

**Поняття про екологічно  
пластичні та екологічно  
непластичні види.  
Поняття про адаптивну  
радіацію.**

11 клас

*Наведіть приклади видів тварин і рослин, поширених: а) у межах одного з континентів або навіть кількох континентів; б) на дуже обмеженій території. Наведіть приклади видів усеїдних тварин і тварин, що живляться тільки одним видом їжі.*



- *Екологічна пластичність виду – це здатність організмів виду до існування в певному діапазоні значень екологічного чинника.*





# Адаптивний потенціал виду – ступінь пристосувальних можливостей виду в мінливих умовах навколишнього середовища

- Високий адаптивний потенціал: **екологічно пластичні**, або **еврибіонтні види**.
- Вузько спеціалізовані до умов середовища: **екологічно непластичні**, або **стенобіонтні види**.

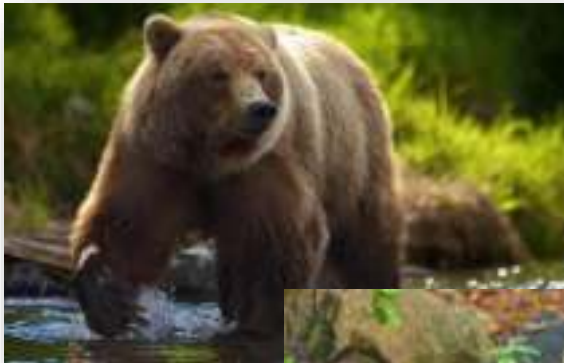


# Екологічну пластичність виду визначає:

- **Норма реакції**, тобто здатністю генотипу залежно від умов середовища формувати в онтогенезі різні фенотипи.
- **Генетична пластичність** (англ. genetic flexibility) – здатності генотипів змінюватися й забезпечувати пристосованість до змін навколишнього середовища.

# Екологічно пластичні види:

- бурий ведмідь, вовк звичайний, горобець польовий, кульбаба лікарська, очерет звичайний, діатомові водорості, види-агресори (наприклад, змієголов звичайний, борщівник Сосновського, ротан-головешка).



# Екологічно непластичні види:

- форель струмкова, коала сірий, велика панда, симбіонти, мешканці великих морських глибин, печер.





# Поміркуйте, як можна розподілити наведені види (стенобіонти та еврибіонти)

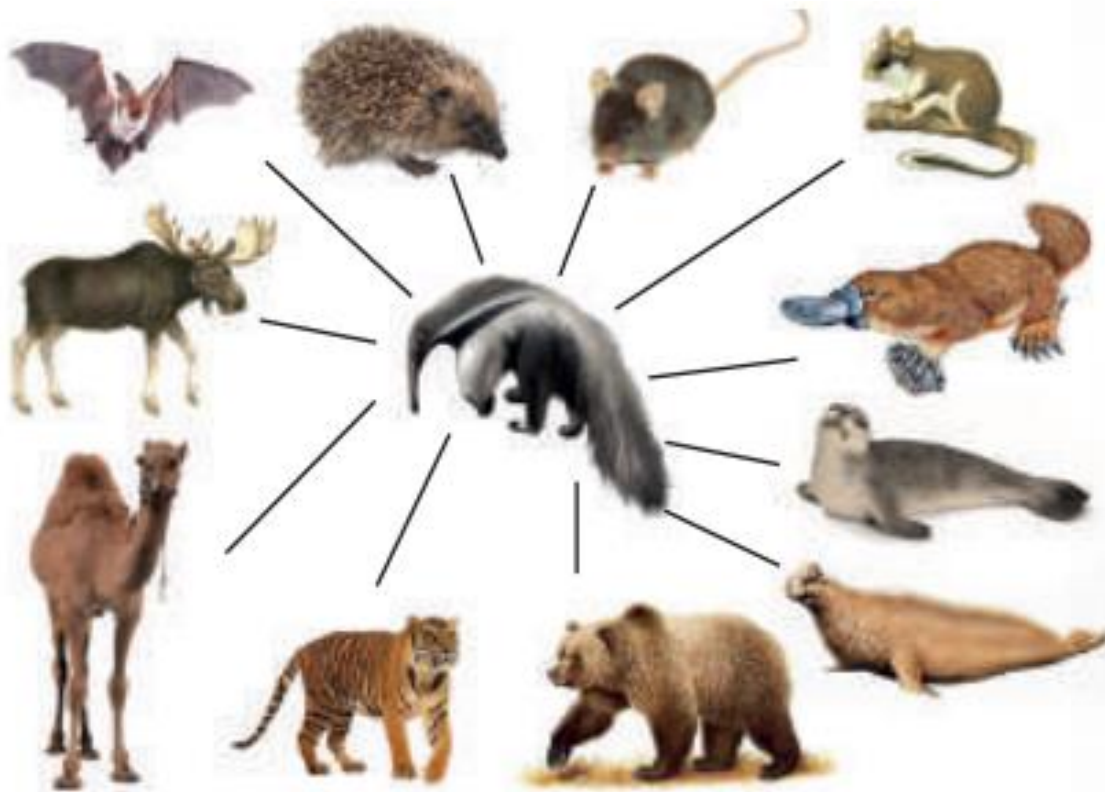
- Росичка
- Пирій
- Сосна
- Пацюк
- Панда велика
- Ведмідь бурий





# **ПОНЯТТЯ ПРО АДАПТИВНУ РАДІАЦІЮ**

- **Адаптивна радіація** – еволюційний процес виникнення в межах певної систематичної групи форм, пристосованих до різних умов існування.
- Правило адаптивної радіації сформулював відомий американський палеонтолог **Г.Ф. Осборн** (1857–1935) у 1902 р., історичний розвиток будь-якої групи супроводжується її розділенням на окремі філогенетичні стовбури, що розходяться в різних адаптивних напрямках від якогось вихідного середнього стану.



Класичним прикладом адаптивної радіації є урізноманітнення плацентарних ссавців, що розпочалося одразу після вимирання динозаврів наприкінці мезозойської ери (близько 66 млн років тому). У ті давні часи ці ссавці були дрібними комахоїдними істотами, подібними до землерийок. Саме ці тварини еволюціонували в сучасні групи бігаючих, літаючих, плаваючих ссавців



- Галапагоські зяблики



# Хвойні дерева адаптовані до різних умов існування



Сосна

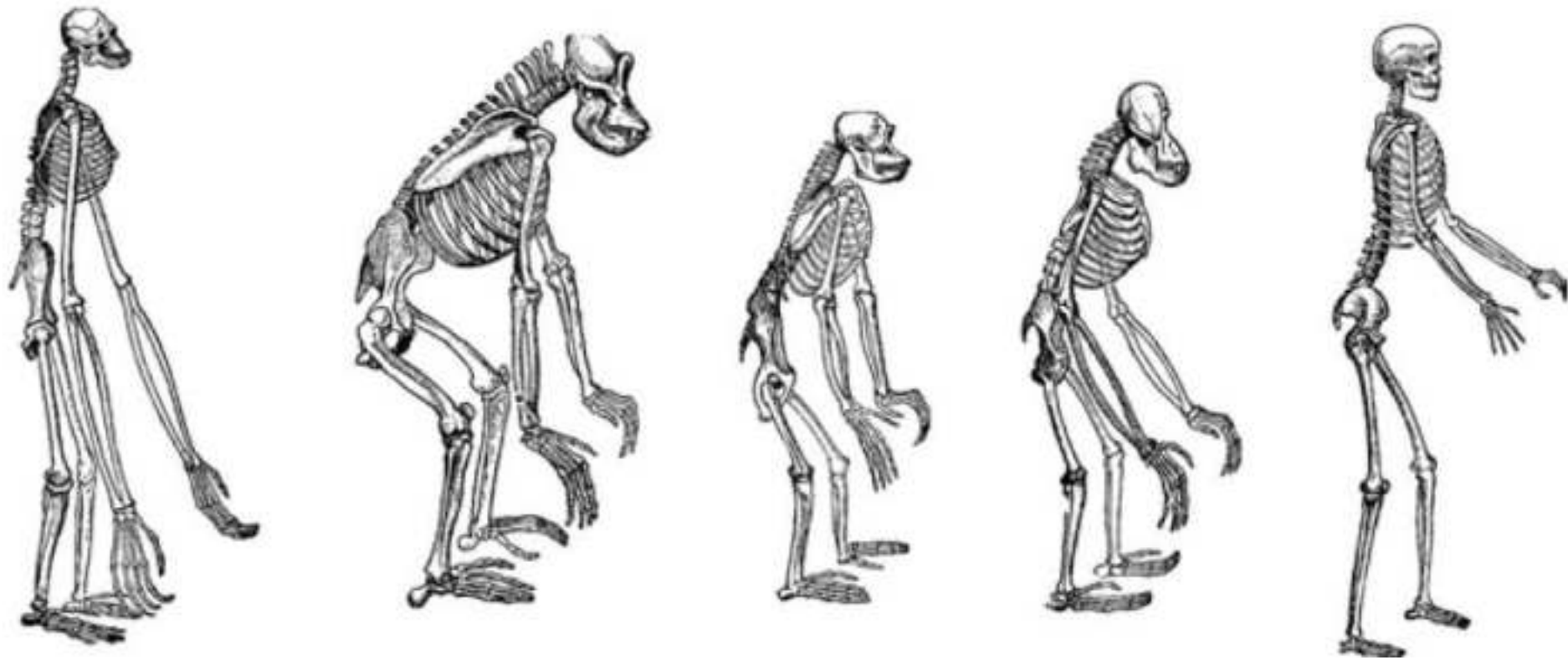


Ялина



Модрина

# Результат адаптивної радіації у приматів



# Які види беруть участь в адаптивній радіації груп?

- Вихідними видами в адаптивній радіації є зазвичай екологічно пластичні види. Згідно з правилом походження від неспеціалізованих предків (Е. Кон, 1904), нові великі групи беруть початок не від вищих представників предкових груп, а від порівняно неспеціалізованих.

Поміркуйте:

- Де адаптивна радіація групи дасть більше форм – в тропічному лісі чи в тундрі? Чому?