Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

जीव विज्ञान

अध्याय - 6

विकास

Part - 3

LET'S LEARN TOGETHER

विकास के सिद्धान्त

Rajika Agrawal

Under CSR Support by
ipca | Foundation

जिराफ़ की गर्दन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

आलोचना

1. मेण्डल

बीजमैन का सिद्धान्त

पूर्वज → (1) पीढ़ी

पूर्वज → (2) पीढ़ी

mg
LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

* पेनजीन (Pengene)

(रक्त)

* उदा.

प्रतिजैविक

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

③ ह्यूगो डी.वरेज

↓

उत्परिवर्तन — यादृच्छिक
↳ दिशाहीन

↓

सहसा आने वाले परिवर्तन



LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

विकास के विभिन्न सिद्धान्त

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

1. लैमार्कवाद / लैमार्क का उपार्जित लक्षणों की वंशागति का सिद्धान्त
2. डार्विनवाद या प्राकृतिक वरण का सिद्धांत
3. ह्यूगों डी ब्रीज उत्परिवर्तन सिद्धान्त

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

लैमार्कवाद / लैमार्क का उपार्जित लक्षणों की वंशागति का सिद्धान्त

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

लैमार्क का प्रस्ताव

- आंतरिक जीवन शक्ति
- वातावरण की प्रभाव व नई जरूरतें।
- अंगों का उपयोग व अनुपयोग
- उपार्जित लक्षणों की वंशागति

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

लैमार्कवाद की आलोचना

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मेण्डलवाद व वीज़मेन सिद्धान्त

नोबेल पुरस्कार विजेता की मंद संताने

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

लैमार्कवाद की आलोचना

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

पहलवानों की शक्तिशाली माँसपेशियाँ।

चीनी महिलाओं के बच्चों के सामान्य पैर जो लोहे के जूते पहनती है अपने पैर छोटे रखने के लिए।

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by ipca | Foundation

डार्विन के प्राकृतिक वरण का सिद्धान्त

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

थॉमस रोबर्ट माल्थस - जनसंख्या के सिद्धान्तों पर एक निबंध जिसमें मानव जनसंख्या वृद्धि का सिद्धान्त दिया गया।

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

प्राकृतिक वरण का सिद्धान्त

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

उपयुक्तता

1. हर पीढ़ी में जीव अगली पीढ़ी में ज्यादा संताने उत्पन्न करते है।
2. जनसंख्या का आकार नहीं बढ़ता है।
3. संसाधन सीमित।
4. जनसंख्या में विविधता।
5. विविधताओं का अगली पीढ़ी में स्थानान्तरण।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

विकास

कृत्रिम वरण (Artificial Selection)



missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ह्यूगों डी ब्रीज का उत्परिवर्तन (म्यूटेशन) का सिद्धान्त

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- म्यूटेशन का अर्थ है जीव संख्या में सहसा आने वाले बड़े-बड़े परिवर्तन।
- इनका मत था कि ये बड़े से उत्परिवर्तन ही विकास के कारण हैं न कि छोटी-छोटी विविधताएँ जिन पर डार्विन ने बल दिया था।
- उत्परिवर्तन याद्दच्छिक और दिशाहीन होते हैं जबकि डार्विन की विविधताएँ छोटी-छोटी और दिशावान।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

विकास

- डार्विन के लिए विकास क्रमबद्ध होता है जबकि डीवेरीज के अनुसार उत्परिवर्तन ही प्रजाति (स्पीशीज) की उत्पत्ति का कारण है।
- इन्होंने इसे साल्टेशन (विशाल उत्परिवर्तन का बड़ा कदम) बताया।

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

विकास का आधुनिक या कृत्रिम सिद्धांत

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नया डार्विनवाद

डार्विन व ह्यूगो डीव्रीज के सिद्धान्तों से मिलकर निर्मित

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

निम्न परिणामों के कारण विकास हुआ-

- ✓ जनसंख्या में आनुवंशिक विविधताऐं
- अलगाव (Isolation)
- वंशागति
- प्राकृतिक वरण (Natural Selection)
- प्रजातीकरण (Speciation)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

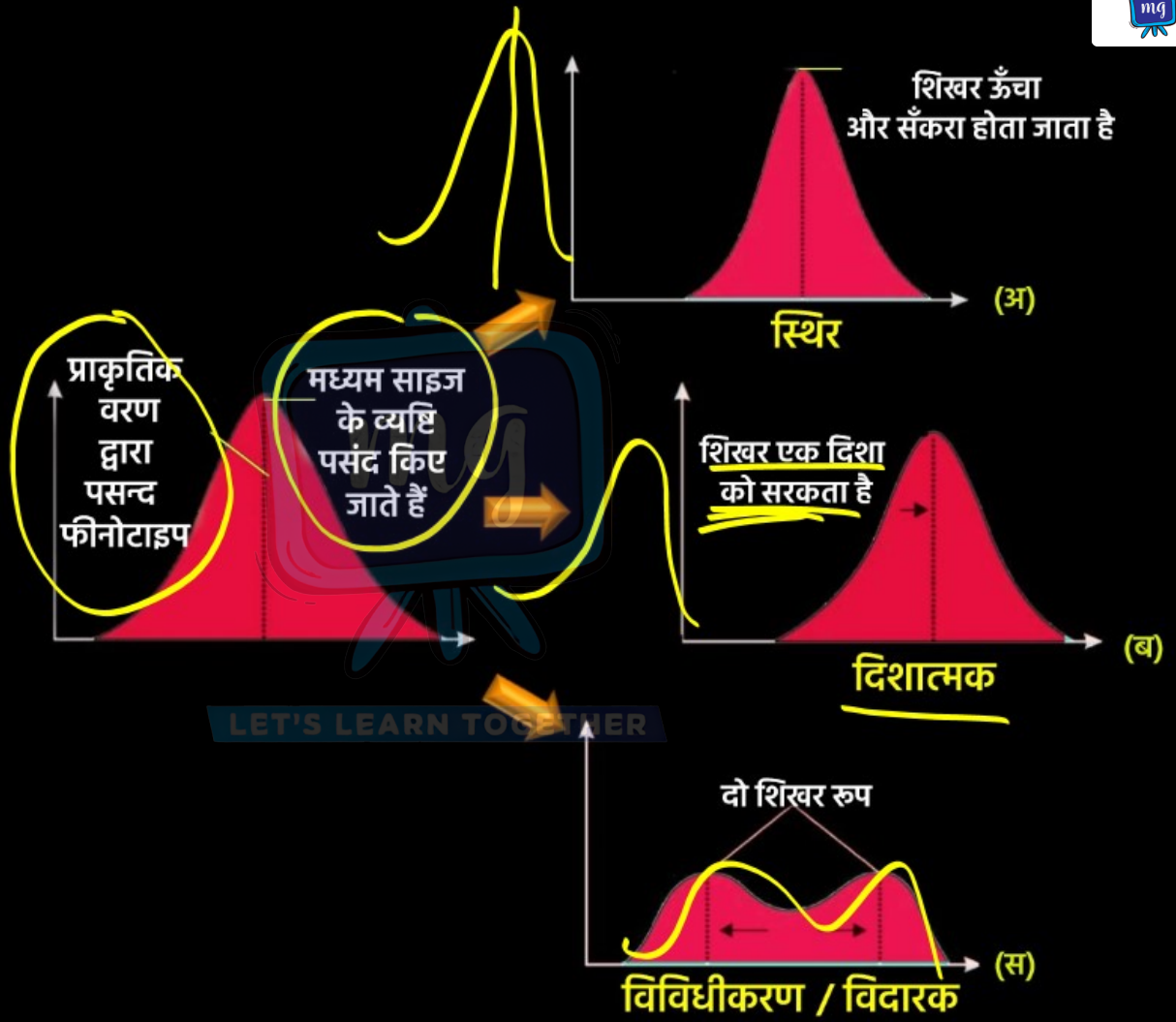
विकास



missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

विकास

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्राकृतिक वरण का उदाहरण





श्वेत पंखों और काले पंखों वाले शलभों के वृक्ष के तने पर, के चित्र;

(अ) प्रदूषण रहित

(ब) प्रदूषित क्षेत्रों में

Under CSR Support by
ipca | Foundation

हार्डी-वेनवर्ग सिद्धान्त

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- जनसंख्या में आनुवांशिक साम्यावस्था बनाए हुए है। (Genetic Equilibrium)
- आनुवांशिक साम्यावस्था में विभिन्नता, एक जीव संख्या में अलील की आवृत्ति में परिवर्तन के परिणाम स्वरूप विकास होता है।

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

$(p+q)^2$

AA Aa aa

$p^2 + 2pq + q^2 = 1$

$(0.6)^2 + 2 \times 0.6 \times 0.4 + (0.4)^2 = 1$

$0.36 + 0.48 + 0.16 = 1$

$\frac{16}{100} = 0$

LET'S LEARN TOGETHER