



हमारा पर्यावरण विषय-विज्ञान कक्षा-10 देवेन्द्र सिंह मेहता रा0इ0का0क्वीतड पिथौरागढ



gekjk lk; kbj . k (OUR ENVIRONMENT)

i kB dh : i js'kk

- पर्यावरण का अर्थ एवं परिभाषा
- पर्यावरण का महत्व
- पर्यावरणीय कारक
- समस्यायें
- पानी की गुणवत्ताए एवं प्रबन्धन के विभिन्न चरण
- औद्योगिक अपशिष्ट के अपशिष्ट एवं लक्षण
- खाद्य श्रृंखला एवं उदाहरण
- आहार श्रृंखला
- ओजोन परत एवं क्षरण
- ओजोन एवं भारत

पर्यावरण का अर्थ एवं परिभाषा:—

पर्यावरण शब्द फ्रेंच भाषा के शब्द "इनवायरन" से बना है, जिसका अर्थ है "चारों ओर" अर्थात् हमारे आस पास का क्षेत्र। हमारे आस पास का वह आवरण जो हमें प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से प्रभावित करता है, पर्यावरण कहलाता है। हमारे चारों ओर में हम जैविक घटक जैसे मनुष्य, पौधे प्राणी सूक्ष्म जीव अजैविक घटक में हम वायु जल मिट्टी प्रकाश आदि को शामिल करते हैं प्रकृति में उपस्थित ये ही जैविक एवं अजैविक घटक मिलकर पर्यावरण का निर्माण करते हैं।

पर्यावरण एक अत्यन्त व्यापक विषय है। इसके प्रमुख क्षेत्र निम्न है—

- प्रकृति एवं प्राकृतिक स्रोतों का संरक्षण।
- पर्यावरण प्रदूषण को नियंत्रित करना।
- मानव जनसंख्या को नियंत्रित करना।
- प्रदूषण रहित नवीकरणीय ऊर्जा तंत्र का विकास करना।

प्रस्तुतकर्ता — देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा0 इ0 का0 क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला—पिथौरागढ

पर्यावरण का महत्व :- पर्यावरण पृथ्वी पर उपस्थित सभी जीवों से संबन्धित है तथा यह सभी के लिये महत्वपूर्ण है। इस पृथ्वी पर उपस्थित सभी जीव जन्तु, पेड़ पौधे, मनुष्य आदि पर्यावरणीय कारकों जैसे ग्लोबल वार्मिंग, ओजोन परत का अपक्षय, जैव विविधता का ह्रास, अम्ल वर्षा से प्रभावित है।

जनसंख्या वृद्धि, औद्योगीकरण, वन विनाश, पर्यावरण प्रदूषण के कारण पर्यावरण अध्ययन का अत्यधिक महत्व है। पर्यावरण अध्ययन से हम सुरक्षित, स्वच्छ, स्वस्थ एवं प्राकृतिक पारितन्त्र स्थापित कर सकते हैं।

पर्यावरणीय कारक :-

पर्यावरण के दो प्रमुख कारक होते हैं।

1 प्राकृतिक कारक।

2 मानवीय कारक।

प्राकृतिक कारक :- भू-तलीय – किसी भी क्षेत्र में होने वाली वर्षा के सतही व उसके नदी में पहुँचने वाले (सेडीमेन्ट्स) तलछट के लिए भूगर्भीय कारक महत्वपूर्ण है।

1 जल ग्रहण की आकृति।।

2 जल ग्रहण का आकार।

मृदा के आकार एवं प्रकार: रेतीली व भुरभुरी मिट्टी से जल का भूमि में रिसाव ज्यादा होता है जबकि दोमट एवं चिकनी मिट्टी में यह काफी कम होता है। ज्यादा रिसाव में भूमि के अन्दर का धारा प्रवाह बढ़ेगा तथा अंततः आन्तरिक बहाव तेज होगा।

प्राकृतिक आपदाएँ: दावानल (जंगल की आग) बाढ़ आदि से भी पानी की गुणवत्ता प्रभावित होती है।

मानवीय कारक :-

1 भूमि का प्रयोग।

2 आवास।

3 कृषि का प्रयोग।

भूमि में आवश्यक तत्वों की हानि निम्नलिखित कारकों से होती है:-

1 आन्तरिक बहाव अपने साथ घुलनशील आवश्यक तत्वों को रिसकर अपने साथ ले जाता है।

2 सतही मिट्टी का क्षरण एवं छोटे-छोटे कणों का बहना।

इस शताब्दी में रासायनिक खादों के अंधाधुंध प्रयोग से भूमि में नाइट्रोजन एवं फास्फोरस आदि की मात्रा बढ़ गई है। नाइट्रोजन के कण अलग प्रकार का आचरण करते हैं। ये मिट्टी में काफी गतिशील होते हैं, फास्फोरस के कण इतने गतिशील नहीं होते हैं। इन दोनों की मात्रा से पानी में शैवाल की मात्रा बढ़ जाती है, इसलिए रासायनिक खादों का समय काफी महत्वपूर्ण होता है। वसंत के मौसम में जबकि जलीय वनस्पति के बढ़ने का समय होता है उस समय घुलनशील फास्फोरस काफी नुकसान पहुँचाता है।

रासायनिक खादों से पानी के स्रोतों पर होने वाले दुष्प्रभाव:-

- पानी में रहने वाले प्राणियों एवं वनस्पति की प्रजातियों में कमी।
- जैव भार बढ़ना।
- गदलापन बढ़ना।
- अवसाद में बढ़ोतरी।
- पानी में आक्सीजन की कमी।

प्रस्तुतकर्ता – देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा० इ० का० क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला – पिथौरागढ़

• समस्यायें :-

- इन सबसे पीने के पानी का स्वाद एवं गंध बदल जाती है।
- पानी स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकता है।
- पानी में बढ़ने वाली वनस्पति पानी के बहाव एवं गहराई को प्रभावित कर सकती है।
- ब्यवसायिक रूप से महत्वपूर्ण मछली की प्रजातियां लुप्त हो सकती है।
- पशुओं के द्वारा उत्सर्जित अवशिष्ट में फास्फोरस की मात्रा द्वारा उत्सर्जित अवशिष्टों से चार गुना ज्यादा होती है जो पानी के घटक संतुलन पर प्रतिकूल असर डालती है।

वन :-

जंगल पानी की अम्लीयता को बढ़ाता है वनस्पति धुंध एवं कोहरे में उपस्थित प्रदूषक को शोषित करती है जो उसके उपर शुष्क आवरण बना देती है। वर्षा का पानी उसकी अम्लीयता ग्रहण कर लेता है। कॉनीफर (शंकु बृक्ष) इस मामले में सबसे उपयुक्त होते हैं। अम्लीयता के अलावा वनों का सल्फेट कणों को अवमुक्त करने का बड़ी भूमिका है।

चारागाह :-

ग्रामीण परिवेश का चारागाह एक अभिन्न अंग है। पानी की गुणवत्ता पर चारागाह, कृषि भूमि से कम नुकसान पहुंचाते है।

बस्ती :-

जिस जलग्रहण क्षेत्र में मानव बस्ती है वहाँ पानी में क्लोराइड की मात्रा अधिक होती है। प्राकृतिक एवं मानवीय कारणों से बस्ती का विघटन पानी की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाला महत्वपूर्ण कारक है इस सन्दर्भ में हमें मानवीय कारणों पर ज्यादा ध्यानाकर्षण करेंगे।

पहाड़ी क्षेत्रों में ब्यवस्थित सीवेज प्रबन्धन एवं ब्यवस्थित कूड़ा प्रबन्धन की कमी के कारण पानी दूषित होता है। क्षेत्र की जलवायु जैसे कम तापमान भी प्रदूषण को बढ़ावा देने में एक महत्वपूर्ण कारक है क्योंकि तापमान कम होने से विघटन में परेशानी होती है तथा अंत में कूड़ा पानी में बहकर उसकी गुणवत्ता को प्रभावित करता है।

समस्या :-

कूड़ा-करकट निस्तारण हेतु जमी की कमी तथा सीवेज निस्तारण की उचित ब्यवस्था नहीं है।
वर्तमान स्थिति : कूड़ा-करकट पहाड़ी ढलानों पर डालने से अंततः वह नदी/नालों में चले जाना है।

चुनौती :-

कूड़ा-करकट एवं सीवेज निस्तारण हेतु विकेन्द्रीकरण तकनीकों को प्रारम्भ करना।

• पानी की गुणवत्ता एवं प्रबंधन के विभिन्न चरण:-

• क्षेत्र का सर्वे करना:-

- यह कार्यक्रम का ऐसा मानक है जो किसी विशेष क्षेत्र में विचलन तथा कारकों की ब्याख्या है।

• निगरानी एवं शोध:-

यह हमें समस्या को नीति निर्धारण करने से पहले समझने का एक मौका देता है। मानकों का बार बार परीक्षण कर प्रवृत्ति का पता लगाना निगरानी है। प्रदूषण की प्रक्रिया के विस्तृत रूप से जांच करना ही शोध है।

- **अनुमापन:—** पानी की गुणवत्ता के मानकों का मानक सीमा के सापेक्ष आंकलन ही अनुपालन है। अनुमापन कार्यक्रम कुछ ऐसे उपयोगी शोध आंकड़ों को एकत्रित कर किसी नीति को परिभाषित करने में सहायक हो सकते हैं तथा जिसके लिए अनुमापन नीति में कुछ परिवर्तन की आवश्यकता हो सकती है।

आज वर्तमान में हम अपनी वैज्ञानिक एवं औद्योगिक प्रगति से गौरवान्वित हैं क्योंकि इसी के द्वारा हमें अनेक सुख सुविधाएँ प्राप्त हैं जीवन की गुणवत्ता में सुधार हुआ है, वही पर्यावरण अपकर्षण की समस्या का जन्म हुआ है, जिससे आज पूरा विश्व में परेशान एवं चिन्तित है। औद्योगिकरण, नगरीकरण एवं तीव्र जनसंख्या वृद्धि के कारण अपशिष्ट पदार्थों

की मात्रा में निरन्तर वृद्धि हो रही है और इसके निस्तारण की उचित व्यवस्था न होने से पर्यावरण के गुणवत्ता स्तर में निरन्तर गिरावट आ ही है। अपशिष्ट पदार्थों की प्रकृति, निस्तारण की समस्या, पर्यावरणीय प्रभाव एवं उचित प्रबन्धन निम्न प्रकार प्रस्तुत कर सकते हैं।

अपशिष्ट पदार्थों की प्रकृति : अपशिष्ट पदार्थों से तात्पर्य उन पदार्थों से है जिन्हें उपयोग के पश्चात् अनुपयोग मानकर फेंक दिया जाता है। मानव द्वारा उपयोग में लाए पदार्थ जैसे कागज, कपड़ा, प्लास्टिक, कँच, रबर, खदानों का मलवा, कृषि अपशिष्ट आदि हैं। यह समस्या ग्रामों की अपेक्षा नगरों में अधिक है। क्योंकि जनसंख्या के जमाव तथा उद्योगों के केन्द्रीकरण से अपशिष्ट पदार्थों की मात्रा में निरन्तर वृद्धि होती जाती है। अपशिष्ट पदार्थों को उनके स्रोत के आधार पर चार श्रेणियाँ हैं।

- घरेलू अपशिष्ट।
- औद्योगिक एवं खनन अपशिष्ट।
- नगरपालिका अपशिष्ट।
- कृषि अपशिष्ट।

औद्योगिक अपशिष्ट के अपशिष्ट एवं लक्षण:—

क्रमांक	उद्योग के प्रकार	अपशिष्ट	लक्षण
01	औषधि निर्माण	सूक्ष्म जीव	निलम्बित एवं घुलित कार्बनिक पदार्थ
02	रासायनिक उद्योग	कच्चा माल	विषैला, अम्लीय, क्षारीय एवं ज्वलनशील पदार्थ
03	पेट्रोलियम उद्योग	रसायन	तैलीय एवं अम्लीय पदार्थ
04	उर्वरक उद्योग	ठोस अपशिष्ट	कैल्सियम एवं कैल्सियम सल्फेट
05	कपड उद्योग	रेशा एवं ब्यय पदार्थ	क्षारीय, निलम्बित पदार्थ
06	रबर एवं रबर उत्पाद	रबर	उच्च क्लोराइड, रबर

इसी प्रकार खनन के द्वारा खानों से निकले अपशिष्ट पदार्थों के विशाल ढेर पर्यावरण प्रदूषण का कारण बनते हैं।

भारतीय नगरों में अपशिष्ट पदार्थों का स्वरूप प्रतिशत में:—

प्रमुख पदार्थ	नगरों की जनसंख्या			
	2 लाख तक	2 से 5 लाख	5 से 20 लाख	20 लाख से अधिक
कागज	3.09	4.74	3.80	7.07
प्लास्टिक	0.57	0.59	0.81	0.86
धातु	0.51	0.39	0.64	1.03

प्रस्तुतकर्ता – देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा० इ० का० क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला – पिथौरागढ़

काँच	0.29	0.34	0.44	0.76
राख	46.60	39.97	41.81	31.74
कार्बन	33.41	39.76	40.05	4.74

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि भारत के नगरों में राख, मिश्रित पदार्थ एवं कार्बन के रूप में लगभग 90 प्रतिशत कूड़ा-करकट होता है। विकसित देशों में इसकी प्रकृति भिन्न होती है जैसे संयुक्त राष्ट्र अमेरिका में 42 प्रतिशत कागज एवं गत्ते की वस्तुएँ, 24 प्रतिशत धातु पदार्थ और 12 प्रतिशत अपशिष्ट खाद्य पदार्थ होते हैं। स्पष्ट है कि नगरीय अपशिष्ट आज पर्यावरण का प्रमुख कारण जिसमें उत्तरोत्तर बृद्धि होती जा रही है।

मानव पर दुष्प्रभाव :-

अपशिष्ट पदार्थों के एकत्रित होने का प्रभाव एवं मानव स्वास्थ्य पर अत्यधिक हानिकारक होता है। दुष्प्रभाव निम्नांकित है।

- 1:-अपशिष्ट पदार्थ पर्यावरण अपकर्षण में अत्यधिक बृद्धि करते हैं क्योंकि इनमें भूजल एवं वायु प्रदूषण में भी बृद्धि होती है।
- 2 :-कूड़ा-करकट के सडने से अनेक प्रकार की गैस की दुर्गन्ध के निकलने से यह अत्यधिक हानिकारक होता है।
- 3:-रसायन मिश्रित जल एवं अन्य गन्दगी रिसाव द्वारा भूमिगत जल तक पहुँचकर उसे भी प्रदूषित कर देते हैं।
- 4:-अपशिष्ट पदार्थों को समुद्र में डालने से सामुद्रिक पारिस्थिति की तन्त्र में असंतुलन आ जाता है।
- 5:-औद्योगिक अपशिष्ट भूमि की उर्वरा शक्ति पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। इनके कारण अनेक बीमारियाँ जैसे टी0बी0, मलेरिया, हैजा, मोतीझार, पेंचिश, पीलिया, आन्त्र शोथ, आँखों के रोग आदि होते हैं।
- 6:-नगरों में जहाँ अत्यधिक अपशिष्ट पदार्थ एकत्र होते जा रहा है। यहाँ रहने वाले लोग नारकीय जीवन व्यतीत करते हैं। ये बस्तियाँ हमारे नगरीय विकास पर एक कलंक हैं। सभी नगरों में गन्दी बस्तियों का विस्तार होता जा रहा है। साथ ही नगरपालिकाओं के सीमित साधनों एवं उदासीनता के कारण आज सभी नगरों में अपशिष्ट पदार्थों का फैलाव रिहायसी क्षेत्रों में हो रहा है जो अत्यधिक चिन्ता का विषय है।

मानव के दुष्प्रभाव का प्रबन्धन:-

उपर्युक्त विवरण से स्पष्ट है कि अपशिष्ट पदार्थों के एकत्रीकरण एवं विस्तार की समस्या एक गम्भीर समस्या है। इस समस्या के समाधान के लिये आवश्यकता है उसे एक उचित दिशा देने की जिससे विनाशरहित विकास की कल्पना मूर्तरूप दिया जा सके यह कार्य उचित प्रबन्धन से सम्भव है जिसे सरकारी तन्त्र, स्वयंसेवी संस्थानों और आम जागरूक नागरिकों के सहयोग से सम्भव है।

भारत सरकार ने 1975 में *शिवरामन समिति* का गठन इस कार्य हेतु किया था, जिसमें अपशिष्ट पदार्थों की समस्या के नियन्त्रण तथा प्रबन्धन हेतु निम्न कदम उठाने आवश्यक हैं।

- अपशिष्ट पदार्थों को नष्ट करना।
- अपशिष्ट पदार्थों से कम्पोस्ट बनाना।
- दारण (रेनडरिंग):- इसके अर्न्तगत हड्डियों, बसा, पंख, रक्त आदि पशु अवशेषों को पका कर चर्बी प्राप्त की जा सकती है जिसका प्रयोग साबुन बनाने में किया जा सकता है।
- विद्युत उत्पादन:- अपशिष्ट पदार्थों से विद्युत उत्पादन सफलतापूर्वक किया जा सकता है।
- कूड़े-करकट को अत्यधिक दबाव से ठोस ईंटों में बदला जा सकता है।
- नगरों में जल-मल निकासी हेतु सीवरेज प्रणाली का विकास करना।

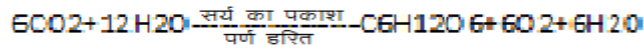
प्रस्तुतकर्ता - देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा0 इ0 का0 क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला-पिथौरागढ़

- उद्योगों को अपशिष्ट निस्तारण हेतु कानूनी रूप से बाध्य किया जाना आवश्यक है।
- पर्यावरण सुरक्षा हेतु प्रत्येक क्षेत्र में दीर्घकालीन मास्टर प्लान बनाया जाना आवश्यक है, जिससे नियोजित रूप से अपशिष्ट पदार्थों का निराकरण हो सके।
- उपर्युक्त प्रबन्धन सम्बन्धी उपायों के अतिरिक्त सामान्य नागरिकों को अपने घर के अपशिष्ट पदार्थों का स्वयं या दूसरे के घरों अथवा नालियों में फेंकना बन्द कर उसको उचित स्थान पर एकत्र करे तो यह समस्या स्वतः समाप्त हो जाएगी। प्रत्येक नागरिक को स्वच्छता के प्रति अपनी उदासीनता समाप्त करनी होगी, इसके लिए सामूहिक प्रयास की आवश्यकता है क्योंकि पर्यावरण एक साझी विरासत है, जिसे हमें सुरक्षित रखना होगा।

खाद्य श्रृंखला एवं उदाहरण:—

1:—उत्पादक:—

एक जीव जो खाद्य श्रृंखला की शुरुआत है ये सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में पर्णहरिम की सहायता से पानी और CO₂ द्वारा भोजन संश्लेषण कर लेते हैं। यह भोजन प्रायः मण्ड प्रोटीन एवं बसा के रूप में संचित कर लिया जाता है।



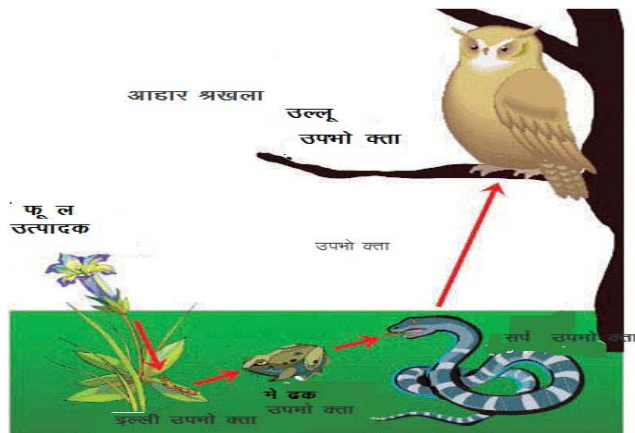
2:—उपभोक्ता:—

एक जीवित जीव जो एक जीवित जीव को खाती है। ये निम्न प्रकार के हैं।

- प्राथमिक उपभोक्ता। जैसे: टिड्डा।
- द्वितीयक उपभोक्ता। जैसे: मेंढक।
- तृतीयक उपभोक्ता। जैसे: सर्प।

3:—अपघटक:—

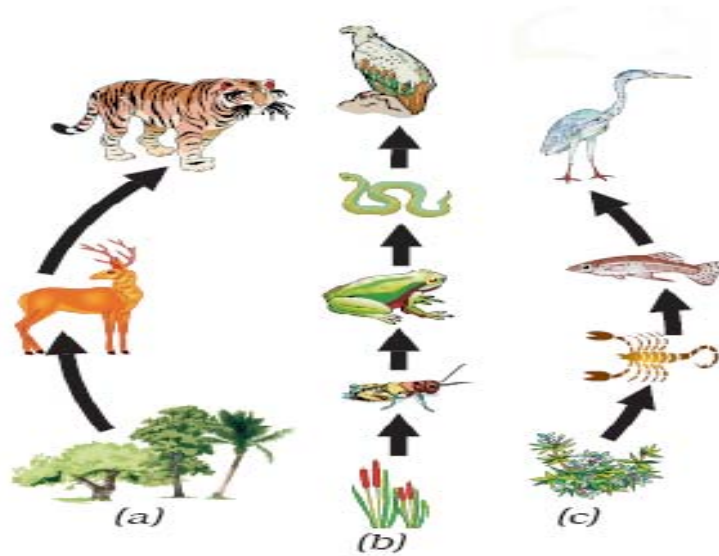
ये सूक्ष्म जीव होते हैं जो पेड़-पौधों एवं जीव-जन्तुओं के मृत शरीरों का अपघटन करके \dot{A} र्जा प्राप्त करते हैं। ये पदार्थ का चक्रण करते हैं। ये निर्जीव कार्बनिक तत्वों को अकार्बनिक यौगिकों में तोड़ते हैं। अपघटक खनिज तत्वों को पुनः खाद्य श्रृंखला से जोड़ने के लिए मुक्त करने में सहायक होते हैं जिससे उत्पादक यानि वनस्पतियां इन्हें अवशोषित कर सकें।



प्रस्तुतकर्ता – देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा० इ० का० क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला-पिथौरागढ़

आहार शृंखला :-

खाद्य शृंखला के श्रोत पौधों से प्रारम्भ होकर दूसरे को भोजन बनाने और दूसरे को भोजन बनने की प्रक्रिया में ऊर्जा का स्थानान्तरण ही खाद्य शृंखला कहलाती है। वह प्राणी, जिसे खाया गया, शिकार और वह जिसने भक्षण किया, शिकारी कहलाता है। खाद्य शृंखला की हर कडी पर ऊर्जा का अत्यधिक ह्रास होता है, किसी खाद्य शृंखला में एक प्राणी उसे प्राप्त होने वाली ऊर्जा की मात्रा 10 प्रतिशत ही आगे प्रसारित होती है। स्थितिज ऊर्जा का 90 प्रतिशत भाग ऊष्मा के रूप में लुप्त हो जाता है। खाद्य शृंखला जितनी छोटी होगी जीवों को उतनी अधिक ऊर्जा उपलब्ध होगी।



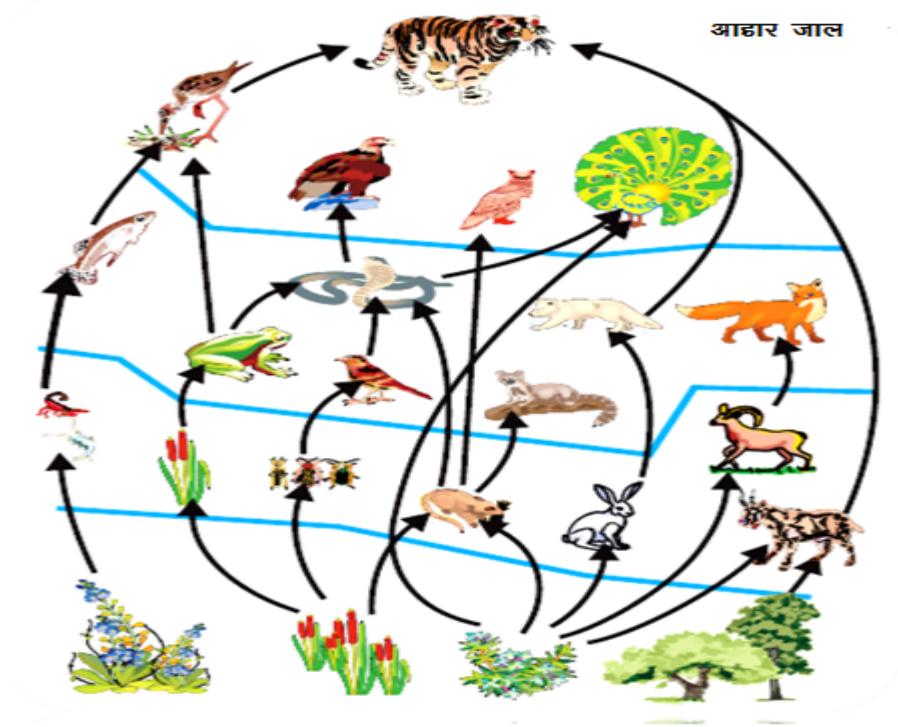
प्रकृति की आहार शृंखला
1-वन में 2-घास के मैदान में 3-तालाब में

उत्पादक	प्राथमिक ग्राहक	माध्यमिक उपभोक्ता	तृतीयक उपभोक्ता
			
घास - पौधे	कमला - हर्बिवोर	गारिया - कार्निवोर	हॉक - कार्निवोर

प्रस्तुतकर्ता - देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा० इ० का० क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला-पिथौरागढ़

आहार जाल :-

सामान्य निचले पोषी स्तर पर जीवों की संख्या अधिक होती है अतः उत्पादक स्तर पर यह संख्या सर्वाधिक होती है। विभिन्न आहार श्रृंखला की लम्बाई एवं जटिलता में काफी अंतर होता है। आमतौर पर प्रत्येक जीव दो अथवा अधिक प्रकार के जीवों द्वारा खाया जाता है जो स्वयं अनेक प्रकार के जीवों का आहार बनते हैं। अतः एक सीधी आहार श्रृंखला के बजाय जीवों के मध्य आहार सम्बन्ध शाखान्वित होते हैं तथा शाखान्वित श्रृंखलाओं का एक जाल बनाते हैं जिसे आहार जाल कहते हैं।



ओजोन परत का क्षरण :- एक गम्भीर चुनौती:-

ओजोन हल्के नीले रंग की तीखी गंध वाली गैस है, जो वायुमण्डल में पायी जाने वाली अनेक प्राकृतिक गैसों में से एक है। जर्मन वैज्ञानिक *क्रिश्चियन फ्रेडरिक श्योनबाइन* ने सन 1839 में ओजोन गैस की खोज की थी। ओजोन गैस O_3 परी वायुमण्डल में पृथ्वी से 15-60 किलोमीटर O_3 पर एक अत्यन्त पतली पारदर्शी परत के रूप में पायी जाती है। ओजोन निचले वायुमण्डल में अल्प मात्रा में पायी जाती है। ओजोन परत वायुमण्डल में एक रक्षा कवच का कार्य करती है, समताप मण्डल में स्थित ओजोन परत हानिकारक पराबैंगनी किरणों को पृथ्वी पर पहुचने से पूर्व अवशोषित कर समस्त भूमण्डल के लिये सुरक्षा कवच का काम करती है।

वायुमण्डल में ओजोन की मात्रा मानवीय एवं प्राकृतिक कारणों से लगातार बदलती रहती है। आज कुछ मानवीय क्रिया कलाप ओजोन को क्षति पहुचाकर तथा वायुमण्डल की O_3 परी सतह में इसकी मात्रा को कम कर रहे हैं। वायुमण्डल की O_3 परी सतह में ओजोन की मात्रा का कम होना ओजोन क्षरण विहीनता कहलाता है।

प्रस्तुतकर्ता - देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा० इ० का० क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला-पिथौरागढ

जिनमें मुख्य है – क्लारोफ्लोरोकार्बन, हैलान, कार्बन टेट्राक्लोराइड, मिथाइल क्लोरोकार्बन, मिथाइल ब्रोमाइड आदि। आजोन परत में रिक्तियों या छिद्रों का निर्माण, अल्ट्रावाइलेट परावैगनी विकिरण के आसानी से वायुमण्डल में आने का मार्ग प्रदान कर देती है। इसका प्रभाव से मानव के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। यह हमारे शरीर के प्रतिरोधी तंत्र को कमजोर कर सकता है, जिससे बीमारियां हमें आसानी से प्रकोप में ले सकती हैं। परावैगनी विकिरण कैंसर का कारण है साथ ही हमारे नेत्रों पर भी कुप्रभाव डालती है।

ओजोन क्षरण का प्रभाव पूरे विश्व पर पड़ेगा, लेकिन कुछ हिस्से दूसरों की अपेक्षा अधिक प्रभावित होंगे। जैसे ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैंड, दक्षिण अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका के कुछ हिस्से जहां ओजोन परत में छिद्र हैं अन्य देशों की अपेक्षा अधिक खतरे में हैं।

वर्तमान स्थिति: सम्पूर्ण विश्व में होने वाले तीव्र परिवर्तन पर दृष्टि रखे हुए वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रयासों तथा सभी देश मिलकर समन्वित प्रयासों द्वारा ग्लोबल वार्मिंग तथा ओजोन क्षरण को कम करने का प्रयास कर रहे हैं। समस्या कितनी गम्भीर है, इसके लिए हमें यह जानने की आवश्यकता है कि यदि विश्व के सभी देशों द्वारा तुरंत तथा तीव्र गति से अपने ग्रीन हाउस उत्पादों को कम कर दिया जाये तो भी कुछ ही मात्रा में जलवायु परिवर्तन की तीव्रता को नियंत्रित किया जा सकता है। नवीनतम अध्ययन दूसरे प्रभावों के अतिरिक्त उष्ण कटिबंधीय द्वीपों में मूंगे की चट्टानों में हुई उल्लेखनीय क्षति भी दर्शाते हैं। हर देश के लिए आवश्यक है कि ओजोन क्षणकारी तत्वों की उपस्थिति उसका कारण और मात्रा, तथा उसे कम करने के उपायों का विश्लेषण आवश्यक है।

हम क्या कर सकते हैं:-

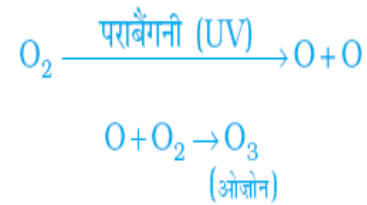
- 1: उपभोक्ता के रूप पर में हम यह जानकारी प्राप्त करें कि जो उत्पाद हम ले रहे हैं उनमें सीओएफओसीओ या अन्य ओजोन क्षरण पदार्थ है या नहीं ऐसी जानकारी वस्तुओं के बाहर उचित सूचनाएं लिखी जानी चाहिए।
- 2: वातानुकूलित संयंत्रों तथा रेफ्रिजरेटरों का प्रयोग सावधानी से करें ताकि उनकी मरम्मत कम से कम करनी पड़े। इस बात का ध्यान आवश्यक है कि कम्प्रेसर खुले ना रहे और सीओएफओसीओ वायुमण्डल में मुक्त होने के बजाय पुनः चकित हो।
- 3:- पारंपरिक रूई के गददो एवं तकियों का प्रयोग करें।
- 4:- बर्तनों में पारंपरिक मिटटी के बर्तनों, कुल्हड़ों, पत्तों की थालियों (पत्तल) का प्रयोग करें या फिर धातु और कांच के बर्तनों का।
- 5-अपने-अपने क्षेत्रों में ओजोन परत क्षरण जागरूकता अभियान चलायें।

ओजोन दिवस:-

संयुक्त महा सभा की आम सभा में प्रविर्ष 16 सितम्बर को ओजोन परत संरक्षण दिवस के रूप में स्वीकार किया है। 1987 में इसी दिन ओजोन क्षरण कारक पदार्थों के निर्माण और खपत में कमी संबंधी मांटियल



सहमति पर विभिन्न देशों ने कनाडा में हस्ताक्षर किये थे।



ओजोन तथा भारत:-

प्रस्तुतकर्ता – देवेन्द्र सिंह मेहता (प्रवक्ता) रा० इ० का० क्वीतड, विकास खण्ड मूनाकोट, जिला-पिथौरागढ़

भारत द्वारा इस सन्धि में दिनांक 17.01.2009 को हस्ताक्षर किये गये हैं। उस समय भारत की प्रति व्यक्ति ओजोन क्षरण पदार्थों की खपत केवल 3 ग्राम से थी, जो वर्ष 1995-97 तक 20 ग्राम से अधिक नहीं हुई थी, जो कि इस सन्धि के तहत उपयोग की अधिकतम मात्रा 300 ग्राम से बहुत कम थी।

हालांकि विश्व के प्रगतिशील देशों के मुकाबले भारत में क्षरण करने वाले पदार्थों की मात्रा बहुत कम है, इसके बावजूद भारत ने इस बात को अनुभव किया है कि यह एक विश्वव्यापी समस्या है, इसे सभी के सहयोग से हल किया जाना आवश्यक है। भारत तथा अन्य विकासशील देश यद्यपि ओजोन परत संरक्षण के लिए कटिबद्ध है परन्तु मांढ्रियल प्रोटोकाल के अनुरूप विश्व पर्यावरण कोष में वित्तीय अनुदान द्वारा ऐसे कार्यक्रमों को और सहायता दिया जाना चाहिये।

&% eklr %&