ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

जीव विज्ञान

अध्याय - 6

विकास

Part - 2

विकास के प्रमाण

Rajika Agrawal

ipca
A dose of life

विकास

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

विकास के प्रमाण क्या हैं?

Fossils

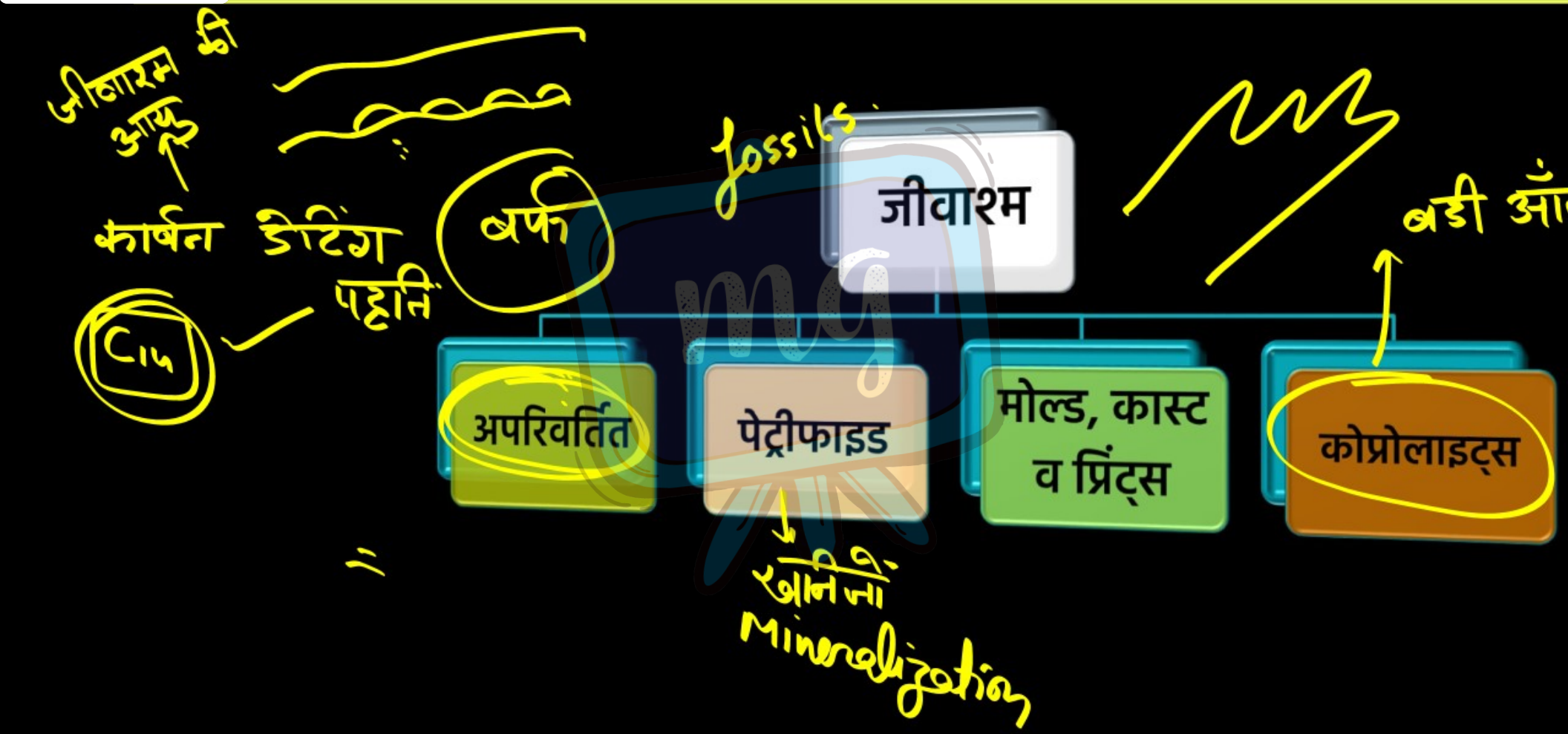
पृथ्वी पर जीवों का विकास हुआ, इस बात के प्रमाण कई हैं।

- जीवाश्मिक प्रमाण (Paleontological evidences)
- संयोजक कडी से प्रमाण
- शारीरिक व आकारिकी प्रमाण

समजात (Homologous)

- कार्यिकी व जैव रासायनिक प्रमाण
- भ्रूणीय प्रमाण
- जैव भौगोलिक वितरण से प्रमाण

1. जीवाश्म कड़ी से प्रमाण



ipca
A dose of life

विकास

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



- भिन्न आयु की चट्टानों की तलछट में भिन्न जीव रूप पाए गए हैं जो कि संभवतः उस विशेष तलछट के निर्माण के दौरान मरे थे।
- उनमें से कुछ आधुनिक जीवों से मिलते-जुलते हैं।
- वे विलुप्त जीवों (जैसे डायनासोर) का प्रतिनिधित्व करते हैं।

ipca
A dose of life

विकास

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

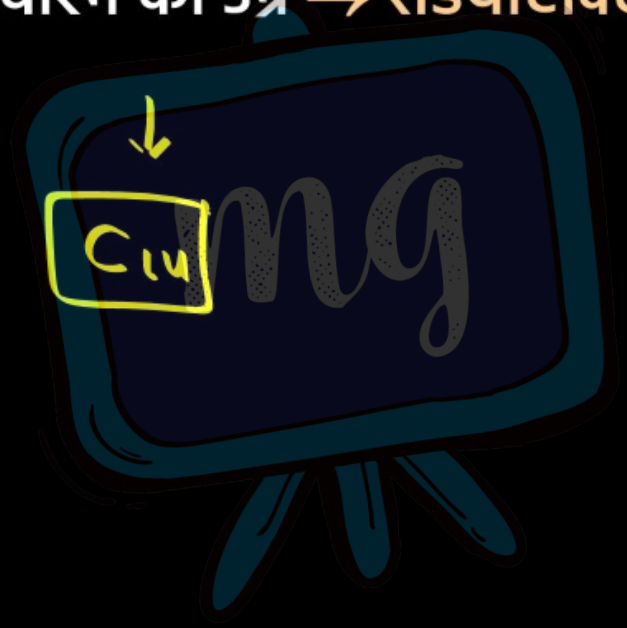
- समय-समय पर पृथ्वी पर जीवन के रूप बदलते रहे हैं और कुछ रूप विशेष भूवैज्ञानिक काल तक ही सीमित रहे।
- अर्थात् जीवों के रूप विभिन्न कालों में प्रकट हुए।
- इन सभी को पैलेओंटोलोजिकल (पुराजीवी) प्रमाण कहा जाता है।

ipca
A dose of life

विकास

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जीवाश्म की उम्र → रेडियोएक्टिव कार्बन डेटिंग पद्धति



ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

② संयोजक कडी



2. संयोजक कडी से प्रमाण

युग्लीना

आर्कियोप्टेरिक्स - सरीसृप और पक्षी के मध्य

Reptiles सरीसृप

दाँत सरीसृप

पक्षी

Aves पक्षी

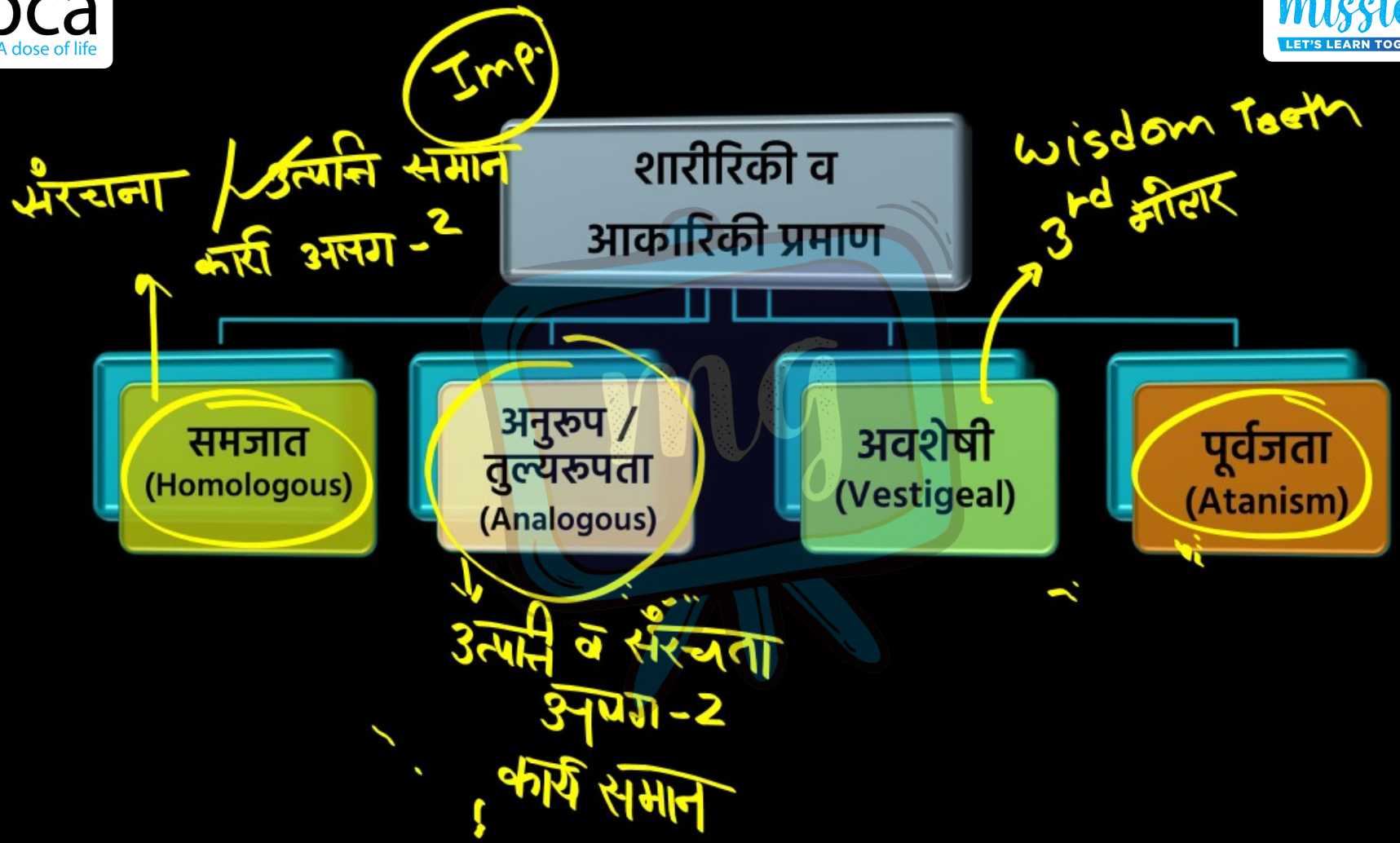


2. संयोजक कडी से प्रमाण

- विषाणु - जीव एवं निर्जीव के मध्य
- यूग्लिना - पादपों एवं जंतुओं के मध्य
- पेरिपेटस- ऐनेलिडा व आर्थोपोडा के मध्य
- निओपिलीना- मोलस्क एवं ऐनेलिडा के मध्य

ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

विकास

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

(A) समजात अंग (Homologous organ)



विकास



ipca
A dose of life

विकास

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- ये अपसारी विकास है और यह संरचनाएँ समजातीय होती है जिसमें समान पूर्वज परंपराएँ होती हैं। इस घटना को समजातता कहते हैं।
- इसके अन्य उदाहरण कशेरुकीय हृदयों एवं मस्तिष्कों की हैं।

(B) अनुरुप / तुल्यरुपता अंग (Analogous)



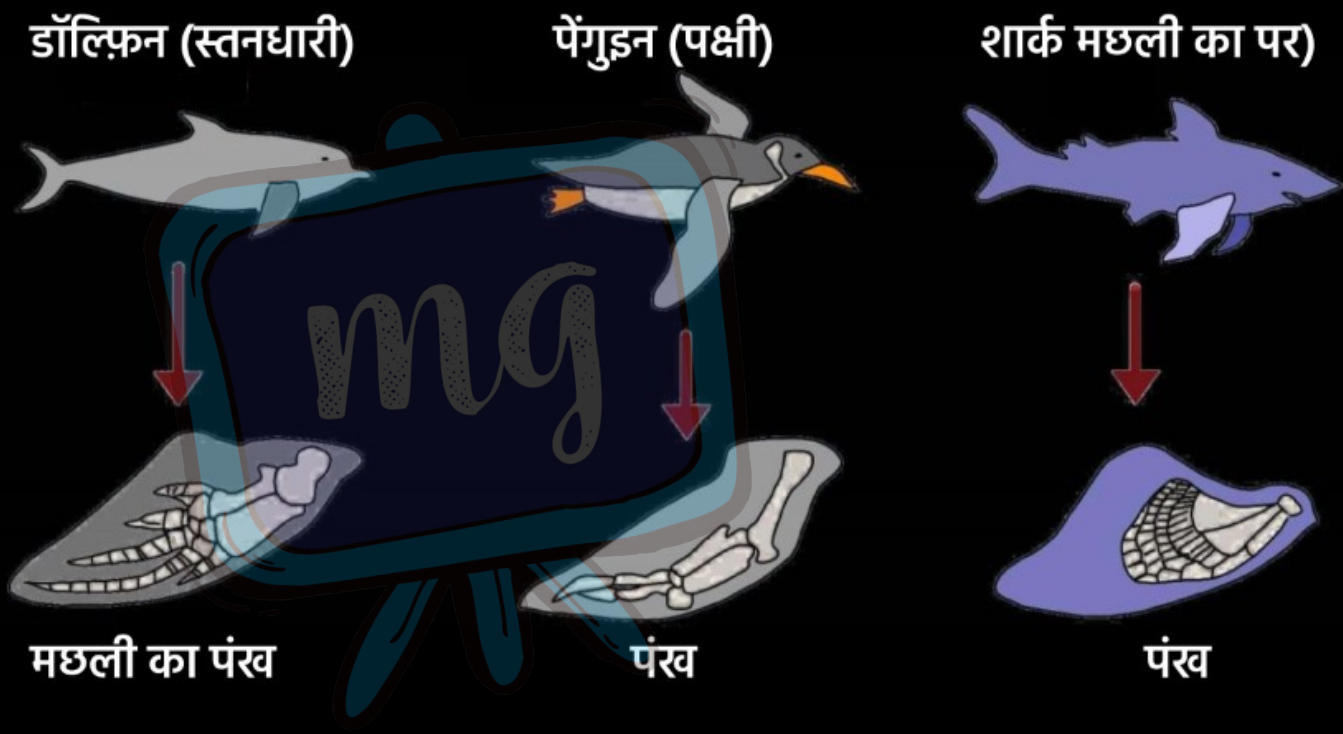
(a) पक्षी के पंख (b) चमगादड़ के पंख (c) तितली के पंख

विकास

- तुल्यरुपता बिल्कुल विपरीत स्थिति को दिखलाती है।
- पक्षी एवं तितलियों के पंख लगभग एक समान दिखते हैं लेकिन इनमें पूर्वज परंपरा सामान्य नहीं है और न ही शरीर की रचना में समानता है। भले ही वे समान क्रिया को संपन्न करते हैं।

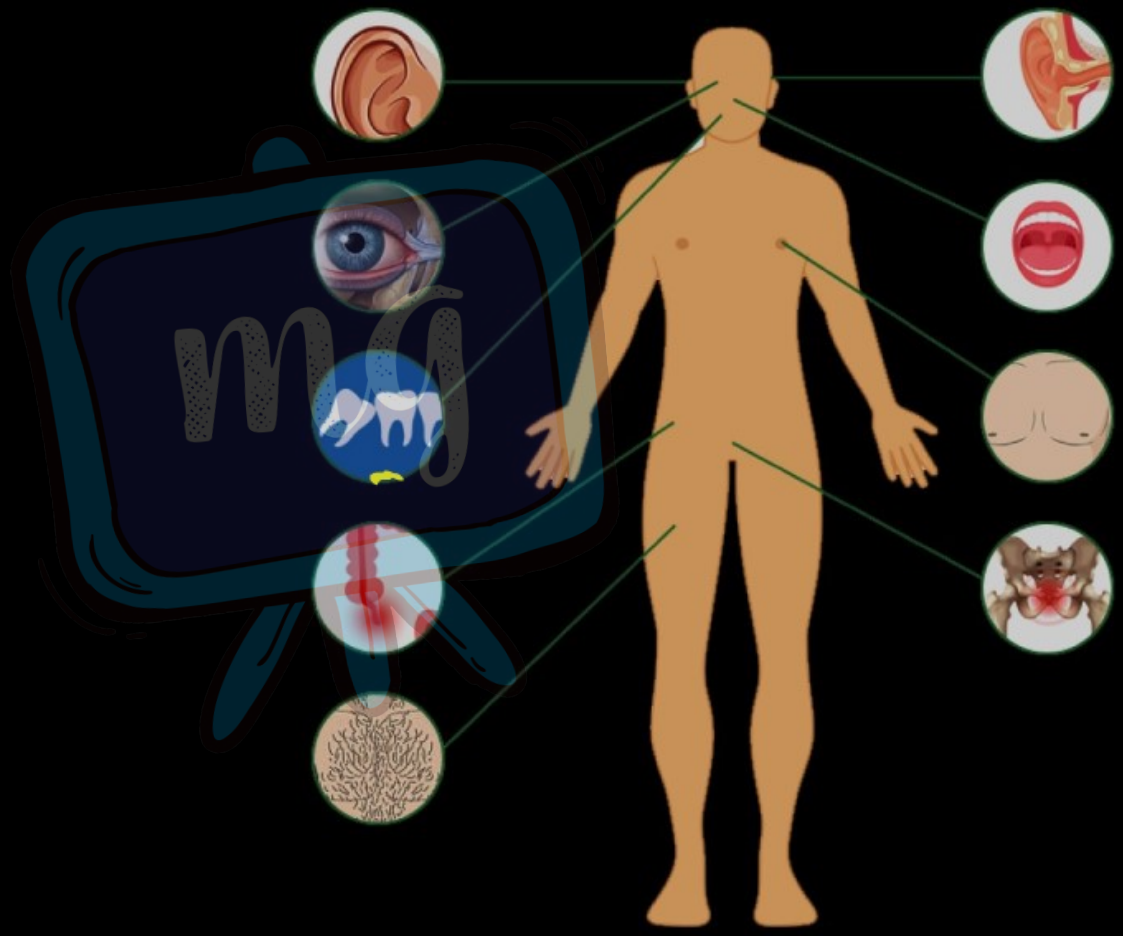
ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



अनुरूप संरचनाएँ

(C) अवशेषी अंग (Vestigeal Organ)



ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

(D) पूर्वजता (Atanism)



