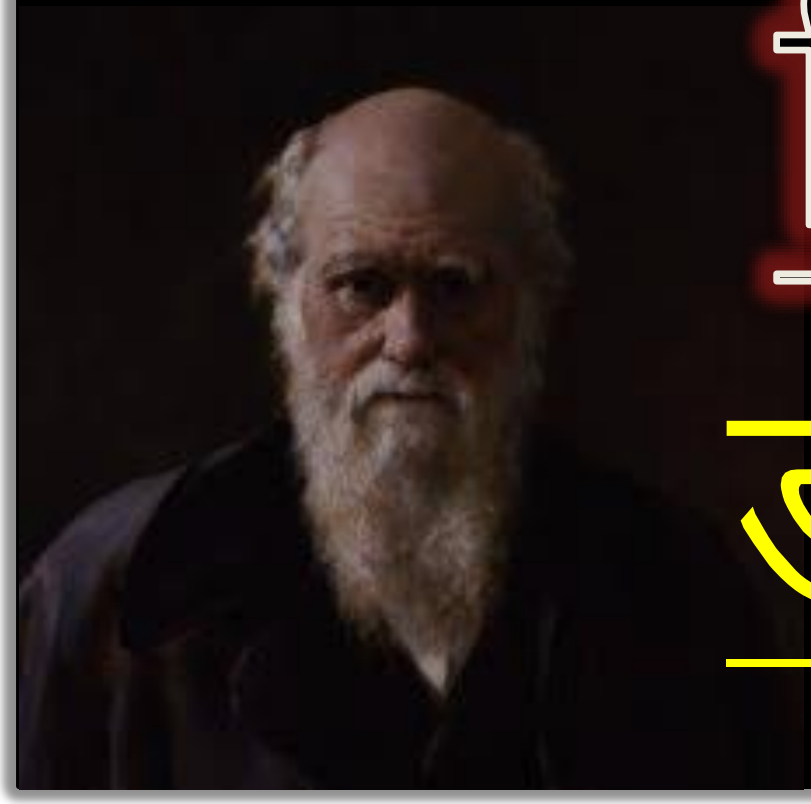
अध्याय—7

विकास

डार्विनवाद

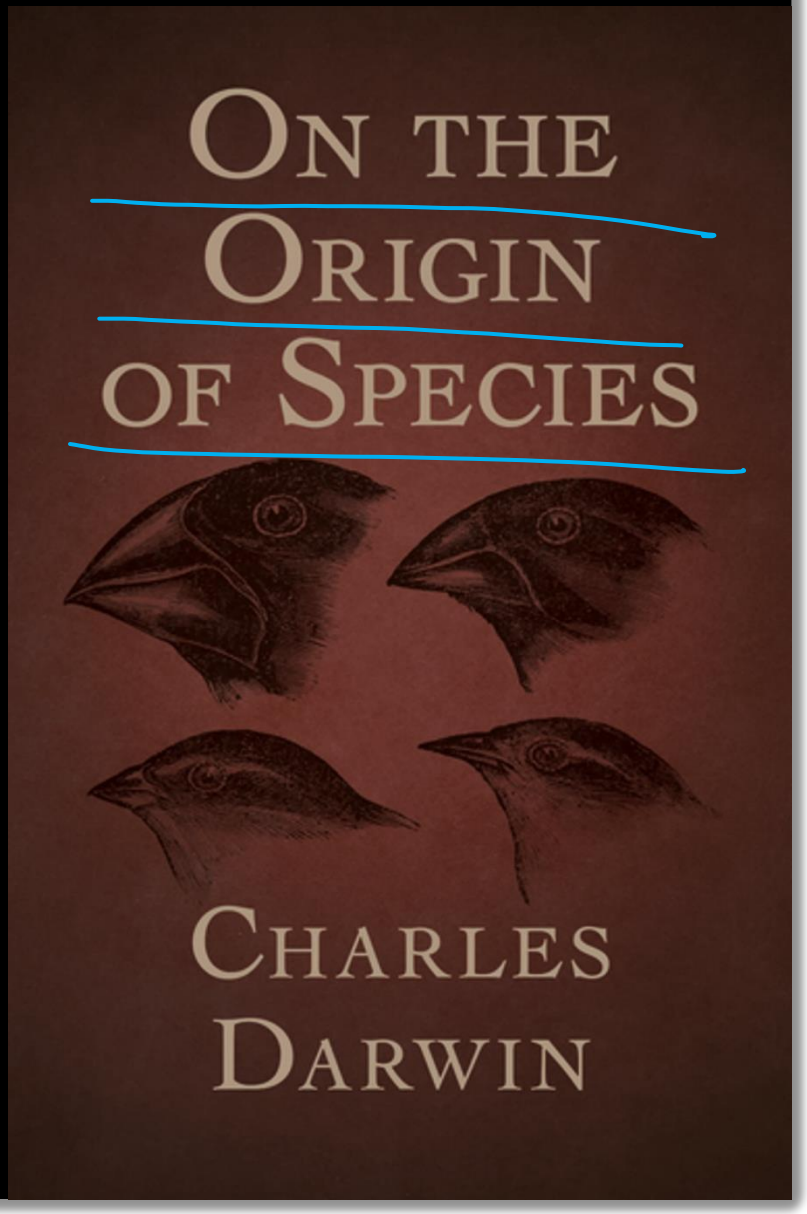


जैव (विकास) (Evolution)

- जैव विकास सतत चलने वाली प्रक्रिया है परन्तु जैसा कि पहले बताया जा चुका है।
- सूक्ष्म जीवों में विकास की दर अधिक तेज होती है।
- जबकि बड़े जीवों में यह दर बहुत कम होती है।
- जैसे मनुष्य की पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी आने में 30–50 वर्ष तक का समय लग जाता है।
- परंतु इतने ही समय में जीवाणु अपने करोड़ों की पीढ़ियाँ बना चुके होते है।
- सूक्ष्मजीवों जैसे जीवाणुओं में गुणन अतिशीघ्र होता है।
- ये जीवाणु किसी विशेष माध्यम में एक घंटे में ही करोड़ों व्यष्टि बना लेते हैं।

चार्ल्स डार्विस

1859



- डार्विन से पहले फ्रांसिसि वैज्ञानिक लामार्क ने अर्जित लक्षणों की वंशागति का सिद्धांत विकास के लिये दिया और कहा की जीव अपनी आवश्यकतानुसार अंगों को उत्पन्न कर लेते है।
- डार्विन 1838 में जनसंख्या के सन्दर्भ में थोमस माल्थस की संकल्पना से अत्यधिक प्रभावित हुआ।
- डार्विन के समय ही एल्फ्रेड रसल वैलेस ने मालाया द्वीप की आर्किपेलोगो प्राणी पर स्वतंत्र रूप से कार्य कर डार्विन के समान निष्कर्षों पर पहुँचे और इस प्रकार डार्विन व वैलेस दोनों ने अपने विचार संयुक्त रूप से लिनियस सोसायटी के सामने रखे।
- इसके बाद डार्विन ने अपनी प्रसिद्ध पुस्तक प्राकृतिक वरण द्वारा जातियों की उत्पत्ति का प्रकाशन कर प्राकृतिकवरण सिद्धांत के रूप में किया। इसे ही डार्विनवाद कहा जाता है।

An Essay on the Principle of Population

Thomas R. Malthus

Great Minds Series

प्राकृतिक वरण या डार्विनवाद के निम्नलिखित महत्वपूर्ण बिन्दु

Thomas Malthus

Darwin –

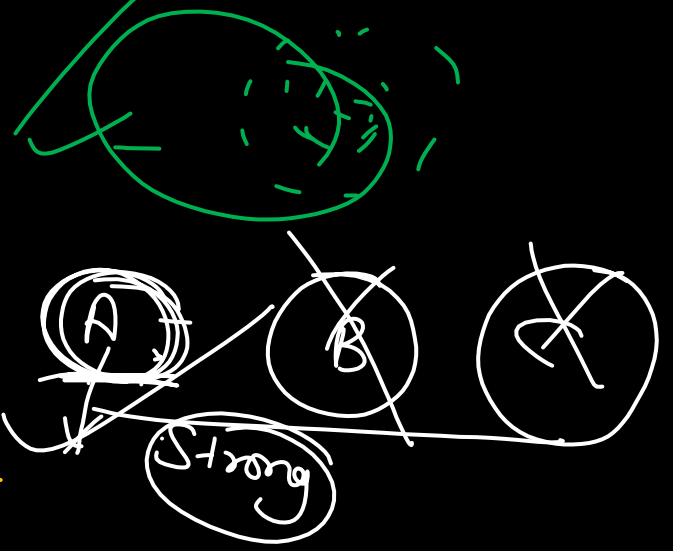
1. अतिजनन
2. संघर्ष –

गर्मी,

3. विभिन्नताएं

gene → संतति

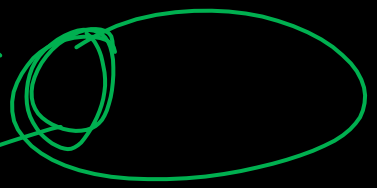
4. प्रकृति के द्वारा जीनो का चयन
5. नई जाति की उत्पत्ति



प्रकृतिवरण। सिद्धान्त

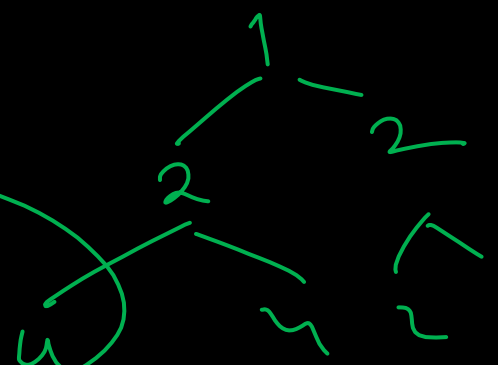
प्राकृतिक वरण या डार्विनवाद के निम्नलिखित महत्वपूर्ण बिन्दु

- अतिजनन (overproduction)
- अस्तित्व के लिये संघर्ष (Struggle for Existance)
- प्राकृतिक विभिन्न्ताएँ (Natural variation)
- प्राकृतिक वरण या योग्यतम की उत्तरजीविता **(Natural selection or survival of fittest)**
- नई जातियों की उत्पत्ति (Origin of New Spcies)



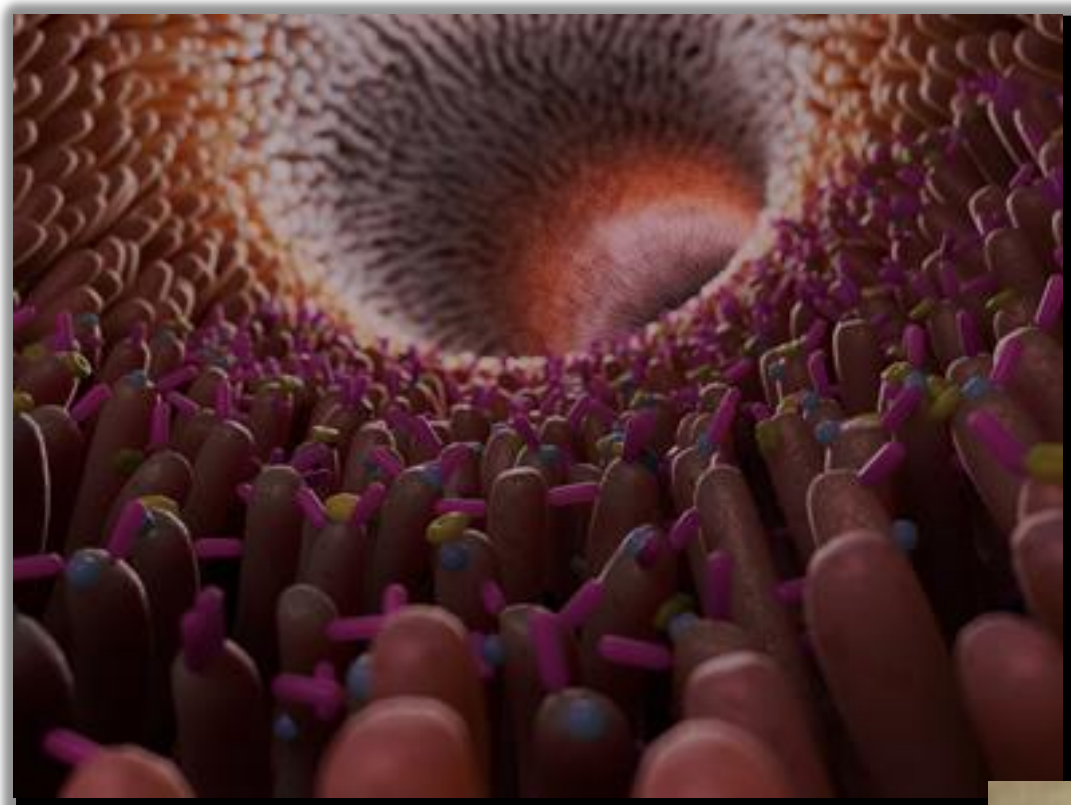
1. अतिजनन **(Overproduction)** – प्रत्येक जाति अपने अस्तित्व को बनाये रखने में प्रचुर मात्रा में सन्तोत्पत्ति करती है।

- जिससे पीढ़ी दर पीढ़ी उसका अस्तित्व बना रहे।
- इसकी जनसंख्या में वृद्धि माल्थस के अनुसार गुणोत्तर अनुपात में होती है।



2. अस्तित्व के लिये संघर्ष **(Struggle for Existance)** – प्रत्येक प्राणी में प्रचुर सन्तानोत्पत्ति क्षमता होती है परन्तु ये सब वयस्क अवस्था तक नहीं पहुँच पाते और अपने अस्तित्व के लिये संघर्ष करते है।

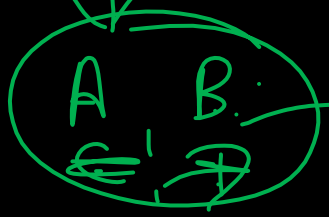
- यह संघर्ष भोजन, आवास, साथी, जनन आदि के लिये होता है।



a. अन्तः जातीय संघर्ष **(Intra specific struggle)** –

एक ही जाति के जीवो के मध्य
भोजन, आवास, साथी, जनन

b. अन्तरजातीय संघर्ष **(Inter specific struggle)** –



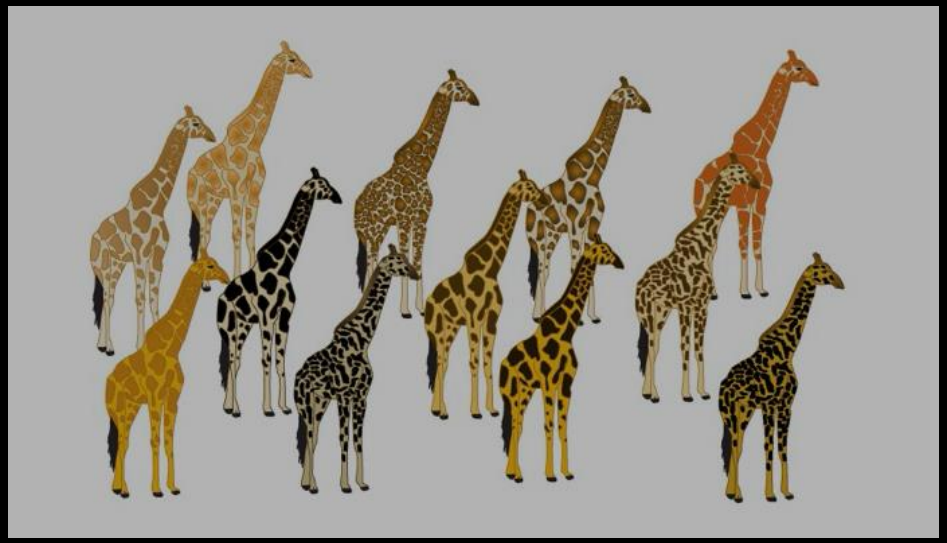
एक ही जाति के जैव समुदाय के मध्य
मे संघर्ष

c. वातावरणीय संघर्ष **(Environment struggle)** –

ताप

gene

gene Variation →



3. प्राकृतिक विभिन्नताएं **(Natural Variation)** –

- एक ही जाति के दो सदस्य कभी समान नहीं होते, यहाँ तक की एक ही माता–पिता की सभी सन्तानें अलग–अलग होती है।
- इनमें पायी जाने वाली विभिन्नताओं को ही डार्विन ने विचलित विभिन्ताएँ कहा।

4. प्राकृतिक वरण या योग्यतम की उत्तरजीविता

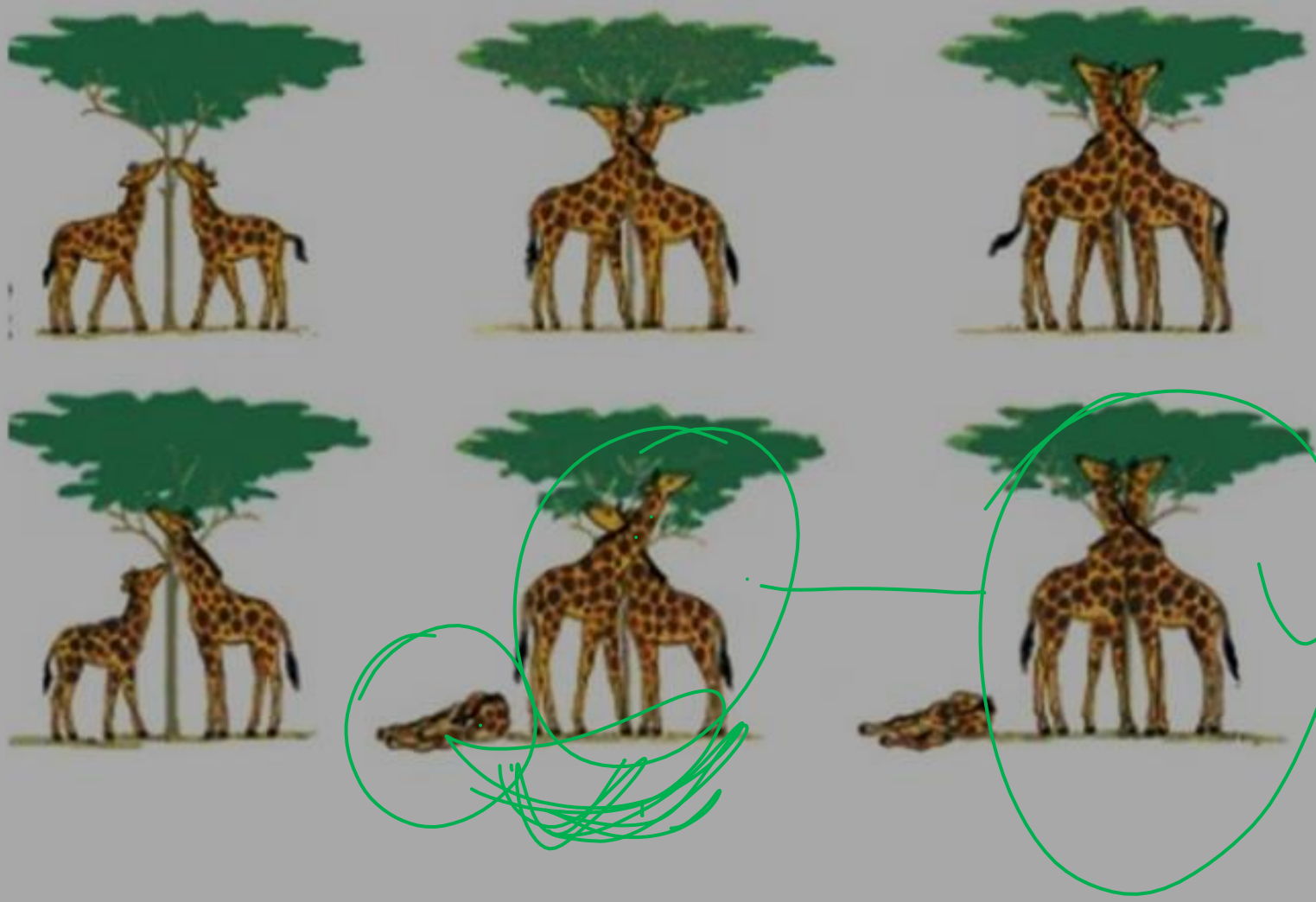
(Natural Selection or Survival of fittest) –

- डार्विन के अनुसार प्रकृति विभिन्नताओं का चयन करती है अतः यदि विभिन्नताएँ अनुकूलित होगी तो जीव उन विभिन्नताओं के साथ जीवित रहेगा।
- अतः वह जीव एवं विभिन्नताएं प्राकृति के द्वारा चयनित होगी।
- इसे योग्यतम की उत्तरजीविता भी कहते है।

5. नई जाति की उत्पत्ति **(Origin of New Spcies)** –

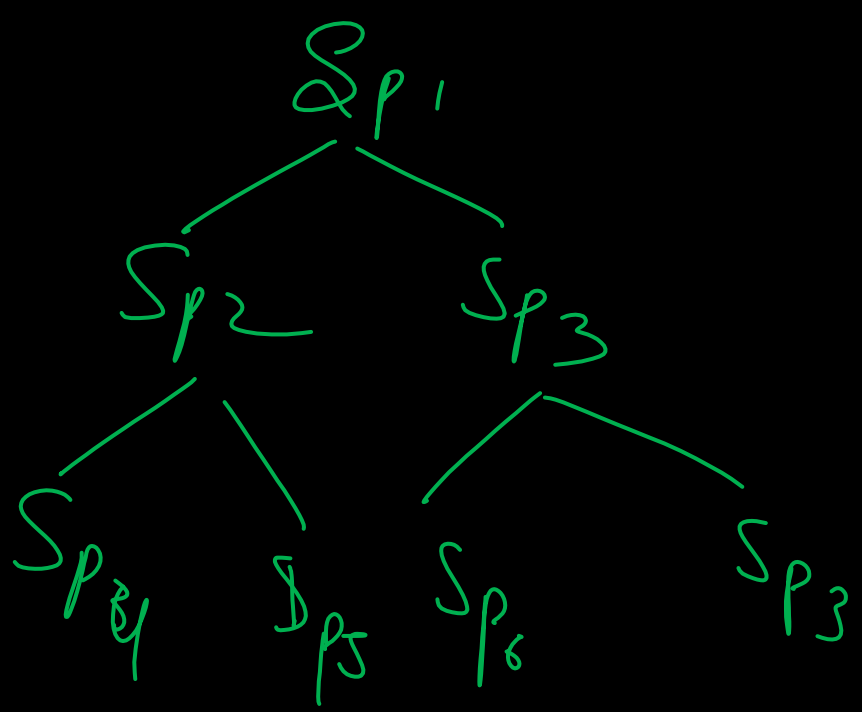
- योग्यतम जीवों में उपयोगी विभिन्नताएं वंशागत होती रहती है और हजारों वर्षों बाद ये विभिन्नताएं एकत्र हो कर नई जाति की उत्पत्ति करती है और यह चक्र चलता रहता है।

Lamarck Vs. Darwin



➤ विकास के डार्विनवाद की दो मुख्य संकल्पनाएँ –

1. शाखनी अवरोहरण **(Braching descent)**
2. प्राकृतिक वरण **(Natural Selection)** है।



① अतिजनन
② अस्तित्व के लिए संघर्ष
③ विभिन्नताएं
④ प्रकृति के द्वारा चयनित (प्रकृतिवरण वाद)
⑤ नई जाति की उत्पत्ति

ThankYou!