**BÀI 18: SỰ PHÁT SINH SỰ SỐNG**

Gồm 3 giai đoạn chính: Tiến hóa hóa học 🡪 tiến hóa tiền sinh họC 🡪 tiến hóa sinh học.

**I. Tiến hoá hoá học**

- **Tiến hoá hoá học** là quá trình tiến hoá dẫn đến sự hình thành các hợp chất hữu cơ đơn giản từ các chất vô cơ diễn ra trên Trái Đất. Gồm 2 giai đoạn

**a. Sự hình thành các chất hữu cơ đơn giản từ các chất vô cơ**

- Các chất vô cơ trong bầu khí quyển nguyên thuỷ của Trái Đất (methane (CH4), ammonia (NH3), cyanogene (C₂N₂), carbon monoxide (CO), hơi nước (H₂O) hình thành nên các hợp chất hữu cơ (Amino acid, nucleotide).

NL tự nhiên

- Chứng minh: Năm 1953, Stanley Miller và người thầy của ông là Harold Urey. Sau đó, các nhà khoa học khác đã lặp lại thí nghiệm này (có cải tiến) và thu được hầu hết 20 loại amino acid, các nucleotide.

**b. Quá trình trùng ngưng tạo nên các đại phân tử sinh học**

Trong đại dương nguyên thuỷ:

- Các chất hữu cơ đơn giản tạo ra các chất hữu cơ phức tạp hơn.

- Sự trùng ngưng (quá trình gắn kết các đơn phân lại với nhau) hình thành các đại phân tử như chuỗi polypeptide, chuỗi đường đơn, nucleic acid

- Vật chất di truyền đầu tiên là RNA. RNA có thể tự nhân đôi và các đơn phân nucleotide có thể tổng hợp thành các đoạn RNA ngắn mà không cần đến sự tham gia của enzyme (protein).

**II. Tiến hoá tiền sinh học**

**-** Giai đoạn này hình thành nên các tế bào sơ khai đầu tiên (protobiont)- có khả năng chuyển hoá, sinh trưởng và nhân đôi.

+ Các polypeptide, polynucleotide, nucleotide mới tổng hợp được tập hợp ở cùng một vùng.

+ Các phân tử photpholipid tương tác ngẫu nhiên với nhau🡪 hình thành lớp màng bao bọc các đại phân tử sinh học trong điều kiện Trái Đất nguyên thuỷ 🡪 tế bào sống đầu tiên.

**III. Tiến hoá sinh học**

**-** Tiến hoá sinh học với những quy luật riêng của sinh vật.

- Dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, sinh vật đã hoàn thiện dần về tổ chức, từ tế bào chưa có nhân điển hình (sinh vật nhân sơ) đến tế bào có nhân điển hình (sinh vật nhân thực), từ cơ thể đơn bào đến cơ thể đa bào, hình thành nên các loài vi sinh vật, thực vật và động vật phong phú ngày nay theo các quy luật của thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại.