

## IV. Loài và sự hình thành loài

Loài sinh học là những cá thể có tiềm năng **giao phối trong tự nhiên** và **sinh con sống sót**, và với các quần thể khác.

### 1. Khái niệm loài sinh học



Mèo Anh lông ngắn



Mèo ta



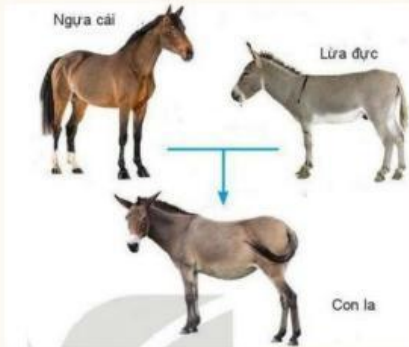
Mèo con lai có thể sinh sản

## IV. Loài và sự hình thành loài

### 2. Các cơ chế hình thành loài



- Sự hình thành loài là quá trình tạo ra loài mới từ loài ban đầu.
- Dấu hiệu loài sinh học mới hình thành là
  - + Không giao phối, giao phối nhưng không tạo hợp tử.
  - + Giao phối sinh con nhưng con không hữu thụ.



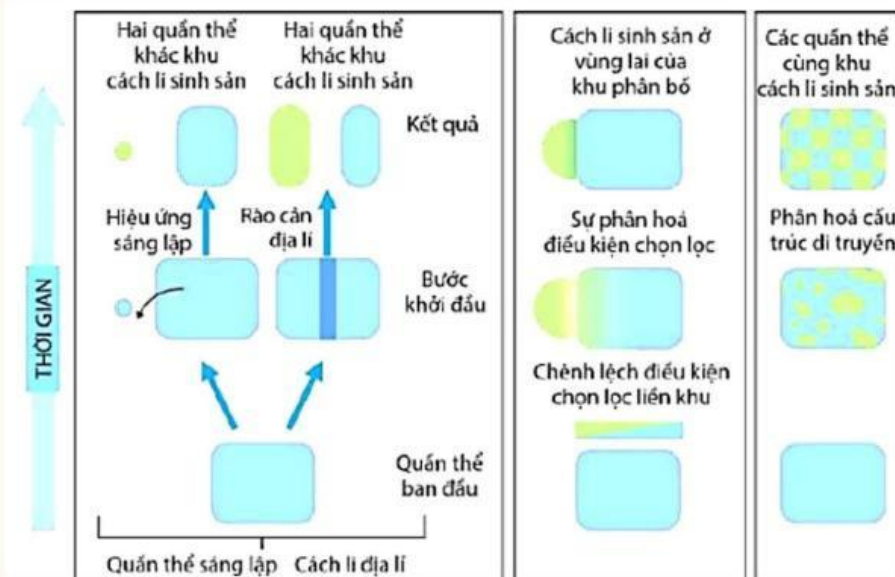
Ba loài ếch: *Rana pipiens*, *Rana clamitans* và *Rana sylvatica* cùng sống trong một cái ao, song chúng bao giờ cũng bắt cặp đúng với cá thể cùng loài vì các loài ếch này có tiếng kêu khác nhau **là ví dụ về**



Đây là ví dụ về

## IV. Loài và sự hình thành loài

### 2. Các cơ chế hình thành loài



Kéo các con đường hình thành loài vào hình ảnh mô tả phù hợp

Hình thành loài liên khu

Hình thành loài cùng khu

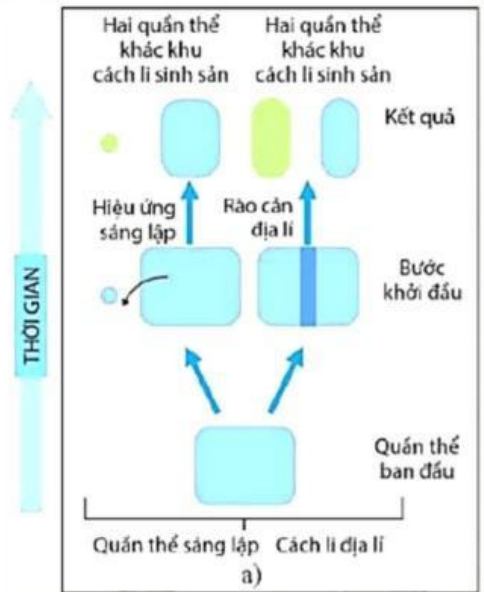
Hình thành loài khác khu

## IV. Loài và sự hình thành loài

### 2. Các cơ chế hình thành loài

#### a. Hình thành loài khác khu

- Quần thể ban đầu hoặc một nhóm cá thể
  - Các nhóm cá thể của quần thể **chịu tác động** bởi các **nhân tố tiến hoá** như đột biến, chọn lọc tự nhiên, dòng gene,... dẫn tới sự khác nhau **về cấu trúc di truyền** và thích nghi theo các hướng khác nhau.
  - xảy ra ở các nhóm cá thể này và hình thành loài



## IV. Loài và sự hình thành loài

### 2. Các cơ chế hình thành loài

#### b. Hình thành loài liên khu

- Các cá thể của quần thể ban đầu sống **hai ổ sinh thái liền kề**
- Điều kiện môi trường sống** dẫn đến sự **khác biệt** về **cấu trúc di truyền** giữa hai nhóm cá thể ở hai ổ sinh thái.  
=> dẫn đến, loài mới hình thành.



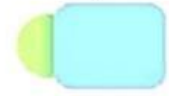
a)



b)

**Hình 18.3.** Hai loài chim chiến chiến liên khu phân bố: loài chiến chiến miền đông (*Stumella magna*) (a), loài chiến chiến miền tây (*S. neglecta*) (b)

Cách li sinh sản ở vùng lai của khu phân bố



Sự phân hoá điều kiện chọn lọc



Chênh lệch điều kiện chọn lọc liên khu



## IV. Loài và sự hình thành loài

### 2. Các cơ chế hình thành loài

#### c. Hình thành loài cùng khu

- Xảy ra cùng khu phân bố khi:

+

+

+

=> **Sự phân hoá cấu trúc di truyền** của **một nhóm cá thể**, làm cho chúng cách li **sinh sản** với các cá thể khác ở cùng khu phân bố và hình thành loài mới.

Các quần thể  
cùng khu  
cách li sinh sản



Phân hoá cấu  
trúc di truyền



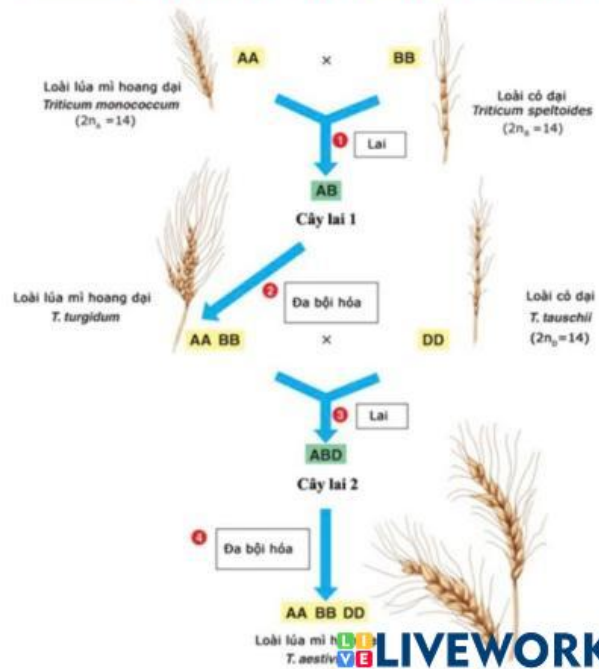
## IV. Loài và sự hình thành loài

### 2. Các cơ chế hình thành loài

#### b. Hình thành loài cùng khu

##### \* Hình thành loài bằng lai xa và đa bội hóa (diễn ra nhanh chóng)

- Cơ thể lai xa thường bất thụ do mang bộ NST đơn bội của 2 loài bố mẹ  
→ không tạo các cặp NST tương đồng → giảm phân không bình thường.
- Lai xa và đa bội hoá tạo cơ thể mang bộ NST lưỡng bội của 2 loài bố mẹ  
→ tạo các cặp NST tương đồng  
→ giảm phân bình thường  
→ con lai sinh sản hữu tính  
→ hình thành loài mới.



## IV. Loài và sự hình thành loài

Mỗi nhận định bên dưới là đúng hay sai?

1. Hình thành loài là quá trình tạo ra loài mới từ loài ban đầu.
2. Dấu hiệu của loài mới là khả năng giao phối và sinh con hữu thụ với loài ban đầu.
3. Hình thành loài khác khu chủ yếu xảy ra do cách li địa lí hoặc quần thể sáng lập.
4. Trong hình thành loài khác khu, các nhân tố tiến hoá như đột biến, chọn lọc tự nhiên không có vai trò quan trọng.
5. Hình thành loài cùng khu xảy ra do cách li địa lí.
6. Sự hình thành loài mới bằng đa bội hóa xảy ra phổ biến hơn ở thực vật.
7. Trong hình thành loài liên khu, ở vùng tiếp giáp giữa hai ổ sinh thái, các cá thể luôn gặp nhau và giao phối thường xuyên.



## V. Tiến hoá lớn

Là quá trình biến đổi xảy ra ở phạm vi **loài** và các đơn vị phân loại **trên loài**.

Là quá trình tiến hóa xảy ra ở phạm vi **quần thể**.

**Tương đối hẹp**

**Rộng lớn**

**Rất dài**

**Tương đối ngắn**



## 1. Khái niệm tiến hoá lớn

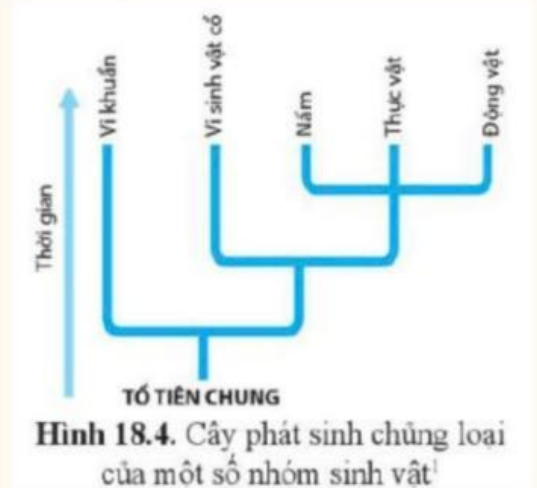
*Kéo các nội dung bên vào bảng cho phù hợp*

|                        | Tiến hóa lớn                                                                                                         | Tiến hóa nhỏ           |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Khái niệm              |                                                                                                                      |                        |
| Quy mô                 |                                                                                                                      |                        |
| Thời gian              |                                                                                                                      |                        |
| Phương pháp nghiên cứu | thức qua các bằng chứng: hóa thạch, phân tử, hình thái, giải phẫu học so sánh và phương pháp suy luận về mối quan hệ | Có thể nghiên cứu bằng |

## V. Tiến hoá lớn

## 2. Sự phát sinh chủng loại

- Phản ánh quá trình tiến hoá.
- Thứ tự phân nhánh -> quan hệ **tiến hoá** gần gũi giữa các nhóm sinh vật và **tổ tiên** chung gần nhất.
- Dựa vào. , các nhóm sinh vật đã tuyệt chủng có thể được xác định vị trí trên **cây phát sinh chủng loại**.
- Các đặc điểm tương đồng cho biết **nguồn gốc, tổ tiên chung** của các đơn vị phân loại.



1. Tiến hóa lớn xảy ra ở phạm vi loài và các đơn vị phân loại trên loài.
2. Tiến hóa nhỏ có quy mô rộng lớn hơn tiến hóa lớn.
3. Tiến hóa lớn diễn ra trong khoảng thời gian rất dài.
4. Tiến hóa nhỏ thường được nghiên cứu gián tiếp qua bằng chứng hóa thạch, phân tử và giải phẫu học.
5. Sự phát sinh chủng loại phản ánh quá trình tiến hóa hội tụ từ các tổ tiên khác nhau.
6. Các nhóm sinh vật đã tuyệt chủng không thể được xác định vị trí trên cây phát sinh chủng loại.
7. Các đặc điểm tương đồng giúp xác định tổ tiên chung của các đơn vị phân loại.
8. Tiến hóa lớn và tiến hóa nhỏ chỉ khác nhau về phương thức nghiên cứu, không khác nhau về quy mô.
9. Thứ tự phân nhánh trên cây phát sinh chủng loại thể hiện tổ tiên chung gần nhất của các nhóm sinh vật.

THANK YOU