

वायु प्रदूषण

- ① मार्जक
- ② विद्युत अवक्षेपण
- ③ उत्प्रेरक प्रवर्तक
- ④ सीसा रहित पेट्रोल/डीजल
- ⑤ CNG - सपीडित प्राकृतिक गैस

Use III - भारत

Petrol - ₹ - 35 /
Diesel - ₹ - 45 /

→ Hydro carbon
→ चोरी नही
→ सस्ती
→ पाइप लाइन

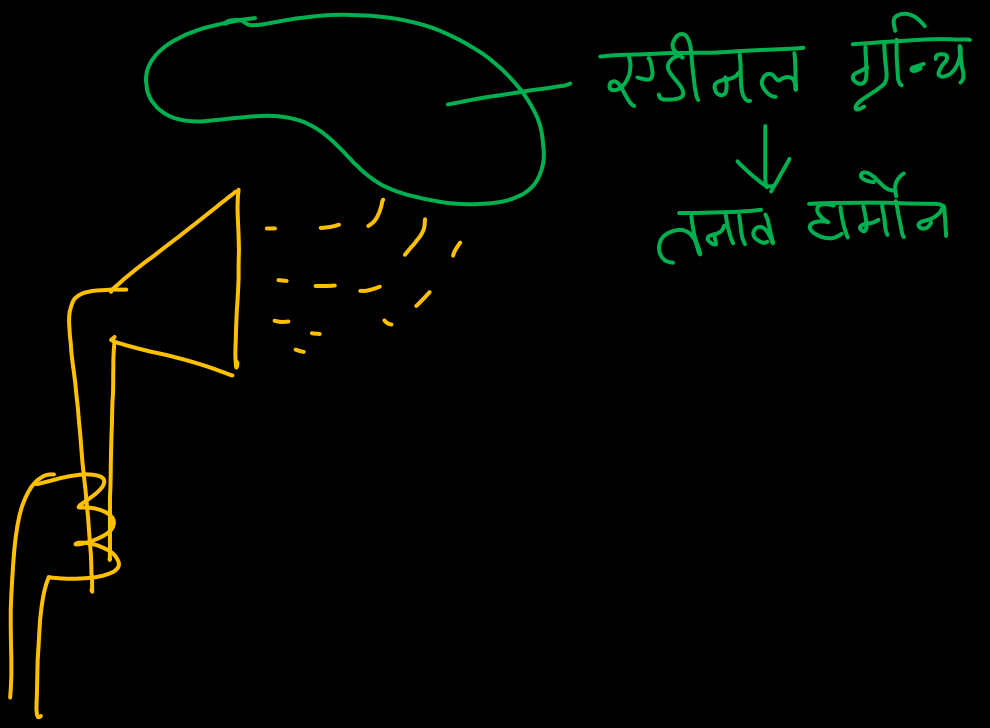
पर्यावरण के मुद्दे

शोर या ध्वनि प्रदूषण (Noise Pollution) — वायु प्रदूषण निरोध एवं नियन्त्रण अधिनियम (1981) में सन् 1987 में संशोधन करके शोर या ध्वनि की वायु प्रदूषक के रूप में शामिल किया गया।

वातावरण में हानिकारक प्रभाव उत्पन्न करने वाली अनिच्छित, महत्वहीन व मूल्यहीन ध्वनि को शोर प्रदूषण कहते हैं।

द्वनि प्रवृत्तता :-

80 डेसिबल - द्वनि ✓ Sound
80 डेसिबल ↑ — noise शोर



पर्यावरण के मुद्दे

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, ऐसी अवांछित ध्वनि जिसका मनुष्य या समष्टि के स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव पड़ता है उसे ध्वनि प्रदूषण कहते हैं, ध्वनि की प्रबलता को आयाम (amplitude) कहते हैं। इसे डेसीबल (decibel) या dB में मापा जाता है।

पर्यावरण के मुद्दे

- इसका मापन यन्त्र लार्म बेरोमीटर होता है। मानव का श्रवण क्षमता 0 dB से 120 dB से भी ज्यादा होती है।
- 80 dB को कर्ण की क्षति के लिए एक क्रान्तिक स्तर माना जाता है।
- अतः इस प्रबलता को ध्वनि प्रदूषण माना जाता है।
- सामान्य बातचीत की ध्वनि तीव्रता 60 dB तथा जेट या राकेट उड़ान के समय ध्वनि तीव्रता 150 dB होती है।

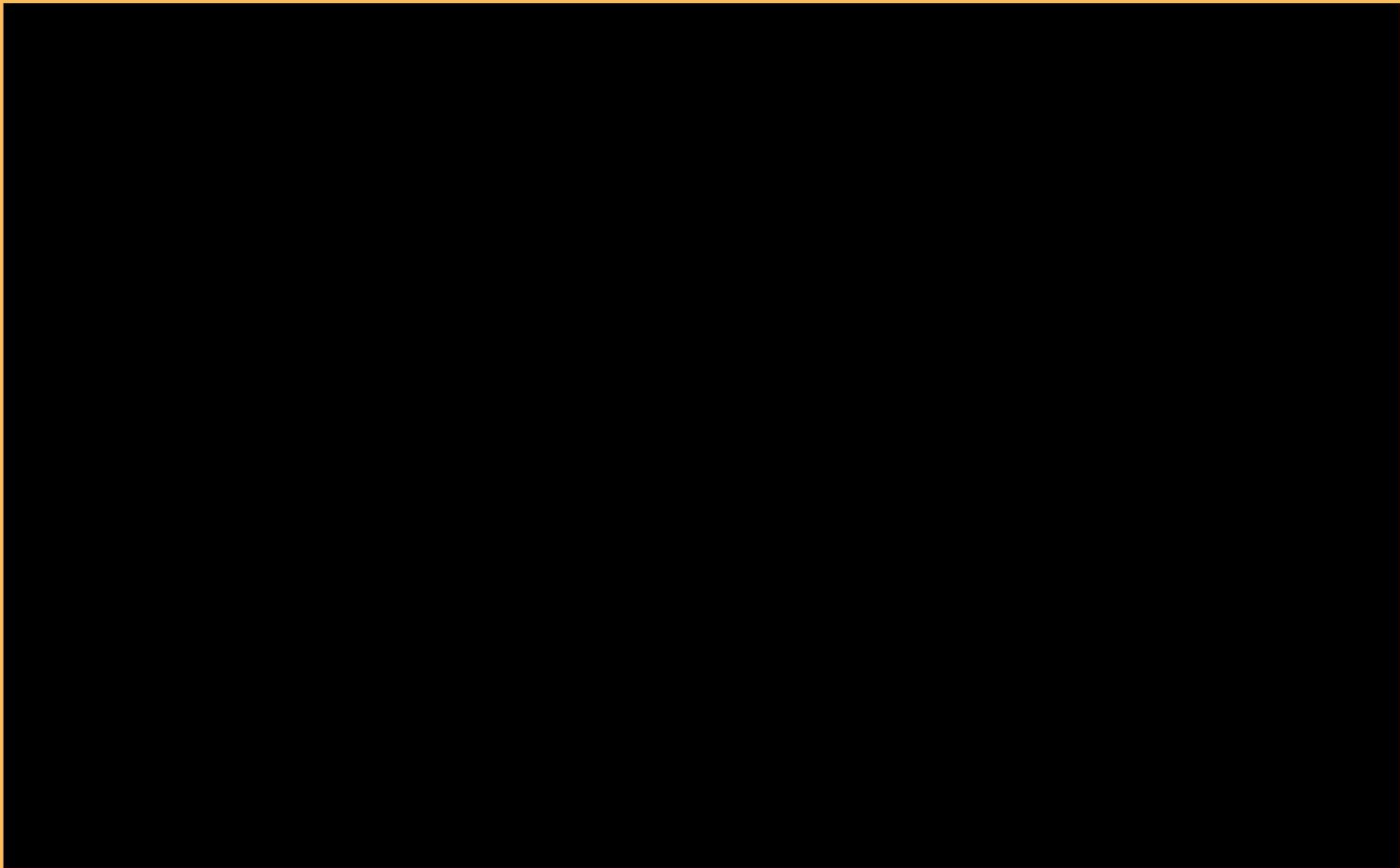
पर्यावरण के मुद्दे

नियन्त्रण

- उद्योगों में ध्वनि अवशोषक पदार्थों का प्रयोग करके या ध्वनि को ~~ढककर~~ ध्वनि प्रदूषण में कमी ला सकते हैं।
- हवाई अड्डों को आबादी क्षेत्र से दूर रखकर ध्वनि प्रदूषण कम किया जा सकता है।
- वाहनों का उचित रख-रखाव व पुराने वाहनों का प्रयोग कम या बंद करके।

पर्यावरण के मुद्दे

- ध्वनि विस्तारक यंत्रों को सीमित अनुमति।
- जनरेटरों का सीमित उपयोग।
- अस्पतालों व स्कूलों के पास हार्न मुक्त क्षेत्र रखकर।
- पटाखों पर प्रतिबंद लगाकर।
- ध्वनि प्रदूषण के प्रति जनचेतना उत्पन्न करके
- नियमों व कानूनों का पालन सुनिश्चित करके।



पर्यावरण के मुद्दे

जल प्रदूषण एवं इसका नियन्त्रण –

परिभाषा - जल में होने वाले ऐसे अवांछित परिवर्तन
जिनका जीवों पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से हानिकारक
प्रभाव पड़ता हो उसे जल प्रदूषण कहते हैं।

वहित मल (Sewage)



99% - Pure water

1% - अशुद्धियाँ

जल प्रदूषण

- ① मिलंबित पदार्थ — मिट्टी, बाल, रेत
- ② जैलाइडी पदार्थ — जीवाणु, रसायन
- ③ विलिन पदार्थ — पोषक तत्व, अमोनिया, नाइट्रेट, — —

पर्यावरण के मुद्दे

यदि जल में 1% अशुद्धि हो तो यह जल मनुष्य के उपयोग (पीने) के लायक नहीं रहता।

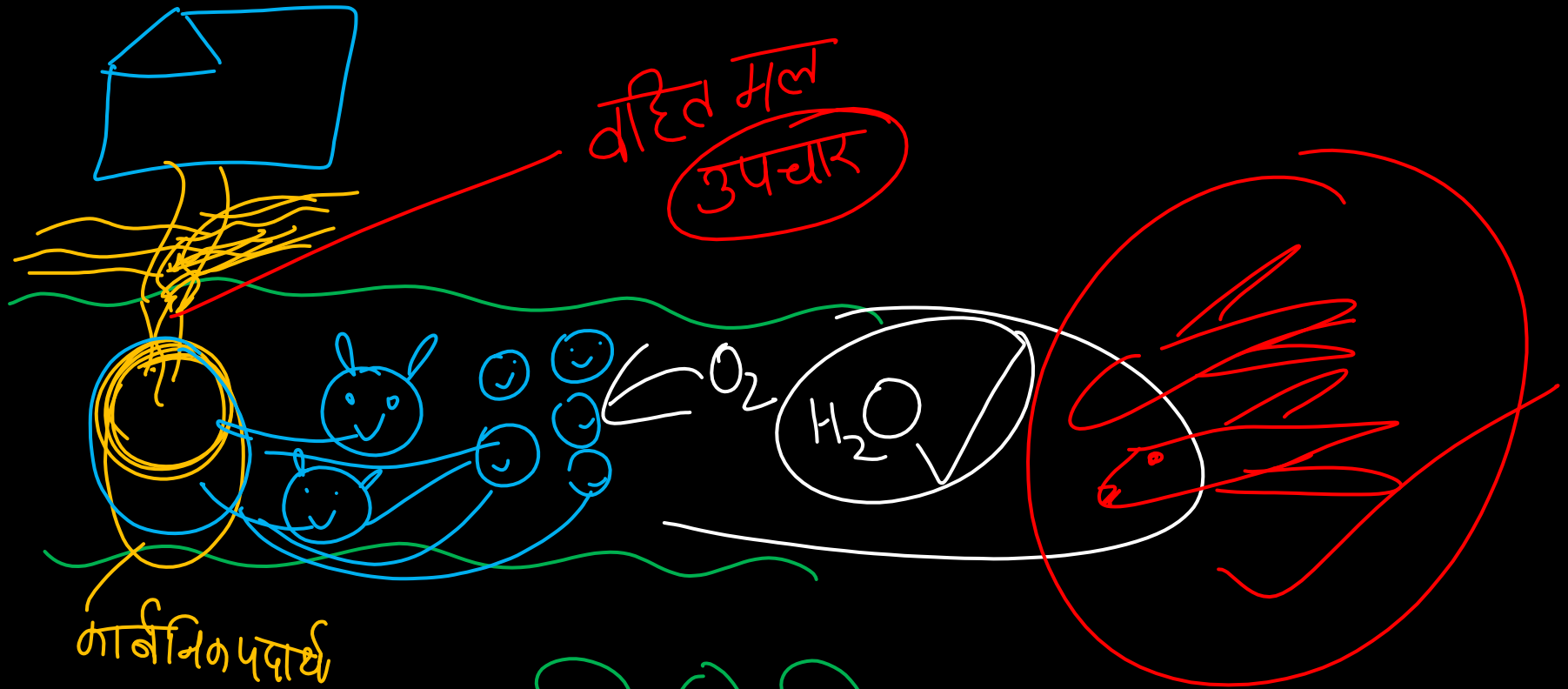
ऐसे जल में निलम्बित ठोस (बालू, गाद, चिकनी मिट्टी आदि), कोलाइडी पदार्थ, मल पदार्थ, जीवाणु व रेशे आदि तथा अन्य घुले हुए पदार्थ (नाइट्रेट, फास्फेट, सोडियम कैल्शियम, अमोनिया व अन्य हानिकारक पदार्थ) आदि होते हैं।

पर्यावरण के मुद्दे

जल प्रदूषण के स्रोत -

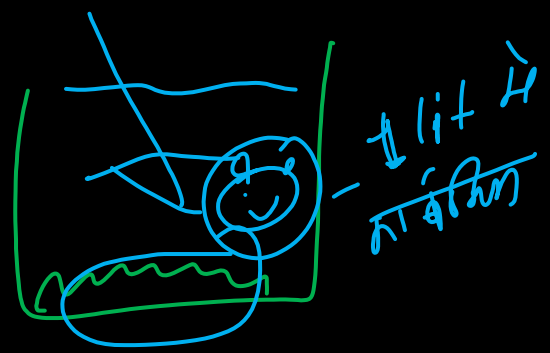
(1) घरेलू वाहित मल - घरेलू वाहित मल से प्रदूषित जल में सूक्ष्म जीवों की वृद्धि होती है। ये सूक्ष्मजीव जल की O_2 को अपनी श्वसन क्रिया में काम में लेते हैं जिससे जल में O_2 की कमी हो जाती है। O_2 की जल में कमी होने के कारण दूसरे जलीय जीव जैसे मछलियाँ आदि मरने लगते हैं।

BOD = Biochemical Oxygen Demand



वाहित मल
उपचार

कार्बनिक पदार्थ

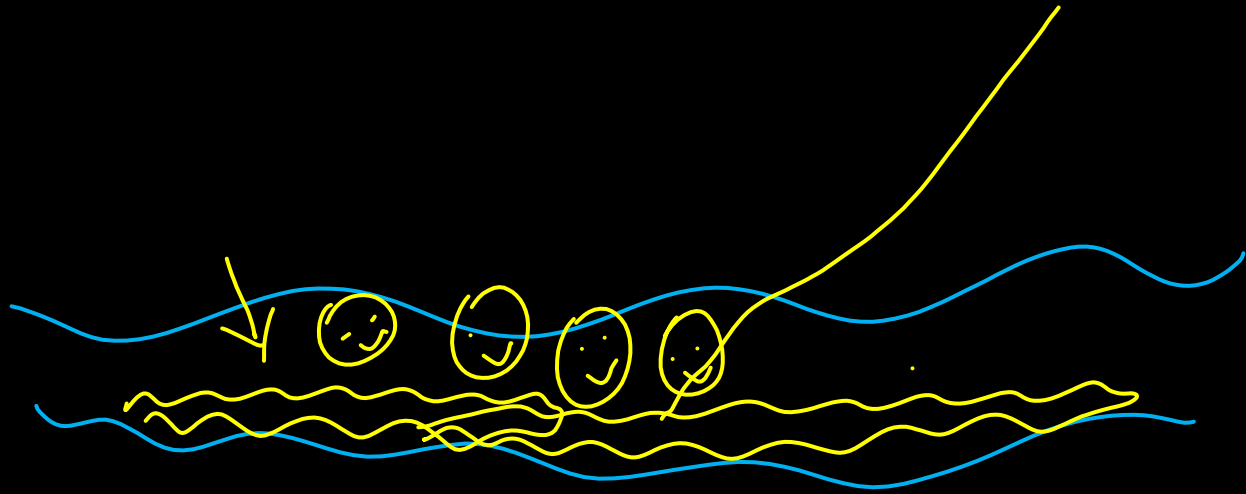


1 lit H₂O
कार्बनिक

BOD - Biological Oxygen Demand.

पर्यावरण के मुद्दे

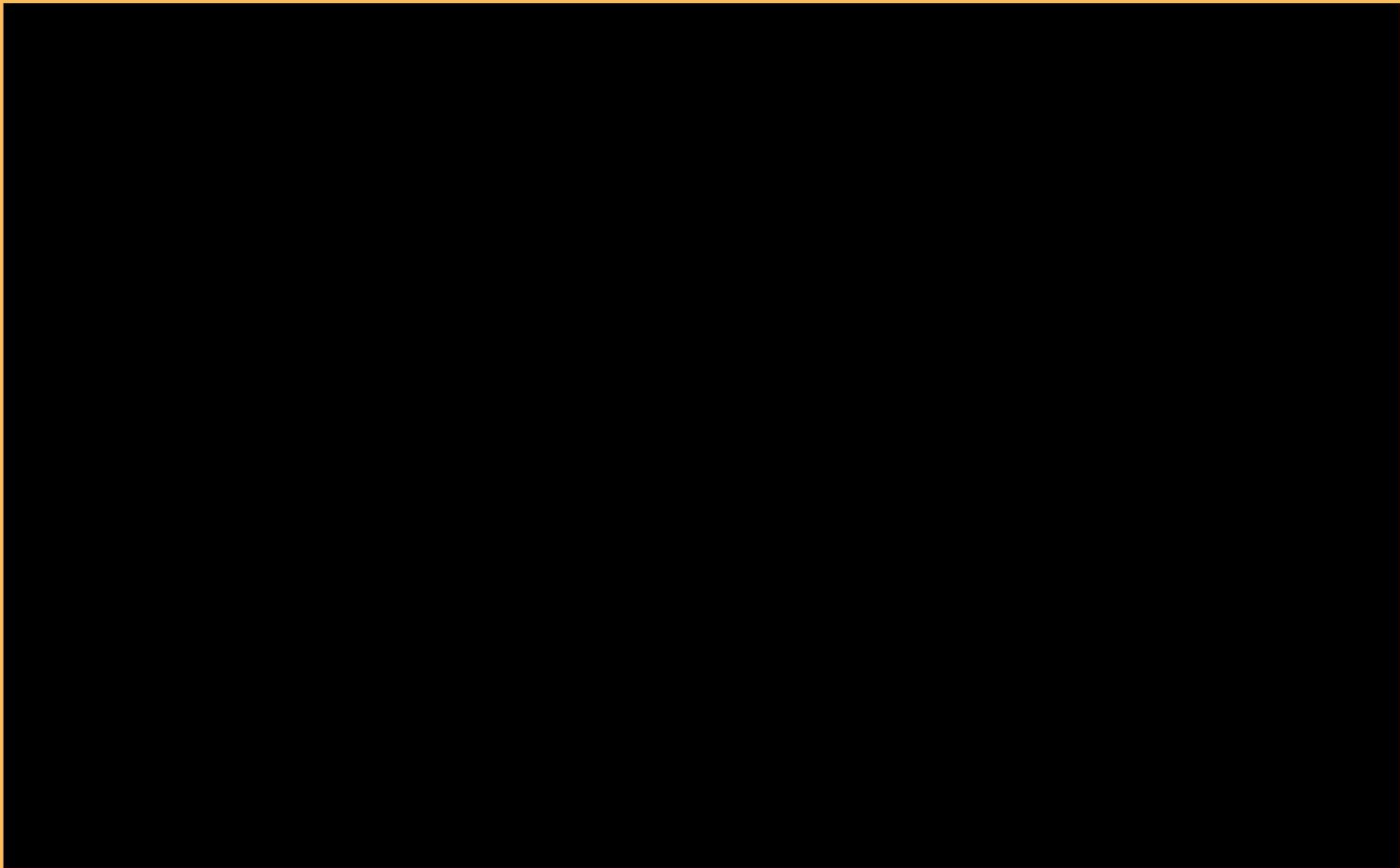
किसी जल में O_2 की वह मात्रा जो कार्बनिक पदार्थों के पूर्ण विघटन के लिए आवश्यक है उसे जैव रासायनिक आक्सीजन आवश्यकता (BOD) कहते हैं। जो पानी अधिक प्रदूषित होता है



पर्यावरण के मुद्दे

जल प्रदूषण के दुष्प्रभाव –

1. शैवाल प्रस्फुटन (Algal Bloom) – वाहित मल जैसे घरेलू अपशिष्ट से जलाशयों में पोषकों की मात्रा में अत्यधिक वृद्धि हो जाती है। इसके परिणामस्वरूप मुक्तप्लावी शैवालों में अत्यधिक वृद्धि होती है, इसे ही शैवाल प्रस्फुटन कहते हैं।



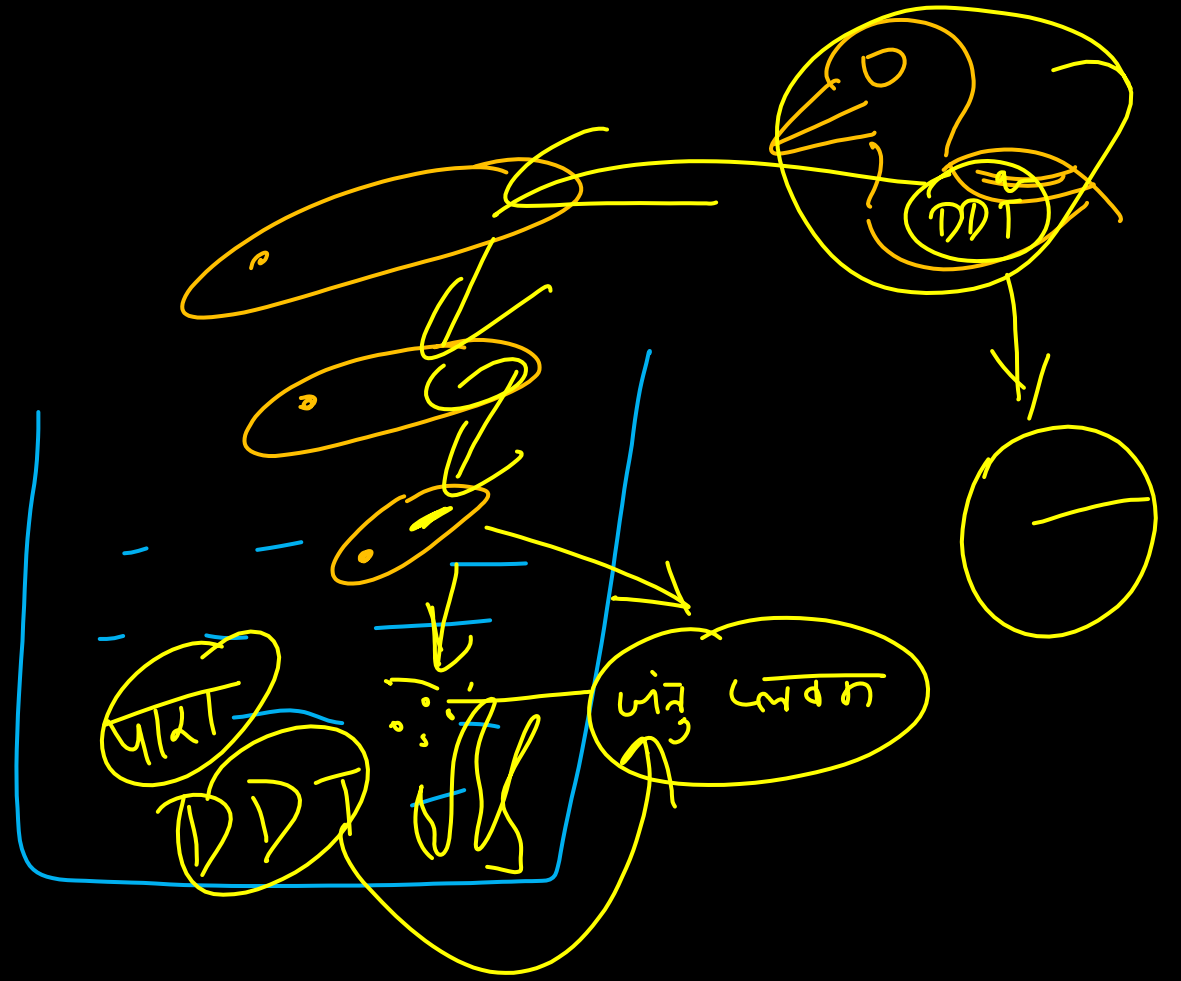
पर्यावरण के मुद्दे

2. जैव आवर्धन (Biomagnification) —

उत्तरोत्तर पोषणस्तरों में विषैले पदार्थों की मात्रा में वृद्धि होना ही जैव आवर्धन कहलाता है।

पारा व डी.डी.टी जैसे विषैले पदार्थों से युक्त जल का सेवन करने से जीवों के शरीर में ये पदार्थ (पारा व डी.डी.टी.) पहुँच जाते हैं।

इन पदार्थों का उपापचय या उत्सर्जन नहीं हो पाता है जिसके कारण इनकी मात्रा जीवों के शरीर में बढ़ती जाती है। इसी प्रकार उत्तरोत्तर पोषण स्तरों में इन पदार्थों की सांद्रता बढ़ती



पर्यावरण के मुद्दे

इन पदार्थों का उपापचय या उत्सर्जन नहीं हो पाता है जिसके कारण इनकी मात्रा जीवों के शरीर में बढ़ती जाती है। इसी प्रकार उत्तरोत्तर पोषण स्तरों में इन पदार्थों की सांद्रता बढ़ती जाती है। यदि जल में डी.डी. टी. की सांद्रता 003ppb है तो खाद्य श्रृंखला के अन्त में

पर्यावरण के मुद्दे

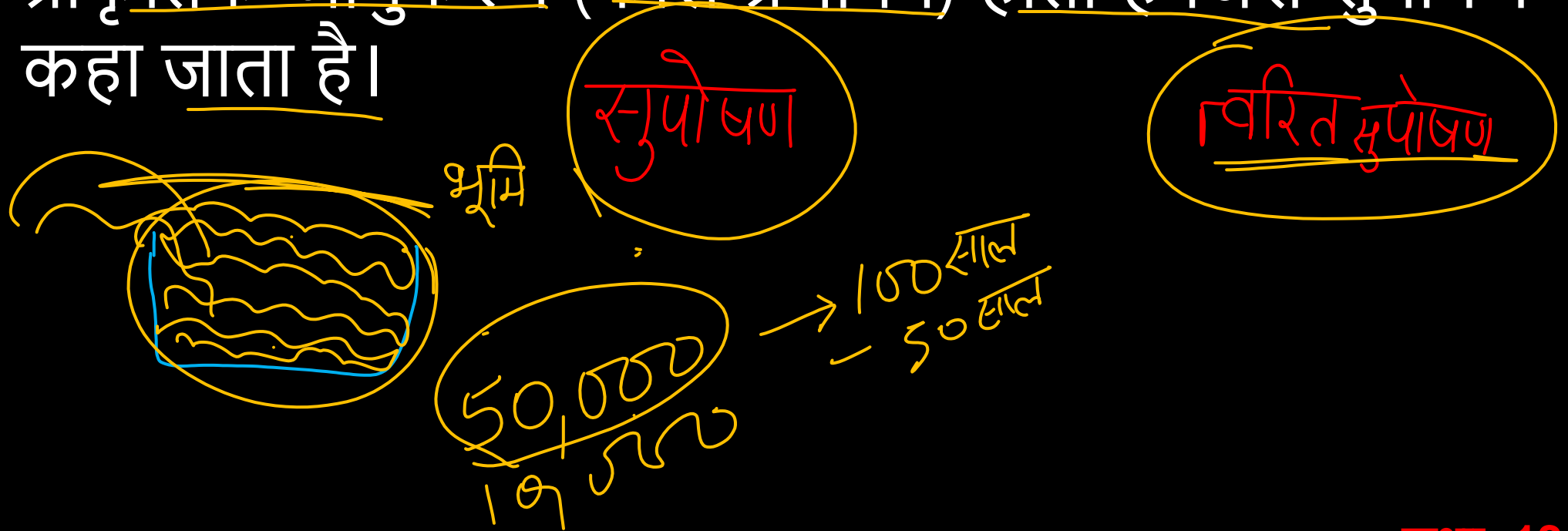
अर्थात् अन्तिम पोषण स्तर (जैसे मत्स्य भक्षी पक्षी) में यह सान्द्रता जैव आवर्धन के कारण 25ppm हो जाती है। यदि पक्षियों में डी. डी. टी. की सान्द्रता अधिक हो जाती है तो कैल्सियम उपापचय में कमी आती है

पर्यावरण के मुद्दे

जिससे अण्डों का कवच पतला बनता है। कवच पतला होने के कारण ये समय से पहले नष्ट हो जाते हैं और इससे पक्षियों की संख्या में कमी हो जाती है।

पर्यावरण के मुद्दे

3. सुपोषण त्वरित सुपोषण एवं एक झील की मृत्यु- जल (झील) में जैव रासायनिक समृद्धि के कारण झील का प्राकृतिक आयुकरण (काल प्रभावन) होता है जिसे सुपोषण कहा जाता है।



पर्यावरण के मुद्दे

त्वरित सुपोषण (Accelerated Entrophication) कहते हैं। वाहितमल, कृषि अपशिष्ट एवं औद्योगिक अपशिष्टों के झील में पहुँचने के कारण त्वरित सुपोषण होता है। ऐसी प्रदूषित झील में मुख्य रूप से नाइट्रेट एवं फास्फोरस जैसे प्रदूषक होते हैं।

पर्यावरण के मुद्दे

ये प्रदूषक पादपों को पोषण उपलब्ध कराते हैं इससे मुख्यतः शैवालों की वृद्धि अतिउद्दीपित होती है। इसके परिणामस्वरूप **अरमणीक मलफेन** (Scum) बनता है, दुर्गंध पैदा होती है और जल में O_2 की कमी हो जाती है। O_2 की कमी व अन्य प्रदूषकों की उपस्थिति का मछलियों पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

पर्यावरण के मुद्दे

मछलियों, पादपों व अन्य जीवों के मृत शरीरों के अपघटन में जल की O_2 काम में आ जाती है जिससे जल में O_2 की अत्यधिक कमी हो जाती है। इसके परिणामस्वरूप झील की दम घुटने से मृत्यु हो सकती है ।

पर्यावरण के मुद्दे

जलमार्गों का अवरोधन- जल हायसिंथ (Water hyacinth *Eichhornia crassipes*) विश्व की सबसे ज्यादा समस्याजनक जलीय खरपतवार है। इसे बंगाल के आतंक (Terror of Bengal) के नाम से भी जाना जाता है।

पर्यावरण के मुद्दे

प्रारम्भ में इसे भारत में इसके बैंगनी या नीलशोण (Mauve) रंग के सुन्दर पुष्पों के कारण लाया गया था। ये पादप सुपोषी जलाशयों में बहुत ही तेजी से वृद्धि करते हैं। इससे जलमार्ग अवरुद्ध हो जाते हैं तथा पारितन्त्र भी असंतुलित हो जाता है।



विदुषां ददाति विनयं, विनयाद् याति पात्रताम्।

धन्यवाद