



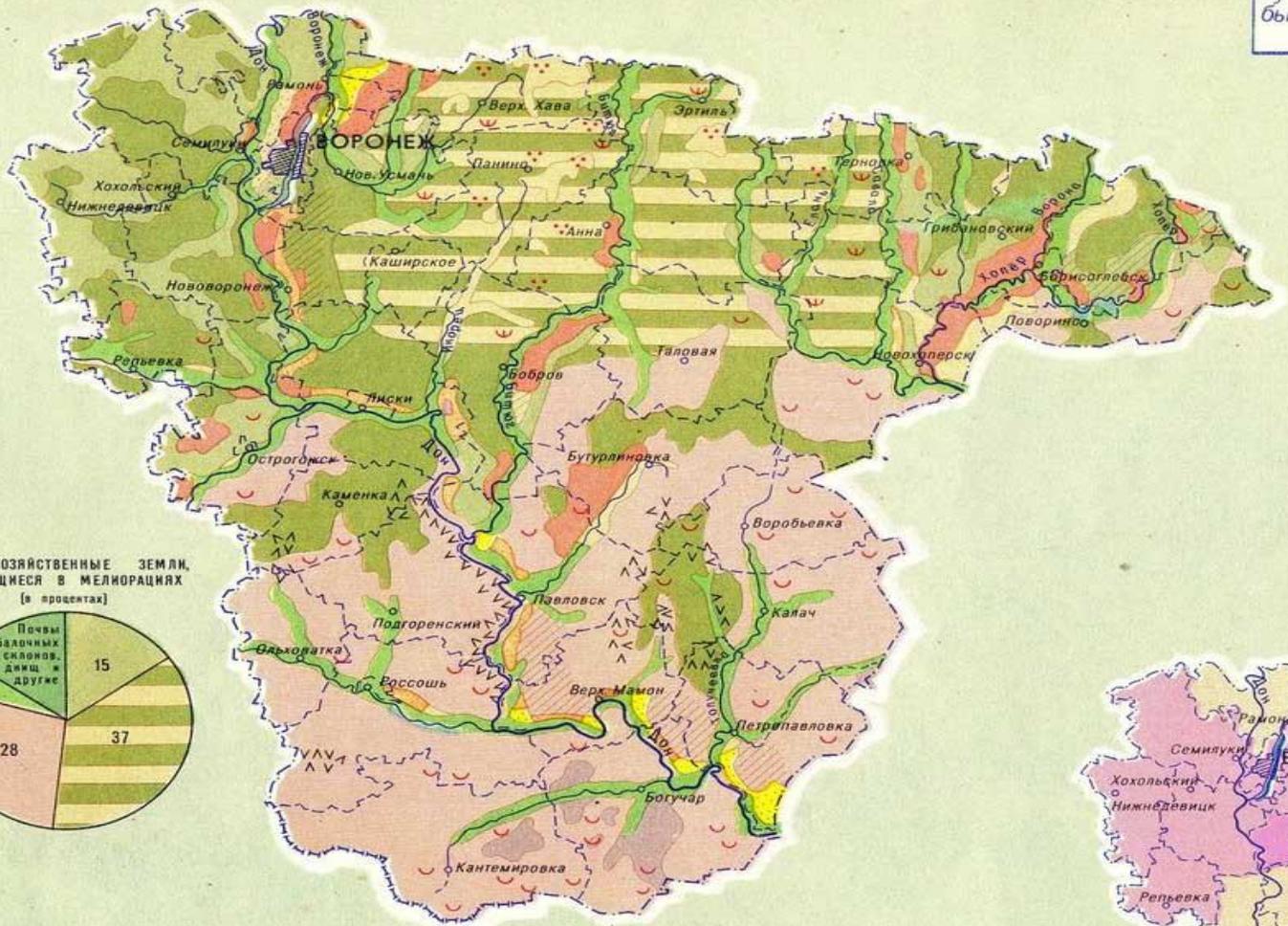
# Чернозёмы типичные. Чернозёмы обыкновенные.

Работу выполнила  
студентка 1 курса  
ИМиЕН группа ББ-11  
Кислицына Анна

# Чернозёмы типичны

- **Типичные** (мощные) черноземы имеют широкое распространение в северной, лесостепной, части Воронежской области.





СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ, НУЖДАЮЩИЕСЯ В МЕЛИОРАЦИЯХ (в процентах)



ЗОНАЛЬНЫЕ

- Черноземы выщелоченные [Чв]
- Черноземы типичные [Чт]
- Черноземы обыкновенные [Чо]
- Черноземы южные [Чю]

АЗОНАЛЬНЫЕ

- Дерново-лесные песчаные [Дл]
- Серые лесостепные [Сл]
- Лугово-черноземные [ЛЧ]
- Болотные [Б]
- Песчаные гумусированные почвы с пятнами развеса
- Аллювиальные (пойменные) дерновые и луговые [А]
- Черноземы остаточнокорбонатные
- Солонцы степные
- Солонцы луговые
- Солоды

МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ

- Глинистые и тяжелосуглинистые
- Средне- и легкосуглинистые
- Песчаные и супесчаные

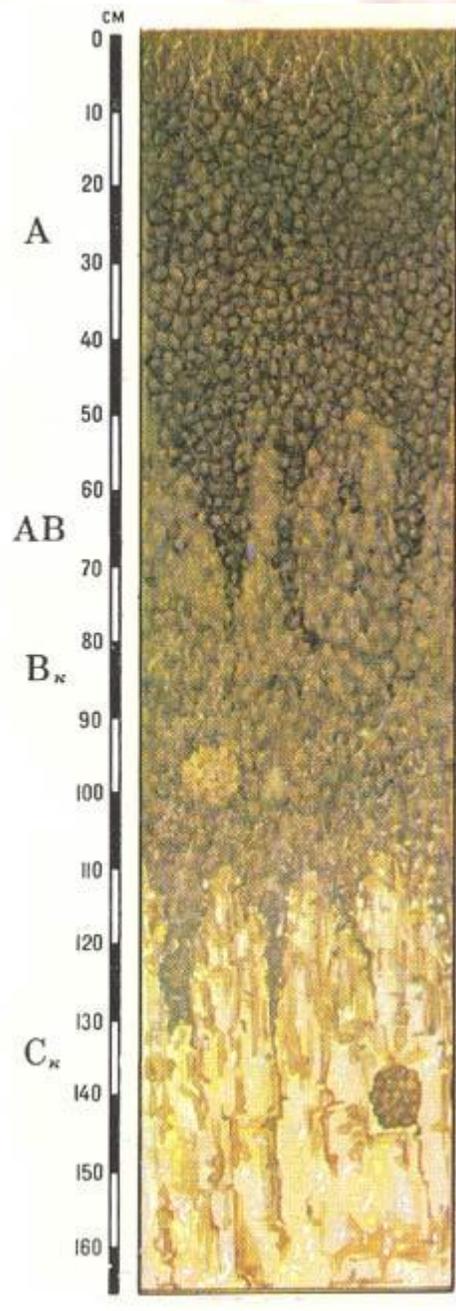
- Они занимают площадь, равную примерно половине территории всей области. В этой части области типичные черноземы являются зональными и преобладающими почвами. На почвенной карте они выделяются в самостоятельную подзону, вытянутую с запада на восток.

- В пределах своей подзоны и в отдельных ее районах типичные черноземы не имеют сплошного распространения. Они занимают наиболее **выровненные места** (водораздельные плато, слабо выраженные склоны водоразделов), характеризующиеся тяжелым механическим составом материнских пород и травянистой растительностью.



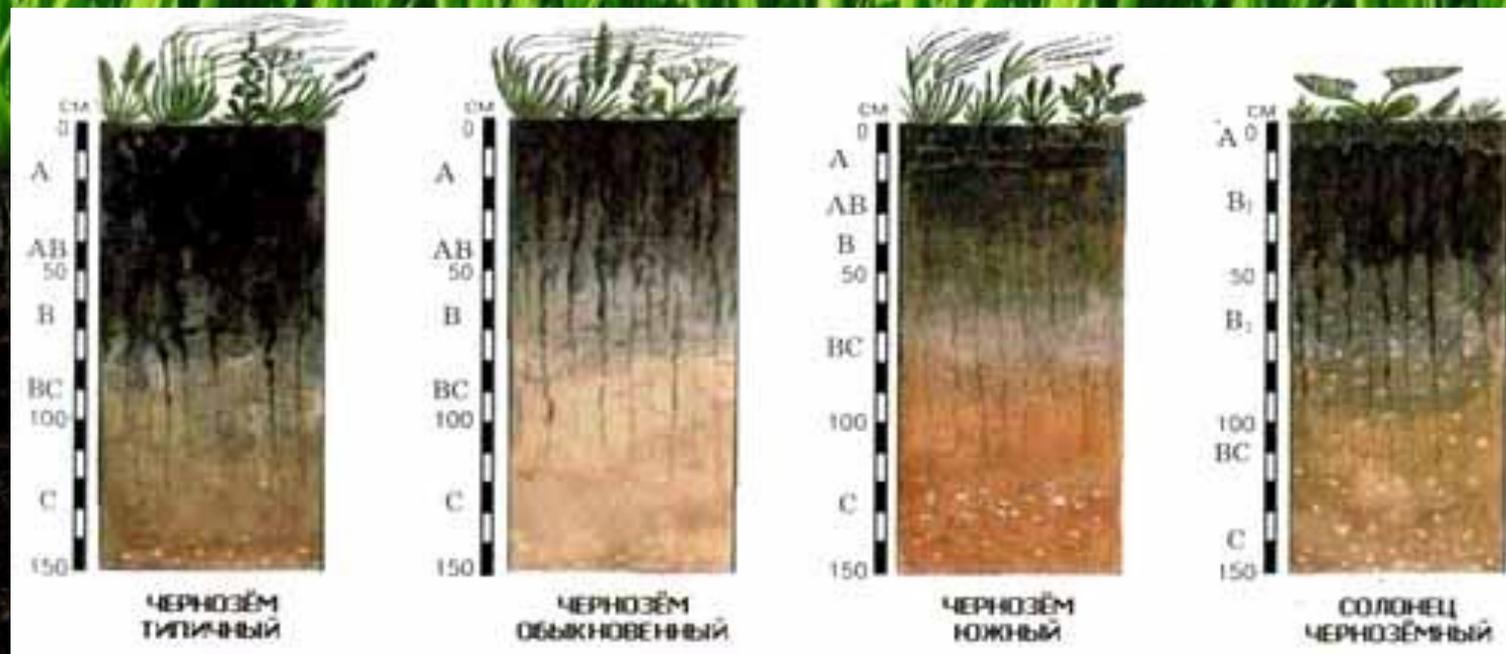
- Черноземы типичные **формируются** под разнотравно-злаковой (лугово-степной) растительностью в южной подзоне лесостепной зоны на лёссах, лёссовидных и покровных суглинках.





- Профиль почв имеет следующее **морфологическое строение**:
- $A_0$  — степной войлок, состоит из переплетенных стеблей и листьев степных трав, мощность 3-4 см;
- A — гумусовый горизонт мощностью от 60 до 100 (130) см, преобладает мощность 80-100 см, черный или серовато-черный, хорошо выраженной зернистой структуры, на корнях образуются бусы;
- AB — гумусовый горизонт, однородно окрашен, темно-серого цвета с явным буроватым оттенком или неоднородно окрашен, с чередованием темных, пропитанных гумусом затеков и пятен с более светлоокрашенными участками бурого или серо-бурого цвета; структура зернистая, книзу становится комковатой, в нижней части горизонта может отмечаться вскипание;
- $B_k$  — переходный иллювиально-карбонатный горизонт, светло-палевый или буровато-палевый, нередко с языками и затеками гумуса, комковато-призматической или призматической структуры, уплотнен; выделения карбонатов в виде выцветов и псевдомицелия в верхней части горизонта и в виде журавчиков в нижней части; максимум карбонатов приурочен к нижней границе горизонта; граница вскипания совпадает с нижней границей гумусового горизонта; в профиле почв много кротовин;
- $C_k$  — карбонатная материнская порода палевого цвета.

- Содержание **гумуса** в черноземах типичных высокое (6-12%), в отдельных почвах может достигать 15% и более. Падение его содержания вниз по профилю происходит равномерно и постепенно.





Шкала уровня кислотности (pH)



- В составе гумуса гуминовые кислоты устойчиво преобладают над фульвокислотами, отношение  $C_g : C_f = 2$ .
- Реакция почв близка к нейтральной (pH 6,5-7,0), в карбонатных горизонтах слабощелочная.
- Емкость поглощения высокая (35-60 мг-экв на 100 г почвы) в верхней части гумусового горизонта, постепенно уменьшается с глубиной.
- Содержание ила и полуторных окислов остается постоянным по всему профилю, колебания валового состава почв связаны только с изменением состава

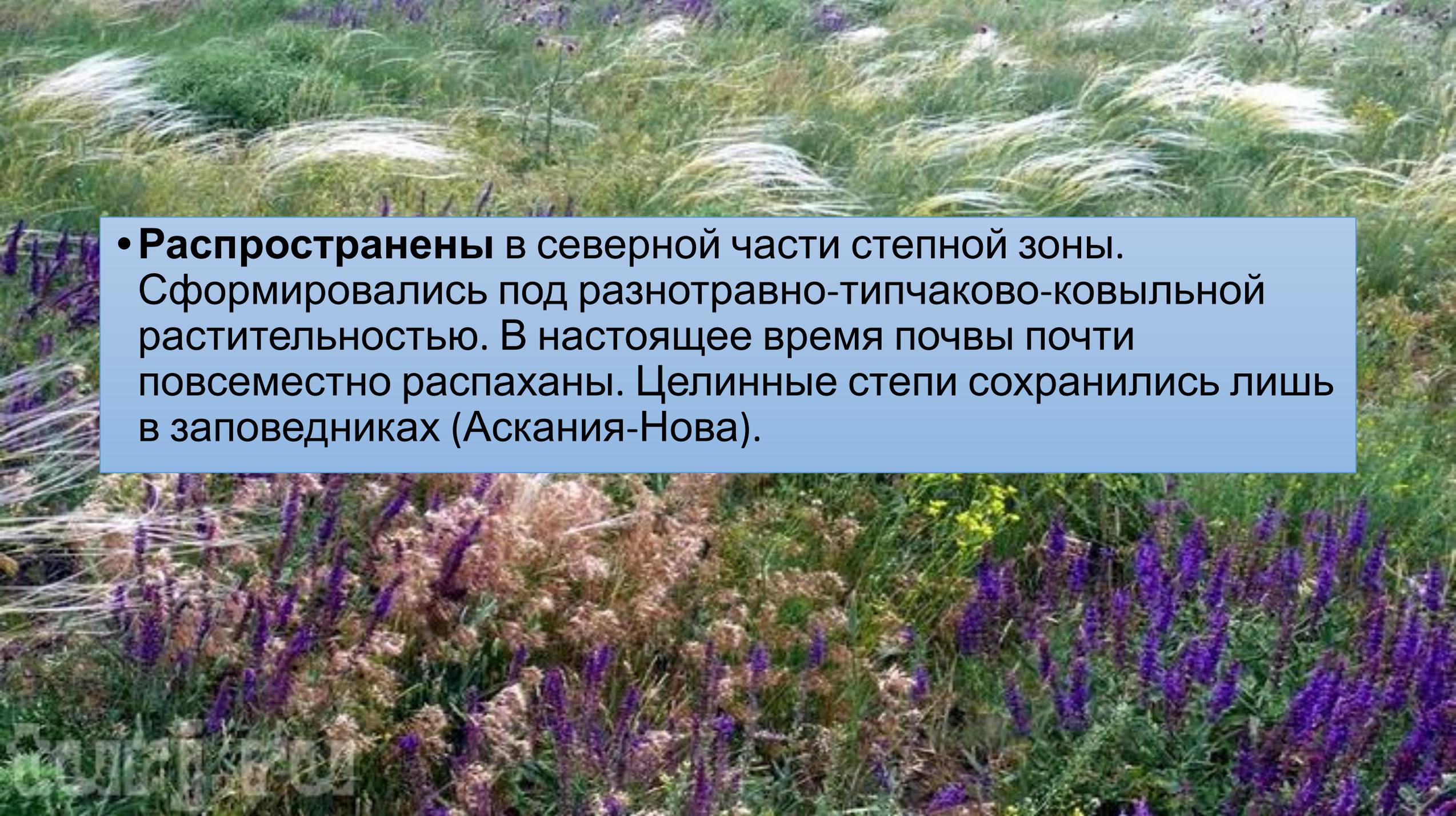


• Обладают наиболее высоким естественным плодородием. **Используются** прежде всего для производства высокоценных зерновых, технических и масличных культур. Необходимо применение фосфорных, калийных и органических удобрений, приемов по накоплению и сохранению влаги в почве и противоэрозионных



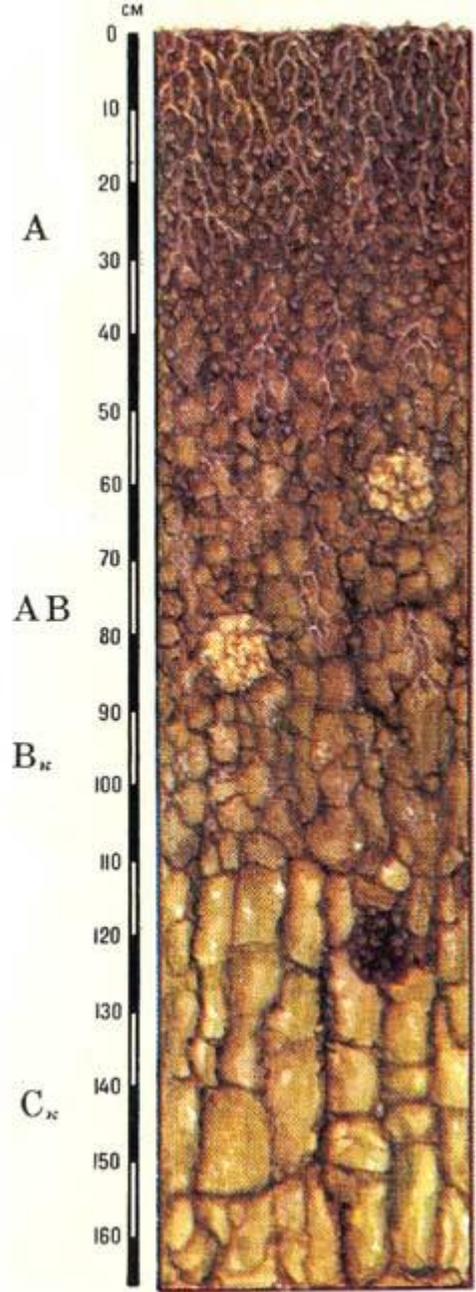
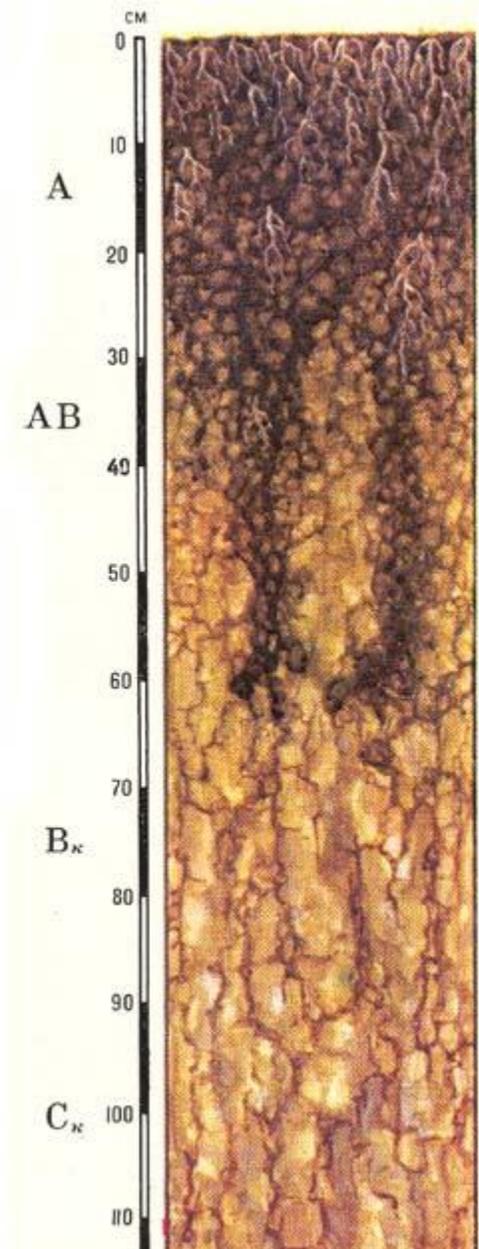
# Чернозёмы обыкновенные



- 
- **Распространены** в северной части степной зоны. Сформировались под разнотравно-типчаково-ковыльной растительностью. В настоящее время почвы почти повсеместно распаханы. Целинные степи сохранились лишь в заповедниках (Аскания-Нова).

- Почвообразование ведется на лёссах и лёссовидных суглинках, на бурых и красно-бурых тяжелых суглинках и частично на элювии коренных пород.





- Профиль почв имеет следующее **морфологическое строение**:
- А — гумусовый горизонт мощностью 30-40 см, темно-серый или черный, зернистой или комковато-зернистой структуры;
- АВ — гумусовый горизонт (до глубины 40-120 см), темно-серый с бурым оттенком, с темными гумусовыми затеками, комковатой и комковато-призматической структуры; в нижней части этого горизонта наблюдается вскипание.
- Преобладающая мощность гумусовых горизонтов — 40-80 см. Нижняя граница гумусового горизонта может быть потечно-языковатой, резко-языковатой, карманистой, или переход может быть плавным в виде постепенного ослабления гумусовой окраски;
- Вк — иллювиально-карбонатный горизонт буровато-палевого цвета, призматической структуры; выделения карбонатов в виде псевдомицелия и белоглазки, но могут быть в виде общей мучнистой пропитки и отдельных пятен; максимум карбонатов сосредоточен в подгоризонте выделения карбонатов в форме белоглазки;
- (ВС<sub>к</sub>)С<sub>к</sub> — карбонатная материнская порода палевого цвета.

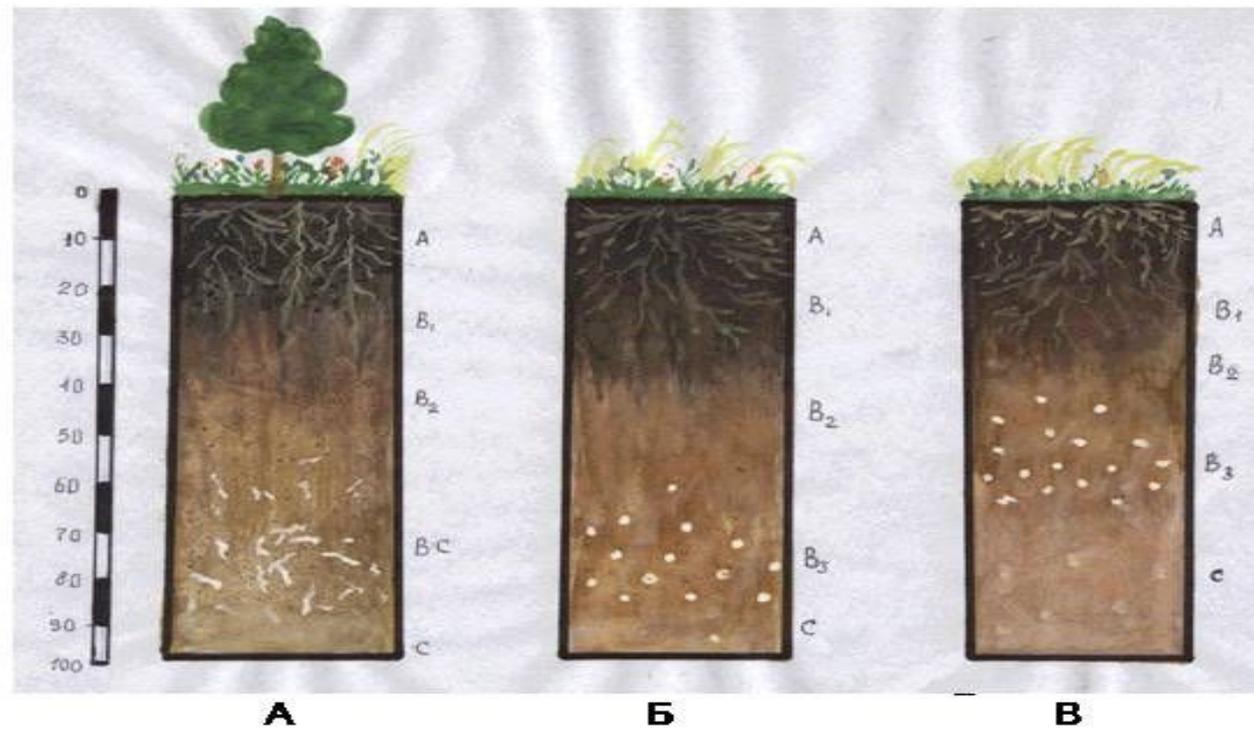
Профиль черноземов обыкновенных умеренных, промерзающих

Профиль черноземов обыкновенных очень теплых, периодически промерзающих

- В профиле почв много кротовин.
- Выделения гипса могут появляться на глубине 200-300 см.



- Содержание **гумуса** достигает 6-9%, при легком механическом составе — 4-5%, в крайних западных и восточных ареалах распространения черноземов обыкновенных — 3-6 %. Падение гумуса вниз по профилю плавное

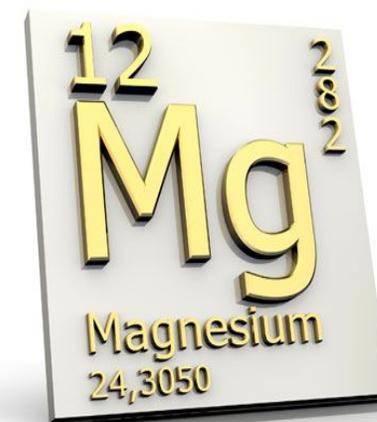


**Рисунок 1 — Профили черноземов на целине:  
А — выщелоченного; Б - обыкновенного; В — южного**

- В составе гумуса гуминовые кислоты преобладают над фульвокислотами (отношение  $C_g : C_f = 2$ ).
- Реакция почв нейтральная (pH 7,0-7,5).
- Емкость поглощения высокая (35-55 мг-экв на 100 г почвы).



- В составе поглощенных оснований кальций значительно преобладает над магнием. **Валовой состав** почв характеризуется однообразием, содержание ила распределено по профилю почв равномерно.



- Несмотря на высокое естественное плодородие почв, черноземы обыкновенные бедны подвижными формами фосфора. Почвы обладают оптимальным водно-воздушным режимом, хорошо оструктурены, структура водопрочная.



- Почвы **широко используются** в сельском хозяйстве. Основой получения устойчивых урожаев является совместное внесение органических и минеральных удобрений, снегозадержание, ранневесеннее боронование, бороздование и щелевание полей, борьба с эрозией почв.



A landscape photograph of a green field with deep furrows, likely from a plow, receding into the distance. The sky is filled with dramatic, colorful clouds in shades of orange, yellow, and dark blue, suggesting a sunset or sunrise. The overall mood is serene and majestic.

Спасибо за внимание!