Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



कक्षा - 11

भूगोल

भौतिक भूगोल के मूल सिद्धान्त

अध्याय-2
पृथ्वी की उत्पत्ति एवं विकास

भाग - 1

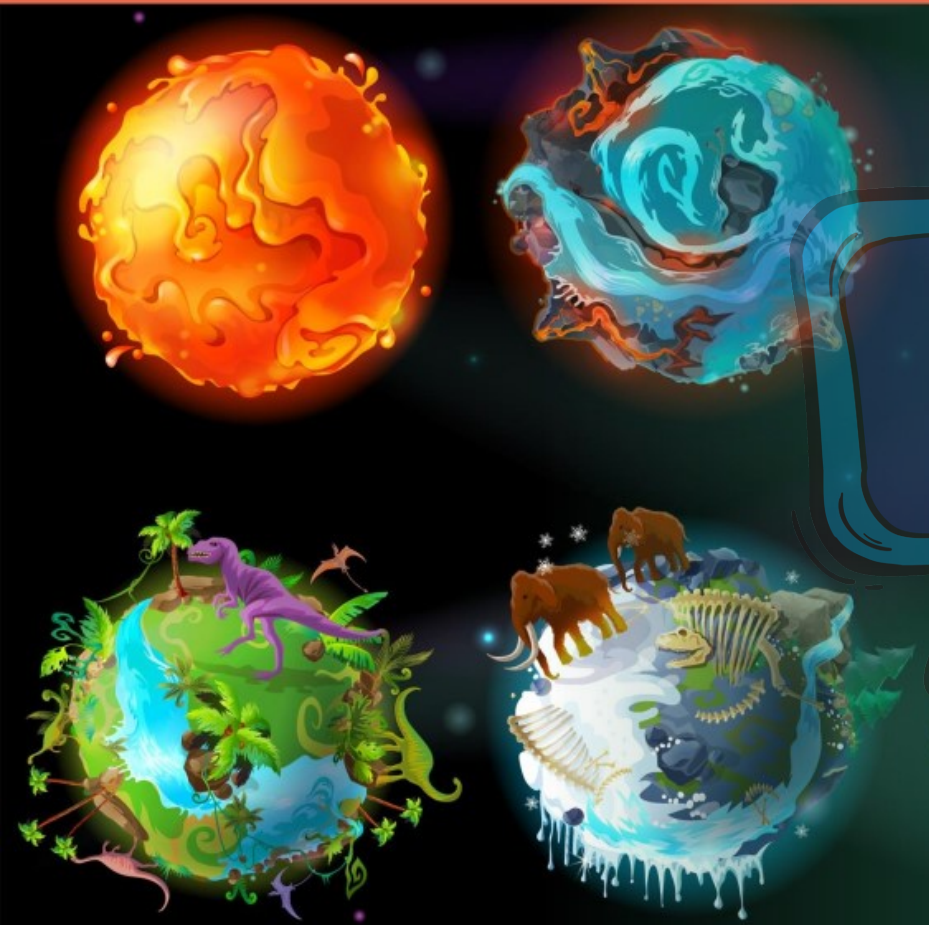
आरंभिक सिद्धान्त

ओम प्रकाश खोजा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

विवरण (OVERVIEW)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



1. आरंभिक सिद्धान्त
2. आधुनिक सिद्धान्त
3. तारों व ग्रहों का निर्माण
4. पृथ्वी का उद्भव
5. वायुण्मडल-जलमण्डल का विकास

Under CSR Support by ipca | Foundation

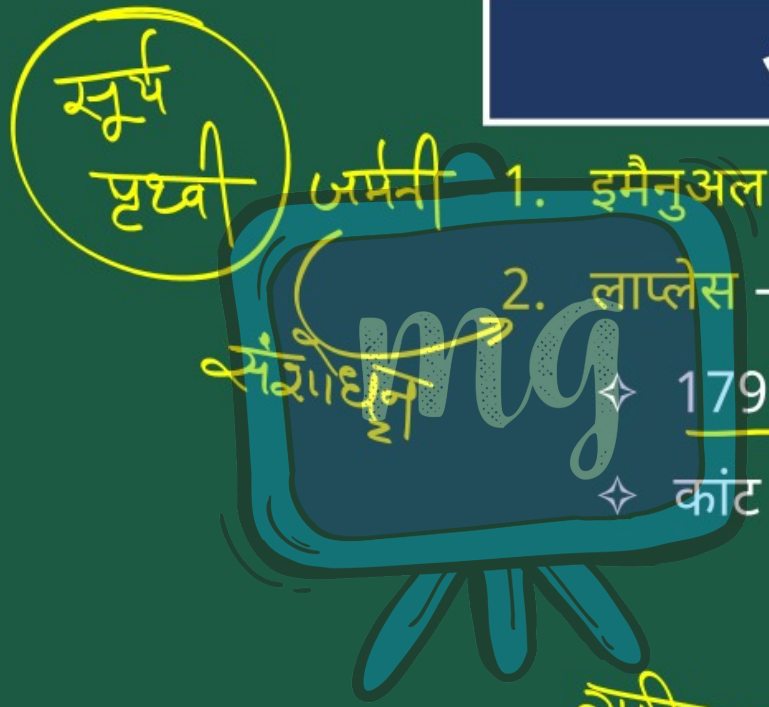
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

आरंभिक सिद्धान्त



1. इमैनुअल कांट – जर्मन दार्शनिक

2. लाप्लेस – नीहारिका परिकल्पना

- 1796 ई.
- कांट की परिकल्पना का संशोधित रूप



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

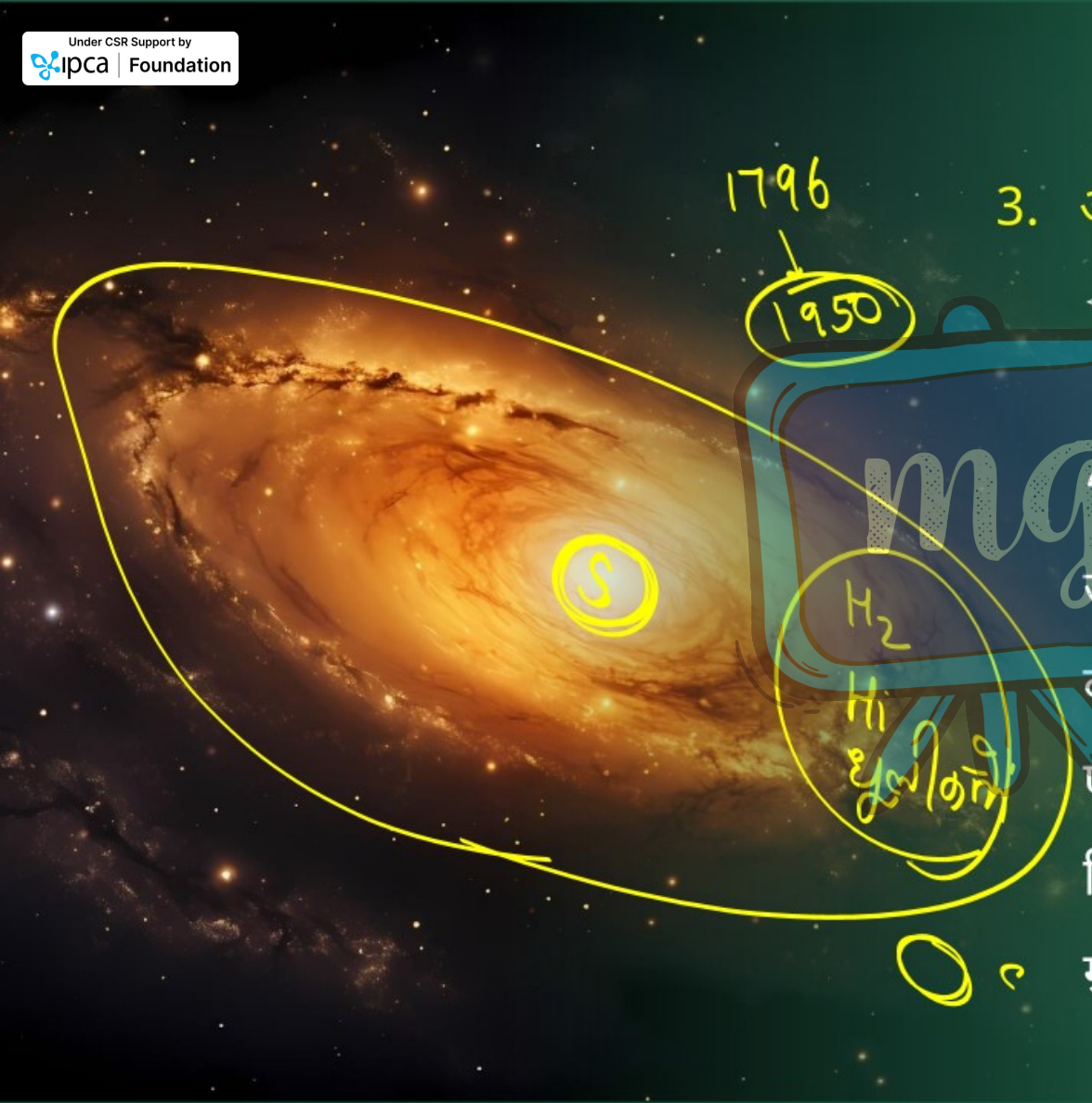


''ग्रहों का निर्माण धीमी गति से घूमते हुए पदार्थों के बादल से हुआ जो कि सूर्य की युवा अवस्था से सम्बद्ध थे।''



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



3. ऑटो शिमिड व कार्ल वाइजास्कर

✧ 1950 में नीहारिका परिकल्पना में संशोधन

"सूर्य एक सौर नीहारिका से घिरा हुआ था जो मुख्यतः हाइड्रोजन, हीलियम व धुलिकणों की बनी थी। इन कणों के घर्षण व टकराने से एक चपटी तश्तरी की आकृति के बादल का निर्माण हुआ और अभिवृद्धि प्रक्रम द्वारा ही ग्रहों का निर्माण हुआ।"

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

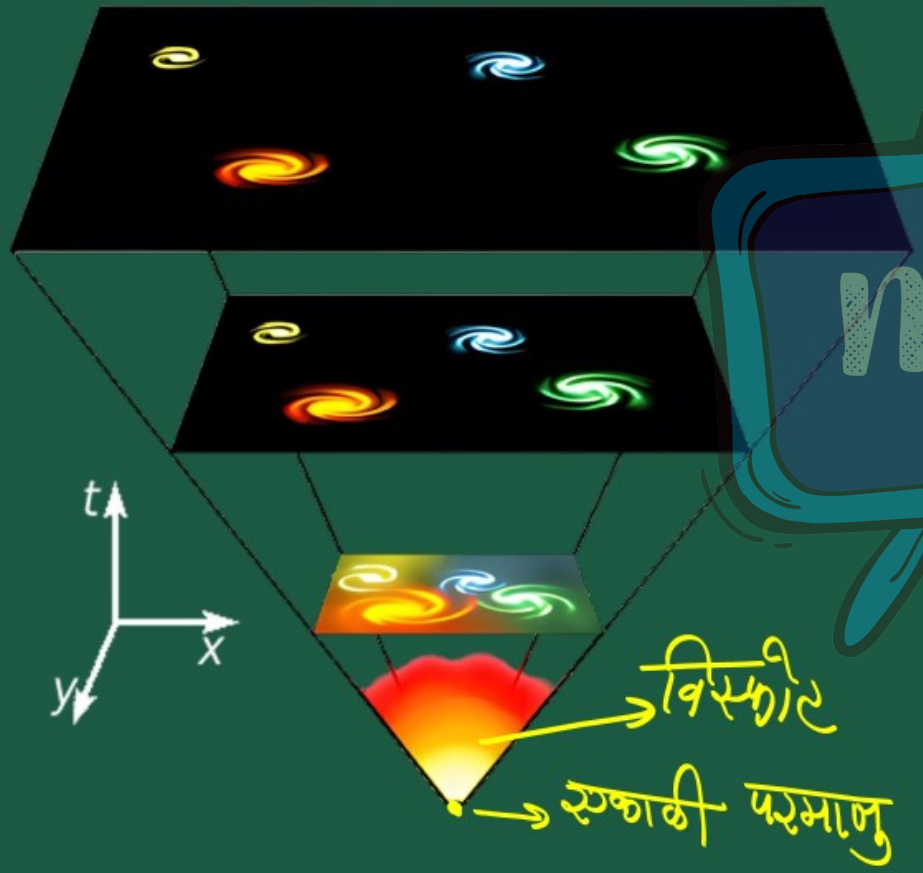
बिग बैंग सिद्धान्त (Big Bang Theory)

- अन्य नाम - विस्तारित ब्रह्माण्ड परिकल्पना (Expanding Universe Hypothesis)
- एडविन हब्बल ने 1920 में ब्रह्माण्ड विस्तार के प्रमाण प्रस्तुत किए।
- आकाश गंगाओं के मध्य दूरी बढ़ रही है।
- सर्वमान्य सिद्धान्त

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

बिग बैंग सिद्धांत के अनुसार ब्रह्माण्ड की उत्पति



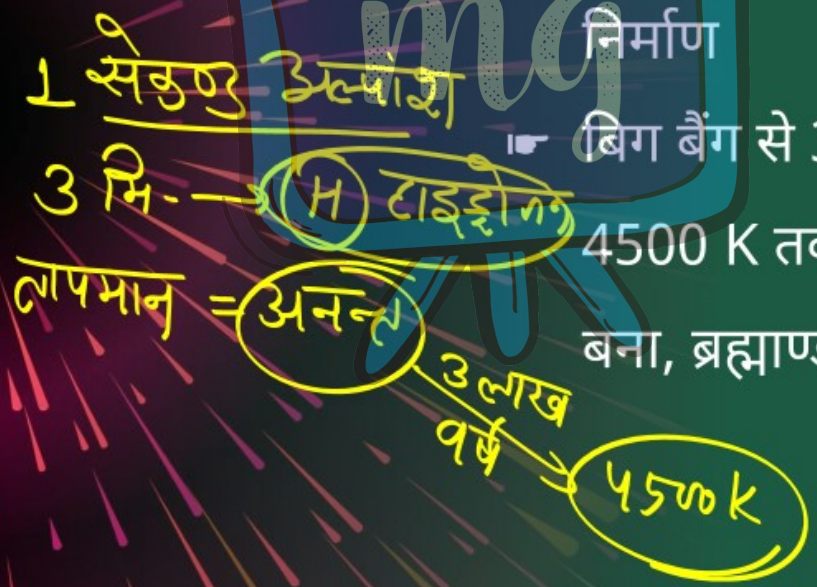
- आरंभ में ब्रह्माण्ड एकाकी परमाणु (छोटा गोलक) के रूप में
  - अतिसूक्ष्म आयतन
  - तापमान
  - घनत्व

  (तापमान, घनत्व) → अनन्त
- 13.7 अरब वर्ष पूर्व छोटे गोलक में भयंकर विस्फोट

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- विस्फोट के बाद 1 सेकण्ड के अल्पांश में ही वृहत् विस्तार
- आरंभिक तीन मिनट में ही पहले परमाणु का निर्माण
- बिग बैंग से 3 लाख वर्षों के दौरान तापमान 4500 K तक गिर गया, परमाणवीय पदार्थ बना, ब्रह्माण्ड पारदर्शी हो गया।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ब्रह्माण्ड विस्तार का अर्थ

''आकाशगंगाओं के बीच की दूरी में विस्तार का होना''



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

स्थिर अवस्था संकल्पना (Steady State Concept)

- प्रवर्तक - हॉयल
- ''ब्रह्माण्ड किसी भी समय में एक ही जैसा रहा है।''



ब्रह्माण्ड

अधिकांश → वैज्ञानिक

बिन बैंग

Under CSR Support by
ipca | Foundation

सीखने के प्रतिफल (Learning Outcomes)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



1. ग्रहों के निर्माण की नीहारिका परिकल्पना
2. ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति का बिग बैंग सिद्धान्त

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



1 | लाप्लेस ने पृथ्वी की उत्पत्ति से संबंधित मत कब दिया?

नीहारिका परिकल्पना

अ 1700 ई.

ब 1950 ई.

स 1796 ई.

द 1600 ई.

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



2 सौर नीहारिका मुख्यतः किससे निर्मित थी?

अ हाइड्रोजन

ब हीलियम

स धूलिकण

द उपर्युक्त सभी

Under CSR Support by
ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



3 | बिग बैंग की घटना कब हुई?

अ 400 करोड़ वर्ष पूर्व

ब 13.7 अरब वर्ष पूर्व

स 3.7 करोड़ वर्ष पूर्व

द 380 करोड़ वर्ष पूर्व

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



4 | बिग बैंग के कितने समय में पहले परमाणु का निर्माण हुआ ?

13.7 अरब वर्ष पूर्व

अ 3 सेकण्ड में

ब 3 मिनट में

स 3 लाख वर्ष में

द 1 सेकण्ड में

H