ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

जीव विज्ञान

3 Marks

अध्याय - 6

विकास

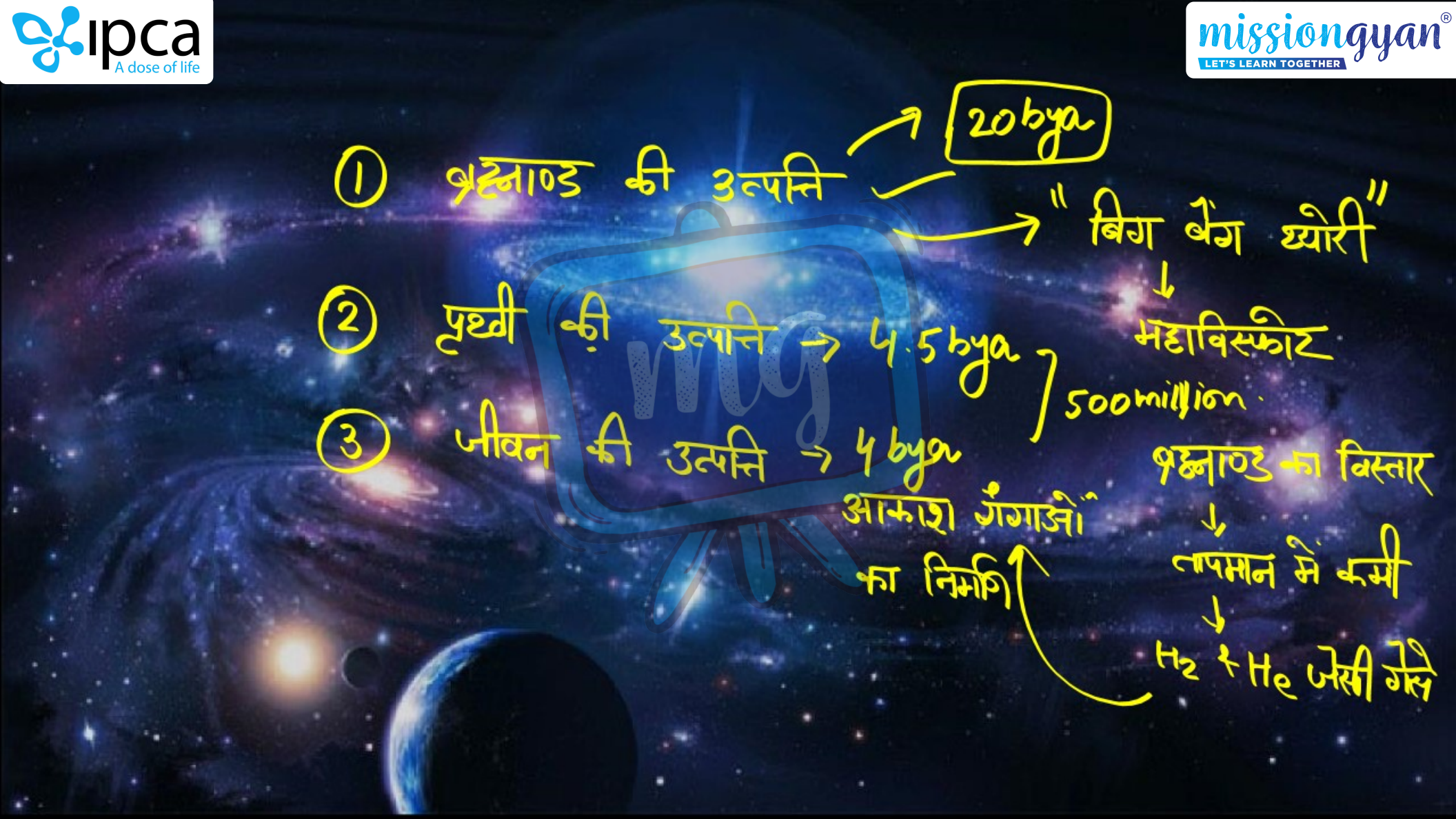
Part - 1

जीवन की उत्पत्ति

Rajika Agrawal

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

विकास

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- ब्रह्मांड के आकार को ध्यान में रखते हुए पृथ्वी केवल एक बिंदु या कणिका मात्र है।
- ब्रह्मांड की उत्पत्ति के बारे में हमें 'बिग बैंग' नामक महाविस्फोट का सिद्धांत कुछ बताने का प्रयास करता है।
- यह एक अनूठी कल्पना से परे महाविस्फोट का भौतिक रूप है।

ipca
A dose of life

विकास

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



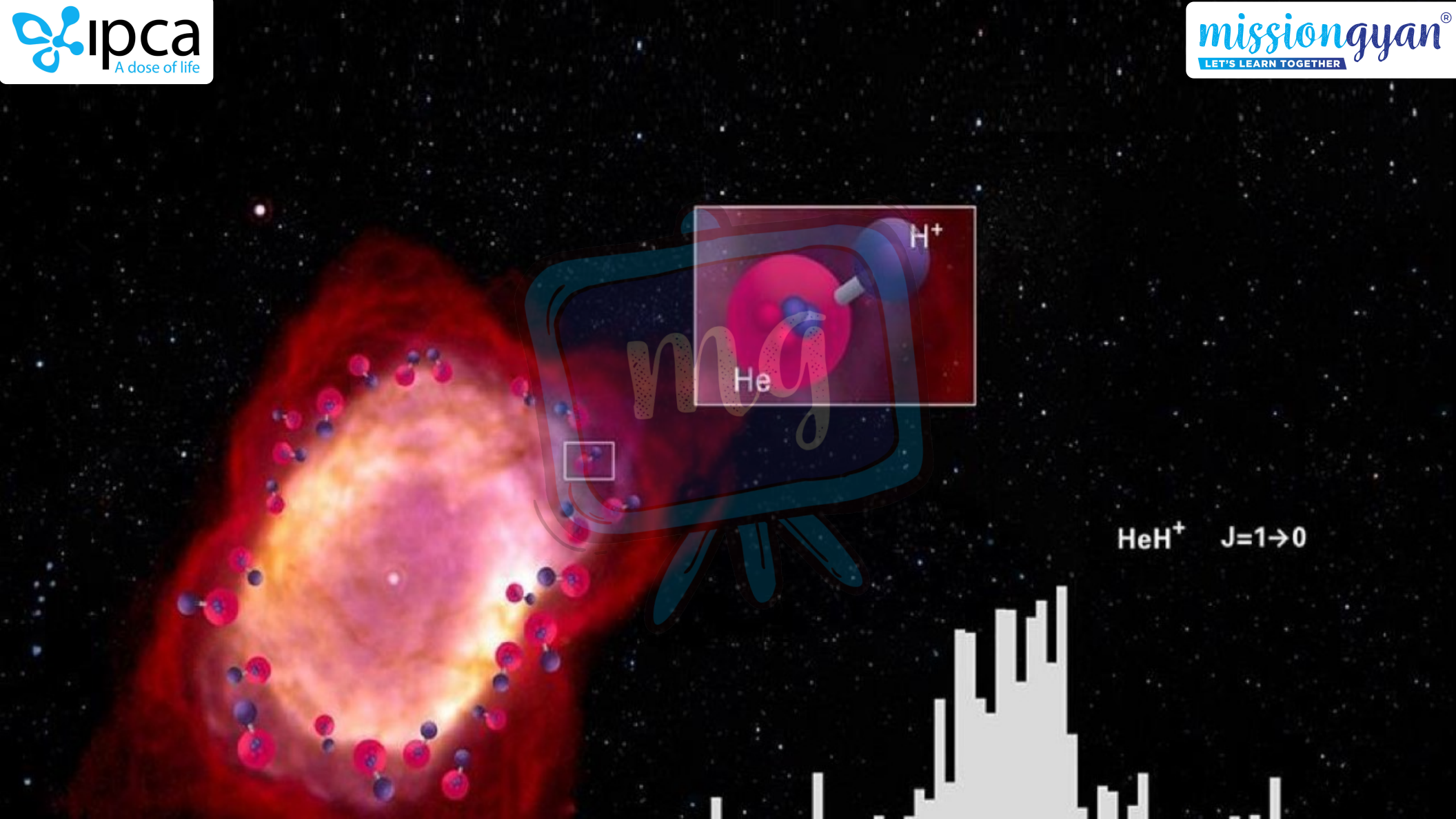
ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

विकास

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Big Bang Theory

महाविस्फोट

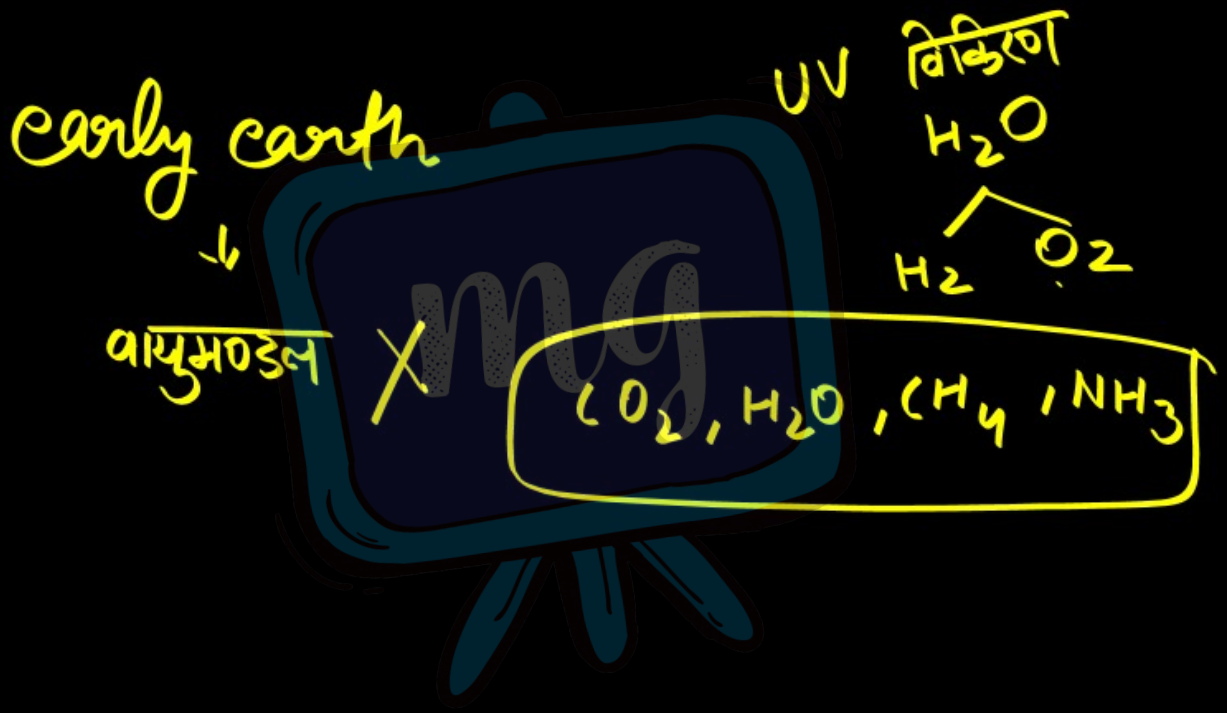
ब्रह्माण्ड का विस्तार व तापमान में कमी

हाइड्रोजन व हिलियम गैसों का बनना

आकाश गंगाओं का गठन

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

विकास

वायुमण्डल का गठन

जल, वाष्प, मिथेन, कार्बनडाईऑक्साइड, अमोनिया गलित पदार्थों से निर्मुक्त

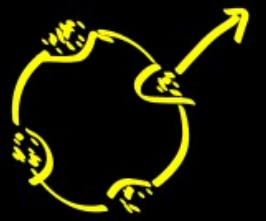
UV किरणों ने H_2O को H_2 व O_2 में विखंडित

हल्की हाइड्रोजन मुक्त

ऑक्सीजन ने अमोनिया, मिथेन के साथ मिलकर H_2O, CO_2 व अन्य गैसों की रचना

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



जलवाष्प
↓
संघनित

विकास

↓

ओजोन का गठन

↓

ठण्डा होने पर जलवाष्प बरसात के रूप में बरसी

↓

महासागरों की रचना

ipca
A dose of life

विकास

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति → 20bya

पृथ्वी की उत्पत्ति → 4.5bya

जीवन " → 4bya (500million)

- पृथ्वी की उत्पत्ति के लगभग 50 करोड़ (500 मिलियन) वर्ष के बाद अर्थात् लगभग 400 करोड़ वर्ष पहले जीवन प्रकट हुआ।
- पूर्व ग्रीक विचारकों का मानना है कि जीवन की 'स्पोर' नामक इकाई विभिन्न या अनेक ग्रहों में स्थानांतरित हुई, पृथ्वी जिनमें एक थी।

ipca
A dose of life

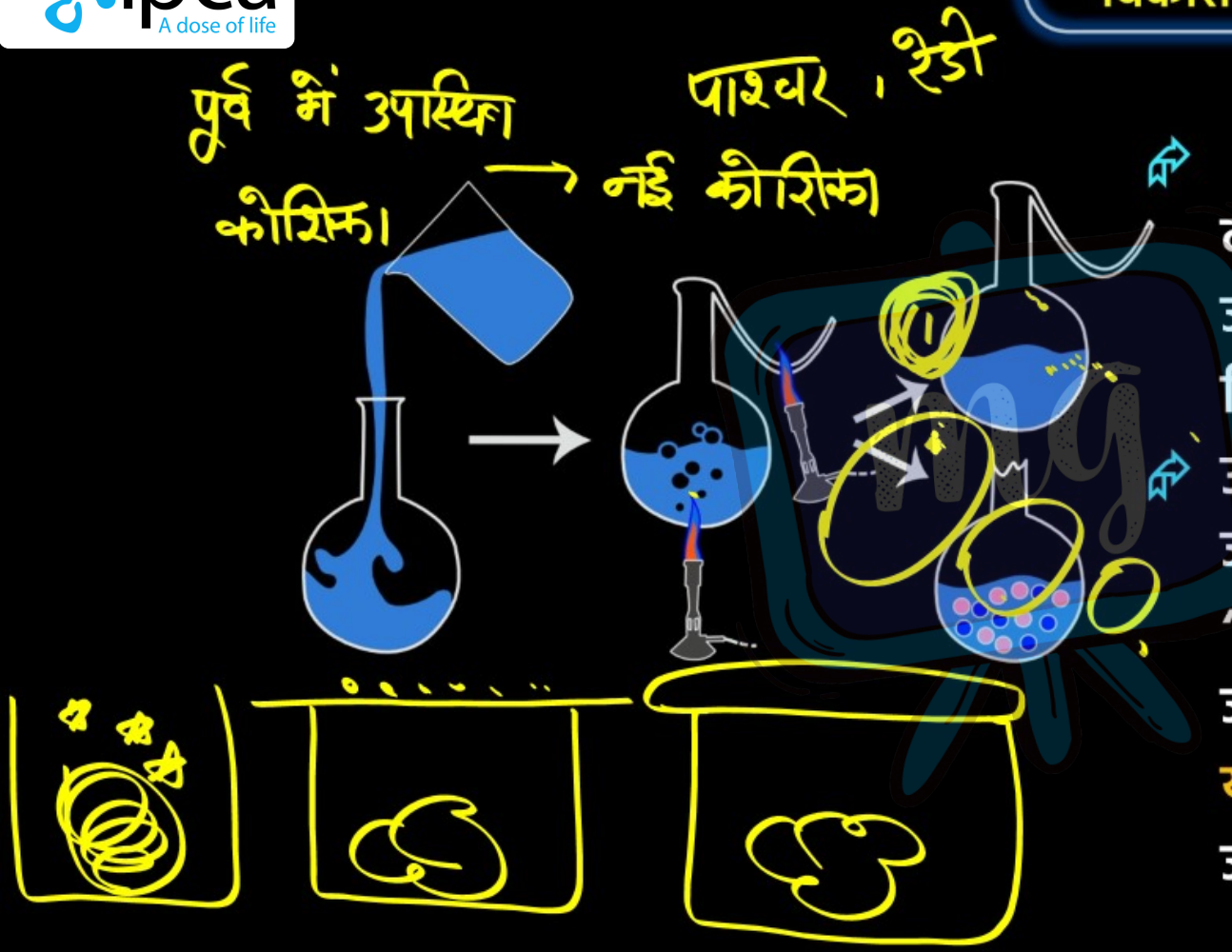
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कुछ खगोल वैज्ञानिक 'पैन-स्पर्मिया' (सर्वबीजाणु) को अभी भी अपना मनपसंदीदा सिद्धांत मानते हैं।



स्वतः जनन सिद्धान्त
(स्पोंटेनियस जेनेरेशन)
↓
निर्जीव ⟶ सजीव

- काफी समय तक यह भी माना जाता रहा गया कि जीवन क्षयमान और सड़ती हुई सामग्री जैसे कि भूसे, कीचड़ आदि से प्रकट हुआ। यह स्वतः जनन (स्पोंटेनियस जेनरेशन) नामक सिद्धांत था।



लुई पाश्चर ने सावधानीपूर्वक प्रयोगों को करते हुए यह प्रदर्शित किया कि जीवन पहले से विद्यमान जीवन से ही निकल कर आता है।

उसने यह प्रदर्शित किया कि पहले से जीवाणुरहित किए गए फ्लास्क में 'मृत यीस्ट' से जीव नहीं पैदा होते हैं जबकि दूसरे खुले फ्लास्क में 'मृत यीस्ट' को रखने से कुछ समय बाद नए जीव आ जाते हैं।

ipca
A dose of life

विकास

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ओपेरिन व हेल्डेन
↓
अकार्बनिक पदार्थ
↓
कार्बनिक पदार्थ
↓
जीवन

- रूस के आपेरिन तथा इंग्लैंड के हालडेन नामक वैज्ञानिकों ने यह प्रस्तावित किया कि जीवन का पहला स्वरूप पूर्व-विद्यमान जीवन-रहित कार्बनिक अणु (उदाहरण- आरएनए, प्रोटीन इत्यादि) से आया हुआ हो सकता है और जीवन की वह रचना उस रासायनिक विकास के बाद घटित हुई थी जिससे अकार्बनिक संघटकों से विविध कार्बनिक अणु का गठन हो सका।
- उस समय पृथ्वी की अवस्था उच्च ताप युक्त, ज्वालामुखीय तूफान वाली तथा वायुमंडल में मिथेन, अमोनिया आदि की कमी वाली थी। ।

Chemical Theory of Evolution

मिलर — विकास का रासायनिक सिद्धान्त

W H A M. — जलवाष्प, हाइड्रोजन, अमोनिया, मिथेन — 800°C

अकार्बनिक अणु → कार्बनिक अणु

ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

विकास

अमीनो अम्ल

