



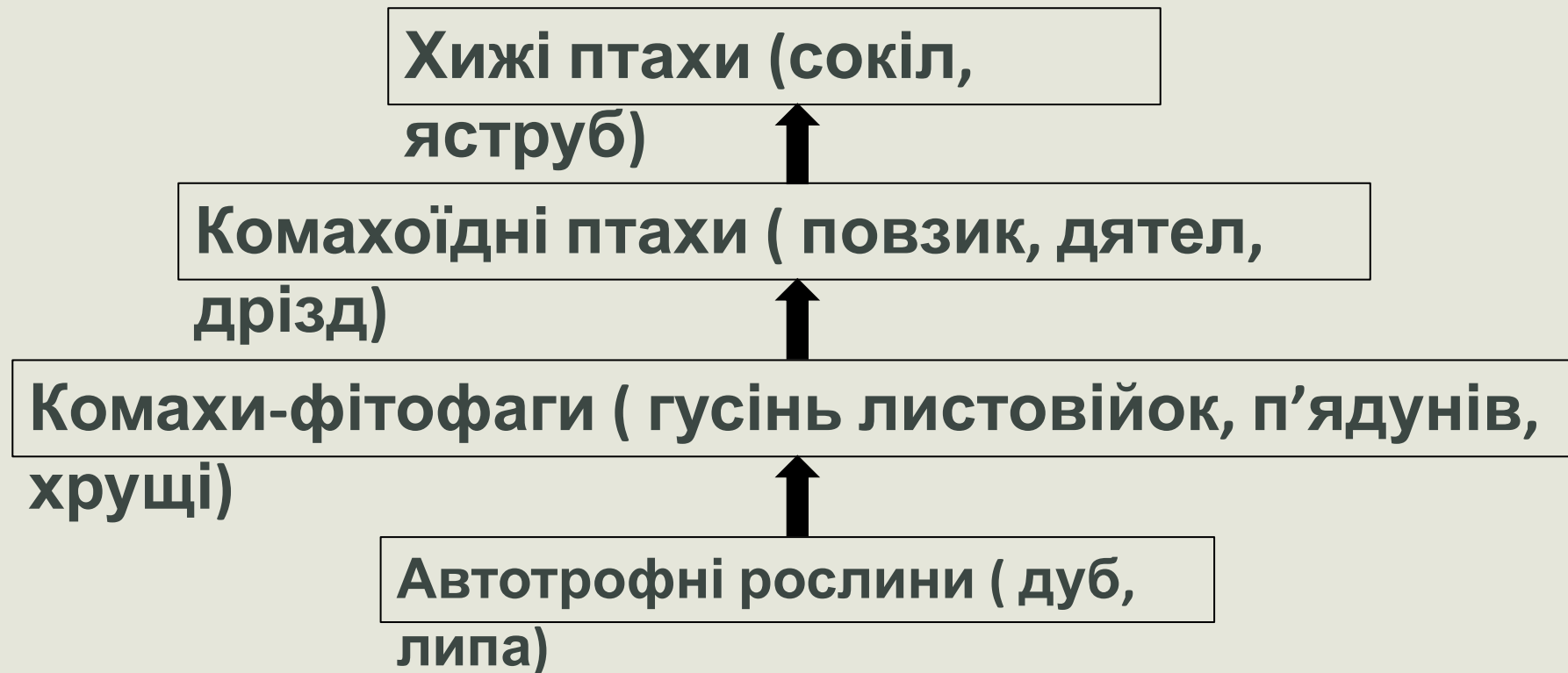
Біотичні взаємозв'язки

Підготував учень IV-М курсу **Чубін Дмитро**

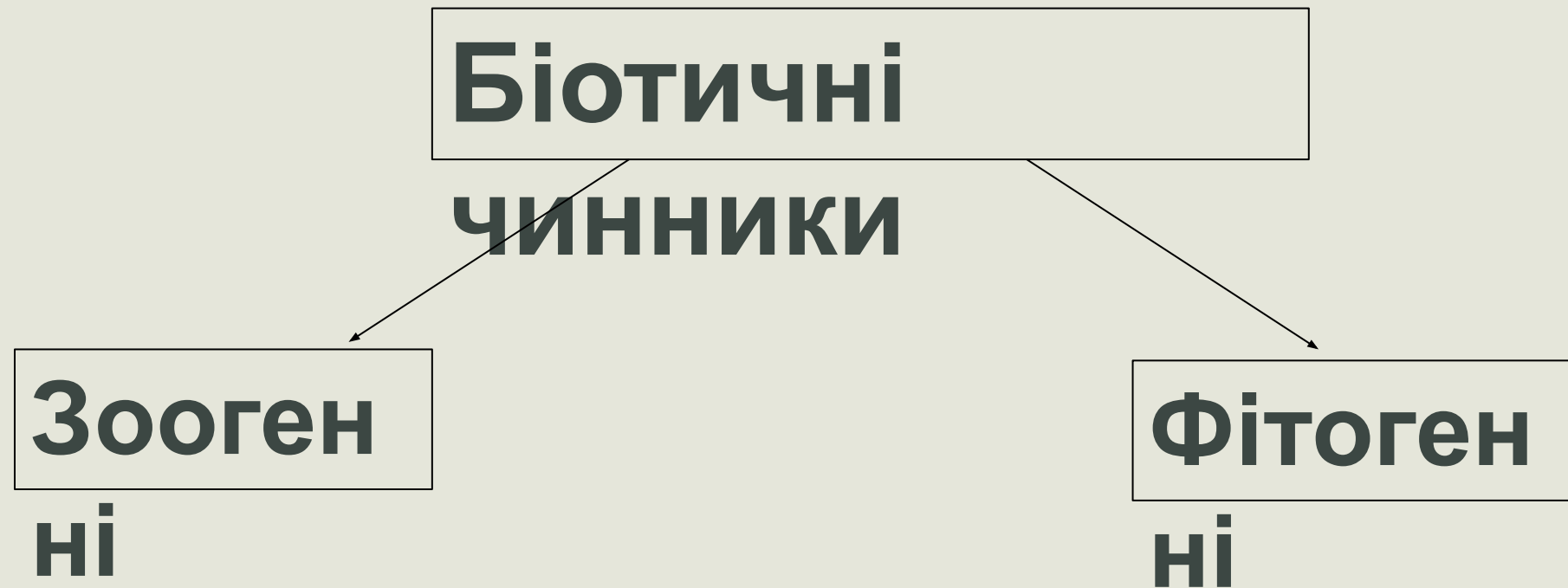
У природному середовищі на кожний організм або групу організмів діють не тільки абіотичні чинники, а й живі істоти, які є невід'ємною частиною середовища проживання і належать до категорії біотичних чинників. Їх дія на організми може бути як прямою (харчування тварин, запилення комахами, паразитування одних організмів на інших), так і непрямую (зміна абіотичних чинників

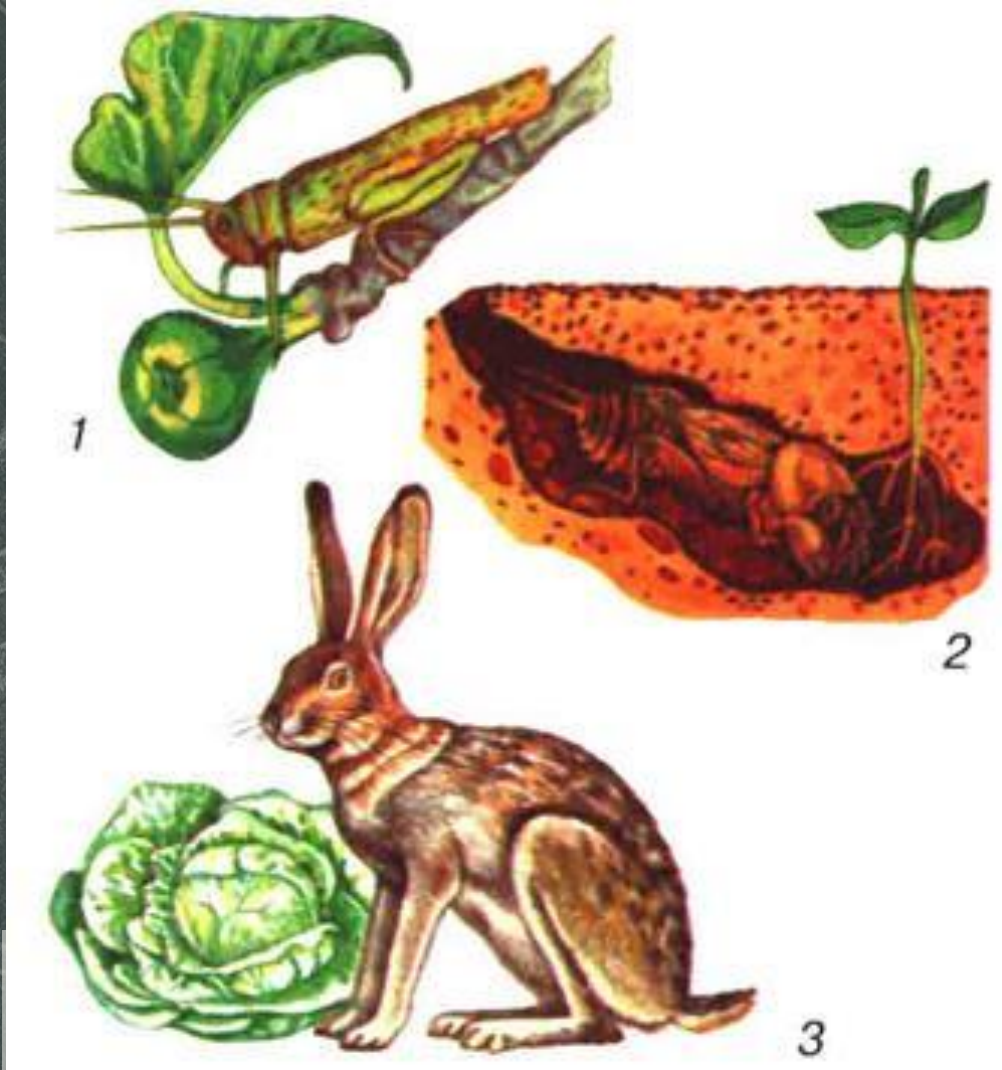


Представники кожного виду здатні існувати у такому біотичному оточенні, де зв'язки з іншими організмами забезпечують їм нормальні умови життя. Основною формою цих зв'язків є трофічні (харчові) взаємовідносини, на базі яких формуються складні ланки і ланцюги харчування.



Крім харчових і угрупованих рослин і тварин, виникають просторові зв'язки. Все це є підґрунтям для формування біотичних комплексів, у яких різноманітні види об'єднуються не в будь-якому поєднанні, а тільки при умові пристосування до спільного проживання. Біотичні чинники, що впливають на рослинні організми як первинні продуценти органічної речовини, класифікують на зоогенні і фітогенні.





Зоогенні чинники

Безпосередньою і відчутною формою впливу представників тваринного світу на рослини є споживання рослинної маси для харчування (фітофагія).

Практично всі класи тварин мають представників, які належать до типових фітофагів.

Серед фітофагів виділяються: великі тварини — лосі, олені, косулі, кабани; дрібні звірі — зайці, білки, мишоподібні гризуни; різноманітні птахи; численні представники комах, шкідників тощо.





За характером споживання рослинної маси для харчування фітофаги поділяють на монофагів, олігофагів і поліфагів. Монофаги — рослиноїдні тварини, які харчуються лише певними рослинами (колорадський жук, тутовий шовкопряд та інші). Олігофаги споживають для харчування групу близьких видів рослин (горіхотворки галові, пильщики, попелиця та інші).



Поліфаги з'їдають рослинну масу багатьох видів (копитні, мишоподібні гризуни, гриби-па-разити та інші). Негативний характер має механічний вплив тварин на рослини. Найбільш помітно це виражається у руйнуванні і пошкодженні рослин при поїданні їх відповідних морфологічних частин і тканин копитними, гризунами, а також при витоптуванні.

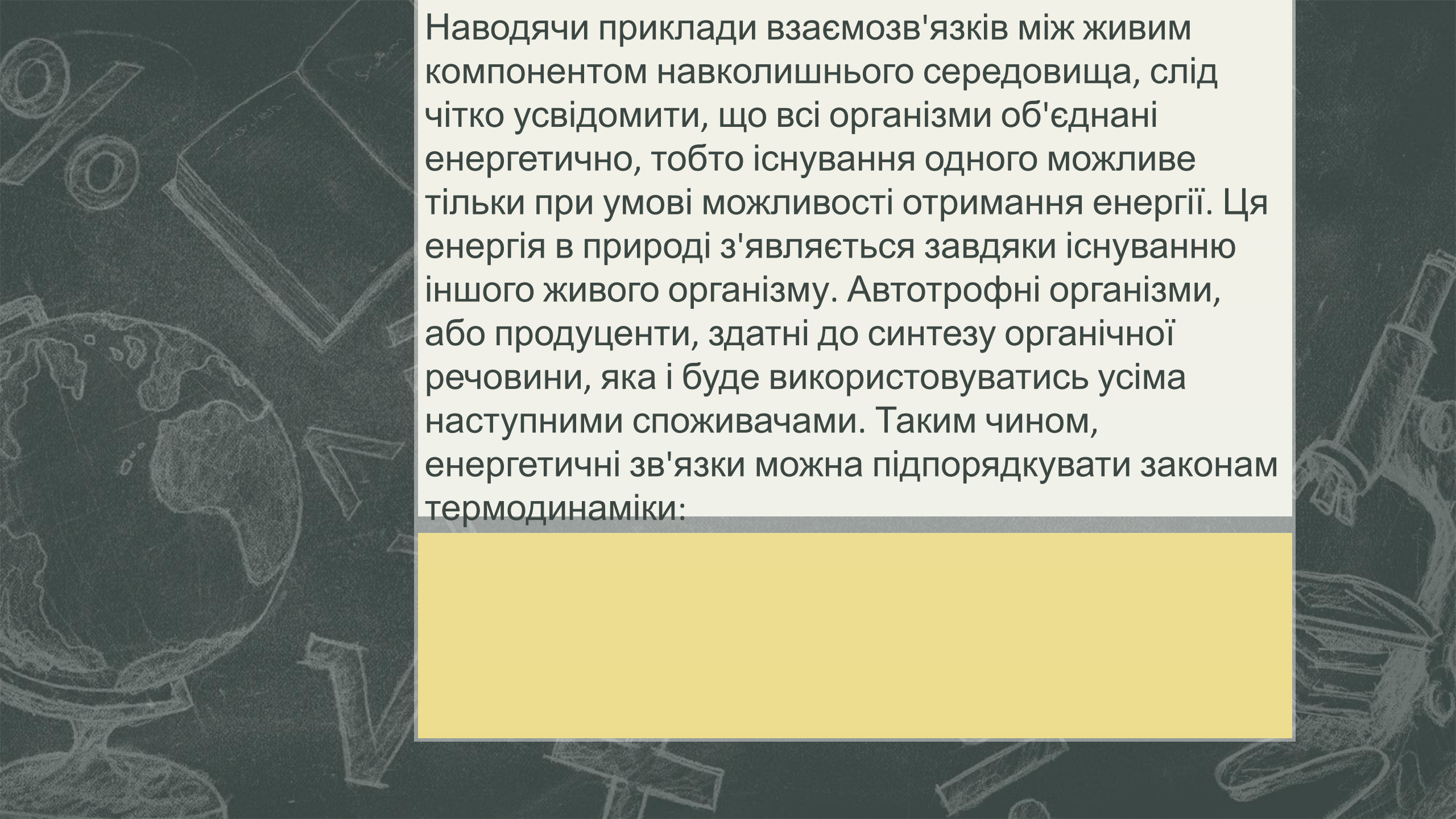




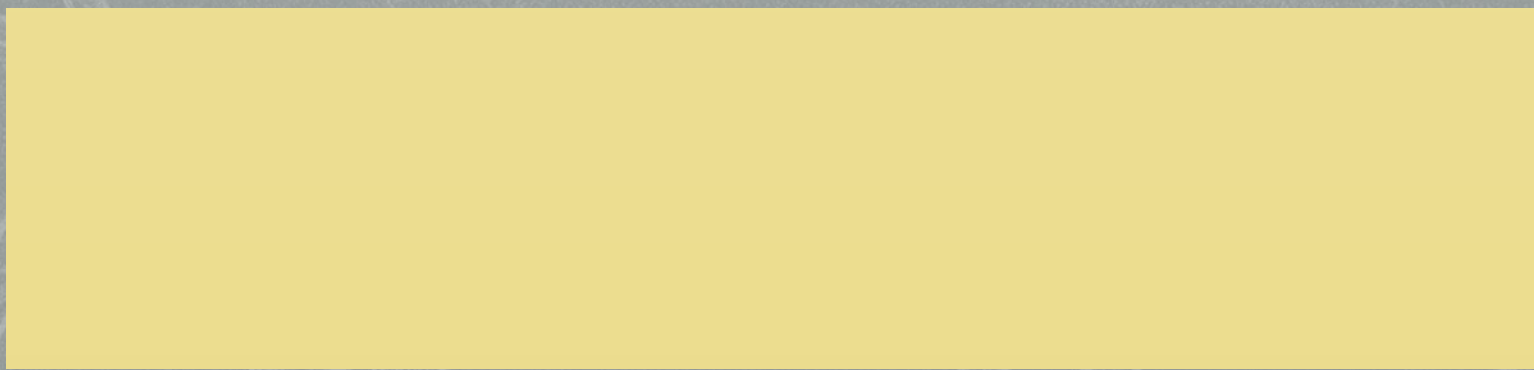
Фітогенні чинники

Рослини, які переважно входять у склад рослинних угруповань, відчувають вплив сусідніх рослин і при цьому самі впливають на них. Форми взаємовідносин досить різноманітні і залежать від способу і ступеня контактів рослинних організмів, різноманітних чинників. Нижче перераховано основні взаємовідносини між видами (згідно з класифікацією В.М. Сукачова і М.В. Диліса).

Взаємодія організмів (рослинних і тваринних) може бути корисною або, навпаки, шкідливою, залежно від того, стимулюється чи обмежується життєдіяльність кожного з них. Власне саморегулюючі процеси, в основі яких лежить взаємодія організмів, є, як правило, відповідальними за стан динамічної рівноваги з зовнішнім середовищем. Розглянемо форми біотичних відносин.



Наводячи приклади взаємозв'язків між живим компонентом навколишнього середовища, слід чітко усвідомити, що всі організми об'єднані енергетично, тобто існування одного можливе тільки при умові можливості отримання енергії. Ця енергія в природі з'являється завдяки існуванню іншого живого організму. Автотрофні організми, або продуценти, здатні до синтезу органічної речовини, яка і буде використовуватись усіма наступними споживачами. Таким чином, енергетичні зв'язки можна підпорядкувати законам термодинаміки:



Енергія ні з чого не утворюється, а може тільки перейти із одної форми у другу



Рис. 1. Поток энергии от Солнца через зеленые растения к животным

При виконанні роботи енергія не може передатись на 100%, втрата неминуча, яка виділяється у формі тепла.

