ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

जीव विज्ञान

अध्याय - 13

जैव-विविधता एवं संरक्षण

Part - 1

जैव विविधता

Rajika Agrawal

जैव-विविधता एवं संरक्षण



जैव विविधता :

- पृथ्वी के सभी जीवों पेड़-पौधों, जीव जन्तुओं में पायी जाने वाली विभिन्न प्रकार की विशेषताओं को जैव विविधता कहते हैं।
- शब्द - सामाजिक जीव वैज्ञानिक - एडवर्ड विलसन (1992)।

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जैव विविधता [Bio-Diversity]

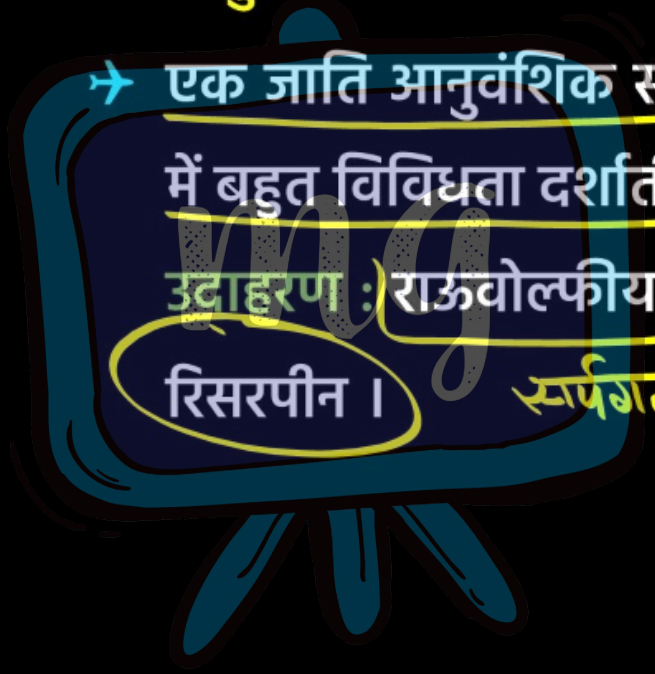


जैव विविधता के स्तर

1. आनुवंशिक विविधता :

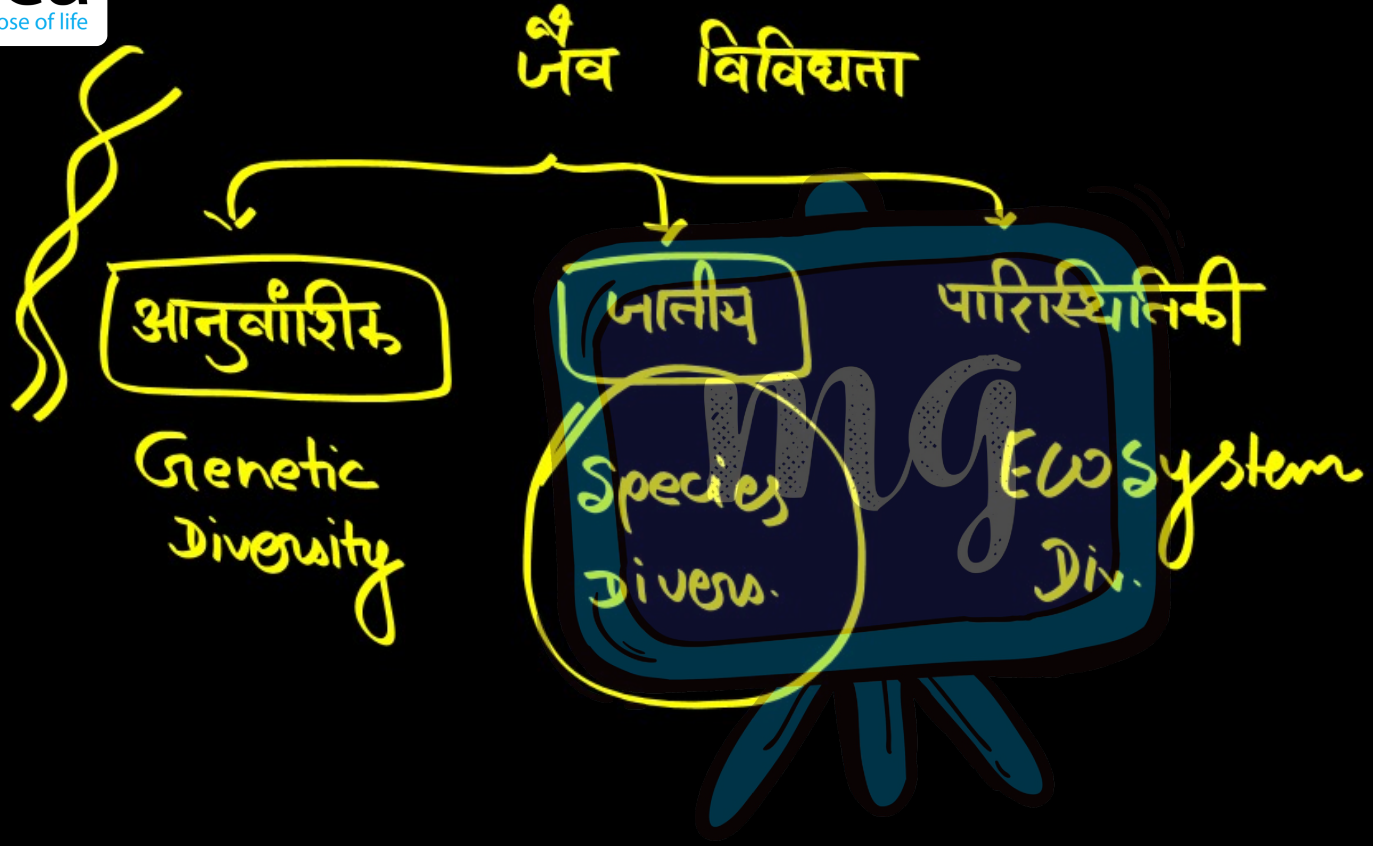
- एक जाति आनुवंशिक स्तर पर अपने वितरण क्षेत्र में बहुत विविधता दर्शाती है।

उदाहरण : राऊवोल्फीया वोमिटोरीया (हिमालय)- रिसरपीन । सर्पगन्धा



ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

जैव-विविधता एवं संरक्षण

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

2. **जातीय विविधता :**

- जातीय स्तर पर पायी जाने वाली विविधता ।

  उदाहरण : पश्चिमी घाट की उभयचर जातियों की विविधता पूर्वी घाट से अधिक ।

3. **पारिस्थितिकीय विविधता :**

- पारितन्त्र स्तर पर पायी जाने वाली विविधता ।

  उदाहरण : भारत में रेगिस्तान, वर्षावन, मैंग्रोव, प्रवाल भित्ति, आर्द्र भूमि जैसी विविधताएँ सामान्यतः पायी जाती हैं ।

जैव-विविधता एवं संरक्षण

जैव विविधता के प्रकार



आनुवंशिक विविधता

व्यक्तियों के बीच डीएनए में अंतर

प्रजातीय विविधता

किसी दिए गए क्षेत्र में प्रजातियों की विविधता

पारिस्थितिकी तंत्र विविधता

आवासों, पारिस्थितिक तंत्रों, समुदायों की विविधता

ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव-विविधता एवं संरक्षण

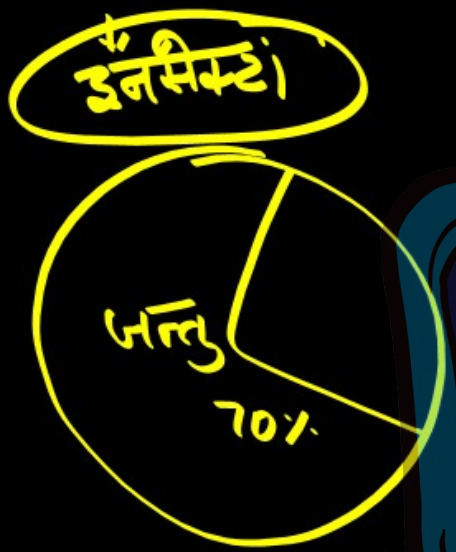


- IUCN (2004) International Union for Conservation of Nature and Natural Resources के अनुसार पादप व जन्तुओं की कुल संख्या 1.5 मिलियन से कुछ अधिक हैं।
- रोबर्ट मेए वैश्विक जातीय विविधता को लगभग 70 लाख (7 मिलियन) तक मानते हैं।

ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

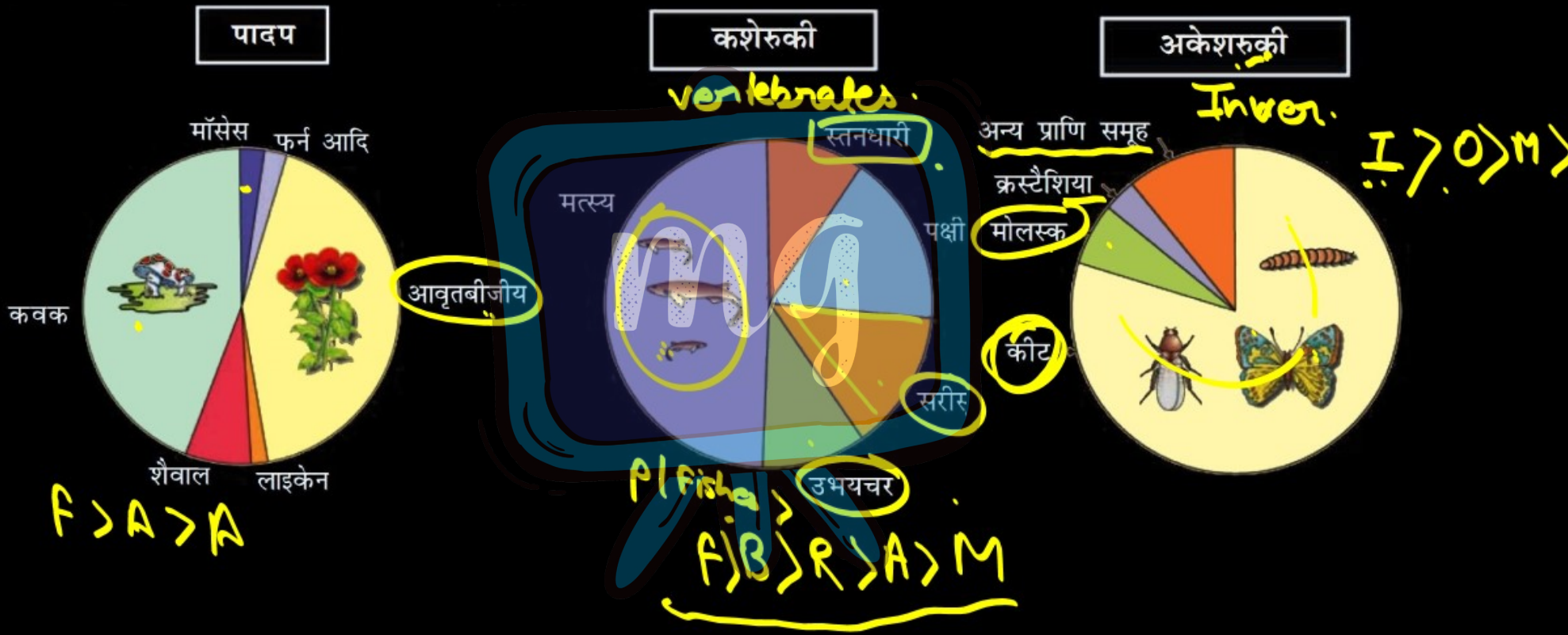
जैव-विविधता एवं संरक्षण



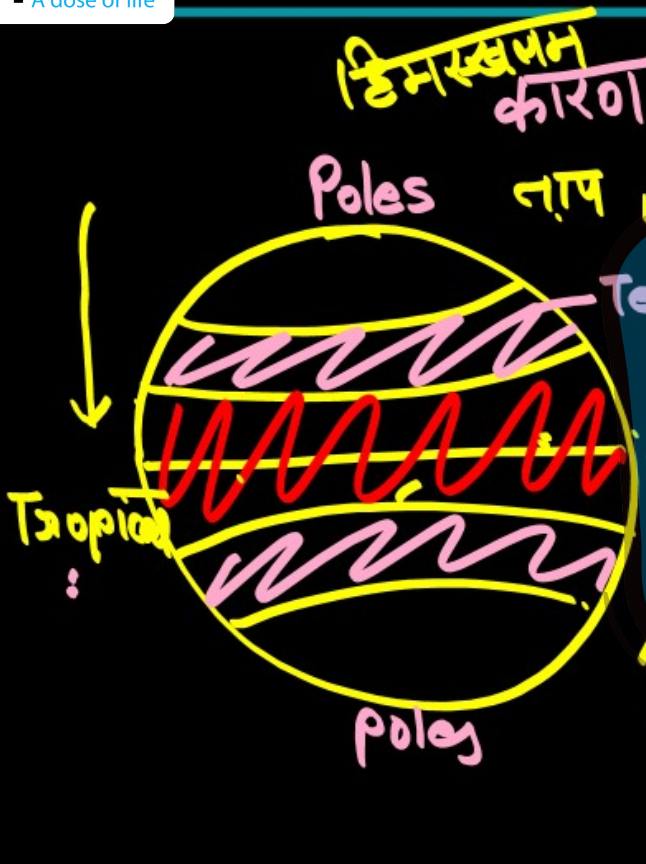
- सभी आकलित जातियों में से 70% से अधिक जन्तु जातियां है ।
- 22% तक पादप जातियाँ हैं ।
- जन्तुओं में कीट सबसे अधिक समृद्ध जातीय वर्ग समूह है।
- भारत का भूमि क्षेत्र विश्व का 2.4% है।
- भारत की वैश्विक जातीय विविधता 8.1% है ।

ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



जैव विविधता के प्रतिरूप



(क) अंक्षाशीय प्रवणता :

- जैव विविधता या प्रजाति समृद्धि, स्थलीय और समुद्री जीवों की एक विस्तृत विविधता ध्रुवों से उष्ण कटिबंधीय तक बढ़ती है। जिसे अंक्षाशीय विविधता ढाल कहा जाता है ।
- जातियों की विविधता भूमध्य रेखा से ध्रुवों की तरफ जाने पर कम होती है ।

ipca
A dose of life

जैव-विविधता एवं संरक्षण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Undisturbed.

उष्ण कटिबंधीय क्षेत्र (Tropical) :



- भूमध्य रेखा के आस-पास का क्षेत्र जहाँ पर सूर्य का ताप व वर्षा की अधिकता के कारण जैव विविधता अधिकतम होती है ।
- Columbia > India > Newyork > Greenland Near to equator.
- अंक्षाशीय प्रवणता के कारण ।
- उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र लाखों वर्षों से अबाधित रहा है।

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जैव-विविधता एवं संरक्षण



- उष्ण कटबन्धीय क्षेत्र में मौसमीय परिवर्तन कम होते हैं ।
- उष्ण कंटिबन्धीय क्षेत्रों में अधिक सौर ऊर्जा उपलब्ध है।

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जैव-विविधता एवं संरक्षण



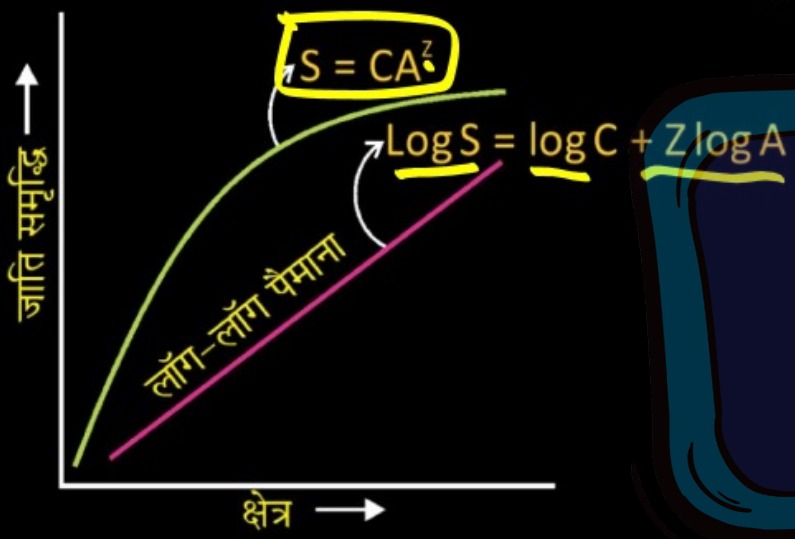
(ख) जातीय क्षेत्र संबंध :

- जर्मन (भूगोलशास्त्री) अलेक्जैंडर वान हम्बोल्ट ने दक्षिणी अमेरीका के जंगलों का गहन अन्वेषण किया।
- किसी भी दिए गए क्षेत्र की जातीय समृद्धि अन्वेषण क्षेत्र के साथ केवल एक सीमा तक ही बढ़ सकती है ।

ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जैव-विविधता एवं संरक्षण



- जातीय समृद्ध की व्यापक किस्मों के क्षेत्र के बीच संबंध एक आयताकार अतिपरवलय के रूप में परिलक्षित होता है ।

$$S \propto A$$

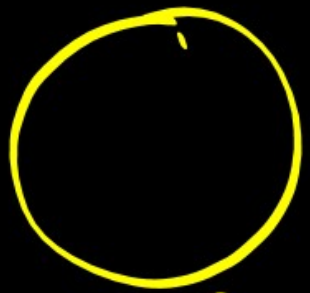
$$S = CA^Z$$

$$\log S = \log C + Z \log A$$

$$y = c + mx$$

जैव-विविधता एवं संरक्षण

- S = जातीय समृद्धि Speciation
  A = क्षेत्रफल
  C = Y अन्तःखण्ड
  Z = ढाल (रिग्रेशन Coefficient)
  Z = (.1 – .2)
- किसी बड़े समूह के लिए (महाद्वीप) (Z = .6 से 1.2) ढाल तीव्र रुप से तिरछी है ।
- उष्ण कटिबन्धीय वनों के फलहारी पक्षी व स्तन धारीयों की रेखा का ढलान 1.15 है।



ipca
A dose of life

जैव-विविधता एवं संरक्षण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

स्थायी

जातीय क्षेत्र विविधता का पारितन्त्र में महत्व :

- जैव विविधता पारितन्त्र को स्थिरता प्रदान कर पारिस्थितिक संतुलन को बरकरार रखती है।
- पौधे तथा जन्तु एक दूसरे से खाद्य श्रृंखला तथा खाद्य जाल द्वारा जुड़े होते है ।
- एक जाति की विलुप्ति दूसरे को प्रभावित करती है ।
- इस प्रकार पारितन्त्र कमजोर हो जाता है ।