

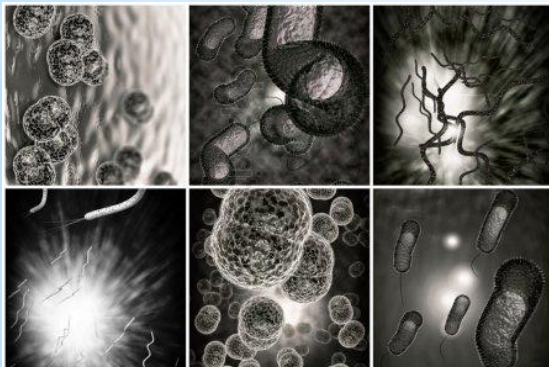
**\* Сучасні критерії виду**

# План уроку

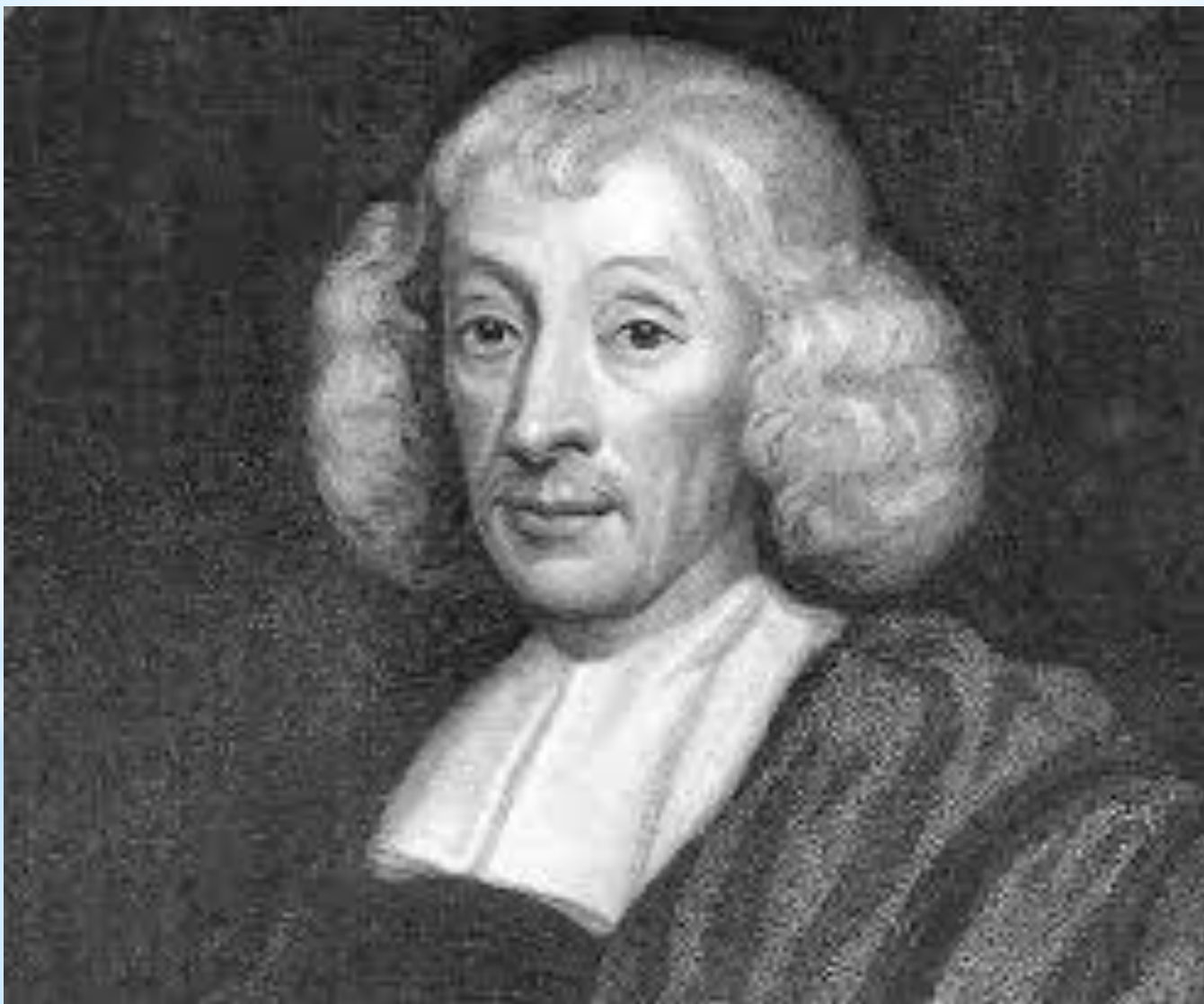
1. Критерії виду.
2. Основні структурні одиниці виду.



Вид – сукупність особин, що володіють спадкоємною подібністю морфологічних, фізіологічних і біологічних особливостей, що вільно схрещуються й дають плідне потомство, що пристосувалися до певних умов життя й, що займають у природі певний ареал.



Термін «вид» (species) ввів у науку англійський ботанік Джон Рей в 1693 році



З часів Карла Лінея вид прийнятий за основну одиницю систематики рослинного і тваринного світу (1735)



Морфологічний критерій – подібність зовнішньої та внутрішньої будови організмів. Передбачає виділення та опис зовнішніх ознак у особин одного виду. Найзручніший метод, який широко застосовується в систематиці. Є винятки — це види-двійники, вони морфологічно однакові, але відрізняються за іншими критеріями.





**Домен: Ядерні**  
**Царство: Тварини**  
**Тип: Хордові**  
**Клас: Птахи**  
**Ряд: Дятлоподібні**  
**Родина: Дятлові**  
**Рід: Dryocopus**  
**Вид: Жовна чорна**



**Домен: Ядерні**  
**Царство: Тварини**  
**Тип: Хордові**  
**Клас: Птахи**  
**Ряд: Дятлоподібні**  
**Родина: Дятлові**  
**Рід: Зелені дятли**  
**Вид: Жовна зелена**

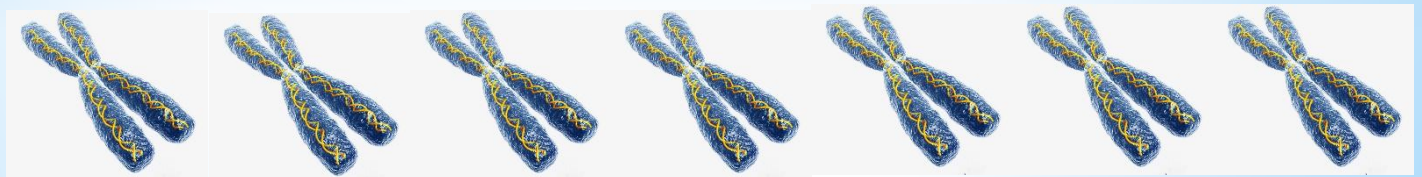
# \* Види-двійники



Два види чорних крис: у одного виду у каріотипі 38 хромосом, в іншого – 42.



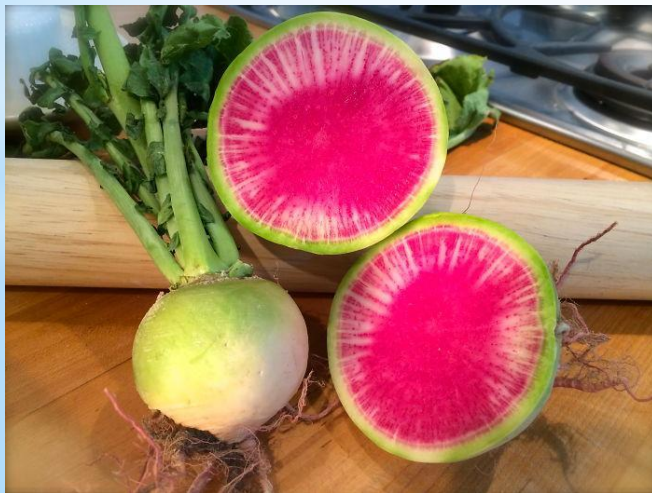
Генетичний критерій (цитогенетичний, каріотипічний) – пов'язаний з вивченням кількості хромосом та особливостей вивчення їхньої будови. Для кожного виду характерний свій набір хромосом, їх число, розміри та форма. Саме ці особливості визначають генетичну відокремленість як головну ознаку виду. Це пояснюється тим, що особливості та кількість хромосом впливають на перебіг мейозу й забезпечують відносну генетичну ізоляцію видів у природі. Однак, коли міжвидове схрещування все ж відбулося, гібридні особини є стерильними, або мають меншу життєздатність. Один з найнадійніших критеріїв, однак і він не є абсолютним. Усі шість видів-двійників малярійного комара мають такий же кількісний склад хромосом, що і людина (46 хромосом), таку ж кількість має і люпин.



Біохімічний критерій — аналіз особливостей будови і складу макромолекул та перебігу певних біохімічних реакцій.

Фізіологічний критерій полягає в подібності процесів життєдіяльності особин одного виду.

Репродуктивний критерій — неможливість схрещування особин різних видів через морфологічні, етологічні, каріотипічні та інші відмінності. Але й цей критерій “спрацьовує” не завжди: встановлено чимало різних видів які схрещуються між собою й дають плідні гібриди (заєць-біляк/заєць-русак, одногорбовий/двогорбовий верблюди, терен/алича...





Гібрид зебри з ослом, поні або конем по-науковому називається «зеброїд». Розводять зеброїда уже давно, оскільки вони досить красиві. Їх активно використовували ще під час англо-бурської війни як в'ючних тварин, згадуються вони і в Дарвіна. Сьогодні живе всього чотири зеброїди. Незважаючи на свій загалом милий зовнішній вигляд, вони досить агресивні



Гібрид лева-самця і тигриці-самки. Лігр вважається найбільшим представником сімейства котячих – це великий лев з розмитими смугами.



Гібрид бізона і домашньої корови. Біфало вперше помітили поселенці на півдні Америки ще в 1749 р., а потім їх стали розводити спеціально через смачне м'ясо. Пік популярності біфало припав на 1970-ті, тоді їх розводили в США аж на 6000 ранчо. Розводять і зараз. Але вже не з тим ентузіазмом



Помісь верблюда і лами була виведена в 1998 р. шляхом штучного запліднення. Першого каму звали Рама. Таким почуттям гумору відрізнявся наслідний принц Дубая, який і замовив ученим цю тварину. Правда, принц сподівався, що Рама матиме спокійний характером, буде зростом як повноцінний верблюд з шерстю лами, але вийшло не дуже. Тому Рама – єдиний кама в природі.



Ягліон – гібрид ягуара і лева. Ягліони, які живуть зараз, народилися в зоопарку в Канаді, де жили ягуар Дьябло і левиця Лола. Вони ділили один вольєр, і, незважаючи на те, що працівники зоопарку намагалися встежити, щоб вони були розділені в період парування, одного разу Лола все-таки народила двох дитинчат.



## **Собака Сулімова**

Суміш лайки і шакала, виведена селекціонером Климом Сулімовим. Породу називають ще «Шалайко» і «Шабака». Тварини можуть переносити температуру від -70 до +40 С, мають хороший нюх (їх використовують як собак-шукачів в аеропортах).



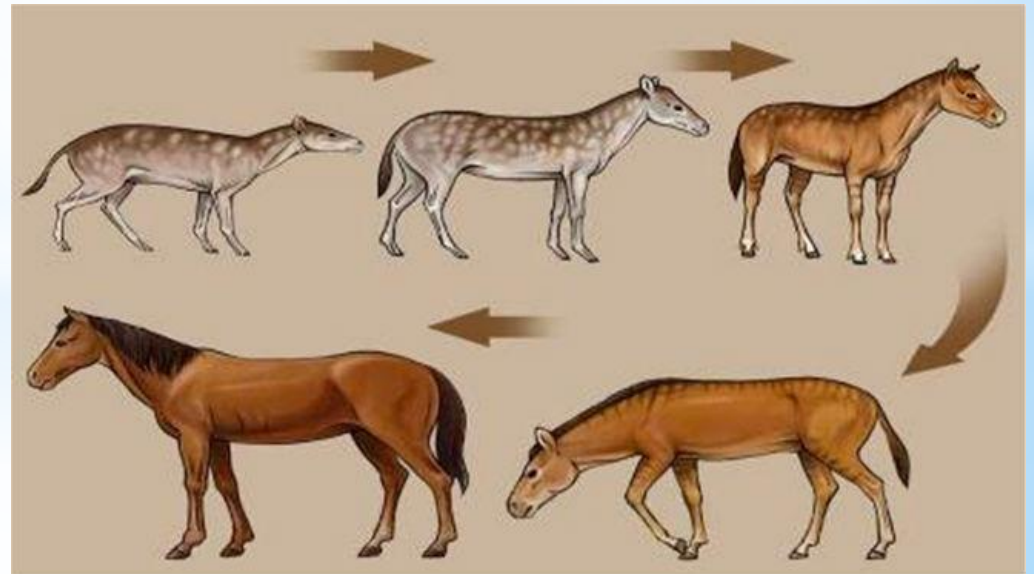
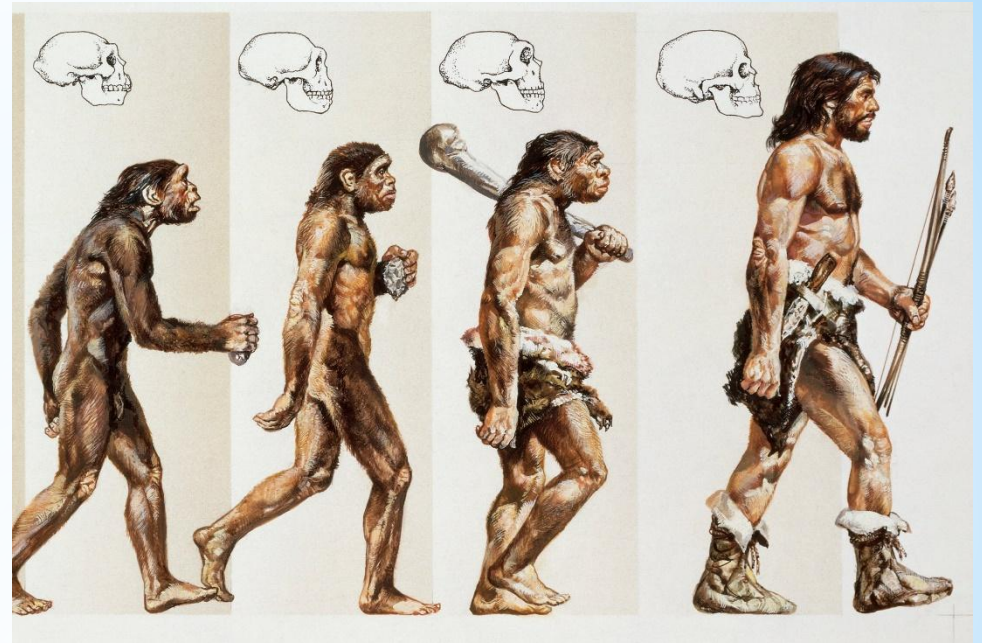
Географічний критерій – заснований на тім, що кожний вид живе в межах певного простору (ареалу). Але у величезної кількості видів ареали збігаються, або перекриваються. Крім того, існують види, які не мають чітких меж поширення, а також види-космополіти (ряска, кімнатна муха, рудий тарган), що мешкають на величезних просторах суходолу та Океану.

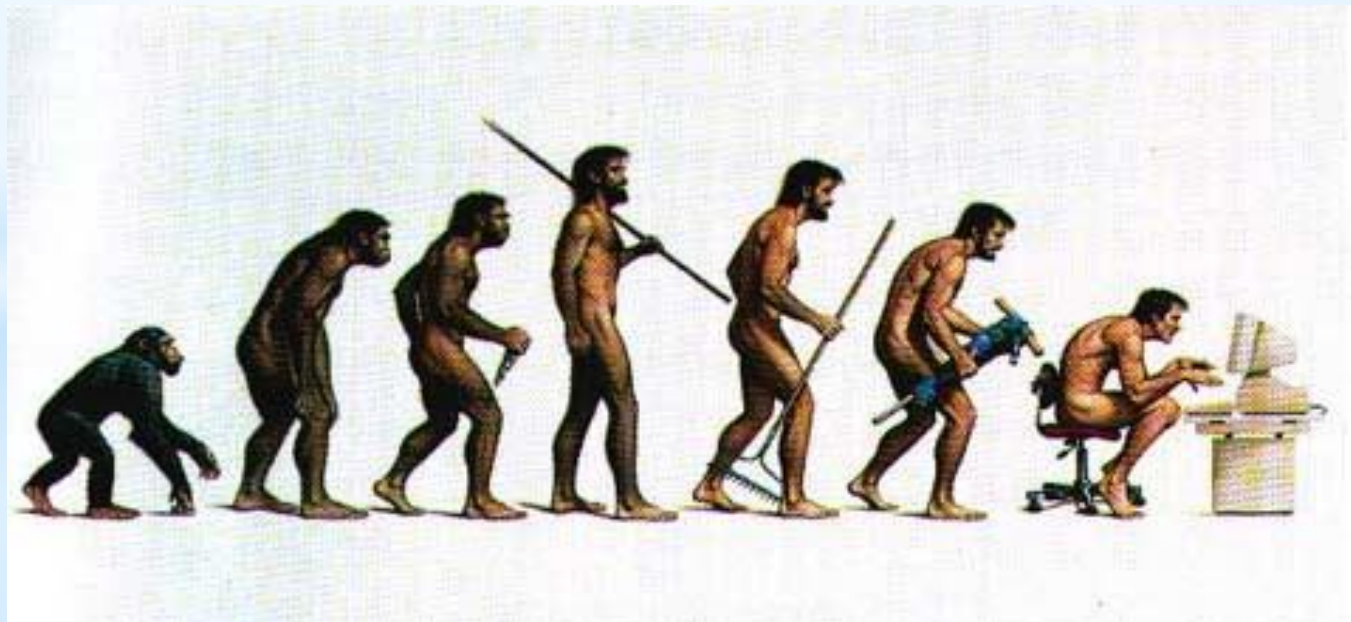
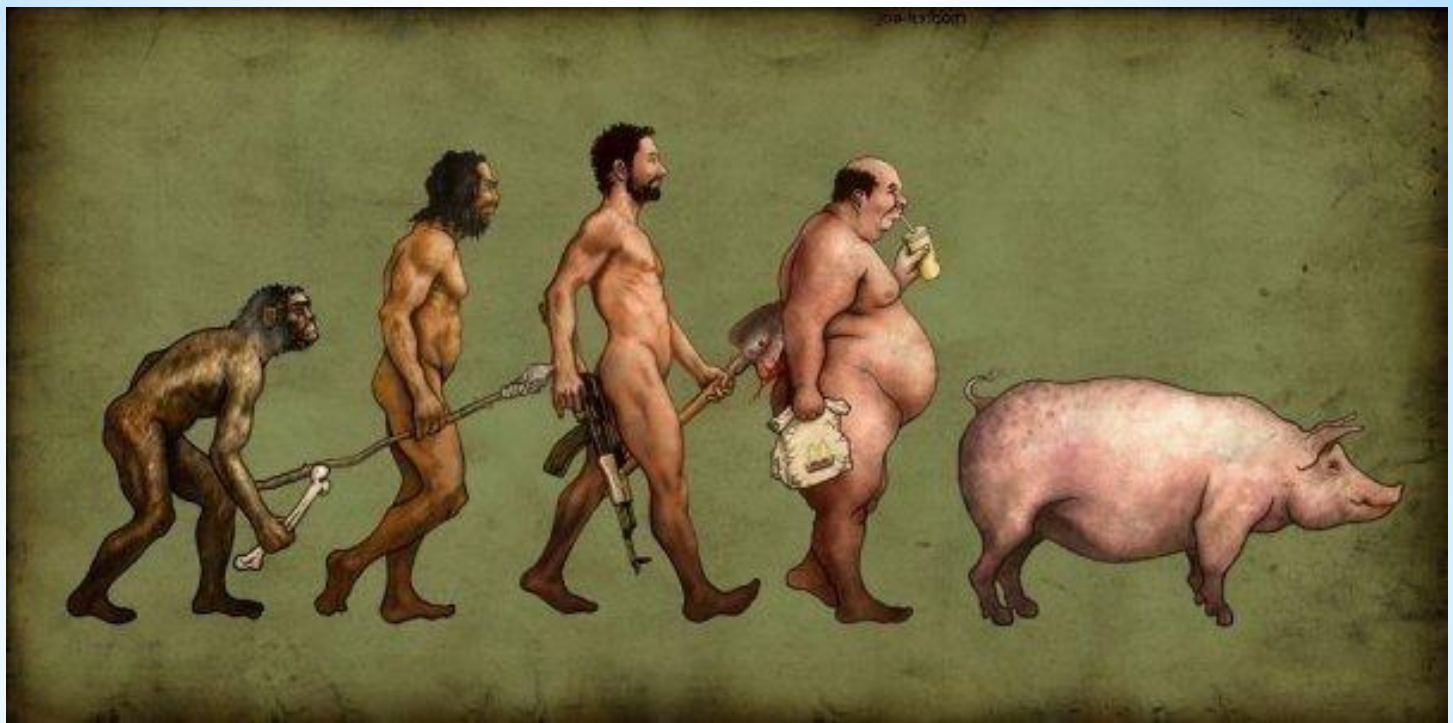


Екологічний критерій – припускає, що кожний вид характеризується певним типом харчування, місцем перебування, строками розмноження, низкою чинників зовнішнього середовища, які є необхідними для існування, тобто вид займає певну екологічну нішу. Наприклад, жовтець їдкий росте на заплавах луках, а жовтець повзучий — по берегах річок. Однак існують види, які не мають суворої екологічної приуроченості.



Історичний критерій – спільність предків, єдина історія виникнення і розвитку.





## \* Основна структурна одиниця виду:

Популяція - сукупність особин одного виду, які упродовж багатьох поколінь існують у межах певної території виду, вільно схрещуються і відносно ізольовані від інших популяцій виду.



Монотипові – складаються лише з однієї популяції

Політипові – до їх складу входять ще і підвиди. Підвид — географічно, або екологічно відокремлена частина виду, особини якої під дією чинників середовища набули стійких особливостей, що відрізняють їх від інших підвидів.



**Гадюка Нікольського**



**Гадюка звичайна**

Звичайна лисиця, що мешкає в декількох районах утворює кілька географічних форм, поступово змінюють один одного. Найпівнічніші лисиці, що живуть в лісовій зоні, найбільші. Лисиці степів і напівпустель - дрібніші. Ще дрібніші лисиці, що живуть в середньоазіатських пустелях, і найдрібніші лисиці живуть в Афганістані, Пакистані та Індії. Чим південніше живуть лисиці, тим довший у них хвіст і вуха.



Малярійний комар зустрічається і в тих районах Європи, де малярії ніколи не було. Крім того, в одних частинах він вважає за краще харчуватися людською кров'ю, а в інших - виключно кров'ю домашніх тварин; в одних районах він розмножується в солонуватій воді, а в інших - тільки в прісній. Зовні ці форми майже невиразні, відомі поки відмінності які стосуються особливостей структури яйця, числа і гіллястості щетинок у личинок.





## Домашнє завдання

1). Дотик до листка мімози соромливої спричиняє її провисання. Назвіть властивість.

- А. обмін речовин      В. спадковість  
Б. розвиток      Г. подразливість

2). До якого рівня організації живої матерії належить об'єкт

- А. молекула      В. клітина  
Б. тканина      Г. біоценоз

3). Які неорганічні речовини складають основну частину живих систем

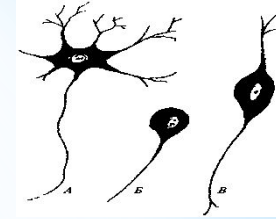
- А. О, С, Н, N      В. H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>  
Б. полісахариди, білки, жири,  
нуклеїнові кислоти      Г. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, NaCl

4). Чим відрізняється біологічна система від екосистеми:

- А. біологічна система, на відмінну від екосистеми — це система взаємопов'язаних фізичних елементів;  
Б. біосистема — це структурне і функціональне об'єднання тільки живих організмів;  
В. біосистема — це структурне і функціональне об'єднання абіотичної і біотичної частини природи;  
Г. біосистема — сукупність хімічних реакцій у живих організмах

5). Ключові принципи сталого розвитку:

- А. принцип раціоналізації споживання, принцип “екологізації” виробництва;  
Б. збереження вцілілих і відновлення до рівня природної продуктивності ряду екосистем, які деградували, нормалізація чисельності населення, формування соціально-орієнтованої ринкової економіки;  
В. принцип обережності, принцип “передбачити та запобігти”, принцип балансу між ресурсами і забрудненням, збереження багатства на нинішньому рівні, “забруднювач платить”;  
Г. принцип соціальної справедливості, принцип міжнародного співробітництва, принцип забезпечення гарантій доступності для одержання екологічної освіти



6). Установіть відповідність між функціональним процесом і рівнем організації живої матерії:

1. поділ клітини навпіл А. екосистемний
2. мітоз і мейоз Б. популяційно-видовий
3. нервова регуляція функцій В. організмівий
4. кругообіг речовин та енергії Г. клітинний
- Д. молекулярний

7). Виберіть ознаки, що характеризують зайця білого:

А. Рівень	Б. Належність до групи	В. Спосіб живлення
1. молекулярний	1. амфібії	1. хижак
2. клітинний	2. птахи	2. паразит
3. екосистемний	3. ссавці	3. консумент II порядку
4. організмівий	4. рептилії	4. консумент I порядку