

Общие диагностические признаки дерновых почв:

**К дерновым почвам относятся
автоморфные хорошо дренированные почвы
с профилем А-С или А-В с мощностью
гумусового горизонта более 10 см.**

Исключением являются

- 1) почвы аллювиальных наносов
- 2) почвы вулканических наносов
- 3) почвы с признаками криогенеза и
слитогенеза.

Общие диагностические признаки дерновых почв

- 1) наличие мощного гумусового горизонта А с общей мощностью прокрашенной гумусом толщи более 10 см;
- 2) отсутствие каких бы то ни было иных генетических горизонтов в профиле либо наличие лишь их слабых признаков, не достаточных для морфологического выделения горизонтов.

Ведущим элементарным почвенным процессом (ЭПП) в дерновых почвах является *дерновый процесс.*

ЭПП, протекающий под воздействием травянистой растительности, приводящий к формированию почв с хорошо развитым гумусовым горизонтом, называется *дерновым процессом.*

Особенность дернового ЭПП - накопление гумуса, питательных веществ, и создание водопрочной структуры в верхнем горизонте.

**При ведущем участии дернового
процесса формируется очень большой
ряд почв:**

- луговые почвы,
- дерновые почвы пойм и низких речных террас,
 - темноцветные почвы прерий брюниземы,
 - черноземы,
 - горные луговые почвы – ранкеры,
 - темные почвы саванн,
- черные почвы субгумидных тропиков (регуры, маргалитовые, хлопковые),
- дерново-карбонатные почвы (рендзины).

Вторым ЭПП в дерновых почвах является

выщелачивание – процесс обеднения того или иного горизонта почвы или профиля в целом основаниями (щелочами и щелочными землями).

Промывной тип водного режима в конечном итоге приводит к выщелачиванию почвы от легкорастворимых солей и карбонатов.

Особенности травянистых растений

1. Интенсивный биологический круговорот веществ, обусловленный кратким жизненным циклом (1-3 года)
2. Высокая зольность опада (3-13%) и повышенное содержание в нем азота.
3. Значительная доля корней от всей фитомассы (20-97%).
4. Высокая степень разветвления корневых систем обуславливает активность биохимических и микробиологических процессов.
5. Поступление органических остатков непосредственно в почву.

Рендзины и парарендзины

Рендзины — это темноокрашенные глинистые почвы с профилем А-AR-R на **плотных карбонатных породах** (известняках, мергелях, мраморах, мелах).

Парарендзины — это такие же почвы, но с профилем А-AC-C, формирующиеся **на рыхлых карбонатных породах** (карбонатная морена, карбонатные суглинки и глины и т. п.)

Растительность рендзин: кальциеморфные луга



Характерные признаки рендзин

- 1) высокая глинистость при отсутствии дифференциации гранулометрического состава по профилю;
- 2) высокая каменистость при развитии на плотных породах или сильнозавалуненной морене;
- 3) слабокислая или нейтральная реакция в верхней части профиля и слабощелочная — в нижней;
- 4) высокая гумусированность при преобладании в составе гумуса гуминовых кислот, связанных с кальцием;
- 5) высокая емкость катионного обмена;
- 6) полная или почти полная насыщенность основаниями.

В основе эволюции лежит постепенное выщелачивание карбоната кальция породы и остаточное оглинивание профиля.

Стадии этого процесса фиксируются в **разделении рендзин на подтипы:**

- типичные*** — вскипают с поверхности;
- выщелоченные*** — вскипают только в нижней части профиля;
- оподзоленные*** — с признаками начала дифференциации профиля по элювиально-иллювиальному типу.

Виды рендзин выделяют по степени гумусированности (в %) горизонта А:

перегнойные (> 15),

многогумусные (9—15),

среднегумусные (6—9) и

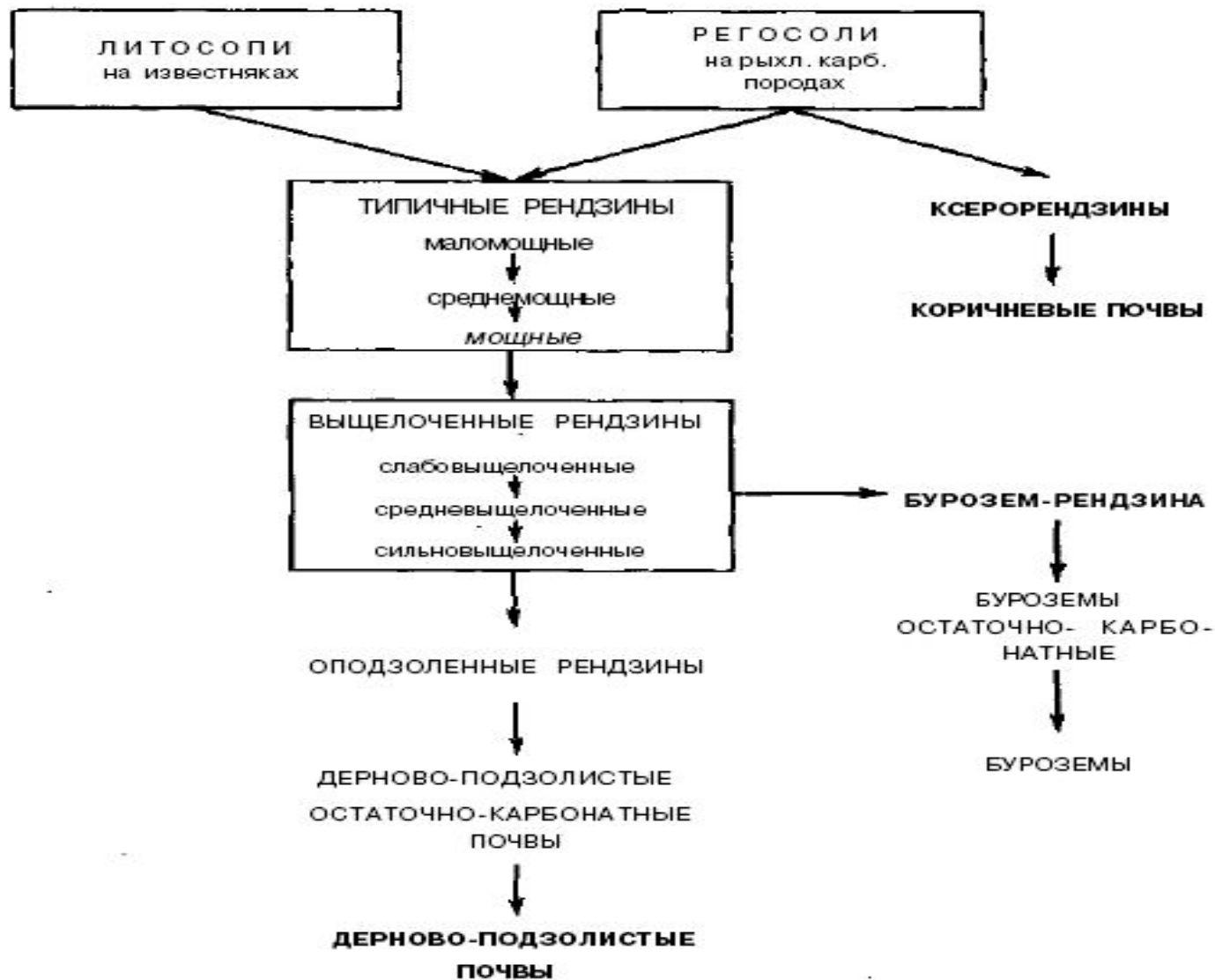
малогумусные (< 6).

Предпосылки эволюции рендзин

- Промывной тип водного режима обуславливает выщелачивание углекислого Са.
- В почве накапливаются глинистые частицы. Когда накопившаяся глинистая толща, лишенная СаСО₃, достигает мощности 30 – 40 см, характер почвообразования меняется.
- Органические кислоты уже не будут нейтрализовываться полностью, реакция среды становится кислой и почва начинается оподзоливаться.

Схема эволюции рендзин

Схема 2. Схема эволюции рендзин



Рендзина типичная



Типичная рендзина

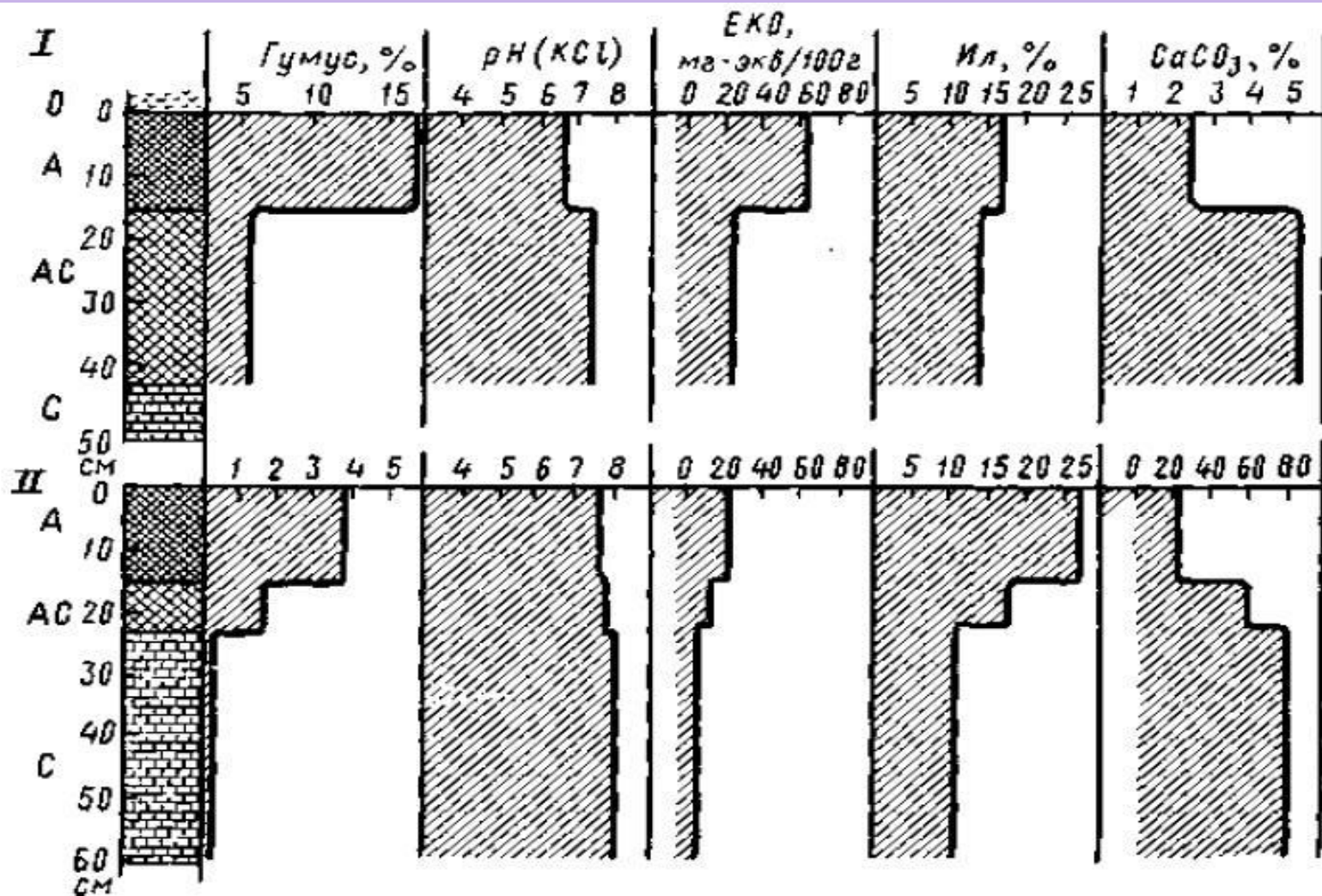
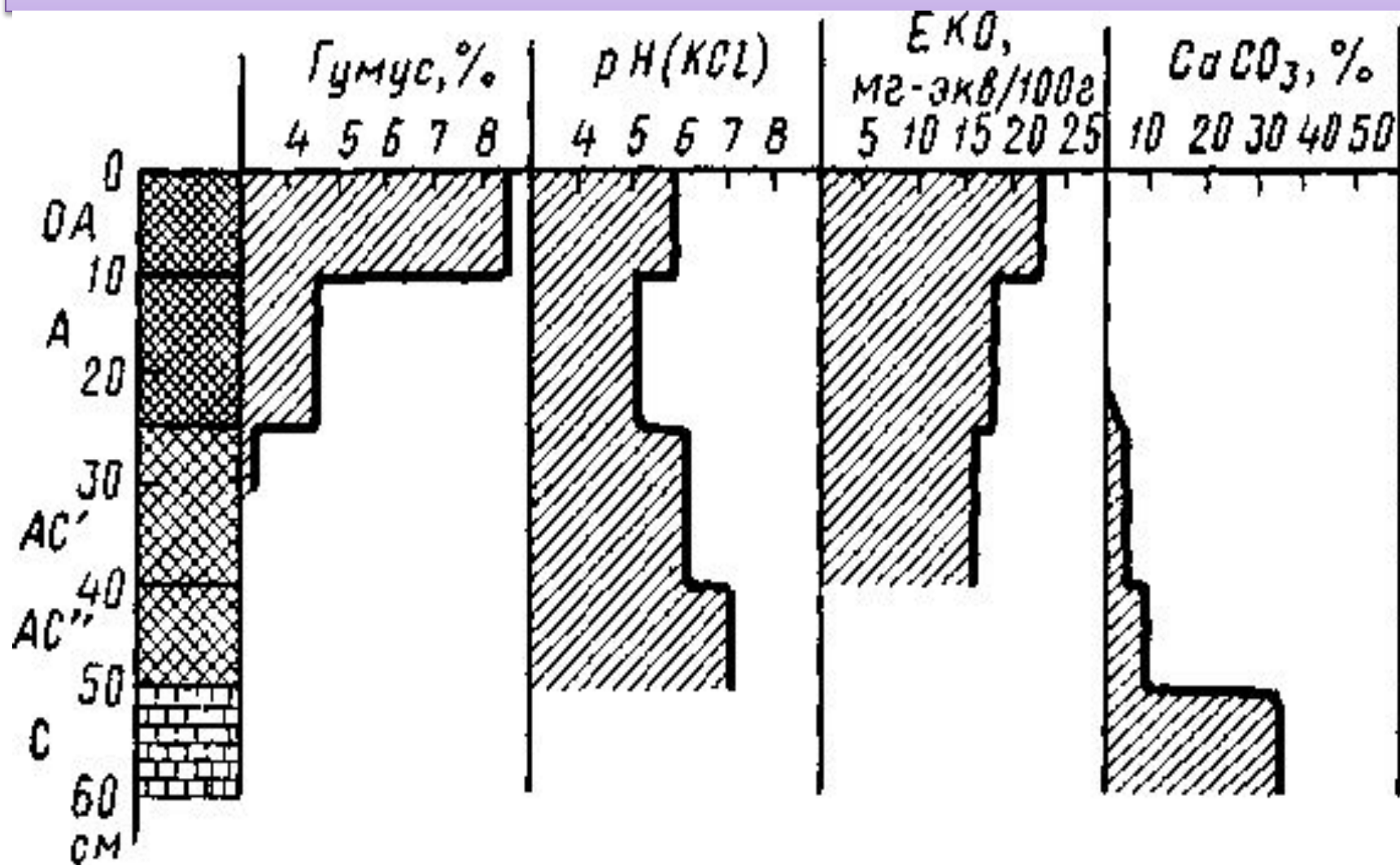


Рис. 2. Профильная характеристика типичных рендзин (парарендзин):
 I — типичная рендзина на харбонатной морене Прибалтики (Г. И. Григорьев, 1961);
 II — типичная рендзина на известняковом коллювии Пуэрто-Рико (USDA Soil Taxonomy, 1975)

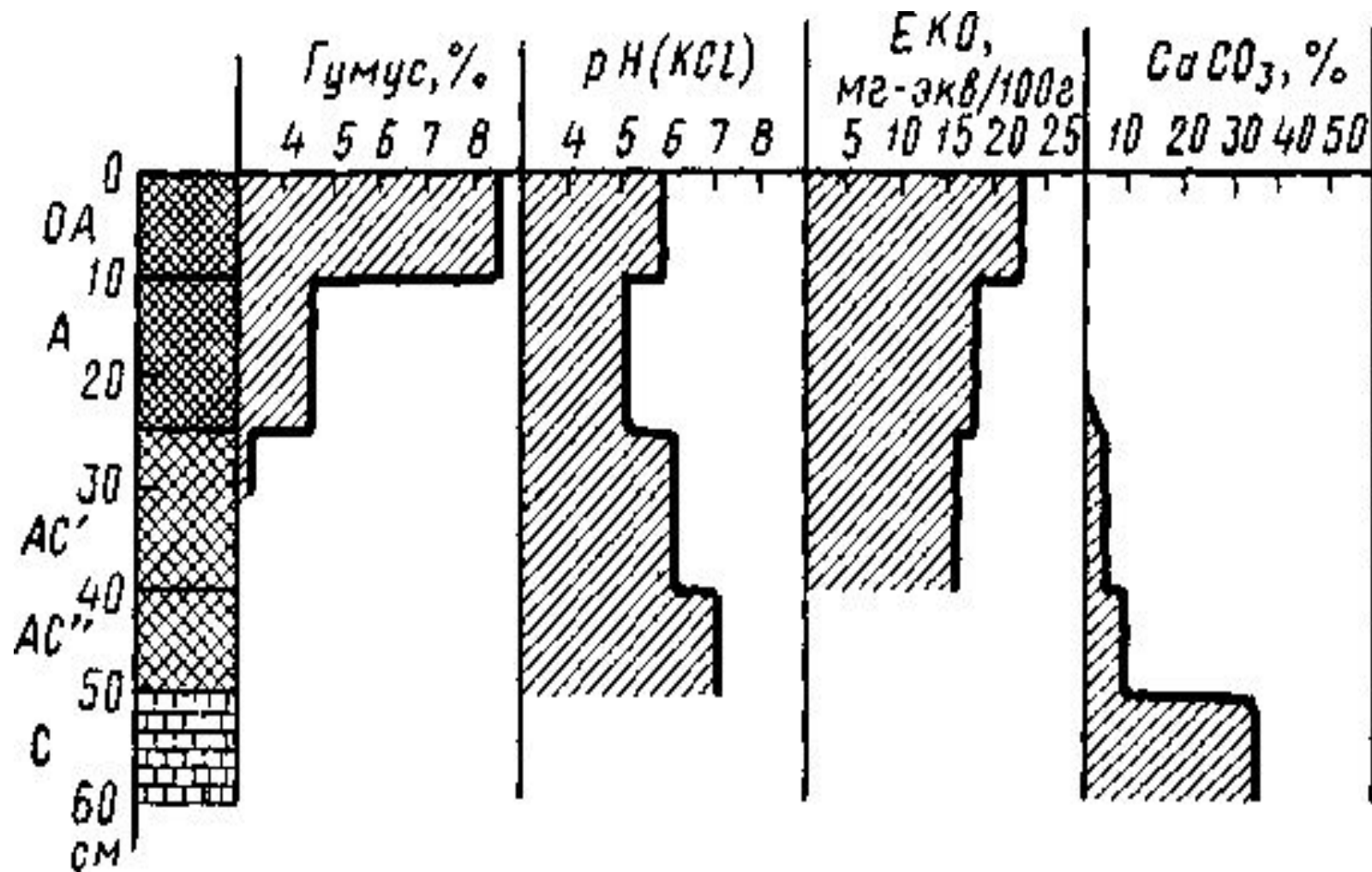
Выщелоченная рендзина (р. Адыгея)



Выщелоченная рендзина



Оподзоленная рендзина



Сравнительная характеристика свойств рендзин разных подтипов

Подтип	Строение профиля	Гумус, %	pH	ЕКО, мг-экв	Вскипание, см
Рендзина типичная	A ₁	8—12	8	40—60	с поверхности
	C				
Рендзины выщелоченная	A ₁	7—8	7	30—40	с 20—30
	B				
	C				
Рендзина оподзоленная	A ₁	5—6	6	25—30	с 40—50
	A ₂ B				
	B				
	C				

Наиболее широко распространены рендзины на холмистых равнинах Европы, Восточной Сибири, Кавказе и в Крыму, США и Канады в пределах лесных зон бореального и суббореального поясов либо на горных склонах в этих регионах (*промывной водный режим при обилии атмосферных осадков и малом испарении, хорошая дренированность, малый абсолютный геологический возраст — послеледниковый*).

По классификации почв России(2004)
рендзины относятся к
стволу постлитогенного почвообразо-
вания
отделу органо-аккумулятивных почв
к двум типам - серогумусовых и
темногумусовых почв, а также попадают
и к типу карболитоземов

Использование рендзин

- Типичные рендзины обладают высоким потенциальным плодородием, однако неблагоприятный водный режим существенно снижает их эффективное плодородие. Наиболее целесообразно использовать их под создание сосновых и сосново-лиственных лесов.
- Выщелоченные рендзины – высокоплодородные почвы, в основном распаханы или заняты лугами

Ранкеры — это автоморфные хорошо дренированные темно-окрашенные почвы с профилем А-AR-R на плотных силикатных (бескарбонатных) породах.



Ранкер р. Адыгея

Ранкеры

это преимущественно горные
почвы и по особенностям
термического режима и общей
экологии на делятся на:

- 1. альпийские,*
- 2. субальпийские и*
- 3. лесные*

Альпийский луг



Альпийский луг весной



Горно-луговая почва



Общие свойства ранкеров

- 1) малая мощность и высокая каменистость профиля;
- 2) высокая гумусность (до 20% в горизонте А) при гуматно-фульватном типе гумуса и существенной роли неспецифических веществ;
- 3) высокая емкость катионного обмена при ненасыщенности почв основаниями;
- 4) кислая реакция гумусированной части профиля;
- 5) высокая глинистость при отсутствии дифференциации глины по профилю;
- 6) сравнительно высокое содержание свободного железа в гумусовом горизонте;
- 7) хорошая оструктуренность и рыхлость гумусового горизонта при заметном формировании дернины;
- 8) высокая водопроницаемость почвы.

Ранкеры высокогорных лугов
(альпийские и субальпийские) — это
почвы пастбищ, преимущественно для
сезонно-отгонного животноводства.

В лесных горных поясах ранкеры
составляют лесной фонд.

Для земледелия, даже специфического
горного, они мало пригодны

По классификации почв России(2004)

Ранкеры относятся к

**стволу постлитогенного почво-
образования**

отделу литоземов

**Типы - литоземы грубогумусовые,
литоземы серогумусовые,
литоземы темногумусовые**

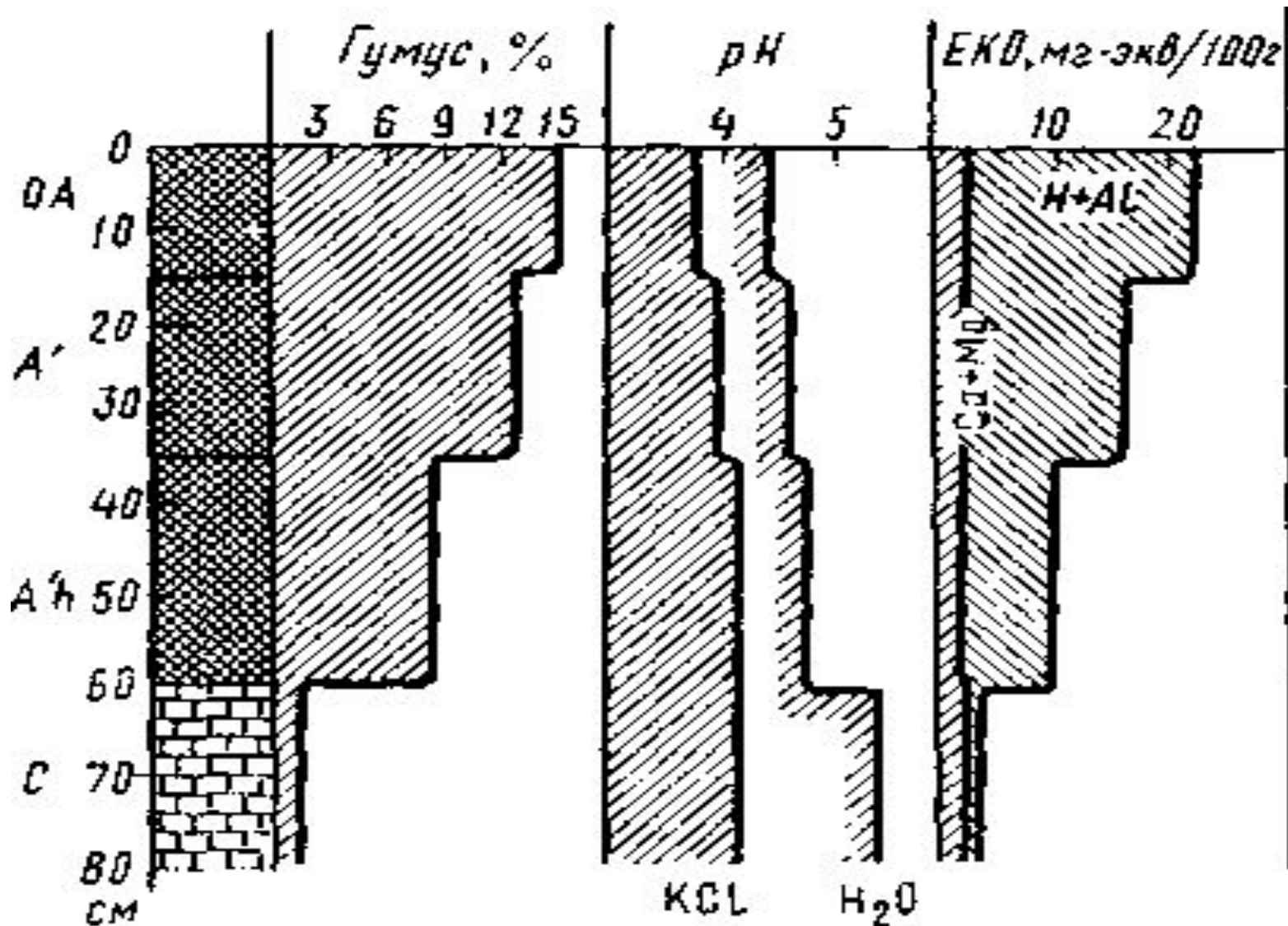
Умбрисоли— это темноокрашенные почвы с профилем А-АС-С на рыхлых силикатных (бескарбонатных) породах.

Одним из типов этой группы почв являются *дерновые субарктические, или дерновые потечно-гумусные почвы* в Северной Скандинавии и Шотландии, в Исландии. Распространены они во всей Северо-Атлантической области; есть они и в южном полушарии [Фолклендские (Мальвинские) острова, Огненная Земля.

Специфика экологии этих почв связана с

1. влажным прохладным климатом (800—1300 мм осадков в год) с относительно теплой (температура января около 0°C) зимой.
2. растительность представлена субарктическими и разнотравно-злаковыми лугами.
3. постоянная влажность почвы и невысокие, но положительные температуры, обуславливают медленную гумификацию растительных остатков с накоплением грубого гумуса или сухого торфа на поверхности.
4. содержание гумуса достигает 5-13% и высокой ожелезненностью и алюминированностью

5. в составе гумуса характерно преобладание гумусовых кислот при малом нерастворимом остатке, а среди гумусовых кислот преобладают фульвокислоты, особенно в нижней части профиля
6. характерна общая высокая мобильность, потечность гумуса.
7. почвы сильно кислые, ненасыщенные, при емкости катионного обмена 10—20 мг-экв/100 г



Профильная характеристика дерновой субарктической почвы

Схема 1. Схема развития и эволюции автоморфных почв на первых стадиях почвообразования

