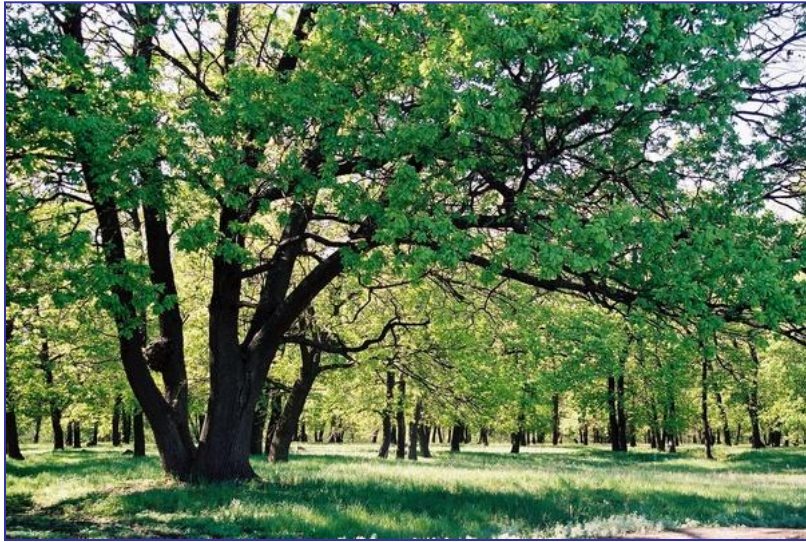


Сор, безжизненная равнина под чинком

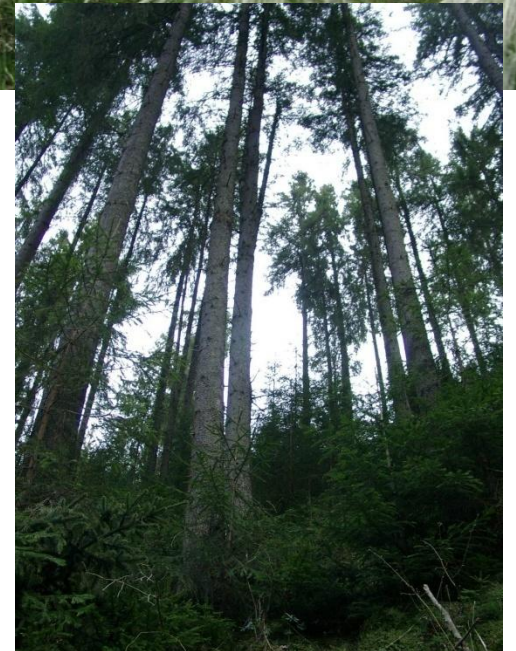
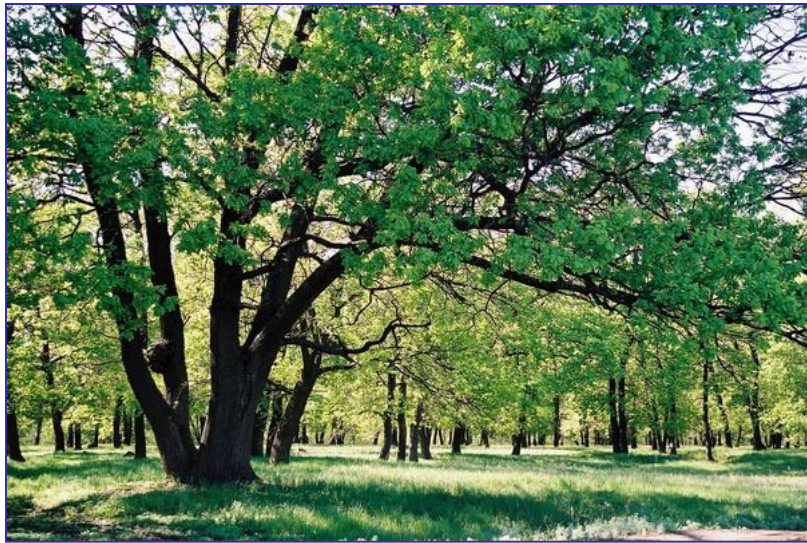
Сообщества с богатым ВИДОВЫМ СОСТАВОМ







Виоленты



Пациенты (выносливцы)

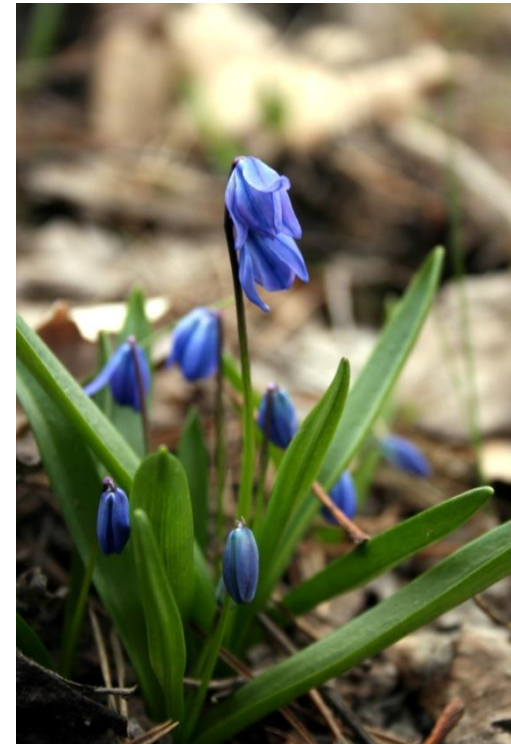


Биургунник



Эксплеренты

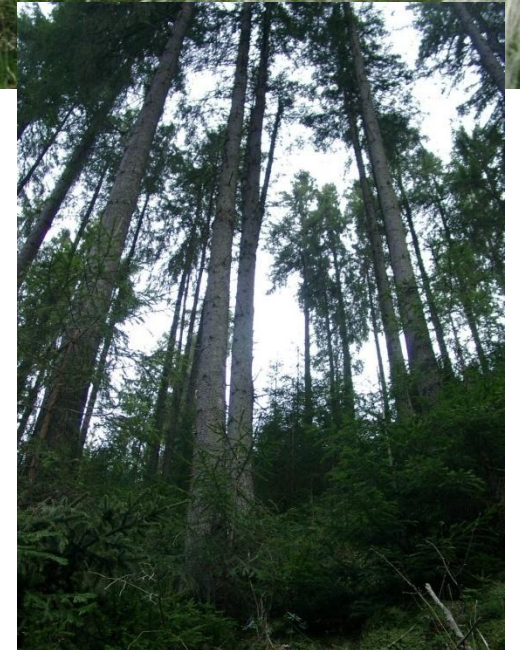
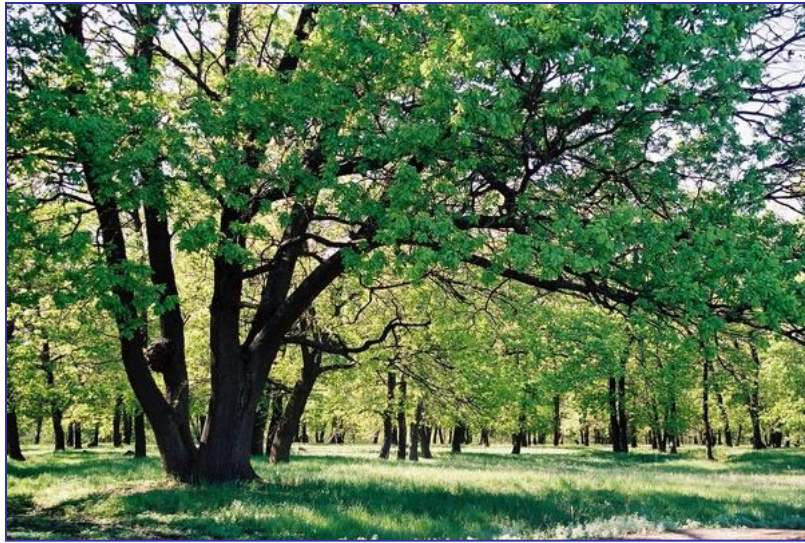
Ложные или фитоценотические эксплеренты.



Истинные эксплеренты.



Растения - доминанты



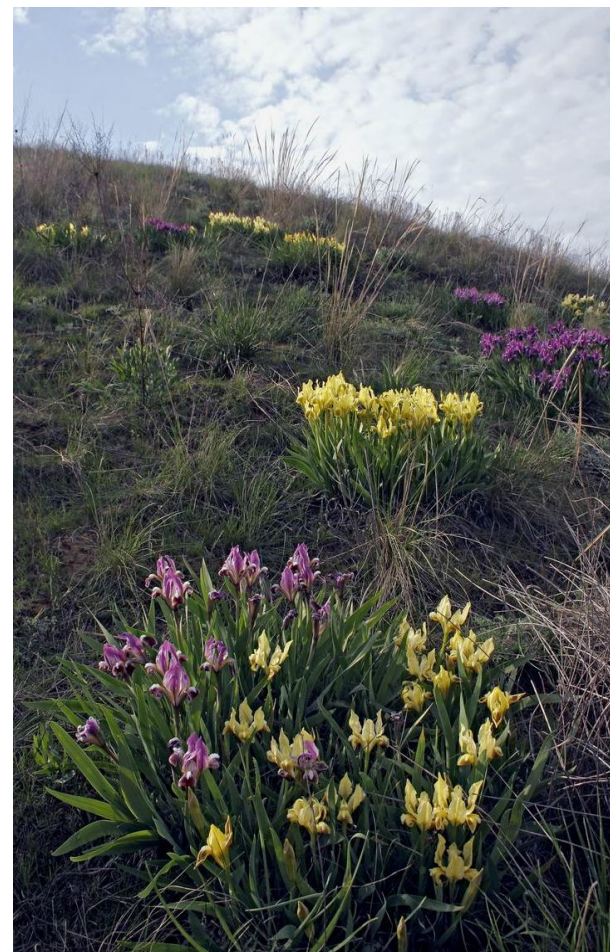
Субдоминанты



Ассектаторы дубового леса

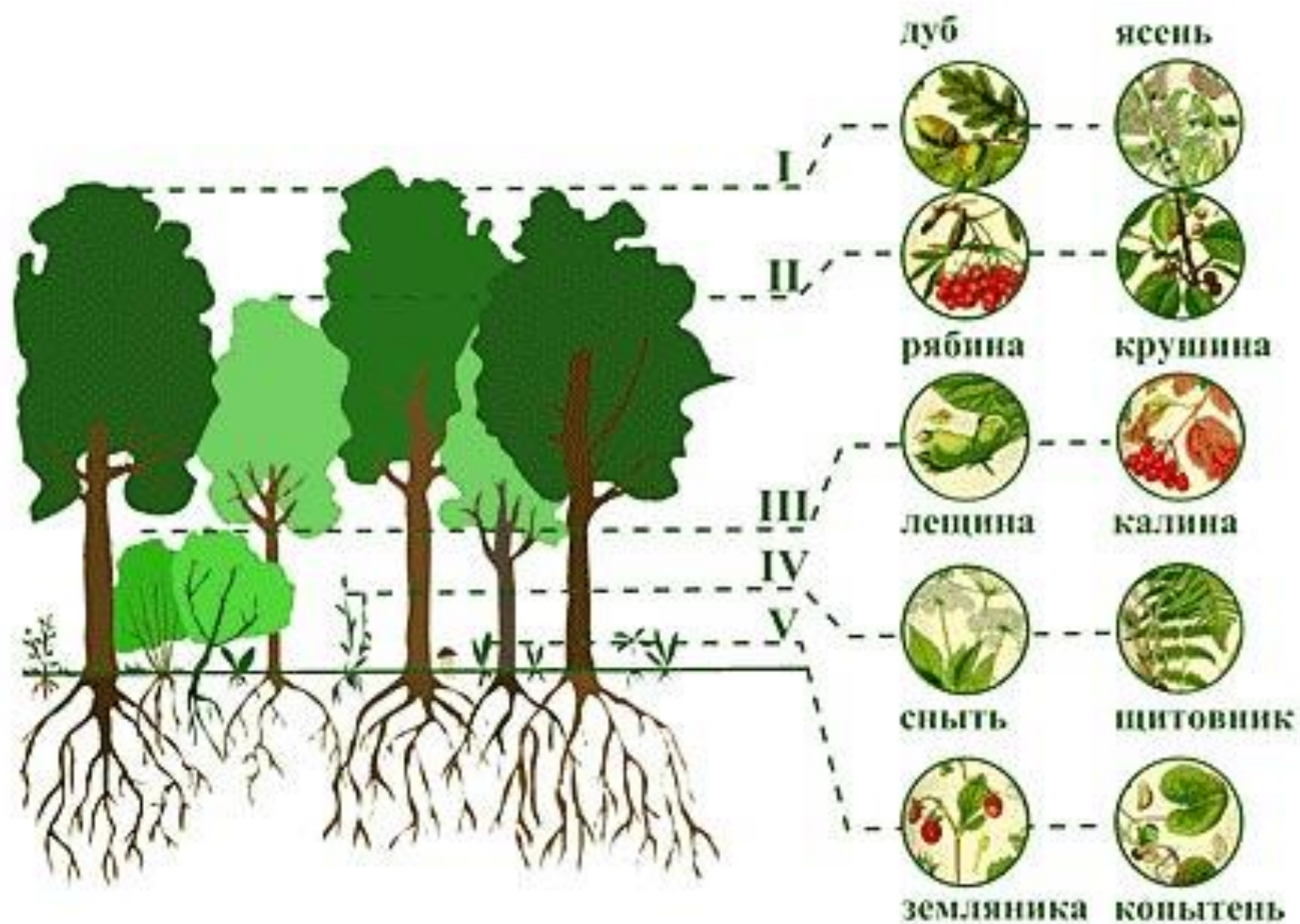


Ассектаторы степных сообществ



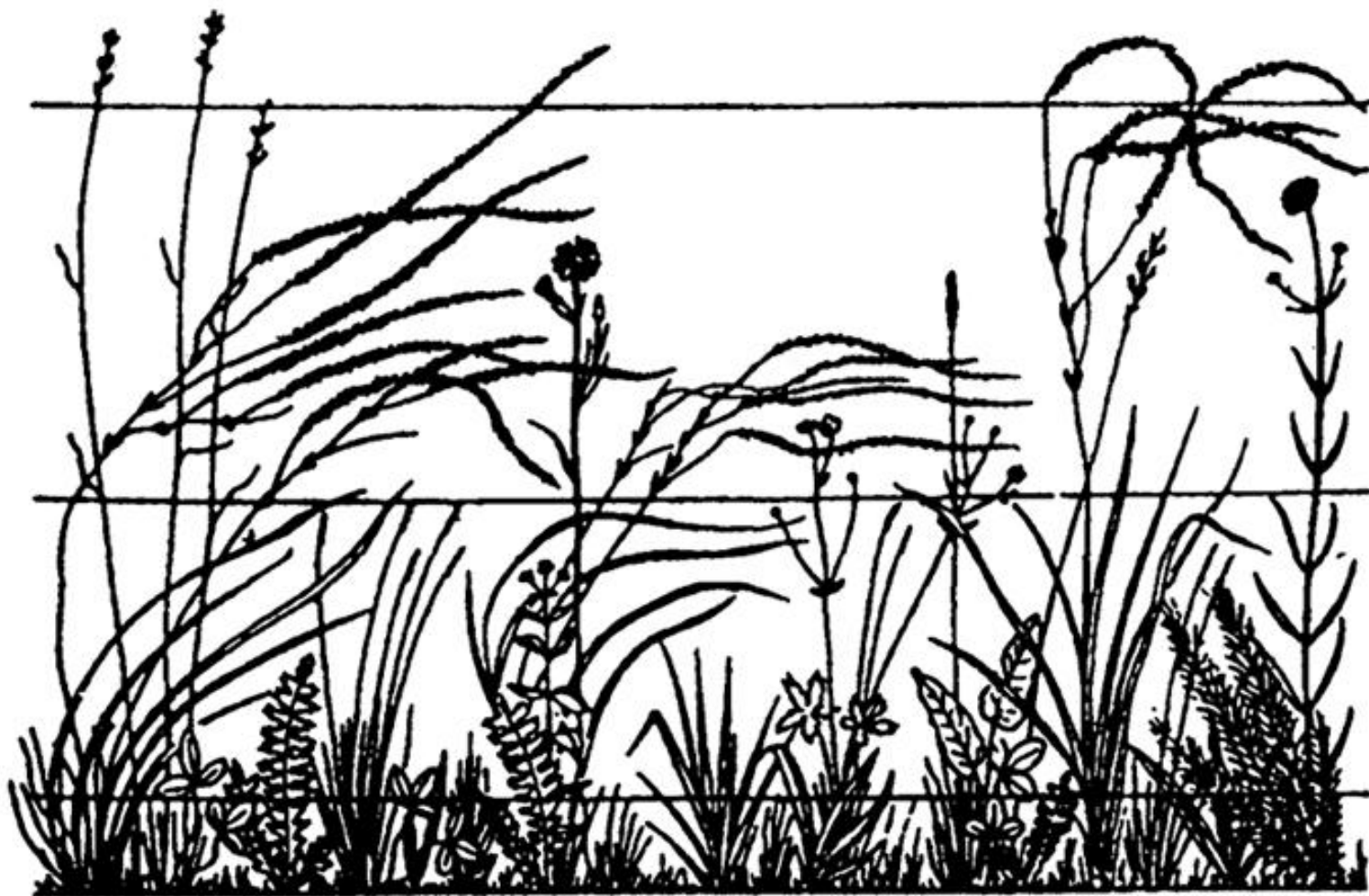
Под пространственной структурой растительного сообщества понимается распределение надземной и подземной массы растений в пространстве. Пространственная структура растительного сообщества включает: надземную и подземную ярусность, синузильность и мозаичность фитоценоза.

Ярусность фитоценоза — это размещение органов растений над поверхностью почвы и на разных глубинах в почве. Различают наземную и подземную ярусность.

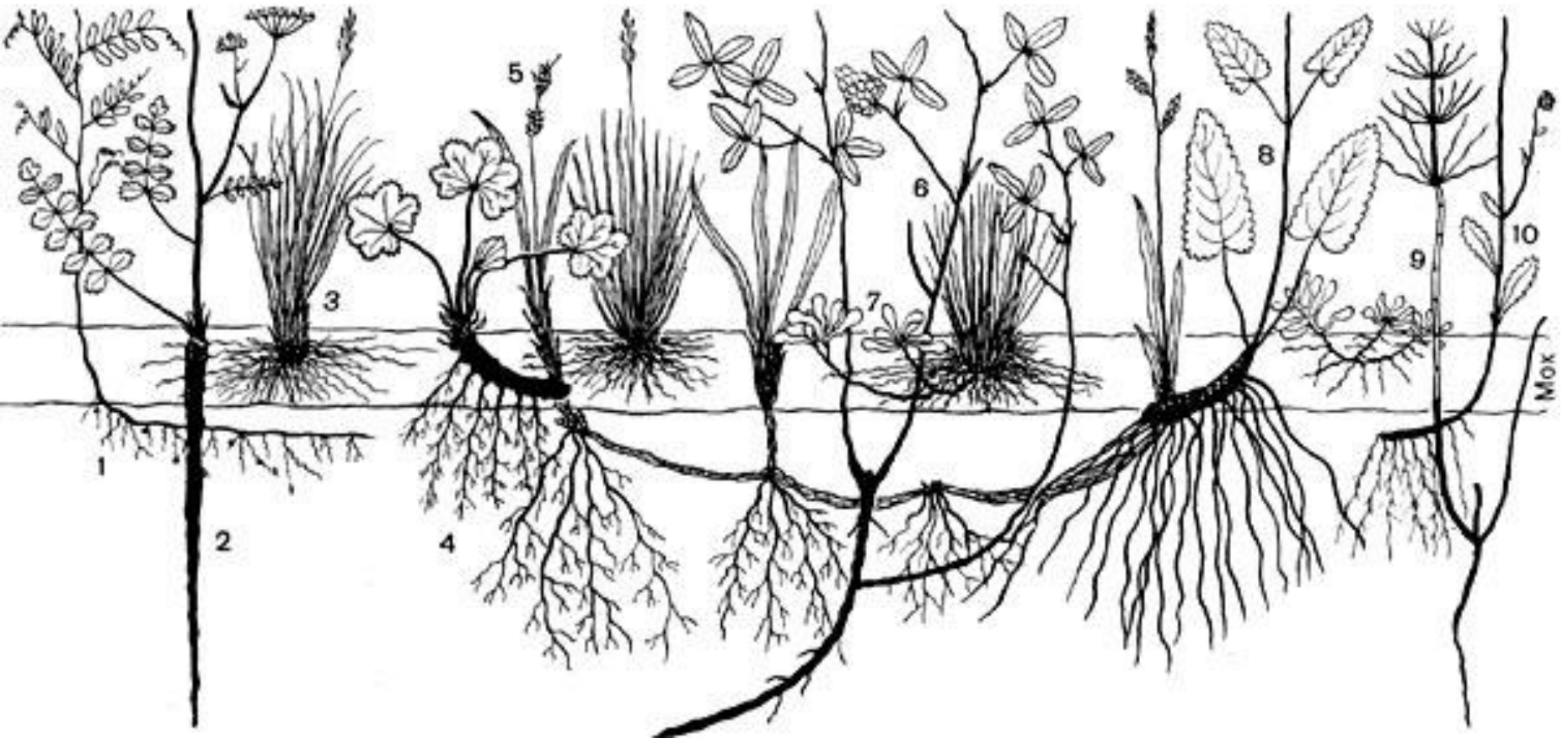


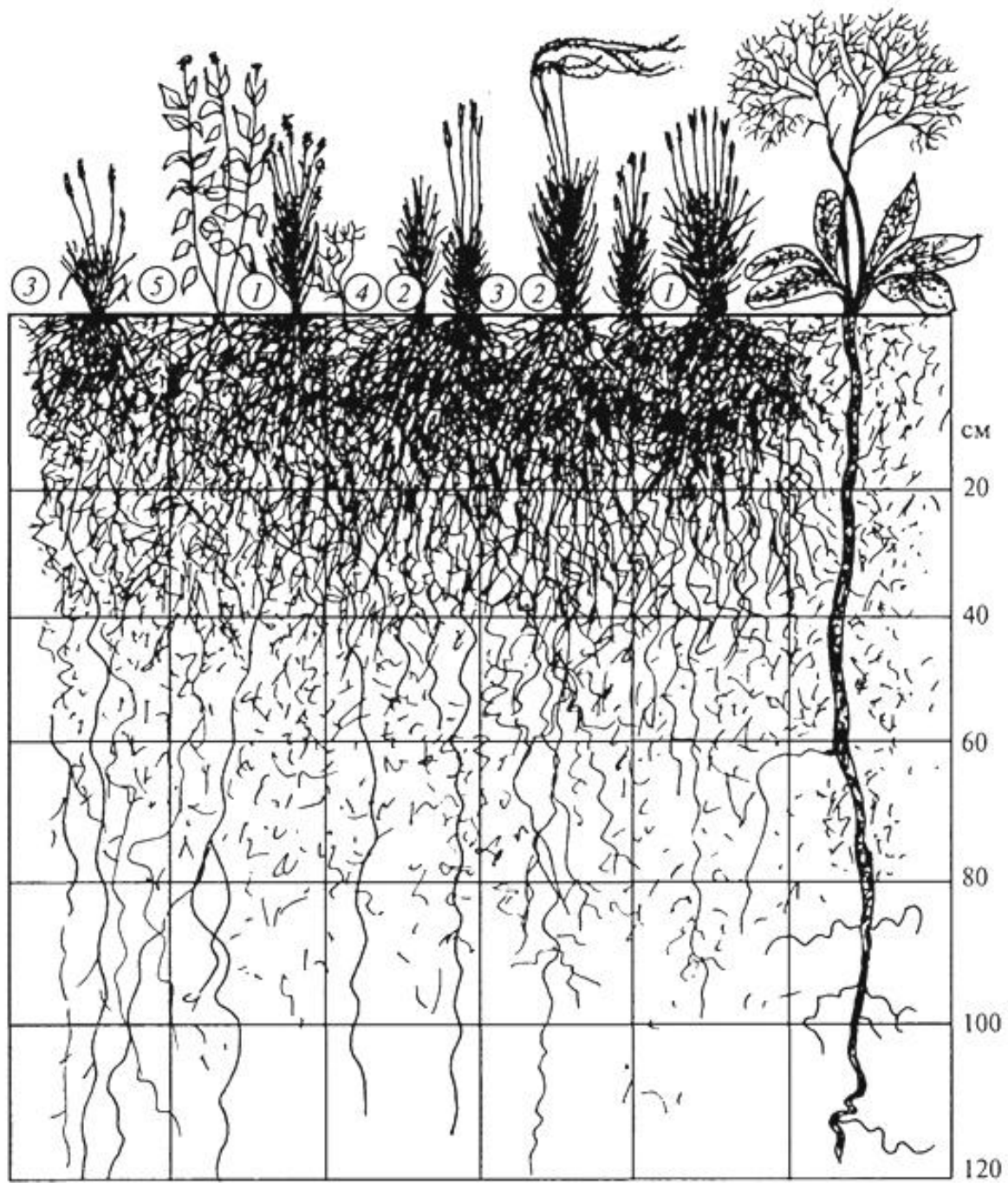
Ярусность в широколиственном лесу

Ярусность в степном сообществе



Подземная ярусность в растительном сообществе.







Доминирующие деревья
60 м

Полог
30—40 м

Средний ярус
20—25 м

Кустарниковый ярус
4—6 м

Травянистый ярус
0,8 м

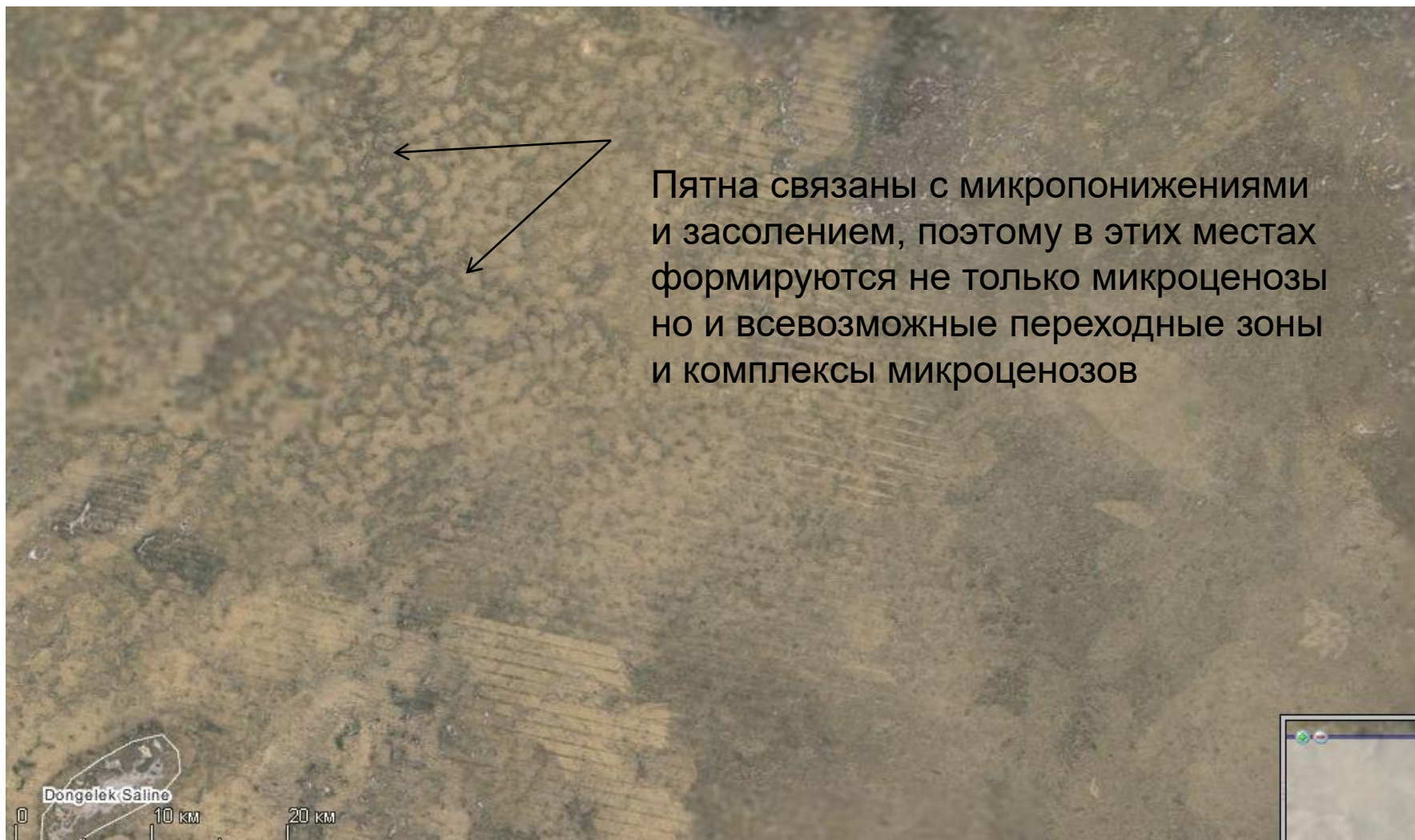


пространственная изменчивость растительного покрова





Пример мозаичности на космическом снимке в пойме Волги. В данном случае формирование микроценозов зависит от гидрорежима территории. Каждый отдельный участок леса или луга является отдельным микроценозом.



Пятна связаны с микропонижениями и засолением, поэтому в этих местах формируются не только микроценозы но и всевозможные переходные зоны и комплексы микроценозов

Пример комплексности на космическом снимке в пустынном сообществе.

Сезонная динамика фитоценоза:

Южные (опустыненные) степи зимой.



Этот же участок степи весной



Этот же участок в середине лета.



В зависимости от того какие растения цветут в настоящее время – внешний вид фитоценоза может сильно меняться. Это явление получило названия Аспекта.



Аспект складывается из общего фона, отражающего сезонное состояние растительности (сезонный аспект), и отдельных цветущих или плодоносящих видов (частный аспект). Как правило, аспекты фитоценозов постоянны в течение ряда лет и нарушаются только в годы массового цветения или плодоношения отдельных видов. Смена аспекта объективно регистрируется методом цветной фотографии с земли или из космоса.



Аспект вероники многораздельной (голубой) и скерды кровельной (желтый).

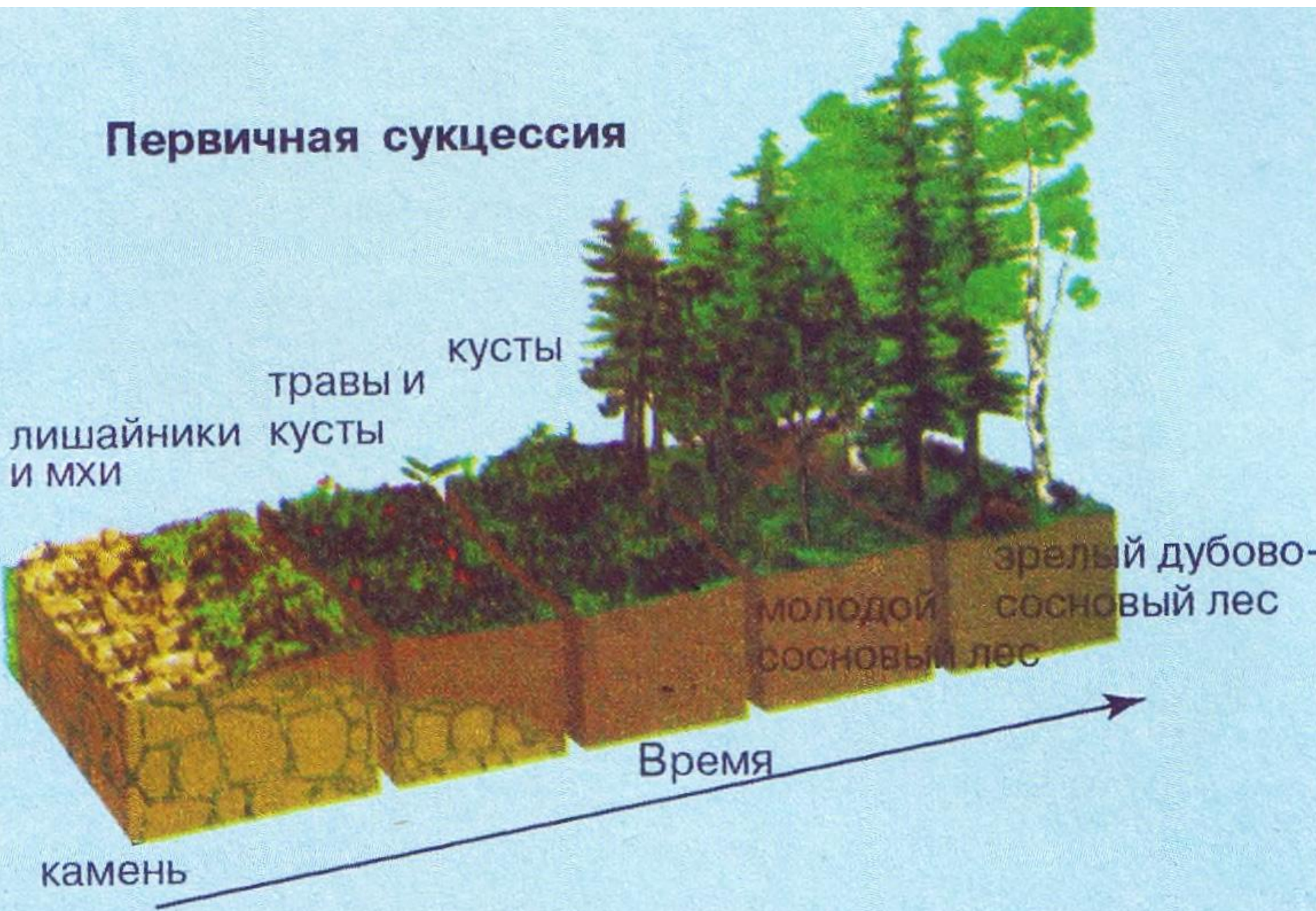


Сукцессия



Сукцессии — это постепенные изменения фитоценозов необратимые и направленные, вызванные внутренними или внешними причинами, по отношению к фитоценозам, причинам.

Первичная сукцессия





Постепенное зарастание брошенного поля является вторичной сукцессией



Роющая деятельность грызунов также приводит к вторичным сукцессиям (зоогенным), поскольку грызуны разрушают структуру сообщества.

Перевыпас скота на песчаных почвах приводит к разрушению сообществ и образованию незакрепленных песков – барханов. Это антропогенная сукцессия. Заращение таких местообитаний также будет вторичной сукцессией.





Каждая сукцессия всегда заканчивается стадией, наиболее устойчивой при данных физико-географических условиях. Наиболее совершенную стадию серии называют «заключительной», и так как эта заключительная стадия обычно находится в соответствии с климатическими условиями.



Заключительные фитоценозы иногда называют *коренными*, так как они представляют коренной растительный покров, не нарушенный человеком, развившийся в соответствии с общеклиматическими условиями.