

Становлення еволюційних поглядів.



Мета: Ознайомитися із основами еволюційного вчення, сформувати уявлення про розвиток еволюційних поглядів, розглянути внесок у розвиток ідей еволюціонізму відомих учених; розвивати вміння використовувати отримані раніше знання; виховувати вміння поважати ідеї, відмінні від власних поглядів.

Обладнання: підручник, мультимедійна презентація, зошит

Основні поняття: еволюція, еволюційне вчення, креаціонізм, трансформізм, ламаркізм, успадкування набутих ознак, дарвінізм, природний добір, боротьба за існування, спадкова мінливість .

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

ХІД УРОКУ

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань

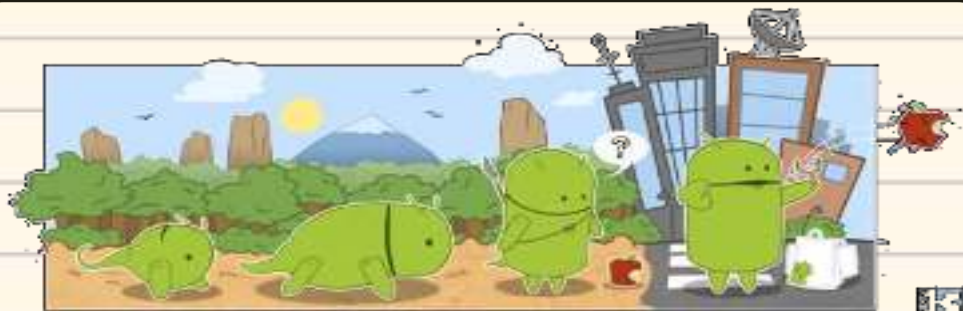
III. Мотивація навчальної діяльності

IV. Вивчення нового матеріалу

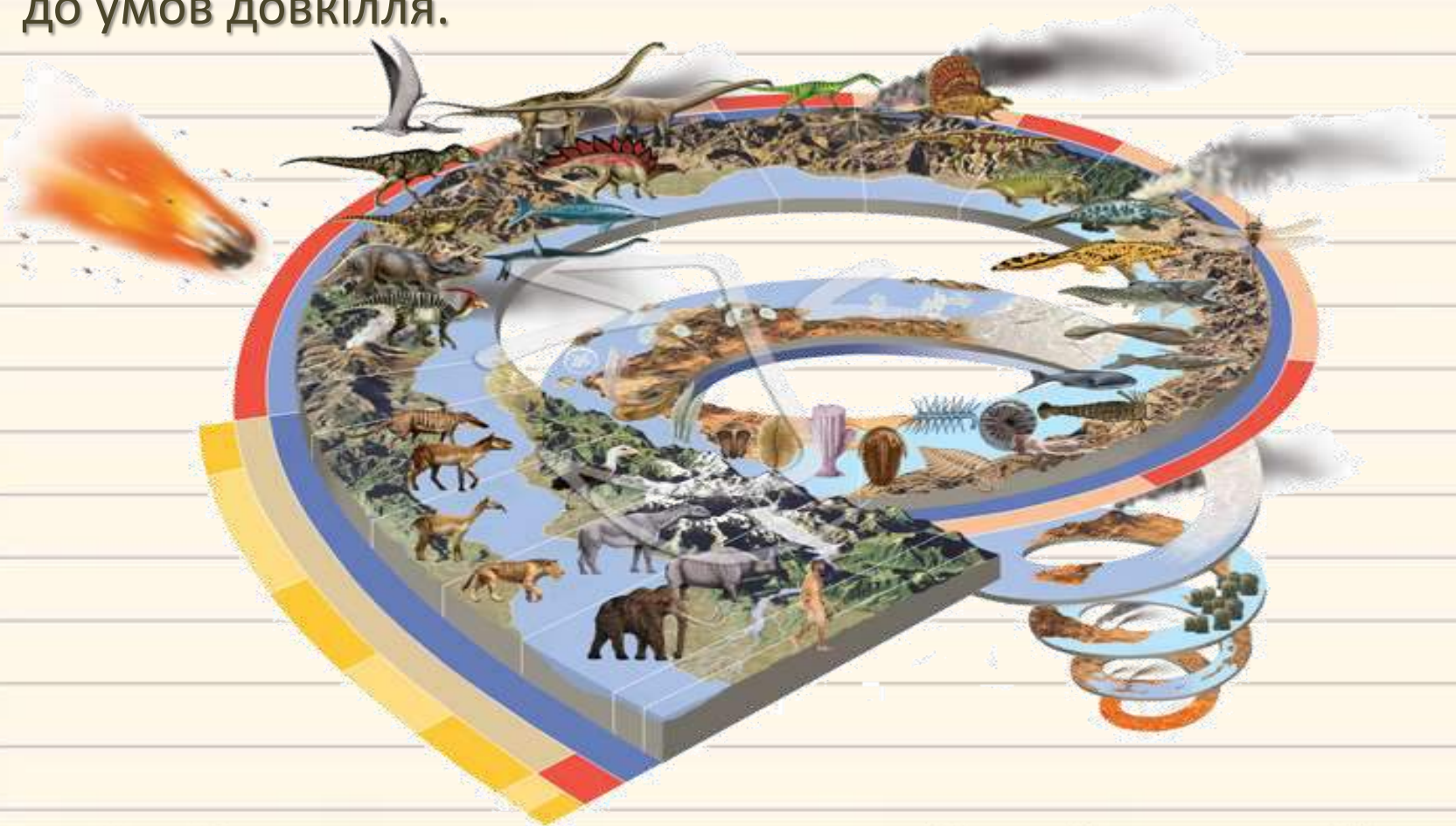
V. Узагальнення

Домашнє завдання

Чи існує еволюція сьогодні?

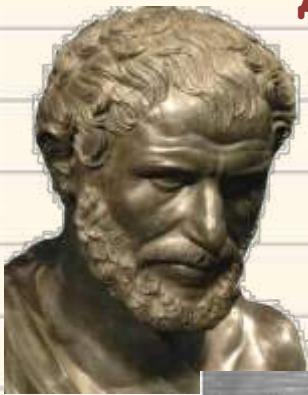


Еволюція – процес необоротних змін у будові і функціях організмів протягом їхнього історичного існування. Наслідком еволюції є пристосованість (адаптація) видів до умов довкілля.



Проблеми еволюції вивчає розділ біології – еволюційне вчення.

ДОДАРВІНОВСЬКИЙ ПЕРІОД РОЗВИТКУ БІОЛОГІЇ

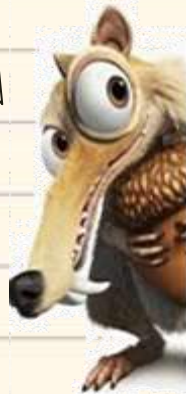


Деякі ідеї про історичний розвиток живих істот висловлювали ще античні мислителі: давньогрецькі – Геракліт, Демокріт, давньоримські – Тіт Лукрецій.



Але спроби науково пояснити розвиток природи з'явилися лише на початку ХІХ ст..

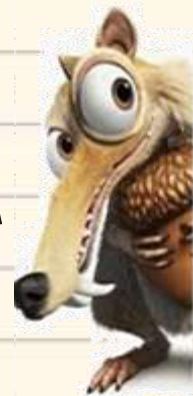
Вони виказували ідеї про змінність навколишнього світу, у тому числі про історичні перетворення організмів. Для цього етапу був характерний умоглядний підхід до вивчення природи.



Зі встановленням панування християнської церкви в Європі розповсюджується точка зору, заснована на біблійних текстах: все живе було створене Богом і залишається незмінним.



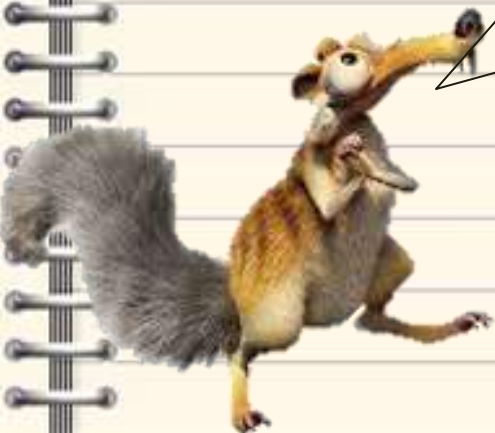
Проте в другій половині XVIII ст. разом із зростанням наукових знань з'являються сумніви в незмінності живої природи.



Яскравим представником
метафізичного світогляду був
шведський учений К. Лінней
(1707—1778). У своїй праці
«Система природи» він описав
велику кількість рослин і тварин,
ввів близько 1000 ботанічних
термінів.



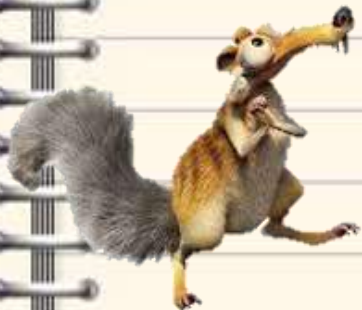
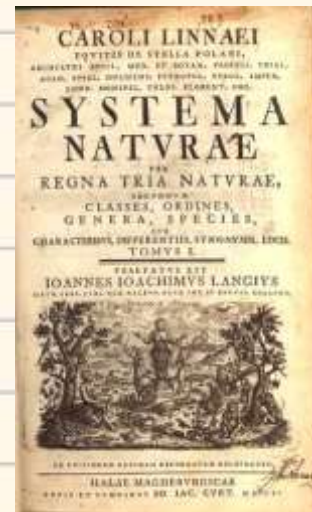
Кожному виду тварин і рослин було
привласнено **подвійне позначення**
(іменник — назва роду і прикметник
— найменування виду; наприклад:
кішка домашня).



Лінней **вперше обґрунтував вид як універсальну одиницю і основну форму існування живого.** Під видом він розумів сукупність схожих за будовою особин, що вільно схрещуються і дають плодове потомство.



Лінней **розробив основні принципи систематики рослин і тварин:** об'єднав схожі види в роди, які згрупував в ряди, а ряди — в класи. Єдині назви рослин і тварин значно спростили термінологію і сприяли взаєморозумінню учених.



Лінней запропонував першу класифікацію рослин і тварин. Наприклад, на основі особливостей кровоносної і дихальної систем

він розділив тваринний світ на шість класів:

Ссавці, Птахи, Гаді (Земноводні і Плазуючі), Риби, Комахи і Черв'яки (до черв'яків відніс губок, кишковопорожнинних і молюсків). У класі Ссавці учений виділив 17 рядів і до вищого ряду приматів відніс людиноподібних мавп і людину.



Створена Ліннеєм класифікація носила штучний характер, оскільки ґрунтувалася не на головних властивостях організмів і їх історичних зв'язках, а на чисто зовнішніх ознаках.

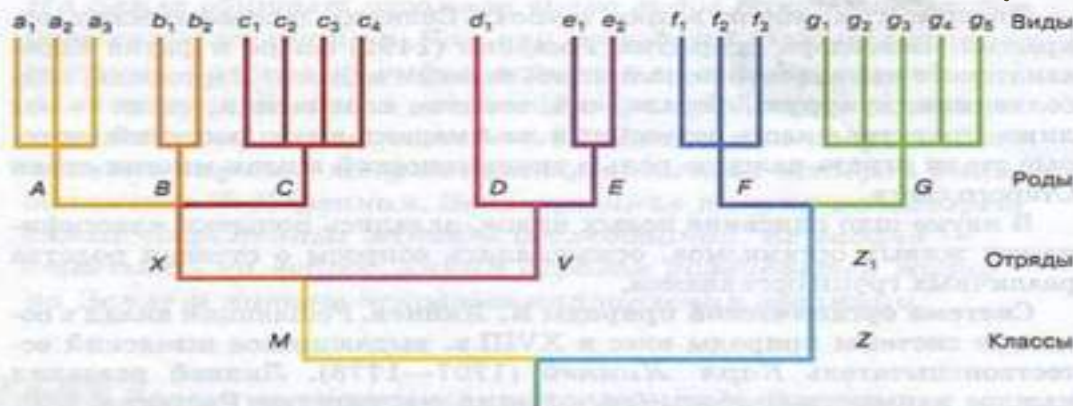


Рис. 70. Иерархичность систематических категорий, установленная К. Линнеем

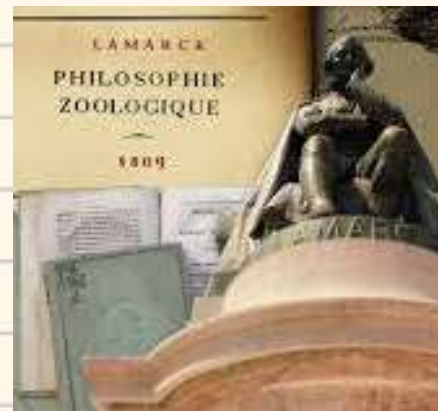
Кожний вид, із його точки зору, представляв потомство однієї пари тварин або рослин, створених богом і з тих пір постійних і незмінних.



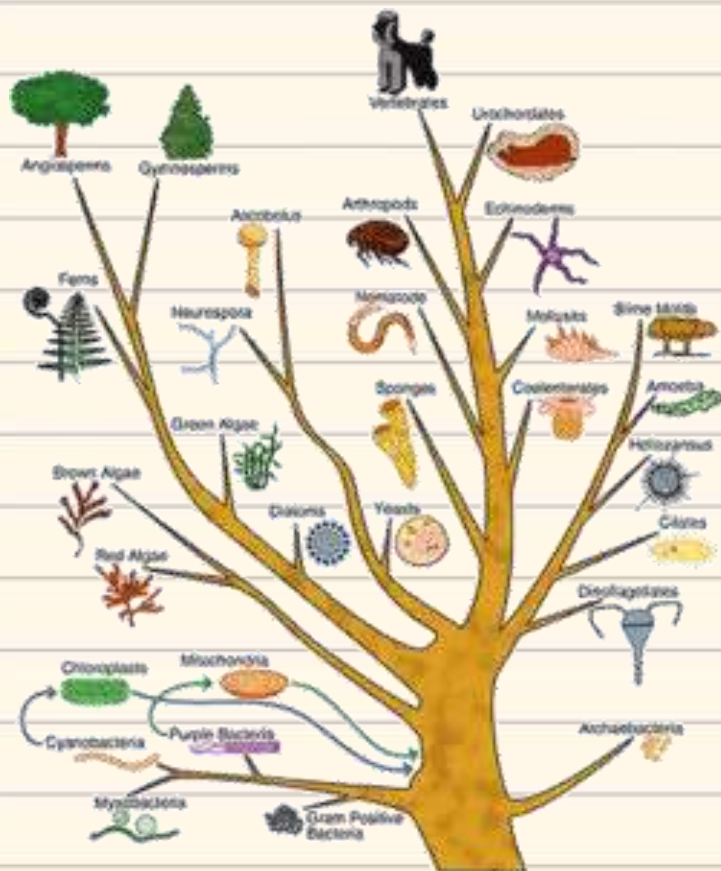
Розвиток природознавства в кінці XVIII — початку XIX ст. ознаменувався посиленням матеріалістичних уявлень. Деякі учені виказували думку про природне виникнення світу і його поступовий розвиток і оновлення.



Основи першого вчення про еволюцію органічного світу були розроблені і опубліковані в праці «Філософія зоології» (1809) французьким природодослідником **Ж. Б. Ламарком** (1744 — 1829).



Вивчаючи тваринний і рослинний світ,
Ламарк звернув увагу на існування в
природі **перехідних форм** між видами і
на цій підставі зробив **висновок про**
змінність видів.



Він припустив, що все
різноманіття тварин і
рослин **є результатом**
еволюції, тобто
історичного розвитку
живої природи.





Ламарк створив досконалішу, ніж Лінней, класифікацію тваринного світу. Розробляючи систематику тварин, він абсолютно правильно помітив основний напрям еволюційного процесу — поступове ускладнення організації від нижчих форм до вищих, яке він назвав **градацією** (лат. *gradatio* — поступове підвищення, від *gradus* — ступінь, степінь). Під градацією Ламарк розумів послідовні ступені ускладнення організації від найпростіших до ссавців.

В тваринному світі він виділив 14 класів і розділив їх на 6 градацій (ступенів).

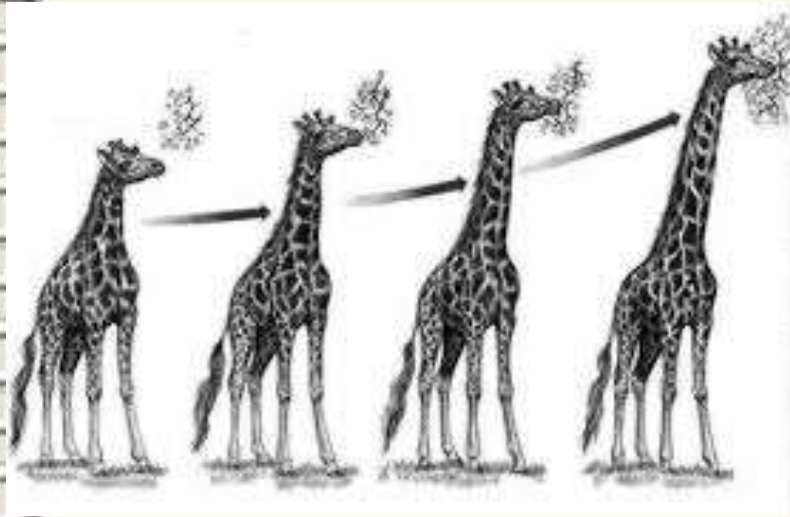


Ламарк визначив дві основні причини еволюції:

- 1) внутрішнє прагнення організмів до удосконалення;
- 2) здатність організмів доцільно реагувати на зміни умов існування.

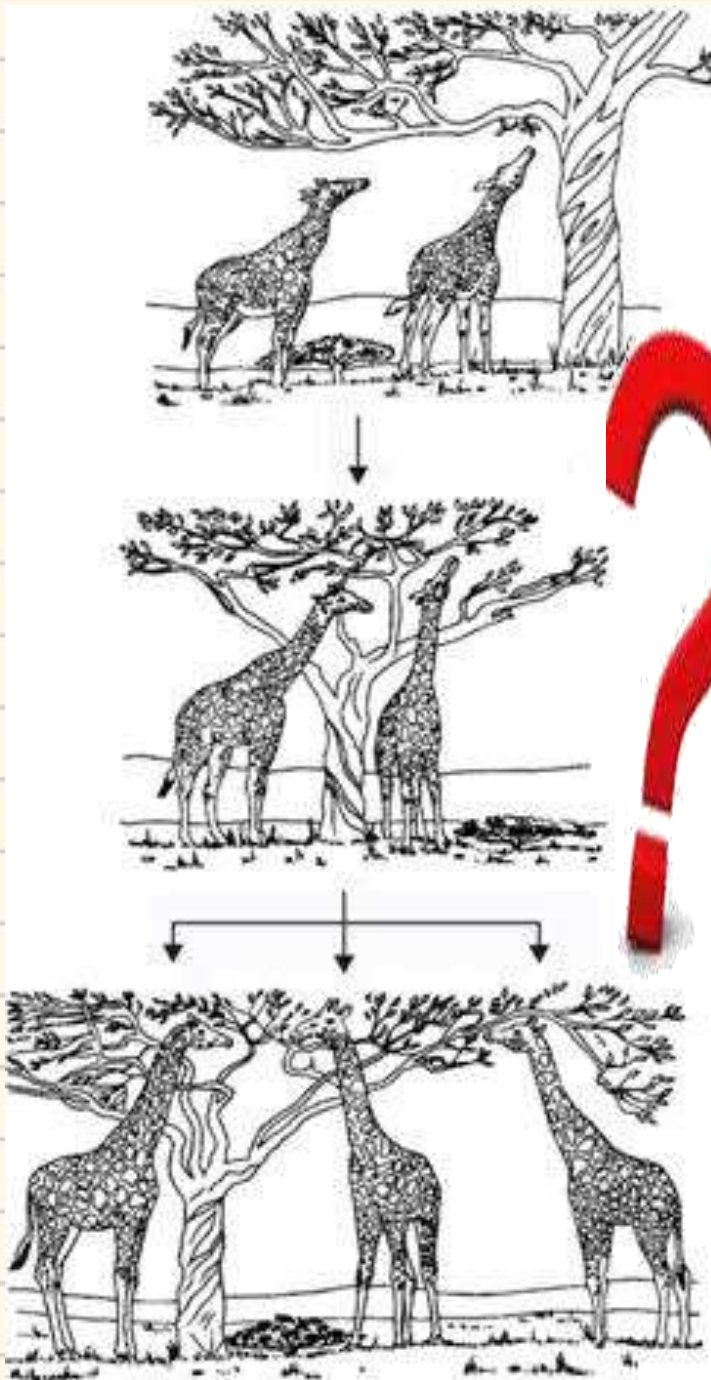
Рослини, за Ламарком, **змінюються** під дією чинників зовнішнього середовища **безпосередньо**, а тварини — **опосередковано**, через дію на нервову систему, що **спричиняє** за собою **зміну звичок**.

Ознаки, набуті організмом протягом індивідуального життя при послідовній дії середовища на багато поколінь, **передаються спадково**.



Внаслідок цього одні **органи**, необхідні в нових умовах, постійно **вправляються** і розвиваються (шия у жирафа), а інші унаслідок відсутності вправ **атрофуються** (очі у крота).

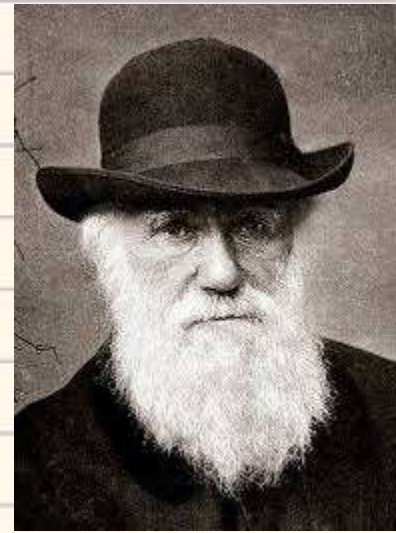




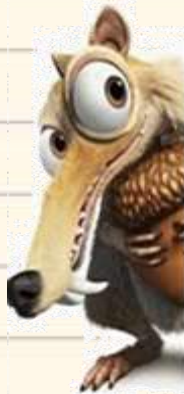
Ламарк об'єднав ідею про змінність видів з ідеєю прогресивної еволюції, проте не зміг розкрити механізми еволюційного процесу. Його гіпотеза про спадкоємство набутих ознак виявилася неспроможною, а твердження про внутрішнє прагнення організмів до удосконалення — ненауковим.



Великий англійський учений Ч. Дарвін (1809—1882) розробив **наукову теорію еволюції живої природи шляхом природного добору** на основі синтезу величезної кількості фактів з різних областей науки і сільськогосподарської практики.

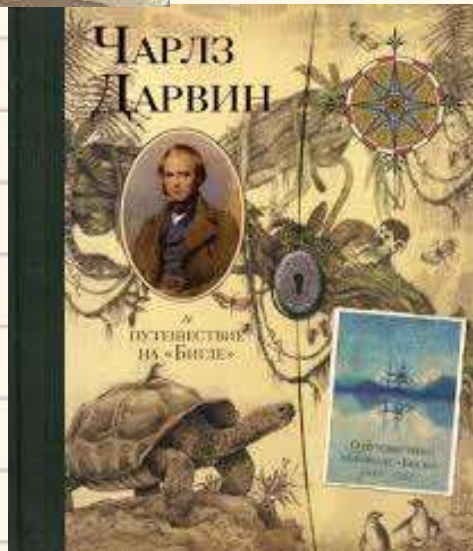
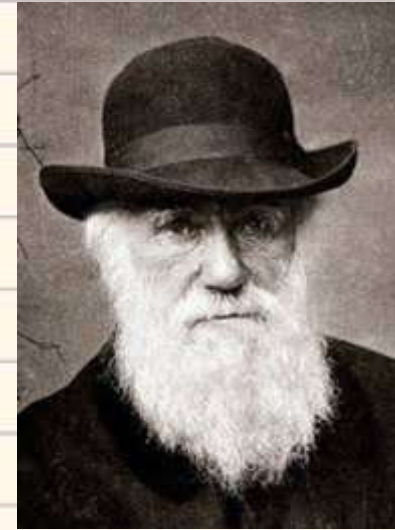


Науковими передумовами створення еволюційної теорії послужили успіхи систематики рослин і тварин, розвиток біогеографії, порівняльної анатомії, ембріології і палеонтології, поява клітинної теорії й еволюційного учення Ламарка.

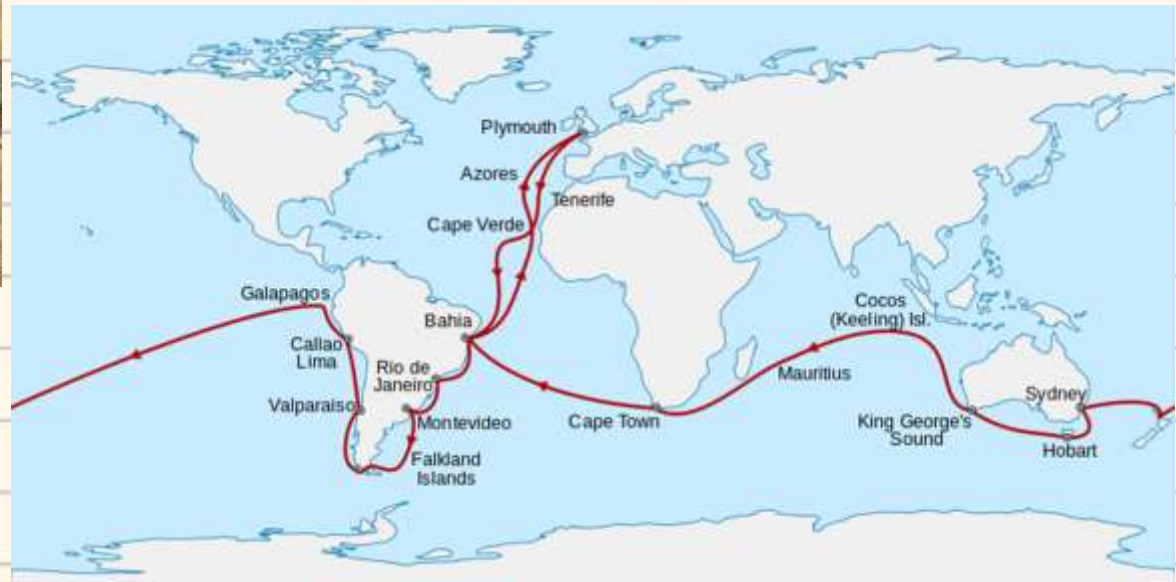




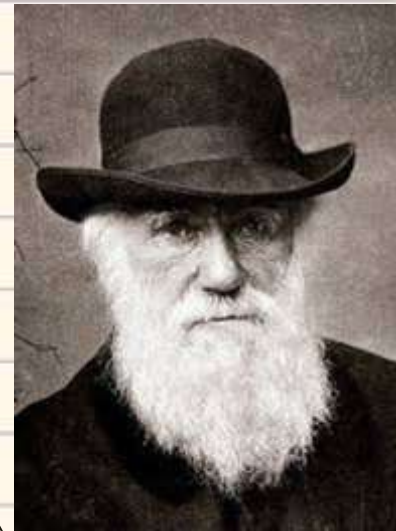
Основні положення теорії Дарвін
висловив в 1859 р. в книзі
«Походження видів шляхом
природного добору, або Збереження
сприятливих порід в боротьбі за
життя»,



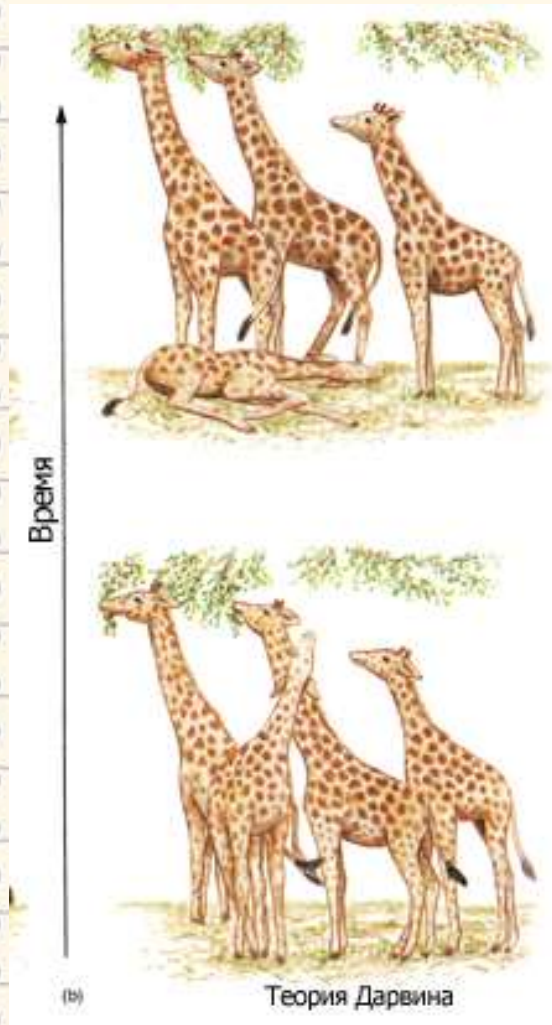
Навколосвітня подорож Дарвіна на корблі
«Бігль» 1831 – 1836 рр.



Еволюція за Дарвіним полягає у безперевних пристосувальних змінах видів. Він вважав, що всі сучасні види є нащадками вимерлих предкових форм.



Еволюція відбувається на ґрунті **спадкової мінливості** під дією **боротьби за існування**, наслідком якої є **природний добір**.



1. Гіпотеза, згідно з якою життя на Землі виникло завдяки Творцю:

А креаціонізм

Б стаціонарного стану

В панспермії

2. Внутрішнє прагнення організмів до прогресу як фактор еволюції розглядав:

а) К. Лінней; б) Ж. Кюв'є ; в) Ж.-Б. Ламарк.

3. Те, що види реально існують у природі й не змінюються з часом, вважав:

а) Ч. Дарвін; б) К. Лінней; в) Ж.-Б. Ламарк

4. Послідовники креаціонізму:

а) дотримуються релігійних поглядів на походження життя;

б) дотримуються еволюційних поглядів на походження життя;

в) вважають, що життя на Землю було занесено з космосу.

5. Учений, що є автором книги «Філософія зоології»:

а) Арістотель ; б) Лінней ; в) Ламарк; г) Дарвін.

6. Дай визначення терміну. Еволюція- це.....

7. За Ламарком рушійними факторами еволюції є_____ та _____.

8. За Дарвіном еволюційними факторами є_____ , _____ та _____

Домашнє завдання: опрацювати
параграф 40, конспект, вчити
головне, відповісти на питання
(слайд 18)

УСПІХІВ

