SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 10

Chapter - 13

Our Environment

हमारा पर्यावरण

Part - 1

पारितंत्र

Rajika Agrawal

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



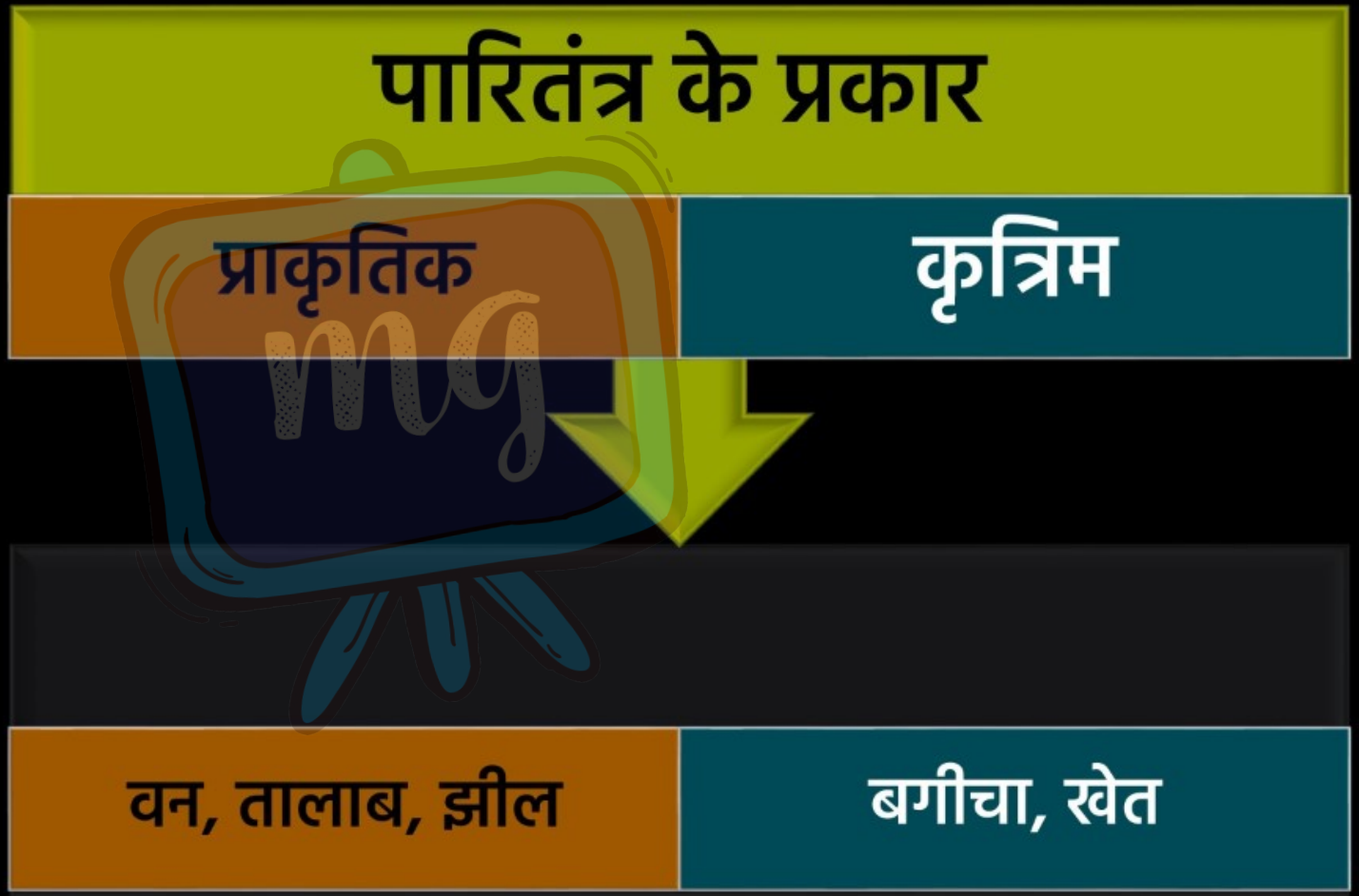
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



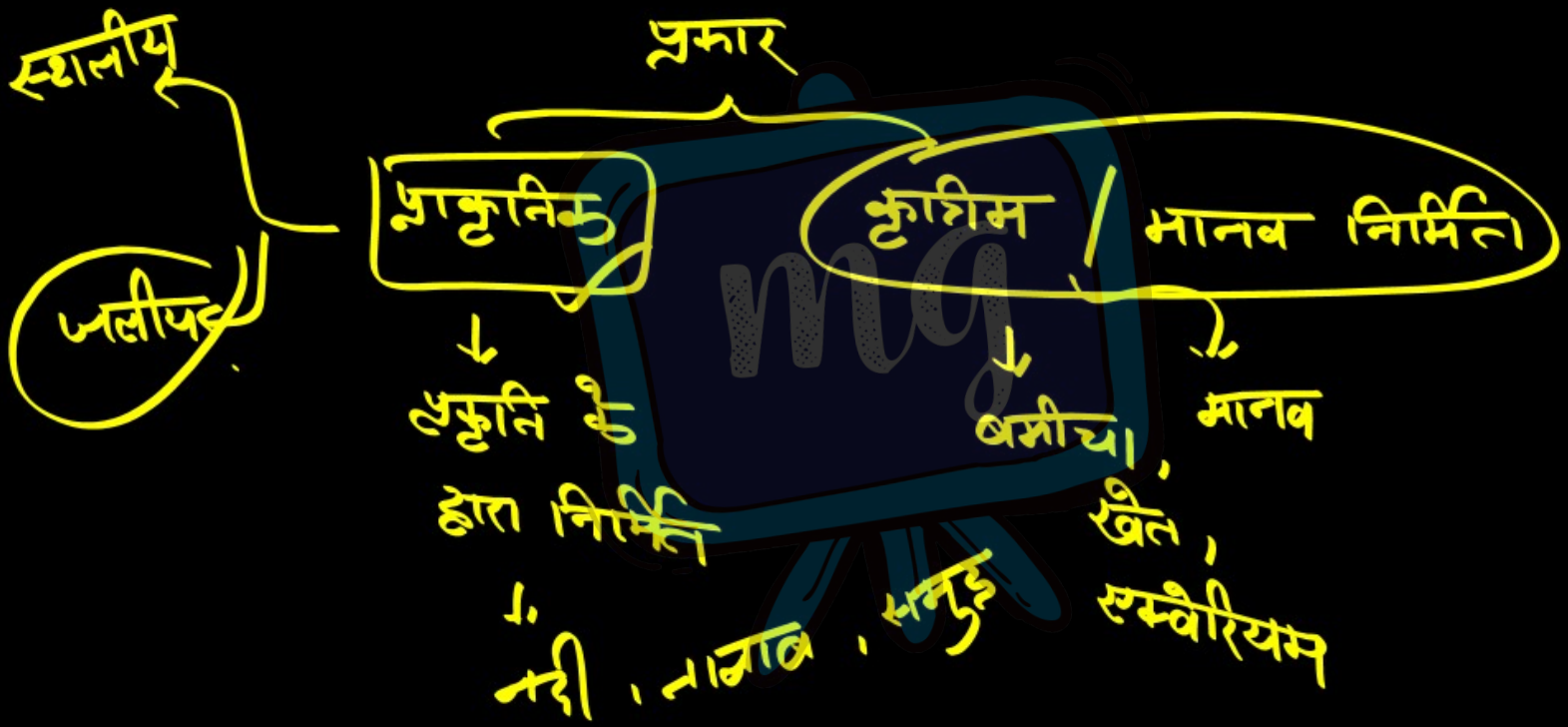
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

प्राकृतिक पारितंत्र

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

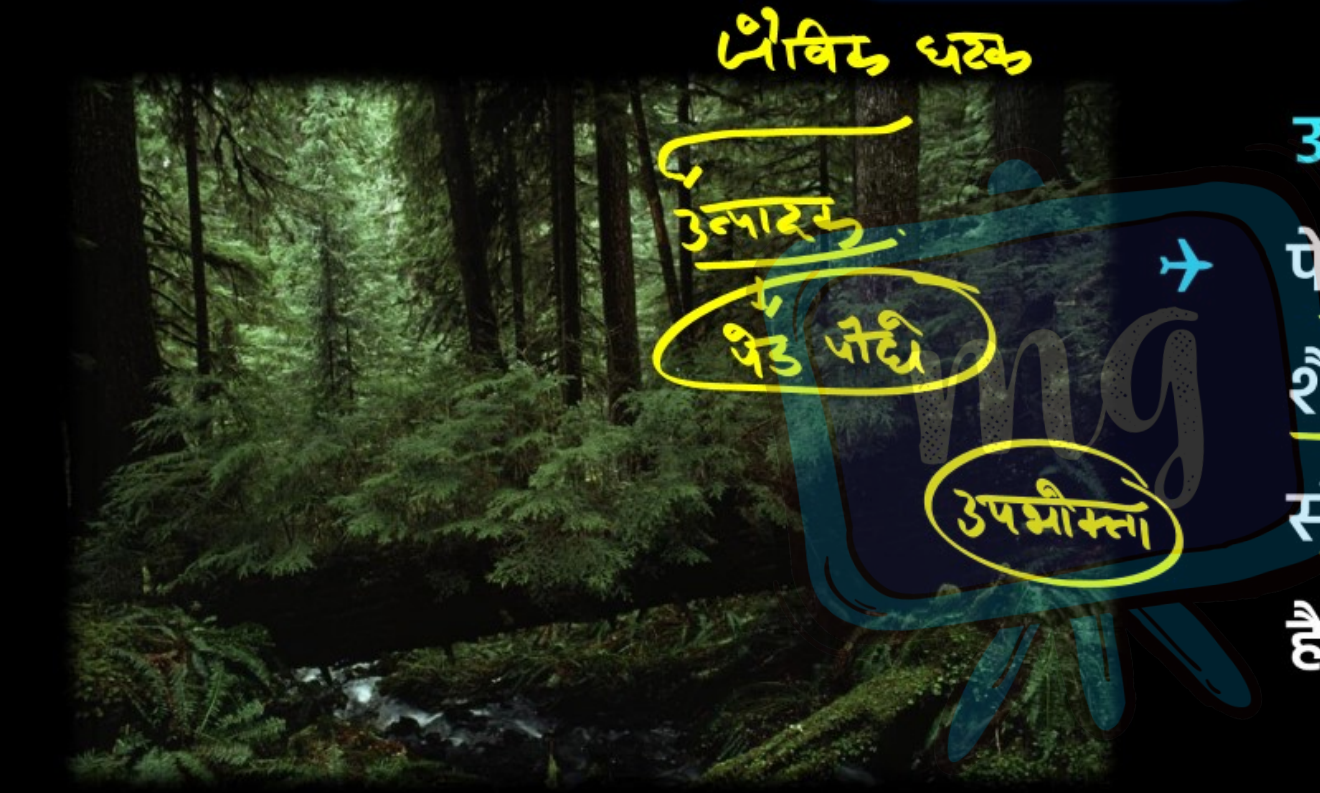
कृत्रिम पारितंत्र

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



हमारा पर्यावरण

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



उत्पादक (Producers)

पेड़-पौधे व नील हरित शैवाल जिनमें प्रकाश संश्लेषण की क्षमता होती है, उत्पादक कहलाते है।

उपभोक्ता (Consumers)

- वे जीव जो प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से उत्पादक द्वारा उत्पादित भोजन पर निर्भर रहते है, **उपभोक्ता** कहलाते है।

हमारा पर्यावरण

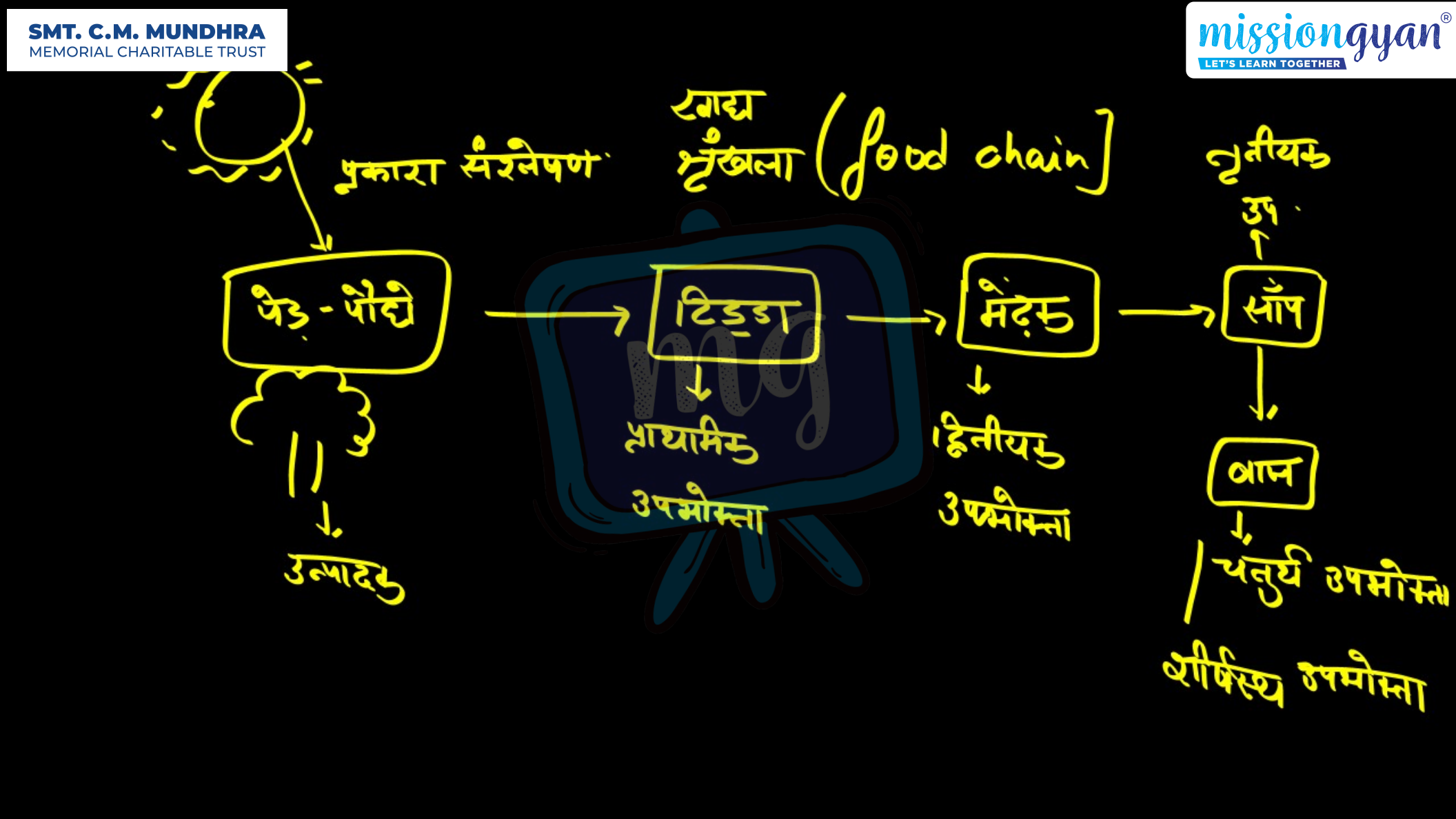


आहार श्रृंखला व जाल

विभिन्न जैविक स्तरों पर भाग लेने वाले जीवों की श्रृंखला। श्रृंखला का प्रत्येक चरण अथवा कड़ी एक पोषी स्तर बनाते है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

हमारा पर्यावरण

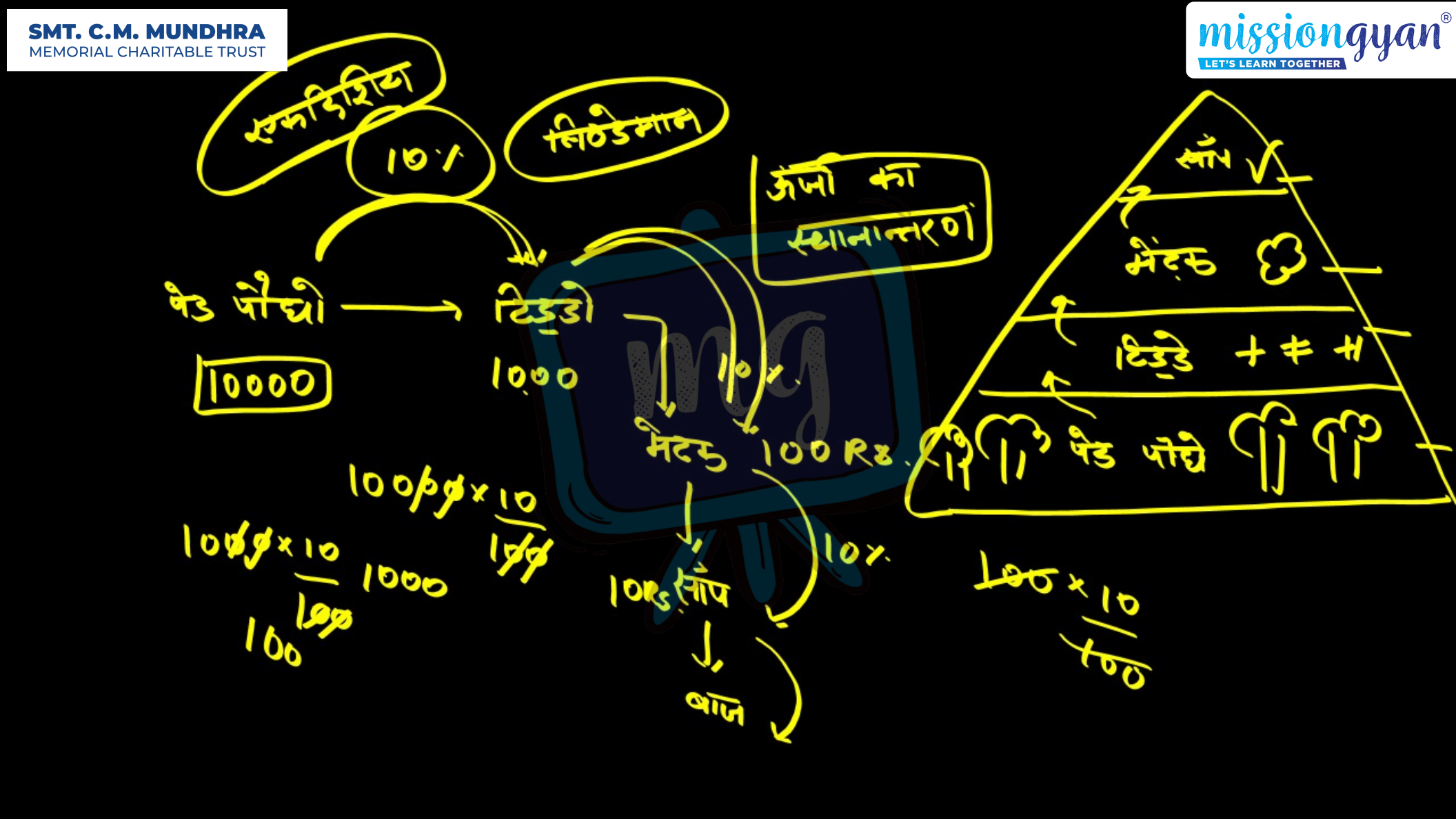
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



- उत्पादक/स्वपोषी → प्रथम पोषी स्तर
- शाकाहारी /प्राथमिक उपभोक्ता → द्वितीय पोषी स्तर
- मांसाहारी/द्वितीय उपभोक्ता → तृतीय पोषी स्तर
- बड़े मांसाहारी/तृतीय उपभोक्ता → चतुर्थ पोषी स्तर

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

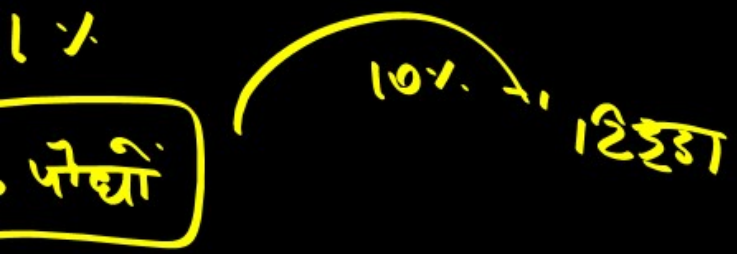
ऊर्जा का प्रवाह

- स्वपोषी सौर प्रकाश में निहित ऊर्जा को ग्रहण करके रासायनिक ऊर्जा में बदल देते है।
- स्वपोषी से ऊर्जा विषमपोषी व अपघटकों तक जाती है।
- पर्यावरण में ऊर्जा की कुछ मात्रा का अनुपयोगी ऊर्जा के रूप में ह्रास हो जाता है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

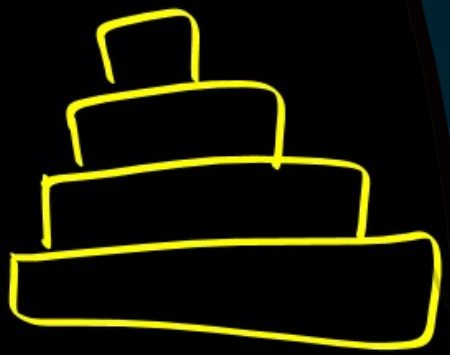
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

हमारा पर्यावरण



- हरे पौधों की पत्तियों द्वारा प्राप्त होने वाली सौर ऊर्जा का लगभग 1% भाग खाद्य ऊर्जा में परिवर्तित।
- खाए भोजन की मात्रा का 10% ही जैव मात्रा में बदल पाता है।

हमारा पर्यावरण



- अर्थात प्रत्येक स्तर पर उपलब्ध कार्बनिक पदार्थों की मात्रा का लगभग 10% ही उपभोक्ता के अगले स्तर तक पहुँचता है।
- आहार श्रृंखला सामान्यतः तीन/चार चरणों की।
- निचले पोषी स्तर पर जीव ज्यादा।

हमारा पर्यावरण

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

खाद्य जाल

- जीवों के मध्य आहार संबंध शाखान्वित होते है तथा ये एक जाल बनाते है, जिसे **आहार जाल/खाद्य जाल** कहते है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

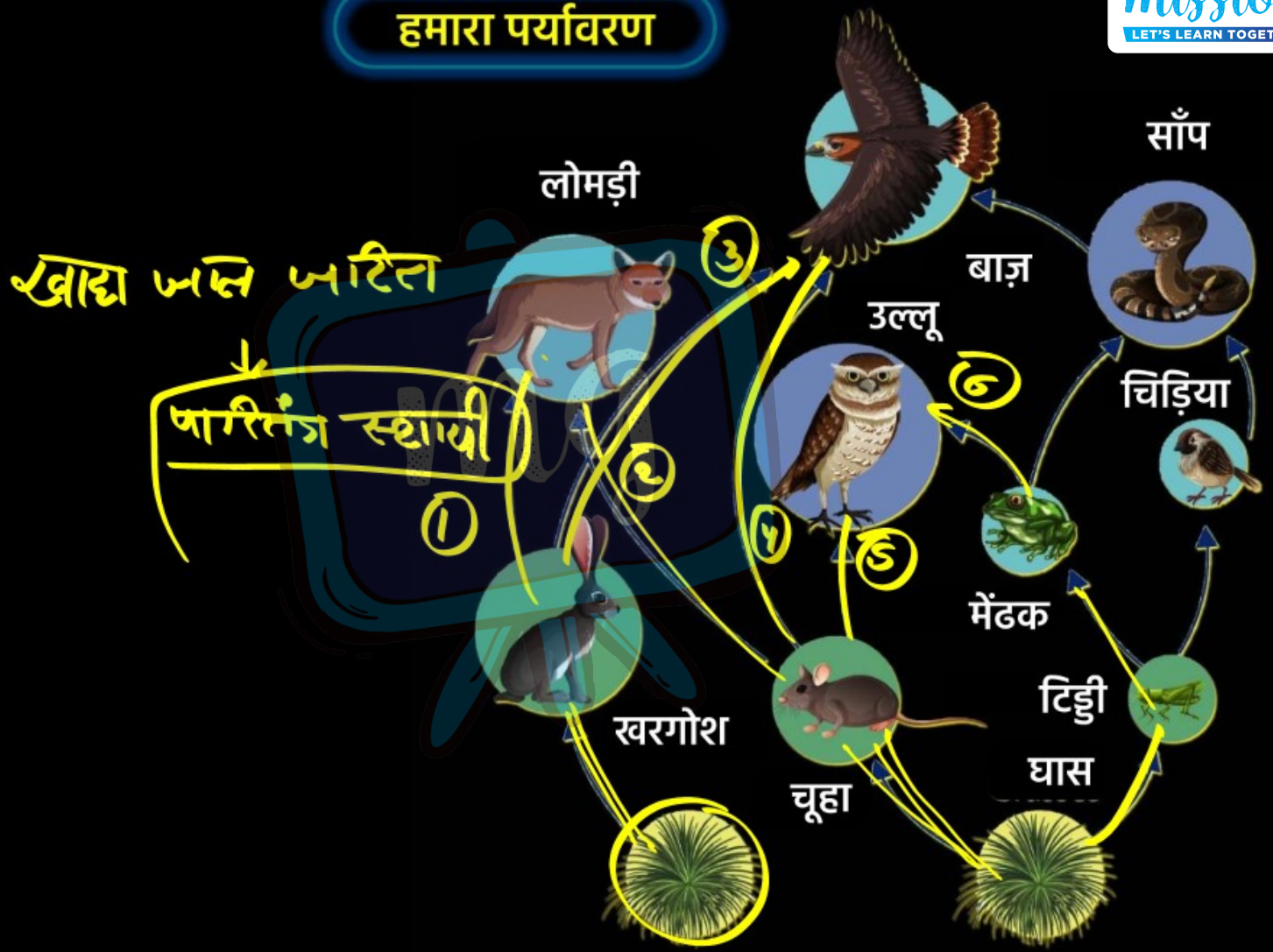
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

हमारा पर्यावरण

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



हमारा पर्यावरण

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

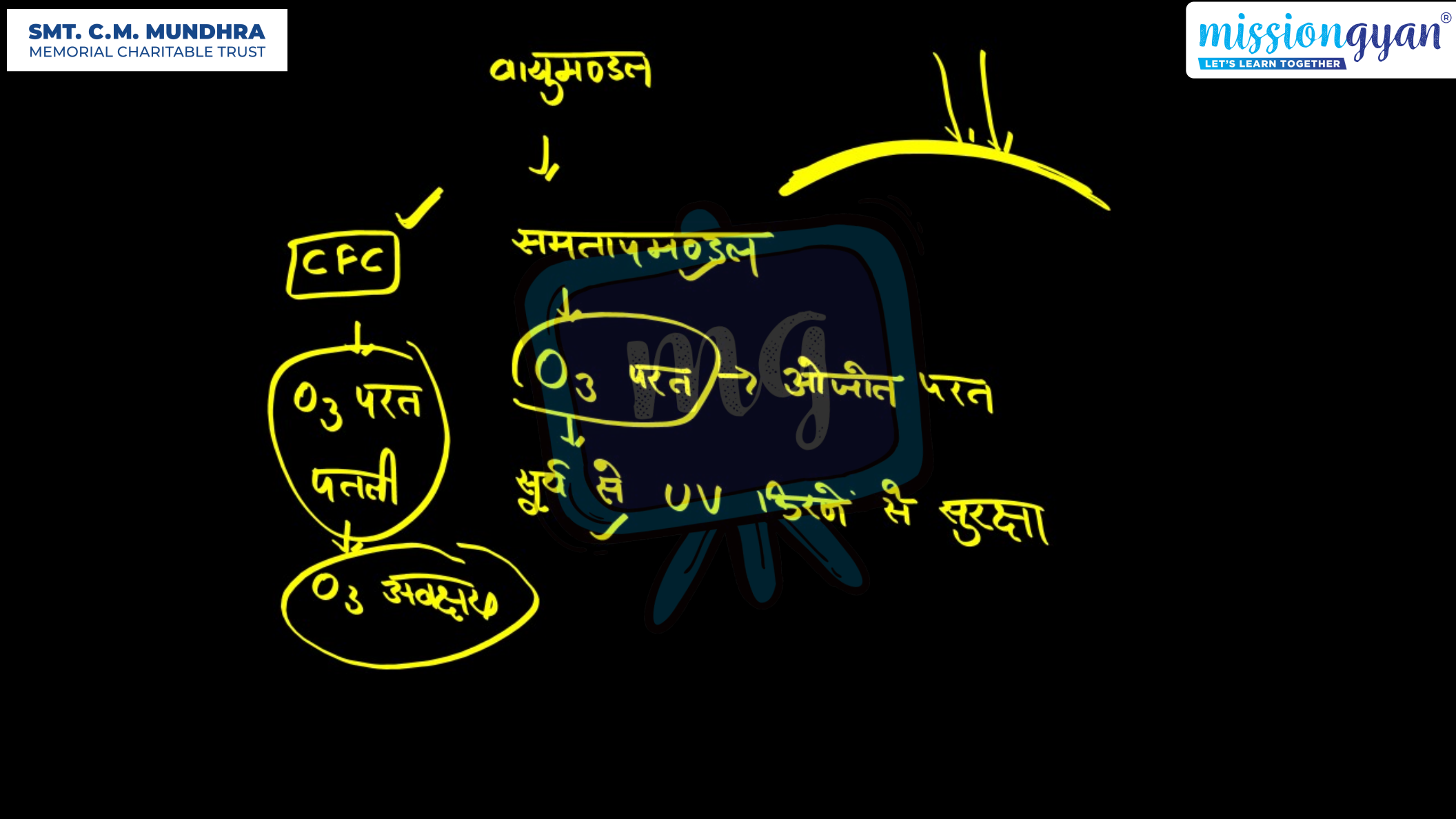
- **ऊर्जा का प्रवाह एकदिशिय**
- कुछ रासायनिक पदार्थ आहार श्रृंखला के माध्यम से शरीर में प्रवेश कर जाते है। मनुष्य शीर्षस्थ है, अतः हमारे शरीर में रसायन सर्वाधिक मात्रा में संचित हो जाते है, इसे **"जैव आवर्धन"** कहते है।

ओजोन परत व अवक्षय

- ऑक्सीजन के तीन अणुओं से **ओजोन** 'O_3' **का निर्माण**।
- O_3 → घातक विष
- परन्तु वायुमण्डल के ऊपरी स्तर में एक आवश्यक प्रकार्य संपादित करती है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

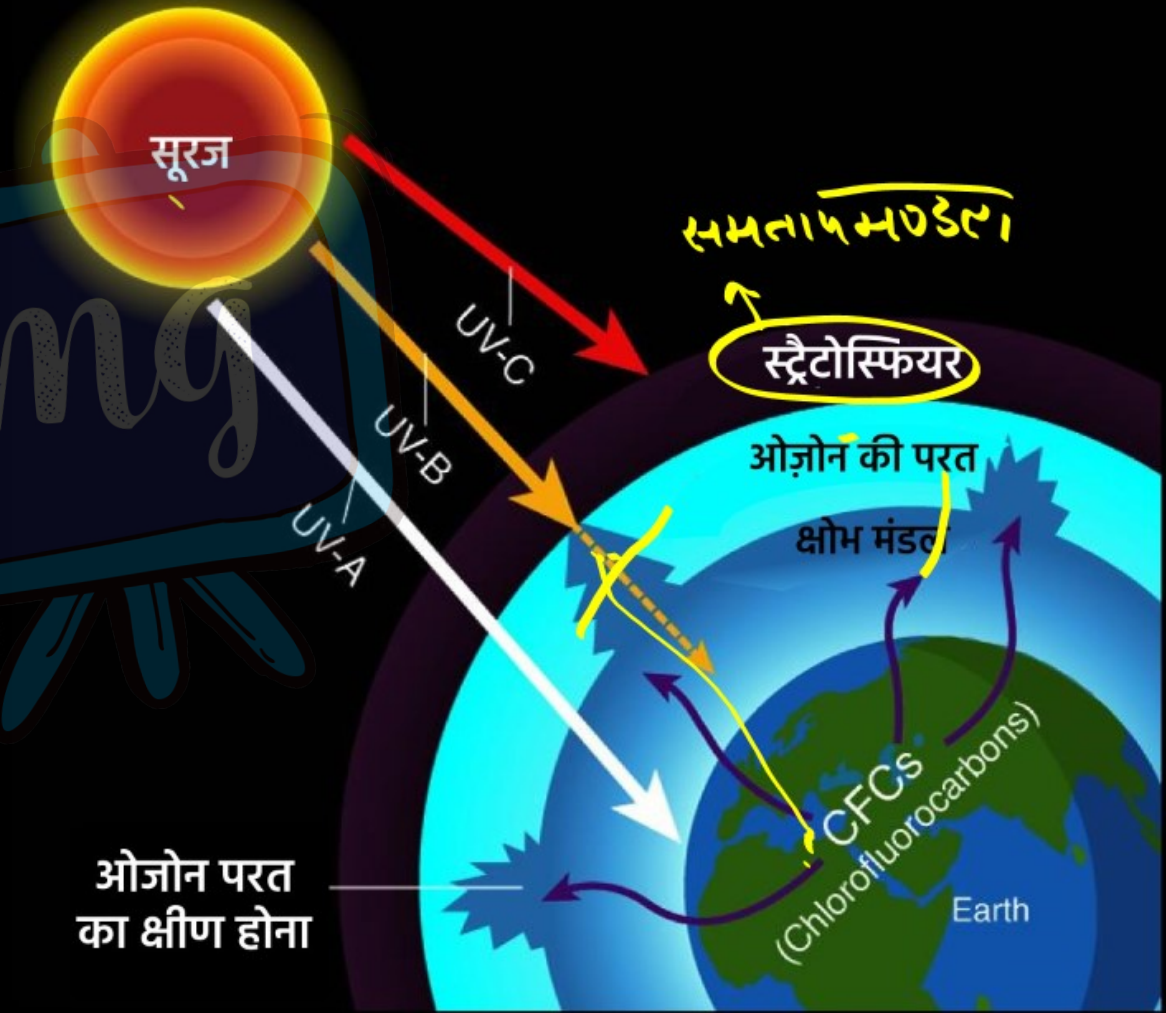


SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

हमारा पर्यावरण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- UV rays से पृथ्वी की सुरक्षा।
- $O_2 \xrightarrow{\text{UV (पराबैंगनी)}} O + O$
- $O + O_2 \rightarrow O_3$ (ओजोन)
- 1980 से O_3 की मात्रा में तीव्रता से गिरावट।



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

हमारा पर्यावरण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- ओजोन अवक्षय का कारण → CFCs (क्लोरोफ्लुओरो कार्बन)
- CFC का उपयोग: रेफ्रिजेरेटर (शीतलन) क्लोरोफ्लुओरो अग्निशमन के लिए।
- 1987 में (UNEP) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण द्वारा संधि → CFC का उत्पादन सीमित।

अन्तर्राष्ट्रीय संधि
↓
मॉण्ट्रियल प्रोटोकॉल
↓
CFC कम

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कचरा प्रबन्धन

- जैव निम्नीकरणीय
  - जो जैविक प्रक्रम द्वारा अपघटित हो जाते हैं।
- अजैव निम्नीकरणीय
  - जो जैव प्रक्रम में अपघटित नहीं होते।
  - सामान्यतः अक्रिय