

نظرية الانتخاب الطبيعي

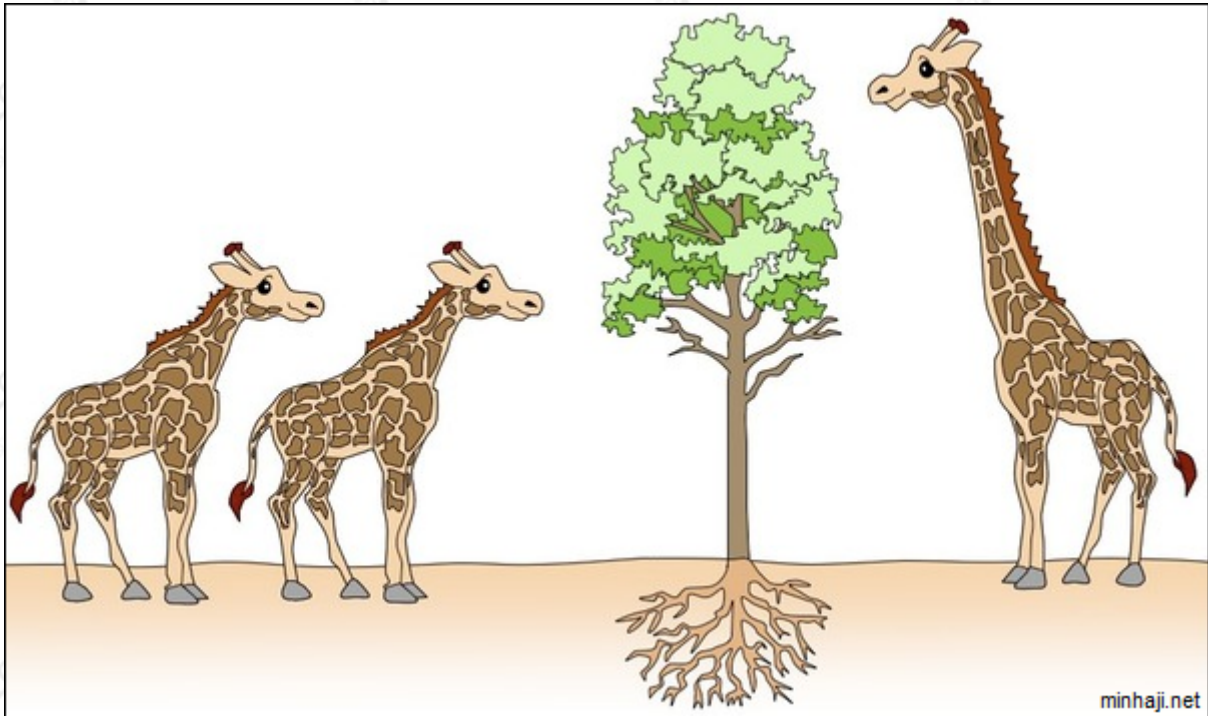
Theory of Natural Selection

لاحظ العالم داروين من خلال رحلته الشهيرة أن الكائنات الحية تسعى إلى التكيف مع البيئة المحيطة بها.

التكيف: حدوث تحوّرات في تركيب الكائنات الحيّة أو في سلوكها. وينتج من تكيف الكائن الحيّ تغير في صفاته؛ ما يؤدي إلى تطوره.

مثلاً الزرافات بعضها قصير الرقبة، وبعضها الآخر طويل الرقبة، ونعلم بأن الزرافات تتغذى على أوراق الشجر، فالزرافات ذات الرقبة الطويلة قادرة على الوصول إلى أوراق الشجر، فهي تكيفت مع البيئة، أما الزرافات قصيرة الرقبة فهي غير قادرة على الوصول إلى أوراق الشجر، فهي لم تتمكن من التكيف مع البيئة المحيطة بها (تنقرض).

إن الزرافات التي تكيفت مع البيئة، تورّث الصفة لأبنائها، وتستمر في البقاء، ومع استمرار ظهور صفات جديدة ناتجة عن الطفرات يحدث التنوع والتطور.



نظرية الانتخاب الطبيعي (داروين)

تتعارض نظرية داروين مع نظرية وراثة الصفات المكتسبة، إذ تفترض أن عدم استخدام الرقبة سيؤدي إلى ظهور أفراد برقاب قصيرة، وهذا يترتب عليه وجود زرافات ذات

رقاب قصيرة في الوقت الحاضر.

إن نظرية داروين تُعد من أهم النظريات في التطور ولكن كما تحدثنا سابقاً، فإن الطفرات تؤدي إلى ظهور صفات جديدة وهذا يعني تنوع في الصفات وليس تطور.

ملاحظات داروين في رحلته

لاحظ العالم داروين في رحلته مجموعة من الملاحظات، وبنى عليها جملة من الاستنتاجات، وهي:

- تزداد جماعات الكائنات الحية بسرعة، لأن عدد الأبناء الناتجين أكبر من عدد الآباء ثم يثبت عدد الأفراد في الجماعات مع مرور الزمن، بسبب محدودية مصادر المعيشة (استنتج أن هذا يؤدي إلى التنافس من أجل البقاء والتناسل).
- تختلف التراكيب وأنماط السلوك بين أفراد النوع الواحد للحصول على الغذاء، ومقاومة الظروف غير المناسبة، والهروب من الأعداء (الانتخاب الطبيعي والبقاء للأفراد الأكثر تكيفاً).
- بعض الصفات التي تجعل الأفراد أكثر تكيفاً تكون نتيجة لحدوث الطفرات الوراثية الإيجابية (حدوث تطور عن طريق إنتاج أفراد بتراكيب وراثية جديدة، ومع كثرة الطفرات الإيجابية ينتج نوع جديد).

الطفرة

الطفرة: تغير في تركيب المادة الوراثية، يؤدي إلى ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة في الأصل.

عوامل حدوث الطفرة

أ- عوامل فيزيائية.

ب- عوامل كيميائية.

ج- أخطاء أثناء تضاعف المادة الوراثية.

ما هو الشرط الأساسي لحدوث الانتخاب الطبيعي

إن الشرط الأساسي لحدوث الانتخاب هو وجود تباين في صفات أفراد النوع الواحد، وتكيفاته للظروف المحيطة به.

لا يكون الانتخاب الطبيعي دائماً لصالح الكائن الحي.

كما تُعد الجماعة حسب داروين مصدر التطور، حيث يحصل التطور لها وليس للفرد، وبشكل المحتوى الجيني للجماعة المادة الخام لهذا التطور، فتتغير التراكيب الجينية، للأفراد بتأثير عاملي الطفرة والانعزال، فيؤدي إلى ظهور صفات جديدة، تؤدي إلى الانتخاب الطبيعي، ومع مرور الزمن، قد يؤدي ذلك إلى تغير الأنواع.