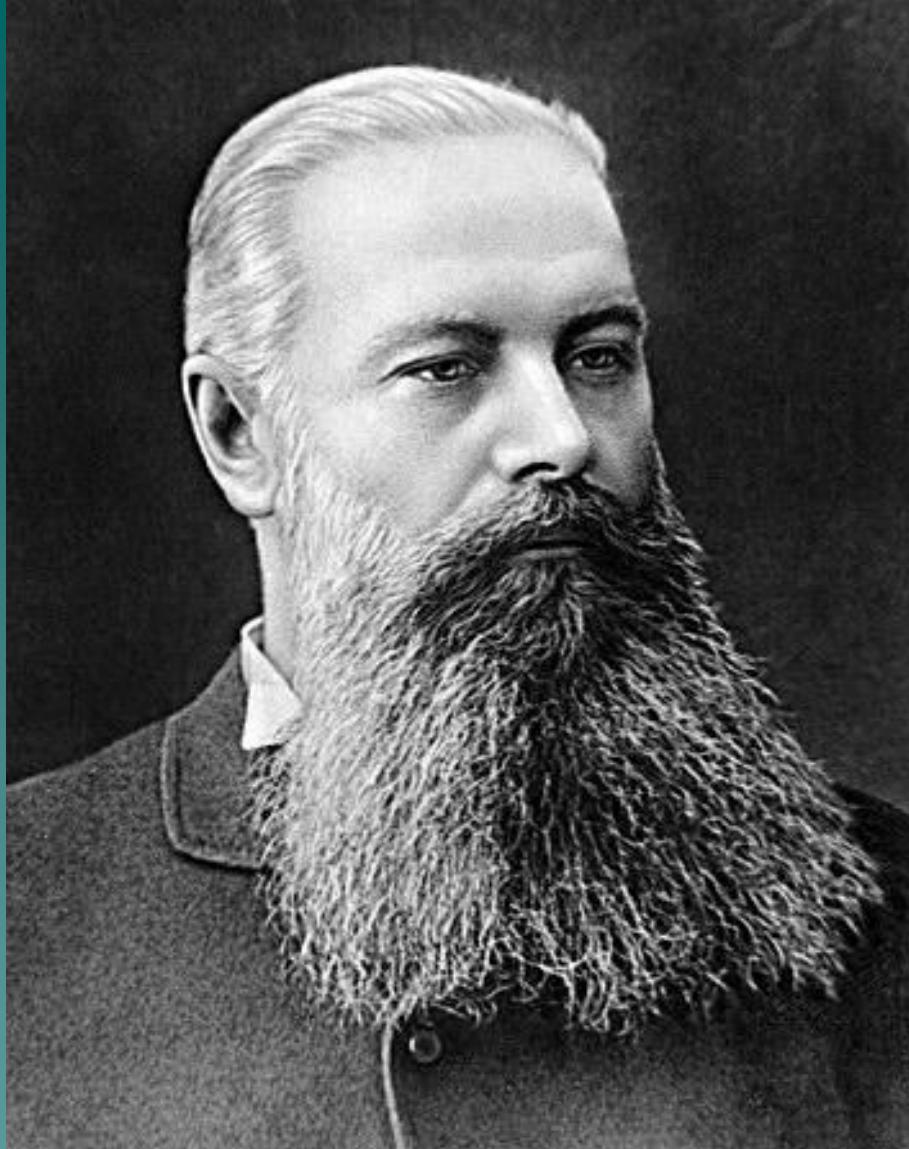


Ґрунтознавство

Історія вивчення ґрунту

Грунтознавство як наука, його основні положення

- ◆ Будь-який фактичний матеріал експериментального характеру, що накопичується людством протягом сотень років, приречений перерости в науку, якщо знайдеться людина, здатна узагальнити його і звести в структуроване вчення. Не виняток і вчення про ґрунт, автором якого став В.В.Докучаєв (1846-1903). У його основу російський геній поклав генезис, тобто походження, розвиток і еволюцію ґрунту як самостійного природного історичного тіла.
- ◆ Отже, **грунтознавство – наука про ґрунти та їх генезис, будову, склад, властивості й географічне поширення; закономірності походження, розвитку, ролі в природі, шляхи й методи їх охорони, родючість, раціональне використання в господарській діяльності людини.** При пізнанні ґрунтів і ґрунтового покриву планети грунтознавство тісно зв'язане з іншими природничими науками, широко використовує їх методичні підходи й досягнення. Серед наук, із якими стикається грунтознавство, з одного боку – науки фундаментальні (фізика, хімія, математика), методами яких грунтознавство повсякденно користується, з іншого боку – природничі, сільськогосподарські й економічні науки. З останніми грунтознавство знаходиться в стані постійного теоретичного обміну. До таких відносять науки геолого-географічного циклу (геологія, мінералогія, петрографія, гідрогеологія, фізична географія, геоботаніка); науки агробіологічного циклу (біологія, екологія, мікробіологія, біохімія, агрохімія, фізіологія рослин, рослинництво, землеробство, луківництво, лісівництво) і науки аграрно-економічного циклу (економіка, землевпорядкування тощо).



В.В.Докучаев (1846-1903)

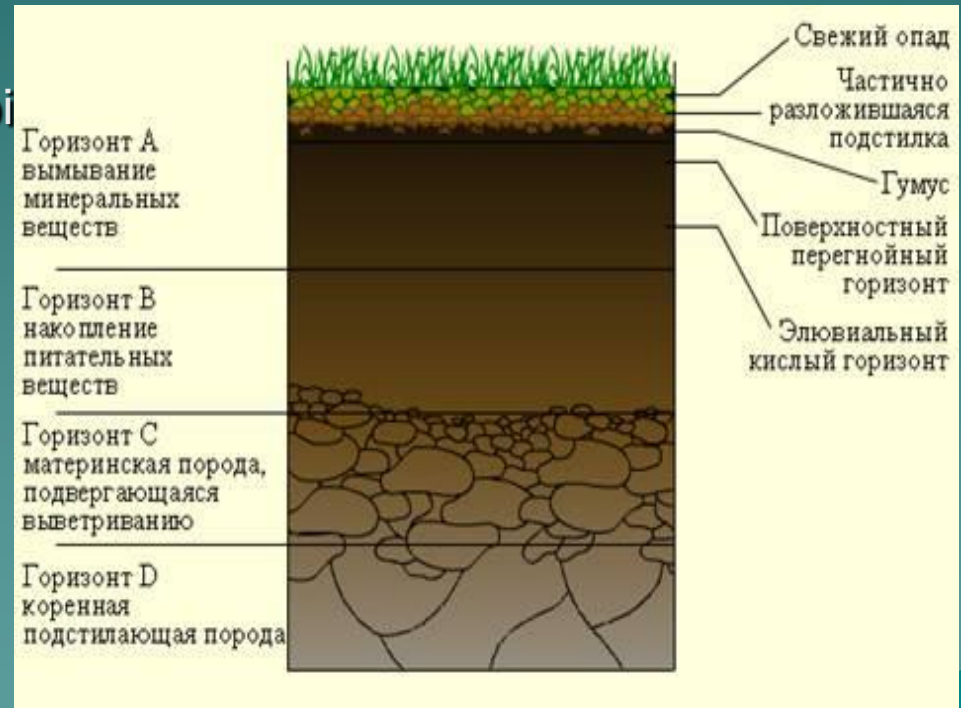
Розділи ґрунтознавства

- ◆ Найбільш важливими розділами ґрунтознавства є:
 - 1) учення про формування й розвиток (генезис) ґрунтів;
 - 2) учення про ґрунтовий покрив як цілісне просторове утворення, взаємопов'язане із зовнішнім середовищем (екологія та географія ґрунтів);
 - 3) учення про родючість ґрунтів і про принципи його регулювання агротехнічними й меліоративними заходами;
 - 4) учення про охорону ґрунтового покриву.
- ◆ Поряд із головними – у складі ґрунтознавства виділяються його фундаментальні розділи за властивостями ґрунтової маси (фізика, хімія, біологія, мінералогія, картографія, систематика, екологія, оцінка, інформатика, родючість, меліорація, ерозія, охорона ґрунтів тощо) і прикладні розділи за формами використання ґрунтів (агрономічне, лісове, меліоративне, санітарне, інженерне, екологічне ґрунтознавство), які мають важливий вплив на розвиток теорії ґрунтознавства. Особливий розділ – класифікація ґрунтів, яка базується на використанні матеріалів усіх розділів ґрунтознавства.



Основні положення грунтознавства:

- ◆ Основними положеннями грунтознавства є:
 1. Поняття про ґрунт як самостійне природно-історичне тіло, яке формується в часі й просторі під впливом факторів ґрунтоутворення.
 2. Учення про фактори та умови ґрунтоутворення (клімат, рельєф, ґрунтоутворюючі породи, живі організми, час).
 3. Учення про ґрунтоутворюючий процес як складний комплекс елементарних ґрунтових процесів.
 4. Учення про родючість ґрунту – його основну генетичну властивість.
 5. Принципи систематики й класифікації ґрунтів.
 6. Учення про зональність



Короткий огляд історії вивчення ґрунту

- ◆ У кожній науці є своя особлива історія. А хіба можна пізнати науку, не знаючи її історії? Офіційною датою народження ґрунтознавства вважається **10 грудня 1883 р.**, коли вперше сформульовані теоретичні концепції цієї науки В.В.Докучаєвим у праці "Російський чорнозем".
- ◆ Згідно з "Історією ґрунтознавства" **І.А.Крупеннікова** (1981), у довгому історичному процесі накопичення й систематизації законів про ґрунти виділяють декілька періодів, пов'язаних із загальним розвитком природознавства в історії людства:
 - 1) первинного накопичення розрізнених фактів про властивості ґрунтів, їх родючість та способи обробітку, переважно емпіричних. Цей період охоплює 10-11 тисяч років до н.е., тобто з того часу, коли людина перейшла від збирання дикоростучих рослин до вирощування їх на полях;
 - 2) відокремлення знань про ґрунти та введення первинного земельного кадастру – за декілька тисяч літ до н.е. з'являється перше відоме земельно-водне законодавство вавилонського царя Хаммурапі, яке регламентує земле- та водокористування;
 - 3) первинної систематики знань про ґрунти (із VIII ст. до н.е. до III ст. н.е.), зв'язаний з греко-римською імперією. Особливе значення мають трактати **Катона, Варрона, Вергілія і Колумелли**. Колумелла прославився широтою знань про землеробство й ґрунти, зібраних у трактаті "Про сільське господарство". Давньогрецькі філософи **Аристотель і Теофраст** розділяли ґрунти на прекрасні, добрі, родючі, допустимі, виснажені, бідні, безплідні;

- ◆ 4) інтенсивних земельно-кадастрових робіт епохи феодалізму. Охоплює 15-17 ст. н.е., пов'язаний з розвитком ґрунтово-оціночних робіт з метою феодального оподаткування;
- 5) інтенсивного експериментального й географічного вивчення ґрунтів та їх родючості (XVIII ст.). З'являються водна й гумусна (Тєєра) теорії живлення рослин. У 1725 р. відкрита в Росії Академія Наук, почались перші дослідження ґрунтів. **М.В.Ломоносов** уперше висловив правильну думку про те, що розвиток ґрунтів протікає в часі в результаті взаємодії рослин і гірських порід. У 1765 р. було створене Вільне Економічне Товариство, що розширило вивчення ґрунтів на території Росії;
- 6) розвитку агрогеології та агрокультурхімії у Європі (XIX ст.), де значну роль відіграли праці **Вольні, Лібіха** (теорія мінерального живлення рослин), **Павлова**. У другій половині століття активного розвитку набули праці з оцінки земель в європейській частині Росії, були складені перші оглядові ґрунтові карти;
- 7) створення сучасного генетичного ґрунтознавства (кінець XIX – початок XX ст.), головна роль у цьому належить російському вченому, геологу за освітою **В.В.Докучаєву** (1846-1903). За дорученням Вільного Економічного Товариства він приступив до вивчення чорноземів європейської частини Росії. У програмі досліджень, прийнятій у березні 1877 р., В.В.Докучаєв накреслив нові принципи вивчення ґрунтів як самостійного природного тіла. У праці "Російський чорнозем" (1883) він обґрунтовує рослинно-наземне походження чорноземів під степовою рослинністю, вперше описує їх профілі й географічне розповсюдження. В.В.Докучаєв уперше встановив, що ґрунт – самостійне природне тіло, а його формування – складний процес взаємодії 5 природних факторів: клімату, рельєфу, організмів, породи й віку країни. Участь ученого в експедиціях у Нижегородську й Полтавську губернії, де він вивчав чорноземи, сірі лісові, дерново-підзолисті ґрунти, сприяли розробці порівняльно-географічного методу вивчення ґрунтів, створенню першої їх наукової класифікації. У праці "Наши степи прежде и теперь" (1889) В.В.Докучаєв накреслив заходи з перетворення степів, поліпшення водного режиму ґрунтів, створення стійкого до засух степового землеробства. У праці "До вчення про зони природи" (1892) ним висунуто принципове положення про необхідність вивчення не тільки окремих факторів і явищ природи, але й закономірних зв'язків між ними, із якого виникло вчення про зони природи. Воно справило значний вплив на подальший розвиток ґрунтознавства, геоботаніки, фізичної географії тощо. В.В.Докучаєв розробив схему класифікації ґрунтів північної півкулі, методи дослідження ґрунтів, установив багато закономірностей ґрунтоутворення і запропонував ряд практичних заходів із підвищення родючості ґрунтів. Значний вклад у становлення докучаєвського вчення про ґрунт внесли його перші учні та сподвижники. **М.М.Сибірцев** (1860-1900) написав перший підручник ґрунтознавства, систематизував і розвинув учення про ґрунти, конкретизував визначення ґрунту, розділив фактори ґрунтоутворення на біотичні й абіотичні, вніс уточнення до класифікації ґрунтів, розділив ґрунти на

- ◆ 8) розвитку докучаєвського ґрунтознавства й становлення науки (1916-1941 рр.). У цей час важливий вклад у розвиток цієї науки внесли російські, а потім і радянські вчені: **В.І.Вернадський** (1863-1945), засновник біогеохімії та сучасного вчення про біосферу; **К.Д.Глінка** (1867-1927), що написав фундаментальний підручник із ґрунтознавства, завідував кафедрою ґрунтознавства в Ново-Олександрійському, Воронежському й Ленінградському сільськогосподарських інститутах; **Г.М.Висоцький**, який розробив основи вчення про водні властивості, водний режим ґрунтів, глеєутворення; **К.К.Гедройц** (1872-1932) дав глибокий аналіз колоїдних властивостей ґрунтів, розробив теоретичні основи їх хімічної меліорації; **В.Р.Вільямс** (1863-1939) об'єднав генетичні концепції В.В.Докучаєва з агрономічними поглядами П.А.Костичева, створив біологічний напрямок у ґрунтознавстві, вивчав гумус ґрунту, розвинув теорію ґрунтоутворного процесу, родючості ґрунтів; та ціла плеяда дослідників-природознавців. У цей період створені науково-дослідні організації з ґрунтознавства, Ґрунтовий інститут імені В.В.Докучаєва (1925), розширюються ґрунтові дослідження, розвиваються всі галузі ґрунтознавства;
- 9) інтенсивної інвентаризації ґрунтового покриву (1941-1974 рр.), коли вперше було проведено великомасштабне картування ґрунтового покриву на території колишнього СРСР, складені різноманітні ґрунтові карти, на їх основі давались рекомендації до раціонального використання земельних ресурсів, розміщення виробничих сил. Найбільш важливі досягнення цього періоду: розробка загального ґрунтово-географічного вчення про ґрунтово-біокліматичні пояси світу, про ґрунтові зони (*Л.І.Прасолов, І.П.Герасимов, О.М.Іванова, М.М.Розов та ін.*); розробка вчення про кори вивітрювання і про геохімію ландшафтів на основі ідей В.І.Вернадського (*Б.Б.Полинов, В.А.Ковда, М.А.Глазовська*); розвиток вивчення органічної речовини (*І.В.Тюрін, М.М.Кононова, Л.М.Александрова, В.В.Пономарьова, Д.С.Орлов та ін.*); вивчення ґрунтових процесів та режимів (*А.А.Роде, І.М.Скринні-кова, І.С.Кауричев*); розробка шляхів підвищення родючості та меліорації ґрунтів (*О.Н.Соколовський, О.М.Можейко, О.М.Грінченко, М.К.Крупський*) та багато інших питань фундаментального й прикладного ґрунтознавства;
- 10) інтенсифікації робіт з охорони й раціонального використання ґрунтового покриву.