Date..... Page No.....

Collage :- H.J.P.
Mahavidyalay Himayatnagar.
2023-24

By Kiran limbaji Mendhe

Class : B.com I.y.
Sub :- Envorament.
2023-24

Garbage

Kiran

POLLUTION GARBAGE

NO USE OF PLASTIC BAG

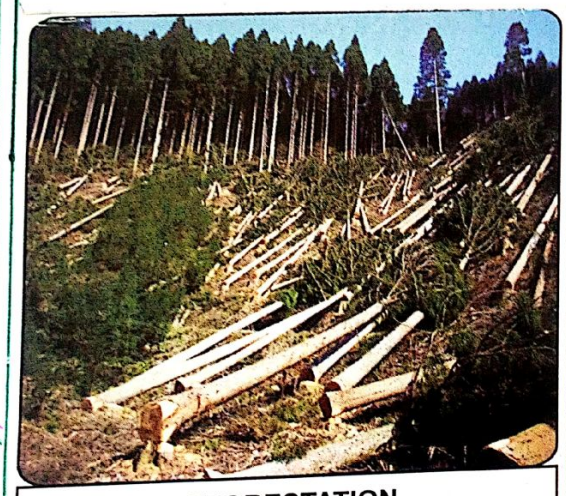
विषय : घनकचरा ~~प्रदूषण~~ प्रदुषण. कारणे परिणाम व उपाय योजना.

प्रास्तावना :

सध्याच्या काळात घन कचरा प्रदुषण ही एक समस्या बनली आहे. आपण दैनिक व्यवहारात अनेक वस्तु व पदार्थाचा वापर केला जातो त्यातील वस्तुचा कांही भाग निरुपयोगी असतो. या निरुपयोगी भागास कचरा असे म्हणतात या कचऱ्याची योग्य विल्हेवाट लावली जात नाही त्यामुळे रस्त्यावर, रस्त्याच्याकडेने, नदीनाल्याच्या काठाने कचऱ्याचे ढीग साचतात या कचऱ्याचे लवकर विघटन होत नाही वर्षानुवर्ष तसेच साचुन राहतो त्यामुळे त्या परिसरात सर्वत्र दुर्गंधी पसरते त्यामुळे हवा पाणी व जमिन प्रदुषीत बनते. अनेक तऱ्हेचे पदार्थ कुजुन अनेक रोगजंतुची निर्मिती होते व रोगराई पसरते.

घन कचरा ठिगाऱ्यात फेकल्यामुळे शहर आणि गावं यांचं सौंदर्य नष्ट होतंच पण त्यामुळे आरोग्य विषयक प्रश्न निर्माण होतात.

Kiran



DEFORESTATION

वृक्ष के काटने से प्रदुषण

1] घनकचरा निर्मिती :-

घन कचऱ्याची निर्मिती घराघरातून होत असल्याने गोळा होणाऱ्या घनकचऱ्याचे प्रमाण वा त्याचा दर्जा यावर नियंत्रण ठेवता येत नाही. परिणामी त्याची साठवण, वाहतुक व्यवस्था वा त्यावरील प्रक्रिया यांचे डिझाईन करण्यासाठी सांख्यिकी पद्धतींचा वापर करावा लागतो. साहजिकच ही व्यवस्था सर्व परिस्थितीत कार्यक्षम राहण्यासाठी अधिक लवचिक व कुशल ठेवणे आवश्यक ठरते. या साठी लागणारी साधन सामुग्री मनुष्यबळ व आर्थिक तरतुद बहुतेक नगरपालिकांच्या आवाक्याबाहेरची गोष्ट आहे. त्यामुळे कचरा पेटीतून भरून वाहणे, तेथेच कुजून दुर्गंधी पसरणे, पाण्यात मिसळल्याने पाणी दुषित होणे व शहरी परिसर अस्वच्छ दिसणे या गोष्टी सर्वसामान्य झाल्या आहेत. गोळा केलेला कचराही शहराबाहेर उघड्यावर टाकून दिल्याने तेथेही मोठ्या प्रमाणावर प्रदुषण होत असलेले बहुतेक ठिकाणी दिसून येते.

TREES DYING F

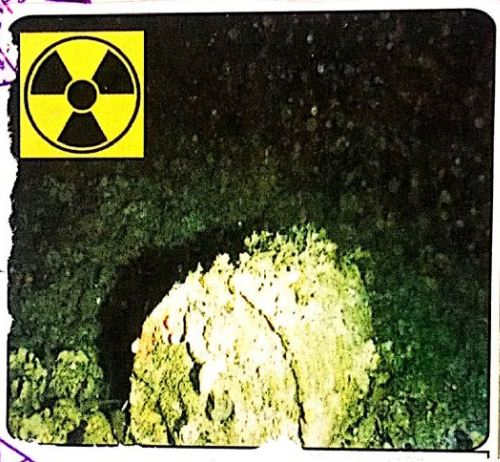
घनकचरा स्वतः वाहून जात नाही, तो उचलून न्यावा लागतो यामुळे प्रदूषण त्या जागेच मर्यादित राहत असले तरी न वापरातील सर्व जागा हकुहकु कचऱ्याने व्यापल्या जातात आणि प्रत्यक्ष कृतीशिवाय स्वच्छता होत नाही.

ii) विविध ठिकाणी होणारी घनकचरा निर्मिती:-

* दिल्ली 4600 मे. टन
* चेन्नई 3500 मे. टन
* मुंबई 5000 मे. टन
* पुणे 1527, मे. टन
* नागपूर 1100 मे. टन
* नाशिक 435 मे. टन
* सांगली 55 मे. टन

संपूर्ण जगात प्रतिवर्षी अंदाजे 100 कोटी टन कचरा एके ठिकाणी ~~स्वतः~~ ~~तर~~ तयार होत असा अंदाज आहे संपूर्ण जगात निर्माण होण्याचा अंदाज आहे.

Kiran



१) कचरा प्रदूषणाची कारणे :-

प्रत्येक घरातून दररोज अनेक वस्तू व पदार्थ निरुपयोगी म्हणून फेकले जातात. उदा. भाज्या, पॅकिंगचे डब्बे व पिशव्या, केर, कागदाचे तुकडे, वापरा व फेकून द्यावयाच्या वस्तू प्रत्येक घरातून फेकल्या जातात. अशा टाकाऊ वस्तू व पदार्थांचे ढीगाच्या ढीग प्रत्येक कॉलनीमधून दिसतात, हे ढीग नियमित उचलले जात नाहीत परिसरात दुर्गंधी पसरते.

२) औद्योगिक कचरा :-

विविध उद्योगामध्ये विविध प्रकारचा कच्चा माल वापरला जातो. माल निर्मिती प्रक्रियेत अनेक प्रकारचे टाकाऊ पदार्थ बाहेर फेकले जातात. साखर उद्योगात उसाची चिपाडे मळी बाहेर फेकली जाते. तांबे, ॲल्युमीनीय, धातुच्या वस्तू बनवणे रंग निर्मिती उद्योगातून हानीकारक धातुजन्य पदार्थ बाहेर फेकले जातात. प्लॅस्टिक, कागद उसाचे धागे, गोणपाट कापडाच्या चिंध्या, किरणोत्सर्गी पदार्थ कचऱ्याच्या स्वरूपात बाहेर फेकले जातात.

3) नागरी कचरा :-

शहरातील कचरा गोळा करून नगरपालिका शहराच्या बाहेर फेकून देते. वर्तमान पत्रे फळे शेतीच्या पिशव्या ; फुटलेल्या वस्तू, काचेच्या वस्तू दुधाच्या पिशव्या पॅकिंगचे सामान, वायरिंग तुकडे पेपर मेणकीन, भाजीपाल्याचा निरुपयोगी भाग कचरा-कुंड्यांत जमा होते. तो शहराबाहेर फेकला जातो त्यामुळे त्याचे ढिग साचतात त्यामुळे तेथील जमिन पाणी, हवा प्रदुषीत होते.

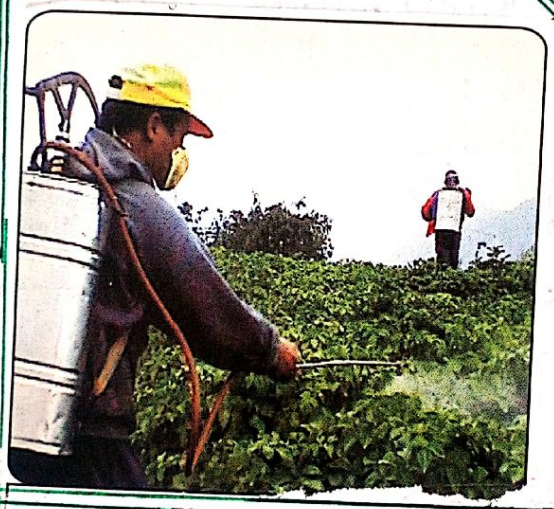
4) कृषीजन्य कचरा :- शेती उत्पादन प्रक्रियेत अनेक पदार्थ फेकले जातात. तसे. काडीकचरा, भुसा, शेंगाची टरफले, सोंडलाचा कोंडा. तंबाखुचा निरुपयोगी भाग नारळाचे कवच अनेक पदार्थ टाकून दिले जातात, काही कृषीजन्य पदार्थांचा वापर कंपोस्ट खत, चारा जळण म्हणून वापरला जातो.

* घन कचऱ्याचे परिणाम :-

1) कचऱ्यामुळे हवा, पाणी, जमीन, प्रदुषण मोठ्या प्रमाणात होते. 2) कचऱ्याच्या ढीगात अनेक जीवजंतुची निर्मिती होते त्यामुळे प्लेग व साथीच्या रोगांचा प्रसार होऊ शकतो,

3) बरेचसे रोग होऊ शकतात.

Solution



5) कचरा प्रदुषणाच्या नियंत्रणाचे उपाय :-

1) कचरा प्रदुषण पूर्णतः मानव निर्मित असल्याने त्याच्या नियंत्रणासाठी मानवानेच प्रयत्न केले पाहिजे.

2) कचरा प्रदुषणाचे दुष्परिणाम किती भयंकर आहेत, याची जाणिव करून देणे. कचरा प्रदुषण होणार नाही यासाठी कोणती खबरदारी घ्यावी याची माहिती देऊन समाजजागृती असणे आवश्यक आहे.

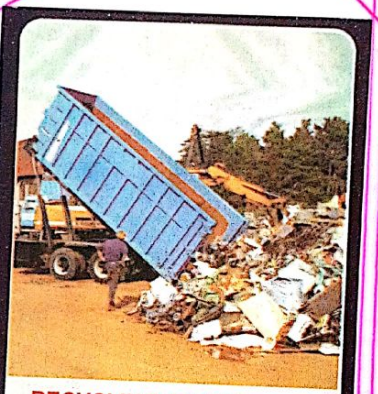
3) कचरा प्रदुषण टाळण्यासाठी ज्या वस्तु एकदा वापरून फेकून द्याव लागतात अशावस्तुंचा वापर पूर्णपणे टाळावा

4) मानवाने आपल्या दैनंदिन वापरात पेपर नॅपकिन, थर्माकोल, प्लॅस्टिकचे कप, कोल्डिंग कॅन्स प्लास्टिकच्या पिशव्या यांचा वापर करू नये.

5) कचऱ्यात अशा अनेक वस्तु असतात ज्यांचा पुनर्वापर करू शकतो टाकाऊ पासून वस्तु बनवता येतात.

6) विघटनशील जैविक कचऱ्यापासून कंपोस्ट खत तयार करता येते काचेच्या वस्तु डबे, बाटल्या वितळवून पुन्हा नविन वस्तु बनवता येतात, कागदाचा लगदा करून पुनतयार करून त्याचा पुनर्वापर करता येते

7) प्लॅस्टिकच्या पिशव्यामध्ये सामान स्वीकारू नये पॅकिंगसाठी प्लॅस्टिक एवजी कागद वापराव.



RECYCLING OF GARBAGE

8) कचरा एकत्रित करून त्याची योग्य विल्हेवाट लावण्याची यंत्रणा उभारावी.

9) शहरातील ~~अन~~ विविध भागातील कचरा गोळा करणे.

10) कचऱ्याची दुरवस्था झाल्या डिक्की वाहतूक करणे, त्या डिक्की एक तर तो झाकून टाकणे.

सर्वांनी जर जाळा त्याचा कचऱ्याचे योग्य डिक्की विल्हेवाट लावली तर घनकचरा वाढणार नाही. सर्वांना कचरा हा योग्य डिक्की टाकावा. आणि महत्वाचे म्हणजे जर शास्त्रीय पद्धतीने जर साधन बंद केले तर कचरा जाळा होणार नाही प्लॅस्टिक मुळे जनावरांना जिव गोळ्यात येतो. त्यामुळे आपण ते त्यांच्या पासून तो, कचरा दूर ठेवावा.

तर घनकचरा वाढणार नाही याची जर दक्षता घेतली तर पर्यावरणाला कोणत्याही प्रकारचा धोका होणार नाही.

Date / /2023 Page: 24

Name :→ Pawar Asmita Vijaykumar

Class - B.COM. T.Y

Collage :→ Hu. J. P. Mahavidyalay

Himayatnagar.

Sub :→ Envorment stadyes.

Water Polution

COLOURS™

2023-24

Sign:

colurs GOLD Flowers

PPFG_07

22 March

विश्व जल दिवस

पानी की बर्बादी रोकिए
पानी बिना क्या होगा गर सोचिए
जल नहीं होगा
तो कल भी नहीं होगा।

Date / /20 Page:

-: अनुक्रमणिका :-

Water Polution

जल प्रदुषण

1) प्रस्तावना :-
2) जलप्रदुषणाच्या व्याख्या :-
3) जलप्रदुषणाची कारणे :-
   1) औद्योगिक कारखान्यामुळे जलप्रदुषण
   2) शास्त्रीय शेती
   3) किटकनाशकामुळे होणारे जल प्रदुषण
   4) तेलगळती
   5) मैलाची थुप
   6) किरणोत्सर्गीकचरा
   7) धार्मिक यात्रा व कर्मकांड
4) जलप्रदुषणाचे परिणाम :-
5) जलप्रदुषणाचे नियंत्रण व उपाय :-
6) जलप्रदुषण समस्येचे निराकरण :-
7) जलप्रदुषण समस्येचे निष्कर्ष :-

Sign:

22 मार्च

विश्व

जल

दिवस

* जलप्रदूषण *

प्रस्तावना :-

पाण्याचे सजीवांच्या जीवनात अत्यंत महत्व आहे. पृथ्वीवरील निर्मित पाणी हा एक महत्वाचा घटक आहे. मानवाच्या क्रीयाणी प्रत्यक्ष अप्रत्यक्षरीत्या संबंध आलेले. म्हणून प्राचीन मानवी संस्कृतीचा विकास नद्यांच्या खोऱ्यात झाल्याचे दिसून. पृथ्वीवर पाण्याचे वितरण विषम आहे. पृथ्वीचा सुमारे 71 टक्के भाग पाण्याने व्यापलेला आहे. एकूण पाण्यापैकी 97.2 टक्के पाणी महासागरात असून खारट आहे. उर्वरीत 2.8 टक्के पाणी गोड व पिण्यायोग्य आहे या गोड्या पाण्यापैकी 0.9 टक्के पाणी नद्या, सरोवर विहिरी तळी इत्यादींच्या स्वरूपात आहे. यावरून लक्षात येते की शुद्ध व गोड्पाणी किती दुर्मीळ व अमुल्य आहे. त्यामुळे पाण्याचे गुणवत्ता टिकून ठेवणे अत्यंत महत्वाचे आहे.

औद्योगिक क्रांतीनंतर पाण्याची गुणवत्ता कमी होत आहे जलप्रदुषण हे एक जागतिक समस्या बनली आहे.

* जल प्रदुषणाची व्याख्या *

1) सी. एस. साऊथविक :-
"मानवी क्रियाद्वारे किंवा नैसर्गिक प्रक्रियाद्वारे पाण्याच्या रासायनिक व भौतिक आणि जैविक गुणधर्मात बदल होणे म्हणजे जल प्रदुषण होय."

2) पी. लिविसर :-
"नैसर्गिक किंवा मानव-निर्मित कारणामुळे पाण्याच्या गुणवत्तेत परिवर्तन होऊन ते मानव व पशुपक्ष्यांचे स्वास्थ्य शेती, मासे इत्यादी अनुपयुक्त व हानीकारक बनते यास जलप्रदुषण म्हणतात."

3) गिलपिन :-
"जेव्हा पाण्याच्या रासायनिक भौतिक आणि जैविक गुणधर्मात मानवाद्वारे बदल घडून आणला जातो त्यास जल-प्रदुषण म्हणतात."

Sign:

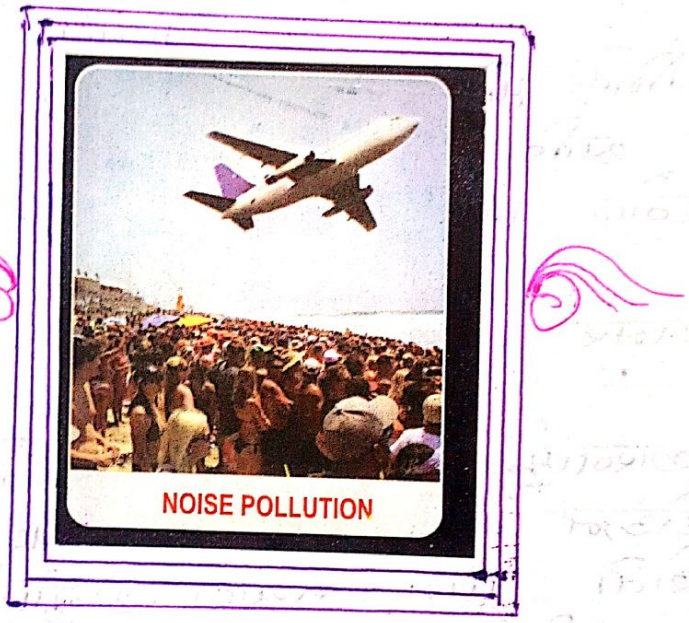

NO USE OF PLASTIC BAG

4) WHO :- नैसर्गिक किंवा इतर बाह्य पदार्थाच्या मिश्रणाने पाणी अस्वच्छ विषारी, घाण होते पाण्यातील ऑक्सिजनचे प्रमाण घटते व त्या पाण्यामुळे सजीवांना अपाय होतो त्यामुळे साथीचे रोग पसरतात त्याला जलप्रदुषण म्हणतात."

5) " पाण्याची पारदर्शकता रंग, चव, व आम्लात रूपांतर नैसर्गिक व मानव - निर्मित घटक पाण्यात मिसळण्याने ते पाणी वापरण्यास अनुपयोगी अथवा अयोग्य बनते त्यास जलप्रदुषण म्हणतात.

जलप्रदुषण हे नैसर्गिक व मानवनिर्मित घटकामुळे होत असले तरी सर्वात जास्त मानव निर्मित घटक आहेत. नैसर्गिक घटकापेक्षा हजारो पटीने मानवनिर्मित घटक प्रदुषण निर्माण करतात हे घटक पुढीलप्रमाणे.

Sign:


NOISE POLLUTION

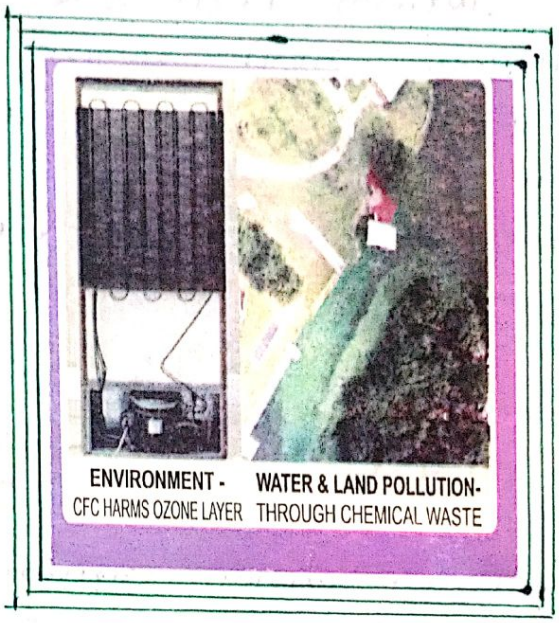
जलप्रदुषणाची कारणे :-

1) औद्योगिक कारखान्यामुळे जलप्रदुषण :-

कारखान्यामधुन बाहेर फेकले जाणारे पदार्थ घन, द्रव व रसायन मिश्रीत असतात. हे पदार्थ नदी, नाले तलाव व समुद्रो जलाच्या प्रदुषणास कारणीभुत असतात. कागद गिरण्या, कापडगिरण्या, साखर कारखाने, चर्मोद्योग या कारखान्यास पाणी मोठ्या प्रमाणात वापरले जाते त्यामुळे हे कारखाने नद्यांच्या काठावर उभारले जातात. कारखान्यातील सांडपाणी नदीमध्ये सोडले जाते त्यामुळे जलप्रदुषण होते. अन्न प्रक्रीया उद्योग, दुग्ध प्रक्रिया उद्योग तत्संग उद्योगातुन बाहेर पडणाऱ्या सांडपाण्यात सुक्ष्म जंतु झपाट्याने वाढतात असे पाणी जलाशयात मिसळल्यास पाण्यातील ऑक्सीजनचे प्रमाण कमी होऊन त्यातील जलचर मरतात.

काही कारखान्यात सांडपाणी अधिक रंगीत व घाण वासाचे असते अशा सांडपाण्यामुळे जलाशयातील पाणी रंगीत बनते. काही कारखान्यामध्ये जास्त झालेली औष्णिक प्रदुषण होऊन जलाशयातील जलचर मरतात या दुषीत पाण्यामुळे जलपरिसंस्थेचे संतुलन बिघडते.

Sign:



पिण्यासाठी द्या शुद्ध पाणी,
नाहीतर होईल आरोग्याची हानी.

2) रासायनिक खते :-

शेतीतील उत्पादन वाढविण्यासाठी शेतकरी शेतात विविध प्रकारच्या रासायनिक खतांचा वापर केला जातो. त्यामुळे काही वर्षापर्यंत उत्पादनात निश्चित वाढ होते. परंतु नंतर नंतर मात्र त्याचे दुष्परिणाम दिसून येतात काही वर्षांनी जमीनीत सुपीकता कमी कमी होत जाते. खतातील नायट्रेट्स, फॉस्फेट्स जमीनीत मिसळतात परंतु हे पदार्थ पावसाच्या पाण्याबरोबर वाहत जाऊन नद्या नाल्यास मिसळतात. त्यामुळे हे पाणी दुषित बनते असे पाणी पिल्यास रक्तातील ऑक्सीजनची मिसळण्याची क्षमता कमी होते.

3) किटकनाशकामुळे होणारे जल प्रदुषण :-

शेतात पिकावर फवारले जाणारे किटकनाशके सहजरित्या विघटीत होत नाहीत. ते पशु, पक्षी व मानवाच्या शरीरातही प्रवेश करतात. किटकनाशके फवारल्यानंतर पाऊस पडल्यास ते पाण्याबरोबर वाहत जाऊन जलाशयात मिसळतात व ते पाणी दुषित होते. ही कीटकनाशके पाण्यातुन अन्नसाखळीत प्रवेश करतात. वरचेवर त्याच्या प्रमाणात वाढ होत जाते त्यामुळेच अनेक राष्ट्रात किटकनाशकांच्या वापरावर बंदी करण्यात आली आहे.

Sign:

WATER POLLUTION - DISTURBS MARINE LIFE

LAND POLLUTION - TOXIC WASTE

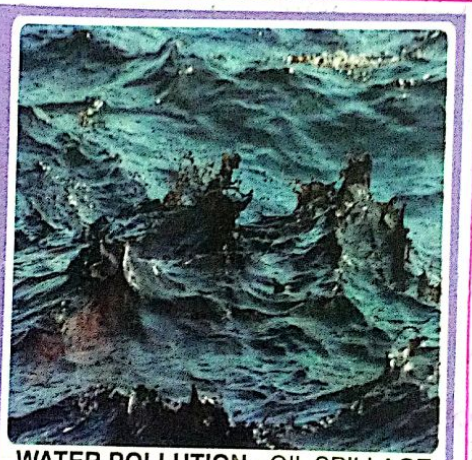
4) घरगुती सांडपाणी व मैलामिश्रीत पाणी :-

मानवी वस्त्यातील संडपाणी व मैला गटाराद्वारे नद्यानाल्यामध्ये सोडली जाते. वाहून जाणाऱ्या मलमुत्र मिश्रीत पाण्यात नायट्रोज फॉस्फरस असतो या घटकामुळे जलाशयातील शेवळ सारख्या वनस्पती वाढतात व पाण्यावर पसरतात. या पाण्यात ऑक्सीजनचे प्रमाण कमी होते. तेथील जलचर मरू लागतात. जलाशयातील परिसरच्या धोक्यात येते. असे मलमुत्रमिश्रीत जलाशयातील पाणी पिल्यास, कॉलरा, टायफाईड व अतिसार या सारख्या रोगांची लागण झपाट्याने होऊ शकेल.

5) तेलगळती :-

खनीजतेल वाहतुक मोठमोठ्या जाहाजातुन होते. जहाजावर तेलाची चढउतार करताना, तेलाच्या टाक्याची सफाई करताना जलवाहतुकीतील अपघात होऊन मोठ्या प्रमाणात तेल गळती होते. अपघातीक समुद्रात मोठ्या प्रमाणात तेल गळती होते अपघातीक समुद्रात मोठ्या प्रमाणात तेल पसरणे पाण्यावर तेलाचा तवंग निर्माण होतो त्यामुळे जलचर मरतात.

" जल है तो जीवन है
जीवन है तो पर्यावरण है,
पर्यावरण से ये धरती है
और इस धरती से हम सब है। "



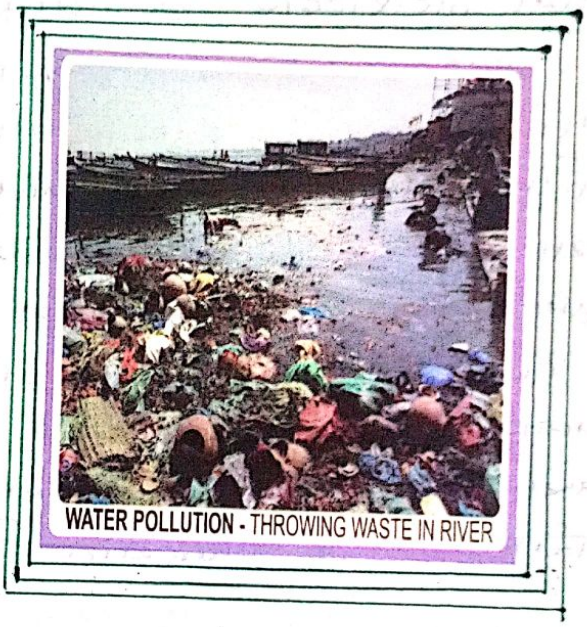
WATER POLLUTION - OIL SPILLAGE

6) मृदेची धूप :-

नदीनाले ओढे यांच्यातील पाण्या-बरोबर मातीचे कण, गाळ वाहून नेला जातो. यामुळे पाणी गढूळ बनते त्यातील खनिजे व सेंद्रीय पदार्थ पाण्यात मिसळून पाणी दूषीत होते. कॅल्शियम, पोटॅशियम सोडीयम, शिसे यांचे पाण्यात मिसळणे झाल्याने पाणी-दूषीत बनते पावसाळ्यात असे जलप्रदुषण जास्त होते.

7) सेंद्रीय पदार्थाचे कुजणे :-

पाण्याबरोबर अनेक सेंद्रीय पदार्थ वाहून नेले जातात पालापाचोळा, लाकडे कचरा. मृतप्राण्यांची प्रेते त्यांचे अवशेष जलप्राण्यांचे अवशेष कुजतात व पाणी दूषीत बनते तसेच शेतीच्या भागात अळगी हायपाला-सारख्या वनस्पती खत कुजवण्यासाठी पाण्यात टाकतात त्यामुळे ही पाणी दूषीत बनते.



"माता भूमि पिता है पानी,
यही कह रही है कुरबानी!"

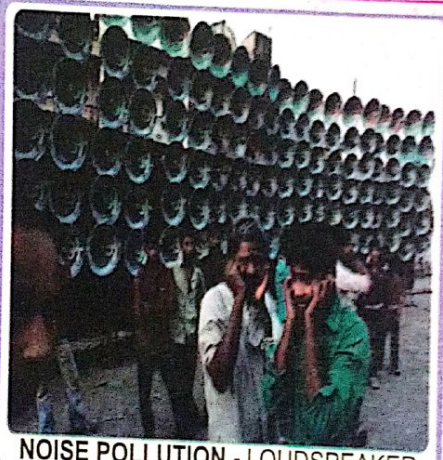
8) किरणोत्सर्गी कचरा :-

अणुभट्ट्यामधील राख व कचरा नद्यांच्या प्रवाहात सोडल्या जातो पाण्यात किरणोत्सर्गी पदार्थ मिसळून जल प्रदुषण होते. जगातील अनेक अणुऊर्जा प्रकल्पातील किरणोत्सर्गी राख समुद्रात मिसळून जलप्रदुषण होते.

9) धार्मिक श्रद्धा व कर्मकांड :-

भारतीय संस्कृती-नुसार नद्यांना पवित्र मानले जाते. नद्यांच्या संगमावर व तीर्थक्षेत्री आंघोळ केली जाते. कुंभमेळा व इतर पर्वाच्या वेळेस तीर्थक्षेत्री लाखो लोक एकत्र येऊन नद्यात आंघोळ करतात नदी काठानेच मलमुत्र विसर्जन केले जाते. अस्थिविधी, अस्थिविसर्जन व इतर कर्मकांडे केली जातात. यामुळे जलप्रदुषण होते. उदा. गंगानदीत अर्धवट जळालेली कुजलेली प्रेते पाण्यावर तरंगताना दिसतात.

एक बात कभी ना भूलना।
पानी कभी व्यर्थ न बहाना।



NOISE POLLUTION - LOUDSPEAKER

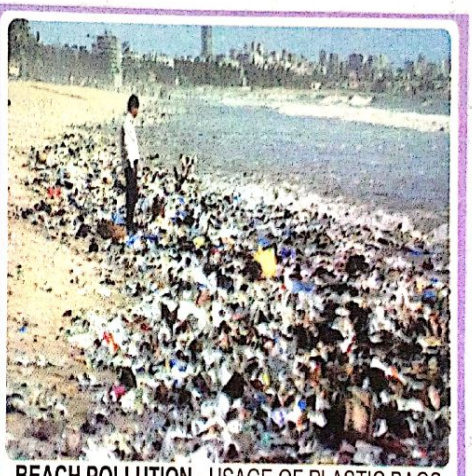
जलप्रदूषणाचे परिणाम :-

1) पाण्यातील दूषित घटकांचा परिणाम मानवी आरोग्यावर होतो. दूषित पाण्याच्या सेवनाने पचनाचे विकार, पोटाचे विकार, कॉलरा, हगवण, टायफॉईड, फुफ्फुसांचा कॅन्सर, कावीळ या रोगांची लाग पसरते.

2) दूषित पाण्यात विविध जड धातुंचा प्रवेश होतो त्यामुळे लोकांना विषबाधा होऊन शरीरावर काळे डाग पडतात. दमा श्वसनाचे विकार होतात. कर्करोग होतो अंधत्वसुद्धा. मानसिक संतुलनात बिघाड, यकृताचे विकार, अन्ननलिकेत जखमा, मुतीपिंडाचे विकार होतात.

3) पाण्यामुळे होणारे जलप्रदूषण भयानक असते. अशा दूषित पाण्यामुळे चेतासंस्था, अधिवायु लेप्सरपणा, श्वसनलिकेचे विकार, मेंदूतील पेशींचा नाश होतो. पाण्यातील पारा माशांच्या शरीरात प्रवेश करतो व अन्नातून मानवाच्या शरीरात प्रवेश करतो.

Sign:



BEACH POLLUTION - USAGE OF PLASTIC BAGS

22 march
विश्व
जल
दिवस

4) जलप्रदुषणामुळे जलपरिसंस्था धोक्यात येतात. मासे, सुक्ष्मजीव प्राणी वनस्पती, समुद्रपक्षी यांचे जीवन धोक्यात येते तेल वाहतुक करणाऱ्या जहाजांना समुद्रात आग लागल्यास अनेक जलचर मरतात.

5) सागरी पाण्यात ट्यॅरिटक्या पिशव्या नायलॉन दोरीचे तुकडे व तत्सम कचरा भक्ष म्हणून मासे, कासव गिळतात त्यामुळे कालांतराने ते मरतात. त्यामुळे अनेक जलचर प्राण्यांच्या संख्येत घट होऊन जलपरिसंस्थेचे अस्तित्व धोक्यात येत आहे.

6) जल प्रदुषणामुळे समुद्रतील पाण्यात ऑक्सीजनचे प्रमाण कमी होते. जलचरांना पुरेसा ऑक्सिजन मिळत नाही त्यामुळे जलचर मरतात.

Sign:

जलप्रदूषणाचे नियंत्रण व उपाय :-

1) घरगुती व सांडपाणी व इतर टाकाऊ पदार्थ प्रत्यक्ष जलाशयात न सोडता त्यावर प्रक्रिया करून सोडावे.

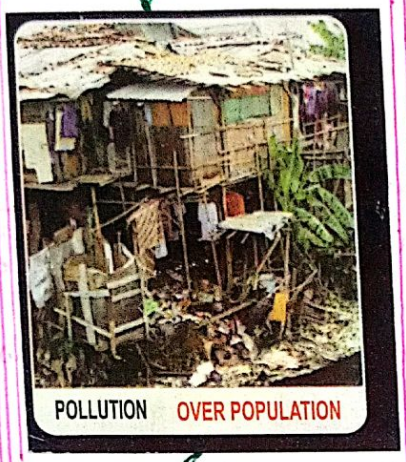
2) औद्योगिक घनकचरा जलाशयामध्ये न टाकता जमीनीची खड्डे बुजवण्यासाठी भर घालण्यासाठी करावा.

3) पाणीकिती दुर्मिळ आहे त्याचा वापर काटकसरीने कसा करावा. पाणी दुषीत होऊ नये यासाठी काळजी कशी घ्यावी या संबंधीची माहिती लोकांना करून द्यावी.

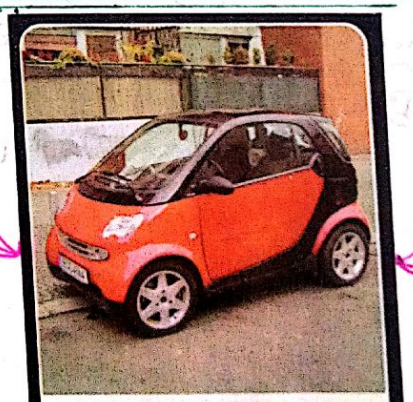
4) औद्योगिक सांडपाण्याचे शुद्धीकरण करून त्याचा वापर वृक्षसंवर्धनासाठी व शेतीसाठी करावा.

5) शेतीत रासायनिक खतांऐवजी नैसर्गिक खतांचा वापर करावा.

Sign:



POLLUTION OVER POPULATION



CHECKING OF AUTOMOBILE

6) जलप्रदुषण नियंत्रण कायद्याची कटोर अंमलबजावणी करावी गरज भासल्यास नवीन कठोर कायदे करावेत.

7) जलशुद्धीकरण करणाऱ्या जलचर जीवांचे संवर्धन करावे.

8) अंत्यसंस्कारासाठी विद्युत दाहिन्यांचा वापर करावा जेणेकरुन अर्धवट जळालेली प्रेतनदी पात्रात वाहली जाणार नाहीत.

9) नदी, तलाव, सरोवर इतरत जलाशयाच्या काठाने मलमुत्रविसर्जनास बंदी घालावी.

जल प्रदुषण नियंत्रणासाठी वरुपाययोजना उपयुक्त. परंतु त्यांची अंमलबजावणी योग्य रीती व योग्य लक्षने होणे आवश्यक असते समाजिक समाजातीय प्रत्येक घटकाने सक्रीय सहभाग घेतला पाहिजे. तर ही समस्या कमी होण्यास मदत होईल.

जलप्रदुषण समस्येचे निराकरण :-

जल प्रदुषण टाळण्यासाठी जल प्रदुषण टाळणे प्रदुषण हे सर्वोत्तम आणि उत्तम उपाय आहे.

जल प्रदुषण रोखण्यासाठी जमिनीची संवर्धन देखील आवश्यक आहे. जमिनीतील धुपमुळे पाणीदेखील प्रदुषित होते आणि जर आपण जमीनीतील संवर्धन करण्यास यशस्वी झाले तर काही प्रमाणात जल प्रदुषण रोखेल. मातीची धुप रोखण्यासाठी अधिक झाडांची लागवड करणे किंवा मोठ्या प्रमाणावर लागवड करणे आवश्यक आहे. आपण शेतीसाठी अशा पद्धती वापरल्या पाहिजेत जेणेकरुन माती विषारी बनू शकत नाही.

Sign:

Date / /20 Page:

भारतातील जल प्रदूषणाचे दुष्परिणाम

सर्व जीवांवर जल प्रदूषणाचे विपरित परिणामस्वरूप दिसून येतात. प्रदूषित पाणी हे पिण्यासाठी धोकादायक आहे. सामुक जमिनीची सुपीकता संपुष्टात येते आणि प्रदूषित पाण्यामुळे होतसलेली पिके आणि हिरव्या भाज्या प्रमाणाबाहेर असल्याने आणि अशा भागातील उत्पादित अन्य पदार्थ मानवामध्ये अनेक आजारांचे कारण बनतात.

खेरीज. भारतातील जल प्रदूषणामुळे शहरी आणि ग्रामीण भागातील दोन्ही ठिकाणीच लोकांचे आरोग्य कमी झाल्याचे आढळून आले आहे आणि प्रदूषित पाण्याचा वापर हा अनेक प्रमुख रोगांना समाविष्ट करतो. जसे कि हगा, तीव्र, कावीळ, उलट्या अतिसार

Sign:

Date / /20 Page:

जल प्रदुषणाच्या समस्येवर मात करण्यासाठी हे काही मार्ग आहेत :

1. जलमार्ग आणि किनारे यांची नियमित स्वच्छता

2. असे प्लास्टिकचे पदार्थ जे वातावरणामध्ये नष्ट होऊ शकत नाहीत. ते वापरणे थांबवा.

3. आपल्या सर्व कृतींमध्ये जल प्रदुषण कमी करण्याची पद्धती समाविष्ट करणे.

Sign:

जलप्रदुषण समस्येचे निष्कर्ष :-

जल प्रदुषण आज एक भयानक समस्या बनले आहे. नद्या आणि तलावांचे पाणी लोकांना जीवनदायी मानले जाते, परंतु आज ते खरा उपयोग नाही.

आपल्या सरकारांना जल प्रदुषण रोखण्यासाठी तत्काळ पावले उचलण्याची तत्वरीत गरज आहे. सर्वप्रथम आपल्याला औद्योगिक कचरा नद्या आणि तलावांतुन बाहून नेणे आवश्यक आहे. योग्य उपचार न केल्याने घरगुती कचऱ्यास परवानगी देऊ नये. शेतीमध्ये, रासायनिक खतांच्या वापरास रोखले जावे आणि सेंद्रीय शेतीसाठी प्रोत्साहन दिले पाहीजे.

Date / /20 Page:

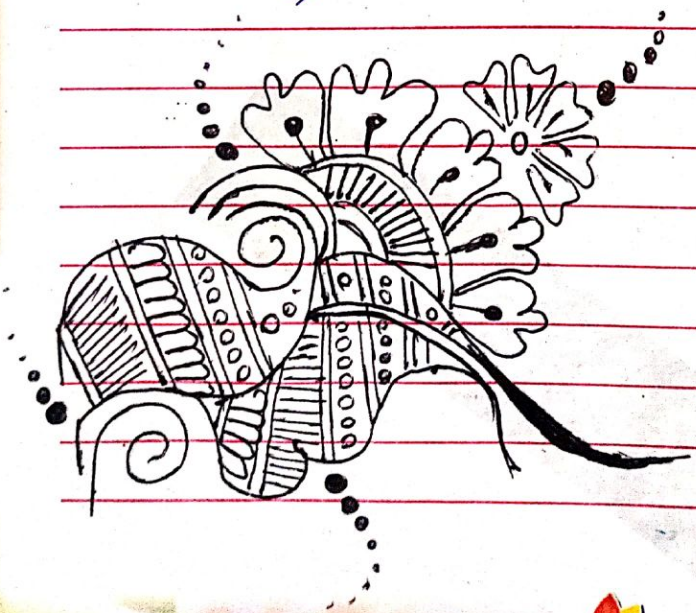
2023-24

Name:- Chikanepwad Geeta Rajesh

Sub:- Envoement

Class:- B.com T.Y

Ailo Blution



Sign:

colurs GOLD Flowers PPFG_06

SMOKING is injurious to HEALTH

AIR POLLUTION

POLLUTION

Date / /20 Page:

POLLUTION

Sign:

Date / /20 Page:

* वायू प्रदूषण *

प्रस्तावना :-

वातावरणात विविध वायुंचे एक निश्चित प्रमाण असते तसेच त्यांच्यात एक निश्चित गुणोत्तर ही असते. सजीवांच्या अस्तित्वासाठी हवा हा अत्यंत महत्वाचा घटक आहे. मानव काही दिवस पाण्याशिवाय काही आठवडे अन्नाशिवाय जिवंत राहु शकतो पण हवे शिवाय काही मिनिटसुद्धा जिवंत राहु शकत नाही. म्हणजे मानव हवेशिवाय जगु शकत नाही. निरोगी राहनासाठी शुद्ध हवेची गरज असते. मानसाला दररोज किमान १६ किलो शुद्ध ऑक्सीजनची गरज असते. परंतु वाढत्या औद्योगिक विकासाबरोबर वातावरणातील वायुंचे प्रमाण असंतुलित व प्रदुषीत होत गेले मानवाच्या विविध क्रियान्वन पर्यावरणात विविध दुषीत पदार्थ सोडले जाते आहेत त्यामुळे हवेचे प्रदुषण वेगाने वाढत आहे.

Sign:

Date / /20 Page:

* वायू प्रदूषणाची व्याख्या *

1) " सभोवतालच्या पर्यावरणाला व मानवाला इजा होईल इतकी हवा अस्वच्छ होणे म्हणजे हवेचे प्रदूषण होय त्याच्या मानवाच्या आरोग्यावर विपरीत परिणाम होतो"

- W.H.O

2) " जेव्हा वातावरणात अनावश्यक तत्वाचा प्रवेश होतो तेव्हा त्याचे मौलिक संतुलन बिघडते. वेगवेगळ्या प्रकारचे वायू कार्बनकण, धुर, खनिजांचे कण. यामुळे हवा दुषीत होण्याच्या क्रियेत हवा प्रदुषण म्हणतात."

- परकिंस हेन्री

3) " वातावरणातील हवेत नेहमीच्या घटकापेक्षा सजीवावर घातक परिणाम करणारे घटक आढळतात त्यास हवा प्रदूषण असे म्हणतात."

- परकिंस हेन्री

Sign:

Date / /20 Page:

* वायू प्रदूषणाची कारणे *

वायू प्रदूषणाची कारणे :-

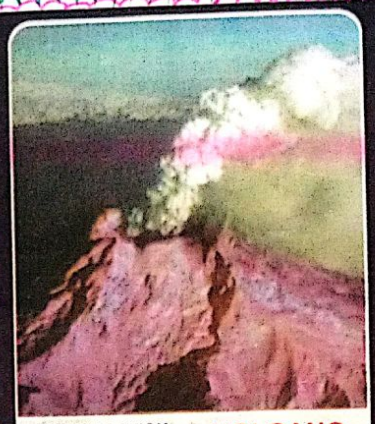
हवेच्या प्रदूषणासाठी नैसर्गिक क्रिया व मानवनिर्मित क्रिया कार्य करत असतात.

अ) निसर्गनिर्मित कारणे :-

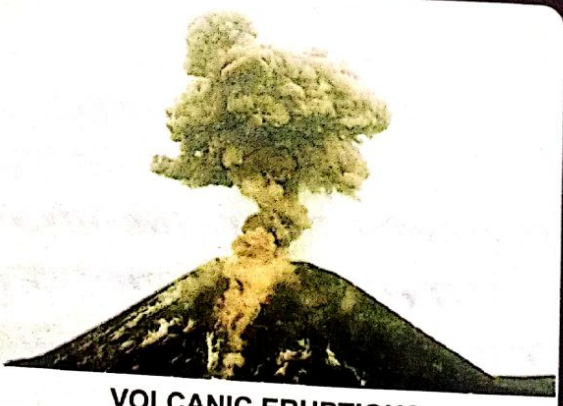
१) **ज्वालामुखीचे उद्रेक :-**

ज्वालामुखीच्या वेळी भूगर्भातील घन, द्रव, वायरूप पदार्थ भूपृष्ठावर येऊन पोहचतात. त्यात वातावरणाला दुषीत करणारे वायू असतात. ज्वालामुखीतून सल्फरडाय ऑक्साईड, हायड्रोजन सल्फाईड अमोनियम क्लोराईड, हायड्रोक्लोरीक ॲसीड इत्यादी वायू बाहेर पडतात. यासोबत राख धुलीका, मृदाकण हे वातावरणात फेकले जातात. हवेतील त्यांचे अस्तित्व घातक असते म्हणून वायू दुषीत बनते.

Sign:



AIR POLLUTION VOLCANO



VOLCANIC ERUPTIONS

Date / /20 Page:

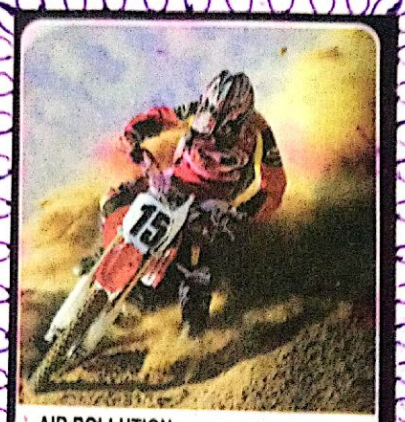
2. धुळीची वादळे :-

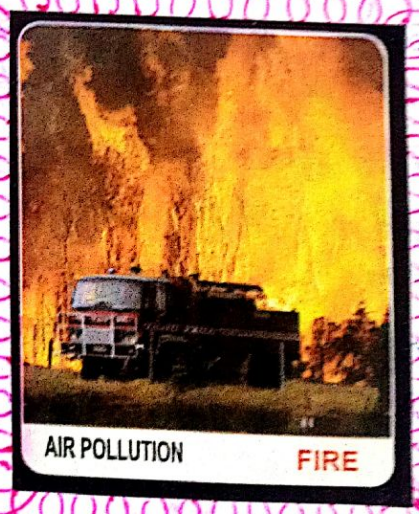
- वातावरणातील राखाद्या ठिकाणी राखाद्या वेळी दाबातील अचानक बदलामुळे वादळाची निर्मिती होते तेव्हा भूपृष्ठावरील धूळ, कचरा, वाळूकण व सूक्ष्म पदार्थ वातावरणात खूपउंच भागात पोहचतात. त्यामुळे हवा दुषीत बनते.

3. जंगलातील आगी

- बऱ्याचदा उंचीमुळे जंगलात आगी लागतात वाऱ्यामुळे वेगाने पसरते जंगलात शुध्द ऑक्सीजन असतो म्हणुन आग रौद्ररुप धारण करते या ज्वलनातुन कार्बनडाय ऑक्साईड धुर व राख वातावरणात पसरुन दुषीन बनते.

Sign:


AIR POLLUTION
DUST


AIR POLLUTION
FIRE

Topic

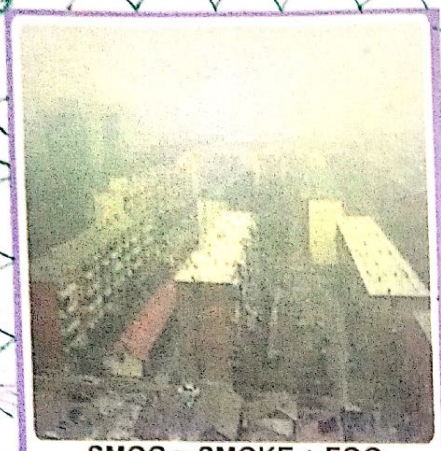
Date / /20

Page:

* तापमानातील विपरीतता *

- सामान्यतः उंचीनुसार तापमान घट होत असते. परंतु काही विशिष्ट परिस्थितीत उंचीनुसार तापमान घट होता वाढ होते याला च तापमानाची विपरीतता असे म्हणतात. अशा स्थितीत हवा स्थिर राहते हवेचे अभिसरण प्रवाह निर्माण होत नाहित त्यामुळे या भागातील धूळ धूर धूके व इतर प्रदूषके त्याच ठिकाणी जादत वेळ राहतात व हवा दूषित बनते.

याशिवाय निसर्गात: कुजण्याच्या क्रियेतून निर्माण होणारे दूषित वायू प्राण्यांच्या उच्छ्वासातून बाहेर पडणारा कार्बन डाय ऑक्साईड सागरी लाटामुळे हवेत पसरणारे क्षारकण यामुळे हि हवा दूषित बनते.



SMOG = SMOKE + FOG

ENVIRONMENT - NUCLEAR EXPLOSIONS & TESTS

Topic

Date / /20

Page:

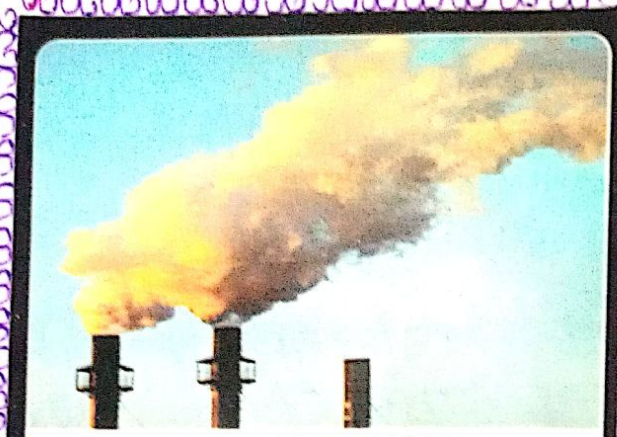
* प्रदूषणाची कारणे *

१) औद्योगिकरण :

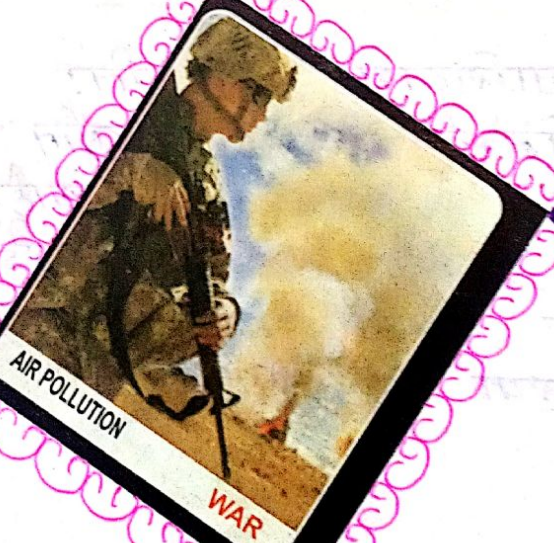
औद्योगिकरणापूर्वीही काही प्रदूषण होते परंतु त्याला तीव्रता नव्हती. औद्योगिक क्रांतिनंतर विविध प्रकारचे कारखाने निर्माण झाल्यामुळे प्रचंड वेगाने वाढ झाली. कारखान्यातून बाहेर पडणारा धूर, कार्बनचे कण, कार्बनडाय ऑक्साईड वायू, कार्बन मोनॉक्साईड हे दुषित वायू वातावरणात सोडले जातात. सर्वच देशात औद्योगिकरण झाल्याने हवा प्रदुषण ही जागतिक समस्या बनली आहे.

२) आणुस्फोट चाचण्या

आणुस्फोट चाचण्यामुळे वातावरणात किरणोत्सर्गी धुळ मोठ्या प्रमाणात पसरते त्यामुळे हवा दुषित बनते. अनुभव्यातून राख व दुषित धुळ वातावरणात पसरतात.



INDUSTRIAL POLLUTION



AIR POLLUTION

WAR

Topic _____ Date / /20 Page:

* स्वयंचलीत वाहनांचा बेसुमार वापर

औद्योगिक विकासाबरोबर ~~वाहतुकीच्या~~ वाहतुकीच्या साधनामध्ये प्रचंड वाढ झालेली आहे. स्वयंचलित वाहनांचा दैनंदिन वापर मोठ्या प्रमाणात केला जात आहे. स्वयंचलीत वाहनांतील इंधनाच्या ज्वलनाने कार्बन मोनॉक्साईड वायू वातावरणात मिसळतात त्यामोळे धुरकार्बनकण शिसाचे कण, कार्बन डाय ऑक्साईड, नायट्रोजन ऑक्साईड, सल्फरडाय ऑक्साईड ही प्रदूषके वातावरणात मिसळून हवा दुषीत बनते.

* औष्णीक विद्युत केंद्र

औष्णिक विद्युत केंद्रात मोठ्या प्रमाणात कोळशाचा वापर केला जातो औष्णीक विद्युत केंद्रात कोळसा जाळल्यानंतर केंद्रातून बाहेर मोठ्या प्रमाणात धुर, राख, कार्बनी, सल्फरडाय ऑक्साईड हे घटक बाहेर पडतात. कोळशात गंधकाचे प्रमाण असते त्यामुळे हवा दूषीत बनते.


AIR POLLUTION AUTOMOBILE


CONTROL : AIR TREATMENT / PURIFICATION PLANT

Topic

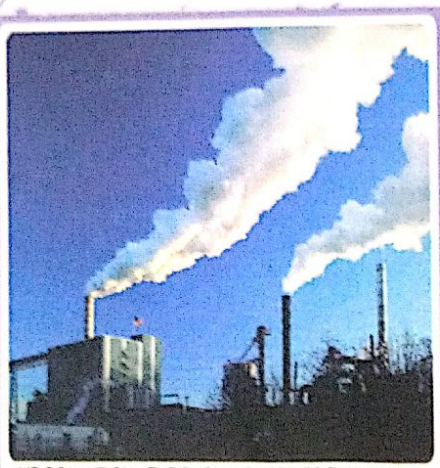
Date / /20
Page:

* रासायनिक खत कारखाने *

रासायनिक खत कारखान्यातून अमोनीया, हायड्रोकार्बन, विविध कणीय घटक वातावरणात सोडले जातात. कॉस्टीक, फॅक्टरीतून क्लोरीन सारखा, काळजी, सल्फरडाय ऑक्साईड हे घटक बाहेर पडतात. कोळशात गंधकाचे प्रमाण असते. यामुळे हवा दुषीत बनते.

सुती कापड गिरण्या

कापड गिरणीच्या परिसरात कापसाचे सूक्ष्म धागे, धूळ यांचे आवरण पसरते यामुळे धूर बाहेर पडतो. कापडगिरण्यात अनेक रासायनिक द्रव्ये वापरली जातात त्यांच्या उपयोगातून मेथेन गॅस गंधक आम्ल, नायट्रोजन ऑक्साईड, क्लोरीन, क्लोरनिडाय ऑक्साईड, धूर सर्वांच्या पुरा वातावरणात पसरून हवा प्रदूषीत होते.



AIR POLLUTION - THROUGH INDUSTRIES EXHAUSTION

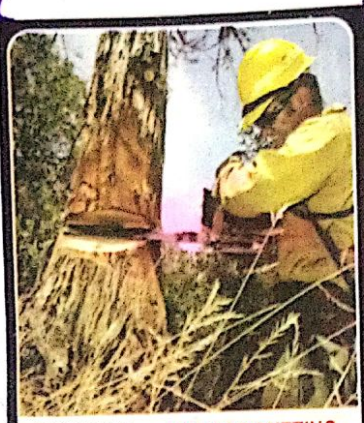
CONTROL : TOXIC CHEMICAL DISPOSAL PLANT

Topic _____ Date / /20 Page:

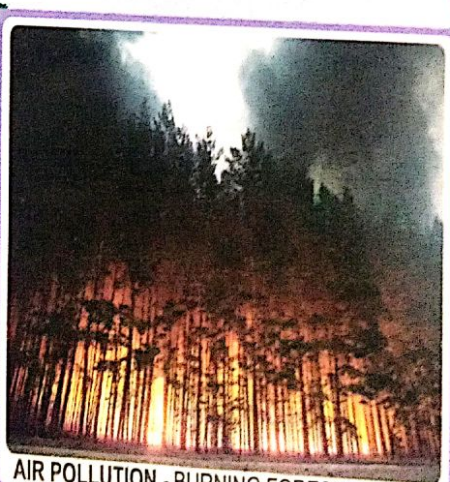
* जंगलतोड *

मानव विविध कारणासाठी मोठ्या प्रमाणात वृक्षतोड करतो त्यामुळे वातावरणातील कार्बन डाय ऑक्साईड शोषला जात नाही व ऑक्सीजन वातावरणात सोडला जात नाही. वनस्पती नसल्याने हवेचे नैसर्गिक शुद्धीकरण होत नाही त्यामुळे हवा प्रदूषणात मोठी वाढ होते.

याशिवाय शेतातील किटकनाशक तननाशकांचा वापर, इंधनासाठी गोवाऱ्या कचरा शेतातील टाकाऊ पदार्थाचा वापर, शीतगृहांचा वापर, सांडपाणी व कचरा यांची विल्हेवाट न लावणे, धुम्रपान इत्यादी कारणामुळे हवा दुषीत बनते नैसर्गिक कारणापेक्षा मानवनिर्मित कारणामुळे हवा जास्त दुषीत होते.



POLLUTION FOREST CUTTING



AIR POLLUTION - BURNING FOREST & TREES

Topic _____ Date / /20 Page:

* हवा प्रदुषणाचे परिणाम *

हवा प्रदूषण ही स्थानीक समस्या नसून जागतीक स्वरूपाची समस्या आहे त्याचे मानवी जीवनावर वनस्पतीवर हवामानावर असंख्य परिणाम होत असतात.

1) हवेच्या प्रदुषणामुळे वातावरणातील वायूंचे नैसर्गिक संतुलन बिघडते.

2) ओझोनचा थर पातळ होतो. कारण वातानुकुलीत यंत्र, फ्रीज, हेयर ड्रायर, सौंदर्य प्रसाधन, अग्निप्रतीबंधक यंत्र यामुळे वातावरणात क्लोरोफ्लुरोकार्बन व तत्सम रसायनिक वायू वातावरणात वापरतात. यामुळे पृथ्वीच्या वातावरणात पृष्ठभागाचे तापमान वाढते. त्यामुळे हिमाच्छीत प्रदेशातील बर्फ विरतात. सागराच्या पाण्याची पातळी वाढून किनारी भाग जलमय होतो.

3) वातावरणातील कार्बनडायऑक्साईडचे प्रमाण वाढत आहे हा वायू मोठ्या प्रमाणात उष्णता शोषून घेतो. हरीत गृह परिणामामुळे उष्णता कमी वेगाने अवकाशात वाहत जाते जाही त्याचा परिणाम तापमानात वाढ होतो.

GARBAGE CLEANING

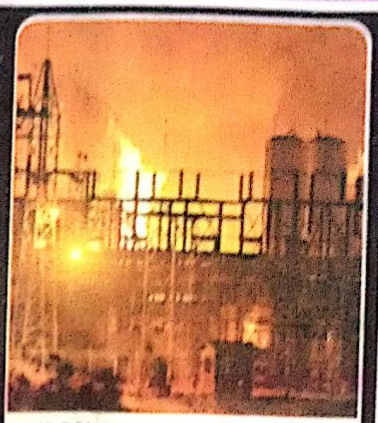
AIR POLLUTION FACTORY

Topic _____ Date / /20 Page:

३) कारखान्यातील धुर, वाहनांचा धुर सल्फर डाय ऑक्साईड, नायट्रोजन ऑक्साईड ओझोन वायू एकत्र येतात. हीवाळ्याच्या सापेक्ष आर्द्रता वाढून सांद्रीभवन होते. तापमानाच्या विपरीतनेमुळे पृष्ठभागानवर दीर्घ काळ धुके व धुरके निर्माण होऊन दृश्यता कमी होते. वनस्पतीवर विषारी धुक्याची काळजी चढते.

४) कारखान्यातील प्रदुषके वाहनांचा धुर, दगडी कोळसा यांच्यातून नायट्रोजन ऑक्साईड सल्फरडाय ऑक्साईड हवेतील बाष्पाच्या संपर्कात येतात. तेव्हा त्याचे आम्लात रुपांतर होते. त्यातून सल्फुरीक आम्ल, नायट्रीक आम्ल, कार्बोनिक आम्ल यांची निर्मिती होऊन आम्लपर्जन्य वृष्टी होते. त्याचा शेती वनस्पती सदा इत्यादीवर गंभीर परिणाम होतात.

५) हवा प्रदूषणामुळे झाडे, फळझाडे, भाजीपाला, फुलझाडे म्हणजे सर्व प्रकारच्या वनस्पतींचे नुकसान होते. या दुषीत पदार्थामुळे वनस्पतीच्या प्रकाश संश्लेषणात अडथळे निर्माण होतात परिणामी वनस्पतीची वाढ खुंटते पाने पिवळी पडतात सुकतात व वनस्पतीचा नाश होतो.



AIR POLLUTION ACID PLANT

AIR POLLUTION DIWALI CRACKERS

EFFECT : CROP DAMAGE REDUCING FOOD PRODUCTION

Topic

Date / /20

Page:

* हवा प्रदूषणावरील उपाय *

हवा प्रदूषण ही जागतिक समस्या असून त्याच्या नियंत्रणासाठी सर्व राष्ट्रांनी प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. मानवी जीवनाचे अस्तित्व जर अबाधित ठेवायचे असेल तर हवा प्रदूषणाची तीव्रता कमी करणे आवश्यक आहे. तसेच भविष्यात हवा दूषित होणार नाही याची काळजी घेतली पाहिजे. त्यासाठी काही उपाययोजना करता येतील.

१) वनस्पतीची जादतीत जास्त लागवड करून परिस्थितीकीय संतुलन राखणे. हवा शुद्धीकरण करणे आवश्यक आहे. वृक्षतोडीवर निर्बंध घालून वनस्पतीचे संरक्षण आवश्यक आहे.

२) पेट्रोल डीझेलवर चालणाऱ्या वाहनाचा वापर कमी करावा वाहने चालवताना ती मध्यम गतीने चालवावीत.

३) कारखाने शहरापासून दूर असावीत. वाऱ्याच्या दिशेचा विचार केला जावा

Topic

Date / /20

Page:

४) परंपरागत इंधनाचा वापर न करता त्या ऐवजी अपरंपरागत ऊर्जास्रोतांचा वापर करावा.

५) हवाप्रदूषण दृष्य स्वरूपात नसले त्याचे स्वरूप तीव्रता समजण्यासाठी हवा प्रदूषणाच्यापरीक्षणाची यंत्रणा उभारून नियमित सर्वेक्षण करावे.

६) हवा प्रदूषणविषयक नियमांची काटेकोरपणे अंमलबजावनी करावी कायद्याने पालन करावे.

७) कारखान्याच्या परिसरात हवा दमट ओलसर ठेवण्यासाठी कारंजे निर्माण करावेत हरित पट्टा उभा करावा.

८) अतीउंचीवरील विमानामुळे ओझोन थर विस्कळीत होतो म्हणून जास्त उंचीवरील विमान उड्डानास बंधी बंदी घालावी.

९) खाजगी मोटरीच्या वापरापेक्षा सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था वापराव्यात.

Geeta Chikanepwad.

Date / /20
Page:

Topic

१०) शेतीत किटकनाशके जंतुनाशके तणनाशके व रासायनिक खताच्या वापर कमी नये त्यापेक्षा नैसर्गिक खतांचा वापर करावा.

११) वस्तीतील औद्योगिक टाकाऊ पदार्थांची योग्य विल्हेवाट लावावी.

१२) सार्वजनीक ठिकाणी गर्दीच्या ठिकाणी धुम्रपानात बंदी करावी.

याशिवाय अणुचाचण्यावर बंदी घालावी. व्यक्ती मरण पावल्यास विद्युत शवदाहाचा वापर करावा. अंगणात रस्ते, लोहमार्ग, बसस्थानके शाळा, महाविद्यालयाच्या परिसरात वृक्ष लागवड करावी सर्वात महत्वाचे समाजात ह्या प्रदूषण विषयक माहिती देऊन जाणीवजागृती निर्माण करावी त्यासाठी प्रसारमाध्यमे औपचारिक व अनौपचारिक शिक्षण, समाजसेवा संस्था यांची मदत घ्यावी.

अशा प्रकारे अनेक उपाय केल्यानंतर ह्या प्रदूषण कमी करता येईल व निरोगी जिवन जगता येईल.

Certificate

This is to Certify that

Mr. / Mrs. .....Jadhav.....Neha.....

..Namdev..... Studying in ...B.Sc III.....

..... has performed set of experiments

of the subject ..Environmental studies.....

Satisfactorily in the year ...2023-2024.....

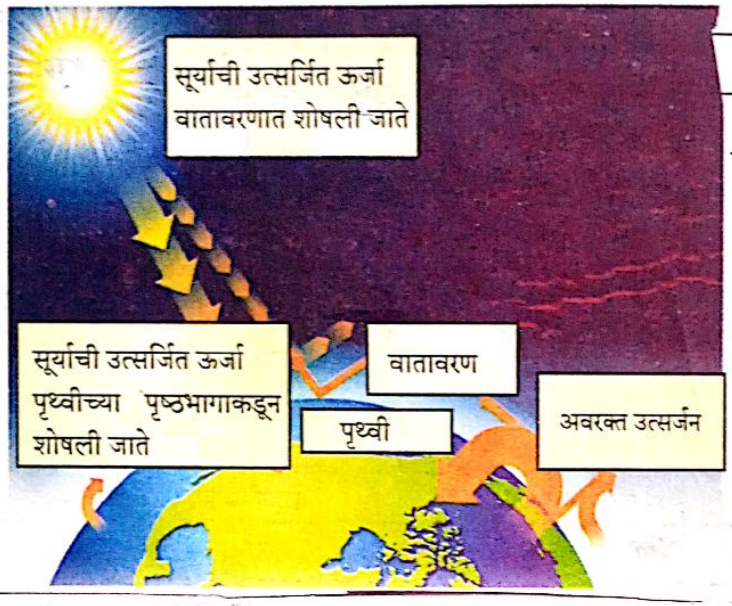
Date :

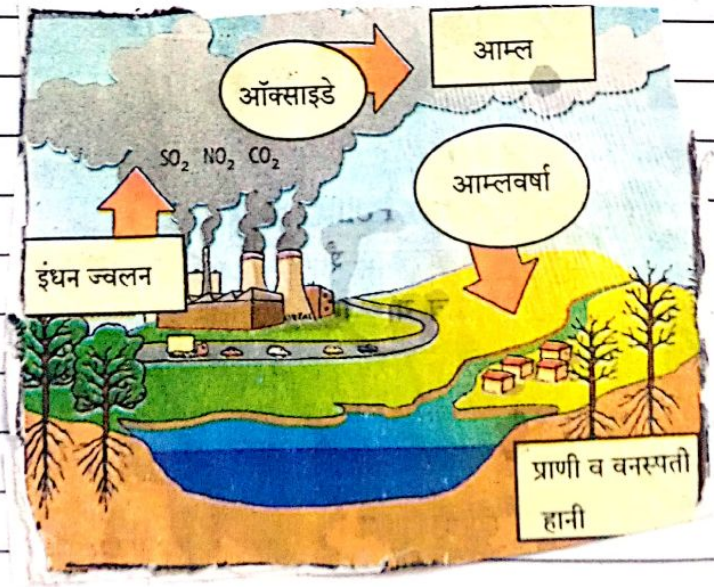
Head of Department Lecturer Incharge

* Air pollution. *

Air pollution is the contamination of air due to the presence of substances in the atmosphere that are harmful to the health of humans and other living beings, or cause damage to the contamination of to the climate or to materials.[1] It is also the contamination of indoor or outdoor surrounding either by chemical activities, physical or biological agents that alters the natural features of the atmosphere[1] There are many different types of air pollutants, such as gases (including ammonia carbon monoxide, sulfur dioxide, nitrous oxides, methane and chlorofluorocarbons), particulates (both organic and inorganic) and biological molecules. Air pollution can use cause diseases, allergies, and even death to humans; it can also cause harm to other living organisms such as animals and crops, and may damage the natural environment (for example, climate change, ozone deplation or habitat degradation) or built environment (for example, climate acid rain).[2] Air pollution can be caused by

both human activities[3] and natural phenomena[4]





Page No: Date: / /

2016 Environmental performance Index Indicate lower concentrations of fine - darker colors particulate matter and nitrogen dioxide as well as better indoor air quality.

Air pollution is a significant risk factor for a number of pollution related diseases, including respiratory infections, heard deseases chronic obstructive pulmonary diseases. (COPD), stoke, and lung cancer[5] Growing evidence suggests that air pollution exposure may be associated with reduced IQ scores Impaired congnition[6] Increased risk for psychiatric disorders such as depression[7] and detrimental perinatal health.[8] The human health effects of poor air quality are far reaching, but principally affect the body's respiratory system and the cardiovascular system. Individual reactions to air pollutants depend to on the type of pollutant a person is exposed to.[9] [10] the degree of exposure and the individual's health status and genetics.[11]

Page No: Date: / /

Water pollution

Water pollution (or aquatic pollution) is the contamination of water bodies usually as a result of human activities, so that it negatively affects its uses. [1] Water bodies include lakes, rivers, ocean, aquifers, reservoirs and groundwater. Water pollution results when contaminants mix with these water bodies. contaminants can come from one of four main sources sewage discharges, Industrial activities, agricultural activities, and urban runoff Including stormwater [2] water pollution can lead to many is either surface water pollution or groundwater pollution. This form of can lead to many problems, such as the degradation of aquatic ecosystem or spreding water-borne disease when people use polluted water for drinking or irrigation.[3] Another problem is that water pollution reduces the ecosystem services (such as providing drinking water) that the water resource would otherwise provide.

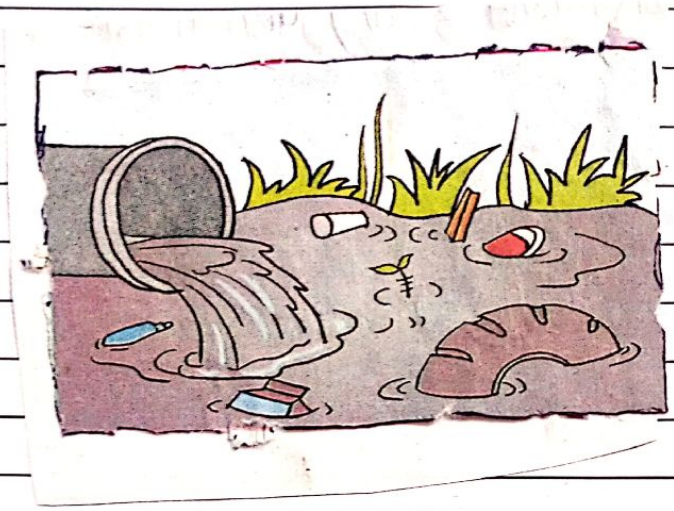
Sources of water pollution are

either point source or non-point source. point source have one identifiable cause, such as a storm drain, a wastewater treatment plant or an oil spill. Non-point sources are more diffuse, such as agricultural runoff. pollution is the result of the cumulative effect over time. pollution may take the form to toxic substance (e.g oil, metals, plastics, industrial waste products) stressful conditions (e.g changes of pH, hypoxia or anoxia, increased temperatures, excessive turbidity, changes of salinity), or the introduction of pathogenic organisms.

contaminants may include organic and inorganic substances. A common cause of thermal pollution is the use of water as a coolant by power plants and industrial manufacturers.

Control of water pollution requires appropriate infrastructure and management plans as well as legislation. Technology solutions can include improving sanitation, sewage treatment, industrial wastewater treatment, erosion control, agricultural wastewater treatment, sediment control and control of urban runoff (in-

cluding stormwater manggement).



* Soil pollution *

Soil pollution, soil contamination, or land pollution as a part of land degration is caused by the presence of xenobiotic (human-made) chemicals or other alteration in the natural soil environment. It is typically caused by industrial activity, agricultural chemicals or improper disposal of waste. The most common chemicals involved are petroleum hydrocarbons, polynuclear aromatic hydrocarbons (such as naphthalene and benzo(a) pyrene, solvents, pesticides, lead, and other heavy metals. Contamination is correlated with the degree of Industrialization and intensity of chemical substance. The concern over soil contamination stems primarily from health risks, from direct contact with the contaminated soil, vapour from the contaminants or from secondary contamination of water supplies within and underlying the soil [1] Mapping of contaminated soil sites and the resulting clean ups are time-consuming and expensive tasks, and require expertise in

geology,

Hydrology, chemistry, computer modelling, and GIS in Environment contamination, as well as an appreciation of the history of industrial chemistry[2]

In North America and western Europe the extent of contaminated land is best known, with many of countries in these areas having a legal framework to Identify and deal with this environment problem. Developing countries tend to be less tightly regulated despite some of them having undergone significant Industrialization.

Causes of Human health, Ecosystem effects, cleanup options, By country

See also.

Page No. ( ) Date :

Name: Shrikant Laxmanrao Thote

Class: B.Sc T.Y

Sub : Environmental studies

Seat No: B0145536

PAWAN

Date/ / /20

* Pollution *

* what is Pollution?

pollution is the introduction of harmful material into the environment. These harmful material is called as pollutants. pollutants can be natural, such as volcanic they can be also created by human activity, such as trash of runoff produced by Factories. pollutants damage the quality of air, water, land.

* Types of Pollution *

1] Air Pollution
2] water pollution
3] soil Pollution
4] Noise pollution
5] Radioactive pollution

1] Air pollution:

Air Pollution is air pollution that harms


EFFECT : CROP DAMAGE REDUCING FOOD PRODUCTION

Date/ / /20

the surrounding environment and human beings it has an adverse effect on the human heath. The atmosphere contain a fixed quantity of diffrent airs and fixed ratio between them air is very important factor for living things. Human can survive for days not even minute without air that is human can not live without air clean air is essential for good health

* Couses of air Pollution

→ 1] Agricuture Ammonia pollution
2] construction equipment NOX
3] shipping other Transport
4] industrial process PM, NOX
5] Road Transport PM, VOC, SO_2
6] energy generation
7] Household cleaning VOC
8] Domestic fuel

3)

Date/ / /20

Effect of air pollution

1] irritation of eyes, nose, mouth and thros.

2] Respiration symptons such as coughing

3] increasing respirtory disease such as branchitis

4] Discrups the natural balance of gases in the atmosphere

5] ozone layer becomes thinner

* Remedial measures of air pollution *

1] Reduse the use of petrol and diesel vehicles while driving. Drive at moderate speed

2] use of non-conventional energy source instead of convention fuel

Page No.

Date/ / /20

3] Air pollution regulation should be strickly enforced
4] Do not use particles, herbicides and chemical fer-tilizers in agriculture
5] public transport should be used instead of private cars

2] Water pollution
water is very important in life of living beings of the situation ancient human civilization seens to have development an river valley as it is directly and indi-rectly related of human activity.
The distrubution of water on earth covered by water 92.2% of the total water is on the oceans and remaining 28% is sweet drinkable Because of how rove precious is

5)

Date/ / /20

How have water is maintaining water quantity is very important

* Cause of water pollution

1] industrial plant

2] Due to pesticides

3] Domestic storage

4] oil spill

5] chemical fertilizers

6] global warming

7] Deforstation

* Effect of water pollution *

1) Due to water pollution the amount of oxygen in the sea water decrease the aquatic animals do not get enough oxygen, so the aquatic animals die

2) Human drinking of consuming polluted water in any way has many distrous effects on our health. it cause typhoid, chlorea, hepatitis

3) Destruction of ecosystem
ecosystem are extremely dynamic and respond to even small damage in environment

4) Contamination of food chain

5) Destruction of biodiversity
water pollution depiets aquatic ecosystem and triggers

7]

Date/ / /20

6] people usually get infected with salmonella after injesting food or drinking water contaminated with faces

Page No.

8]

Date/ / /20

* Remedies of water pollution *

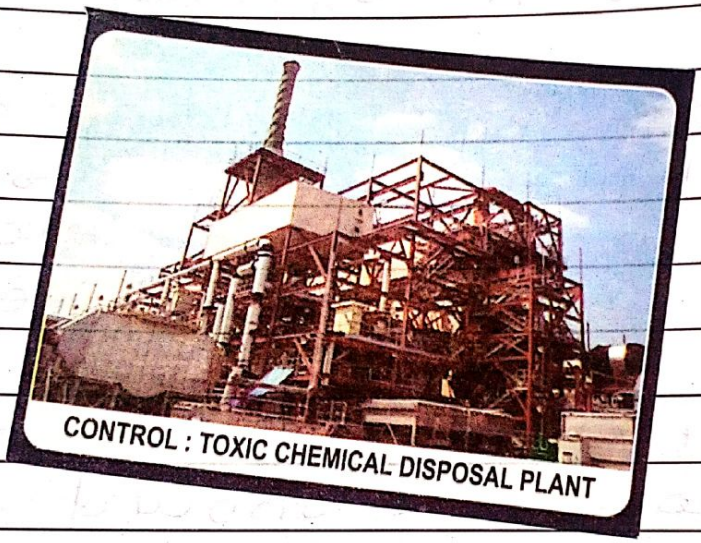
1] Purification of industrial waste water its use for horticulture and agriculture should be done

2] Natural fertilizers should be used instead chemicals fertilizers in agriculture

3) Strict impientation of water pollution control act if necessary new strict laws should be made

4] Aquatic organism that purify water should conversed

5] electric system should be used for cremation so that particaly burnt remain are not thrown into the river.



CONTROL : TOXIC CHEMICAL DISPOSAL PLANT

NAME : SHAKTI RAOSAHEB JADHAV

CLASS : B.S C TY

SUBJECT : ENVIRONMENTAL STUDIES ASSIGNMENT

COLLEGE : H.J.P HYSCHOOL HIMAYATNAGAR

SEAT NO : BC145529

POLLUTIONS

★ Environmental pollution ★

- Environmental pollution : types, causes, effects and controls ; Air, water, soil and noise & Land pollution.

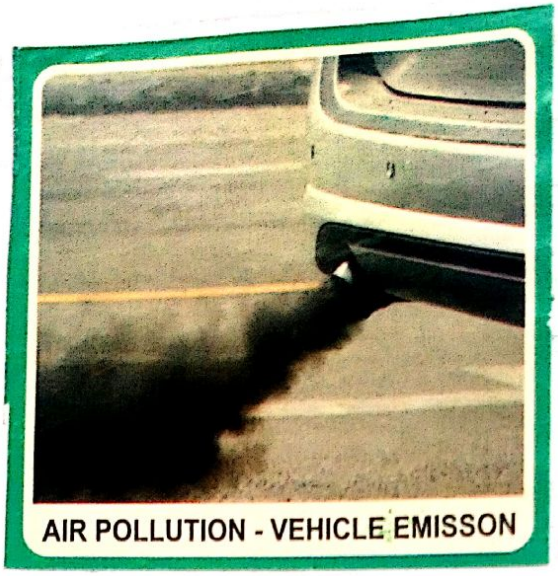
- Nuclear hazards and human health risks.

- solid waste management : control measure of urban and industrial waste.

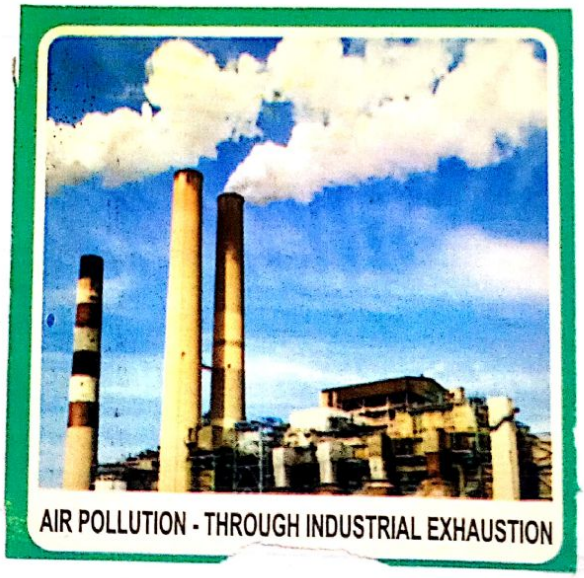
- pollution case studies.

• pollution :

- pollution is an undesirable change in physical, chemical and biological characteristics of our land, air or water caused by excessive accumulation of pollutants (i.e substances which cause pollution).



AIR POLLUTION - VEHICLE EMISSON



AIR POLLUTION - THROUGH INDUSTRIAL EXHAUSTION

Kinds of pollution :

- The pollution is of four major types namely, air pollution, water pollution, land pollution and noise pollution.
- In terms of origin it may be natural or anthropogenic (man-made).

* AIR POLLUTION *

- Degradation of Air quality and natural atmospheric condition constitute air pollution.
The Air pollutants may be a gas or particulate matter.

Air pollutants and their effects :

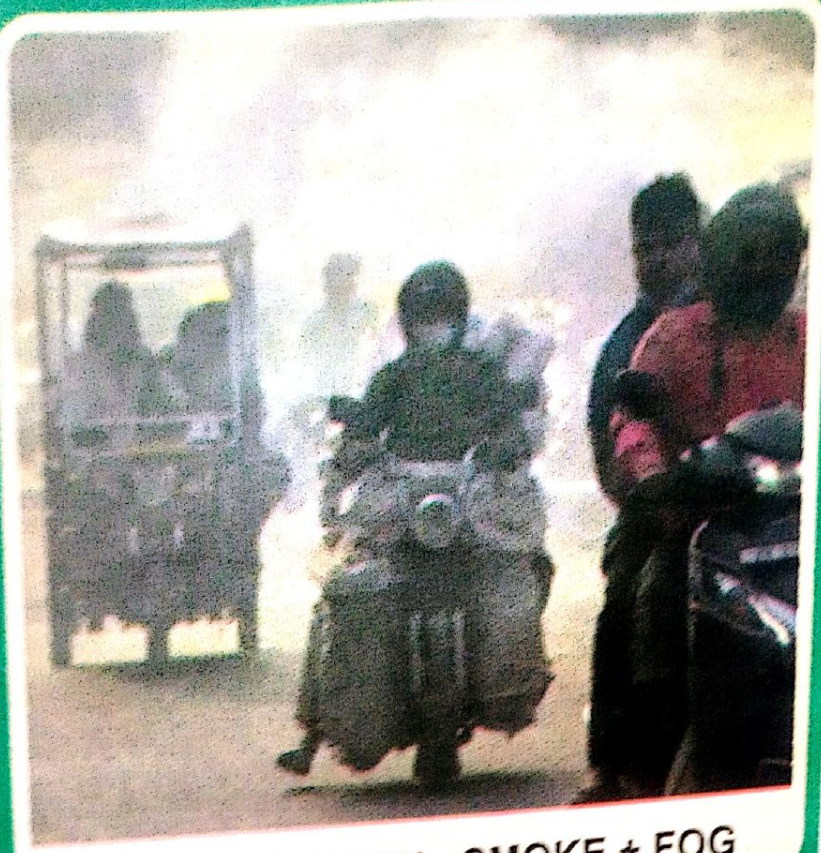
Particulate matter :- It comprises of small suspended particles such as soot, dust, pesticides, etc. and biological agents such as spores, pollen and dust mites.
It causes respiratory ailments such as asthma, chronic bronchitis, etc.,

AIR POLLUTION - SMOKING

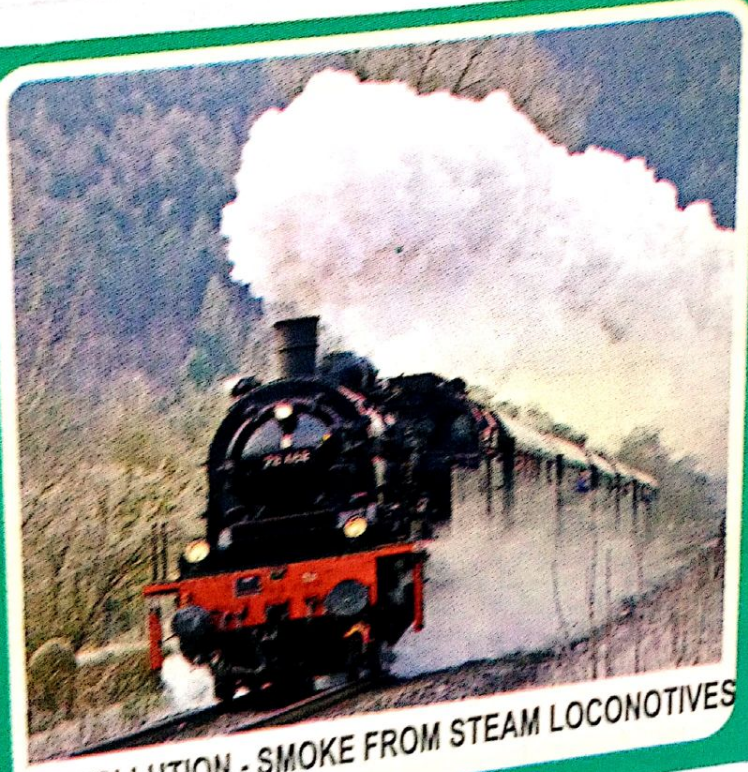
Carbon monoxide :- Is a product of incomplete combustion of fossil fuels in automobiles. It is highly poisonous to most animals. when inhaled, carbon monoxide reduces the oxygen carrying capacity of blood.

Hydrocarbons :- hydrocarbons such as methane, are evolved from soil microbes (methanogens) in flooded rice fields and swamps. They are also generated during the burning of coal and petroleum products.

Sulphur dioxide :- is released from oil refineries and ore smelters which use the sulphur containing fuels. It causes harmful effects on plants and animals. It causes chlorosis (loss of chlorophyll) and necrosis (localised death of tissues).



AIR POLLUTION - SMOKE + FOG



AIR POLLUTION - SMOKE FROM STEAM LOCONOTIVES

- In human, it causes health problems such as asthma, bronchitis, and emphysema.

Nitrogen oxides :- It causes reddish brown haze (brown air) in traffic congested city air which contributes to heart and lung problems.

- Secondary effects of air pollution :

photochemical smog :

smog is a mixture of smoke and fog. It is formed in the atmosphere under the influence of sunlight by the photochemical reactions of hydrocarbons, oxides of nitrogen and oxygen, resulting in the formation of PAN (peroxy Acetyl Nitrate).

PAN : damages the chlorophyll and thus reduces photosynthesis and growth. It also causes acute irritation of eyes and throat. visibility of the surrounding is reduced due to smog.

AIR POLLUTION - BURNING FOREST & TREES

Acid rain :- gases such as sulphur dioxide and Nitrogen oxides are oxidized to form sulphuric and nitric acids along with water, and precipitate as acid rain. It damages building materials, plants and Animals. It also makes the soil acidic.

- **Control of air pollution :-**

1. The particulates emitted by industries should be controlled by devices such as scrubbers, precipitators and filters.
2. Use of unleaded or low sulphur fuel is to be encouraged.
3. smoking in public places should be prohibited, because the cigarette smoke contains carcinogens such as benzopyrene. An average smoker runs the risk of developing heart and lung diseases.
4. planting of trees along the road sides and around industrial areas.

WATER POLLUTION - THROWING WASTE IN RIVERS

* WATER POLLUTION *

- Water pollution is defined as the adding of unwanted substances or the change of physical and chemical characteristics of water in any way which makes it unfit for human consumption.
- It is caused by waste products of industries (effluents), domestic sewage, oil spillage, agricultural and industrial run off etc..
- Sources and effects of Water pollution :-

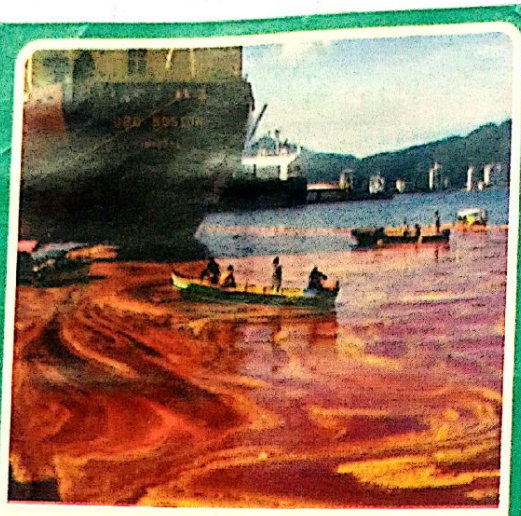
- Industrial wastes - The industrial effluents containing heavy metals and chemicals such as arsenic, cadmium, copper, chromium, mercury, zinc, nickel, etc., are directly released into the water bodies such as lakes, ponds and rivers without proper treatment.

WATER POLLUTION - IMPROPER ORAINAGE

- These wastes contaminate the water bodies and make them unsuitable for human consumption.

- Hot water is another noted pollutant from industries.

1. Many industries use water as a coolant for the machinery and release of hot waste water into the water bodies causing thermal pollution which affect both the plant and animal life.
2. The surface run-off - The surface run off from agricultural land is contaminated with pesticides and residues of inorganic fertilizers.
3. The run off from urban and industrial are rich in organic and inorganic compounds. These pollutants contaminate both surface and ground water resources.



WATER POLLUTION - OIL SPILLAGE

4. Oil spills :- An oil spill is an accidental discharge of petroleum products in oceans and estuaries from capsized oil tankers, offshore drilling and exploration operations. It can cause drastic damage to the marine and coastal bio diversity.

5. Domestic sewage - It is rich in organic matter and detergents. Decomposition of organic matter increases the nutrient content of the water bodies.

6. Availability of excess nutrients results in algal bloom on the surface of water resulting in the deficiency of oxygen content (BOD - Biological oxygen Demand). This in turn leads to the death of aquatic organisms.
This process is known as Eutrophication.

Control of Water pollution :-

1. Sewage treatment plants should be installed to treat sewage before releasing into water bodies.

2. Excessive use of pesticides, herbicides and fertilizers should be avoided.

3. Biological control of insects pests and organic farming is to be followed in order to reduce the dependence on pesticides and inorganic fertilizers.

4. By legislation and strict enforcement.

5. By creating social awareness among people about the water pollution and the need for pure water.

NOISE POLLUTION - LOUDSPEAKER

* NOISE POLLUTION *

- Noise may be defined as an unwanted and unpleasant sound that may have adverse effects on animals and humans.

- The unit of sound level is decibels (db).

- Noise level above 120 db is considered harmful to human beings.

Sources -

- The different sources associated with noise pollution are industrial machinery, road, rail and air transport, loud-speakers, construction equipments, household appliances, crackers etc..

Effects -

- Noise seriously affects heartbeat, breathing, and can cause constriction of blood vessels.

AIR & NOISE POLLUTION - CRACKERS

- It can cause headache, sleeplessness, irritability and may seriously affect the productive performance of human.

- Loud noises (above 130 db) can cause damage to the ear drum, hair cells of cochlea (organ of hearing) and thereby resulting in temperory or permanent loss of hearing

- It can also seriously affect the concentration of students while learning.

- Rise in blood pressure.

- physical development of fetous.

- Reduce concenteation.

- causes serious mental disordees.

Noise pollution : control measures :-

- The industries should be 'established away from residential areas.
- Trees should be planted along roadside or highways to reduce noise levels.
- The industrial machinery and motor vehicles should be properly maintained in order to minimize the noise.
- The use of loudspeakers and bursting of crackers shoud be restricted.
- Effort must be made to create awareness among people about the harmful effects of noise and the need to control it.

LAND POLLUTION - TOXIC WASTE

* LAND POLLUTION *

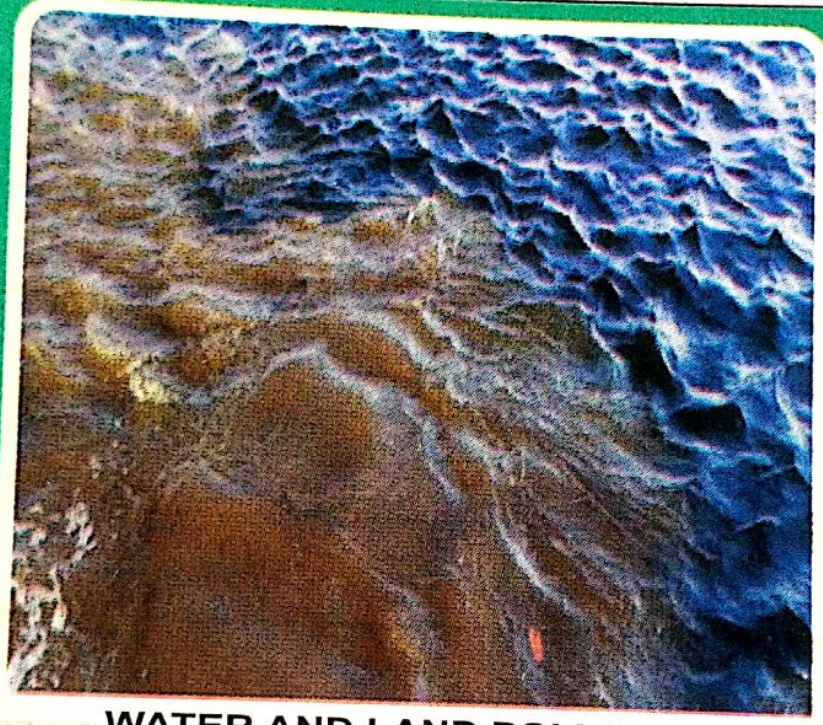
- Land pollution is a serious problem that impacts humans, animals, and the earth. Without taking measures now to reduce pollution levels, permanent changes to the land can occur. The adverse changes to the environment due to land pollution are subtle, but the problem is much bigger than it appears.

- Land pollution is the destruction and contamination of the land through the direct and indirect actions of humans.

Causes of Land pollution :-

1. Deforestation and soil erosion -

- when forests are cleared for development and to meet the demand for wood supply, the soil is loosened in the process. without the protection of the trees,



WATER AND LAND POLLUTION
THROUGH CHEMICAL WASTE

the land become barren over time and starts to erode.

2. Agricultural chemicals -
- part of the farming process often involves the use of harmful pesticides and insecticides to protect crops. However, the chemicals can cause the land to become barren.

3. Industrialization -
- The Industrial Revolution may have resulted in significant positive changes to the economy and society, but it also led to significant pollution of the land

4. Human Sewage -
- Untreated human waste can produce toxic gases that can seep into the ground. As with Air pollution, the soil quality is negatively impacted, and land nearby can be contaminated.

NAME :- LUMDE SWARAJ SANTOSHRAO.

SUB :- Environmental Studies.

CLASS :- BSC THIRD YEAR.

SEAT No :- BC 145532.

Page No. [ ] Date :

Name : Omkar Raju charlewar

class : B.SC T.Y

Sub : Environmental Studies

Seat NO. BC145522

GOVINDA

Certificate

This is to Certify that

Mr. / Mrs. Tahneeyat Nausheen

Muzammil Studying in BSC TY

has performed set of experiments

of the subject Environmental Studies

Satisfactorily in the year 2022-2023

Date :- 23-12-2023

Head of Department

Lecturer Incharge

colurs

Topics of Environmental Education - Studies

1. Environmental Studies Introduction.
2. Biodiversity of life or Biodiversity of life conservation, & their endangered species & Protect the endangered species from our world.

Environmental Studies:-

The science of environment is called environmental studies. It is also called environmental education.

The study of the basic components of our surroundings & their interactions is called environmental studies.

The environmental studies include the following aspects:-

1. The components of the environment.
2. The interactions & the interdependence of the various components of the environment.
3. The ecosystem, or the biogeochemical cycle.
4. Natural hazards like earthquake, cyclones, floods, landslide, volcanoes, etc.
5. Man made hazards. Eg: Industries, atom bomb explosion, Pollution, etc.

Aim of Environmental Studies:-

The aims of environmental studies are the following:

1. To get knowledge about our surroundings.
2. To know that our environmental is our house.
3. To create awareness on the environment.
4. To participate in the movement on the conservation of our environment.

Need for environmental studies:

The environment for man is the earth. The Earth is the big house of

our solar system, Earth is credited as the living planet. It alone contains man, animals & plants.

Millions of people lived & disappeared from the earth. Now we live on it. Yet millions have to born & live. It is our profound duty to hand over earth safely on their hands.

But now the Earth is severly disturbed. The disturbances are caused by the following factors:

1. Green house effect 2. Global warming 3. Industrializations 4. Ecoside - Destruction of natural enviroment by man. Eg: Conversion of a forest in dwelling place. 5. Ecoterrorism - Destruction of enemies of natural environment. Eg: Atomic bomb explosion in Hiroshima & Nagasaki.

6. Atomic power plant accident. Eg: Chernobyl episode. 7. Acid rain. Eg: Stone leprosy in Taj mahal. Heavy metal pollution. 8. Minamata disease in Japan. 9. Air pollution, water pollution, Noise pollution, Radioactive pollution, are atomosphere its related or wild life or wild life conservation in India is related to Environmental studies.

Biodiversity of life: Conservation

Biodiversity of life:-

Wild life refers to the uncultivated species of plants & animals living in their natural habitat. Wild life management refers to the protection, preservation, prepetution & judicious control of populations of rare species of plants & animals in their natural habitat.

Values of biodiversity:-

① Ecological value ② Economic value
③ Scientic value ④ Asthetic value.

Wild life Conservation:-

Aims of wild life conservation:-
Wild life conservation has the following aim:- 1. To protect & preserve the rare species of plants & animals from aestivation.

2. To preserve the breeding stock.
3. To prevent deforestation.
4. To maintain the balance of nature.
5. To study the ecological relations of the plant & animals in natural habitat.

Necessity for conservation:- The conservation of wild life provides the following advantages & benefits:

1. Balance of nature:- Conservation of life maintain a balance of nature Exe-amples. a. When all herbivorous animals in a forest are killed. The tiger & lions enter human settlements & attack human beings & domesticated species. b. The killing of snakes for their skin allows the rate population to increase enormously.

2. Economic value:- wild life is a wealth of the country & it is a good source of income. wild life yields timber, firewood, hides, ivory, homstue, etc. Live & dead animals can be stored in zoos & museums for exhibition.

3. Recreation:- wild life forms a source of enjoyment & recreation to human being.

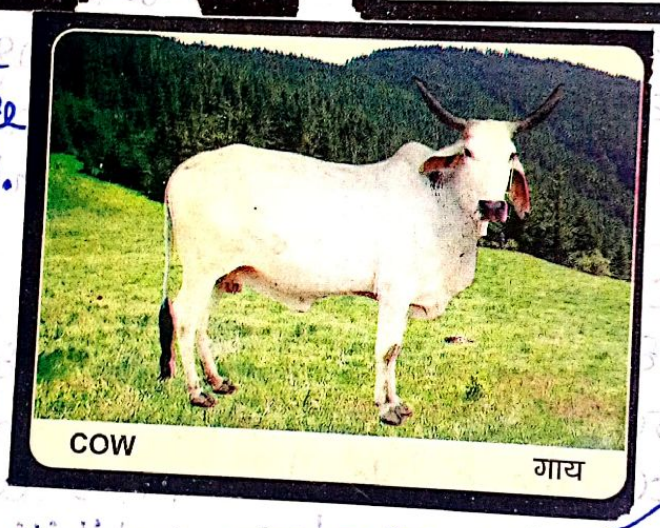
4. Edicatopm:- visits for sanctuaries give educ education to the students of schools & colleges.

5. Genetic resource:- The wild flora & fauna are rich source genes its called genetic resource.

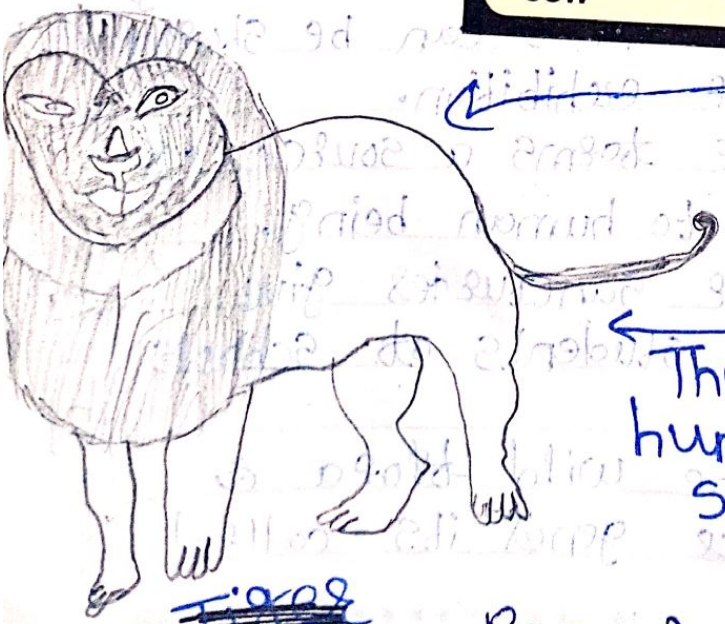
Balance Because of these reason balance of Nature Biodiversity of wild life.
in Biodiversity of wild life:-

Grass →

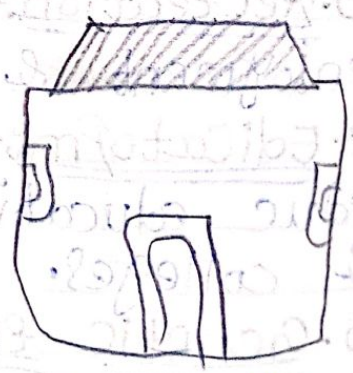
- These three animals are herbivorous.



The herbivo
was killed
than tige
enter the
settlemen



They enter human settlement.



Lion ~~Tiger~~ House

Because of these reason b
nce the nature in wild ~~lifelife~~ of

Causes for wild life depletion:-

The decline & depletion of wild life is caused by the following factors.

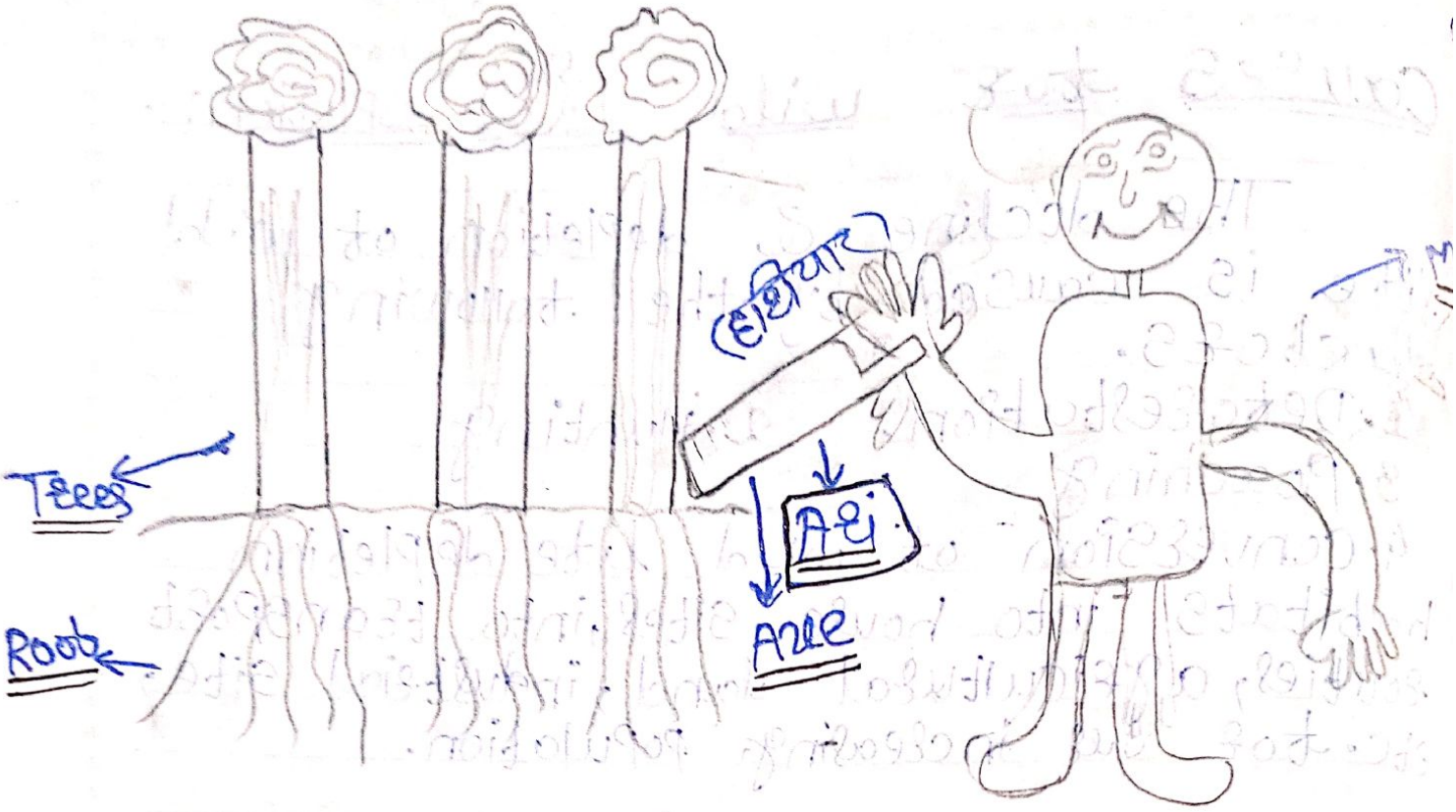
1. Deforestation. 2. Hunting
3. Poaching
4. Conversion of wild life depletion habitats into house sites, into transport routes, agricultural land, industrial site, etc. for our increasing population.

5. Poor breeding potential in wild animals.

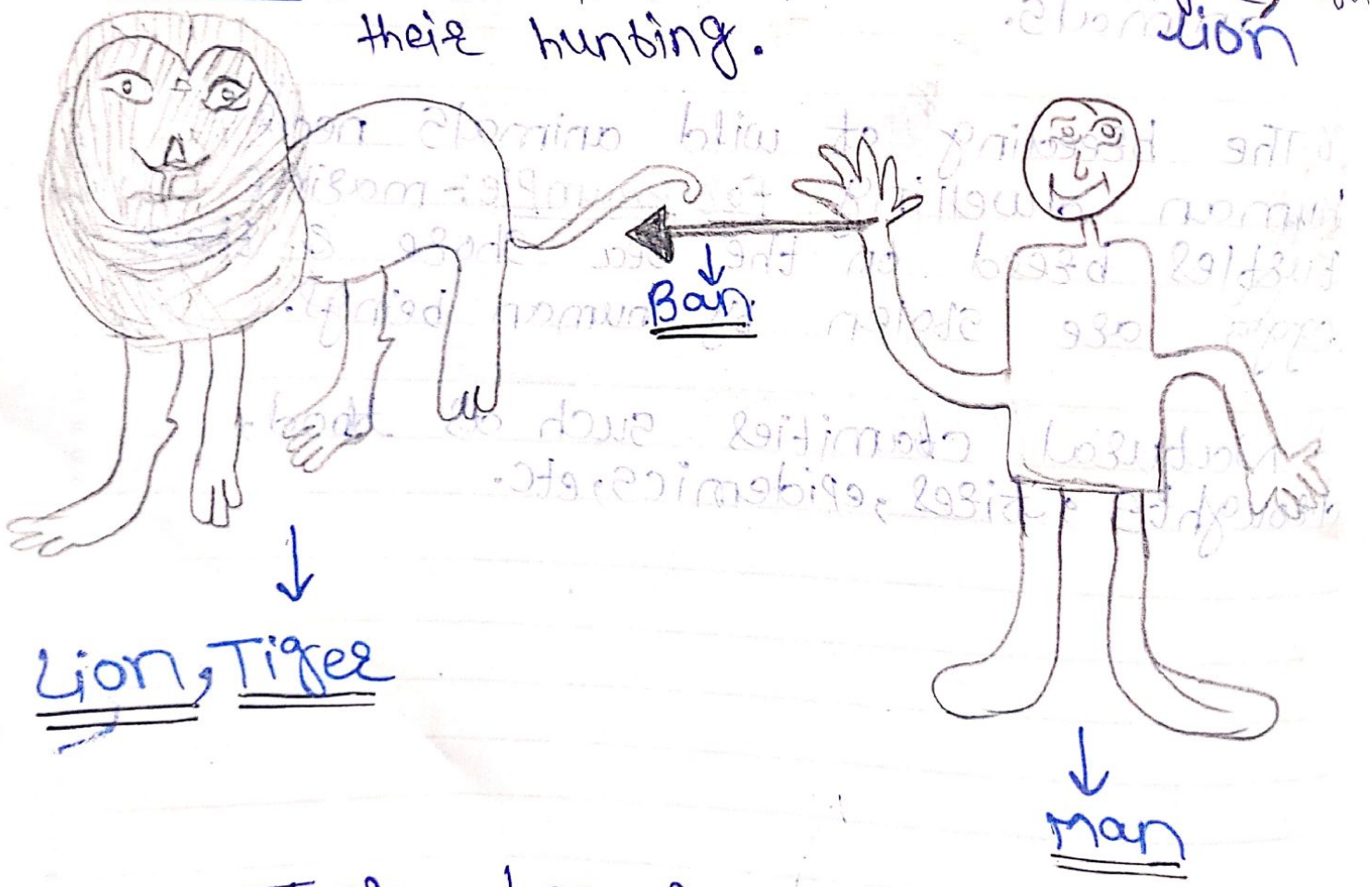
6. The breeding of wild animals near human dwelling for example:- marine turtles breed on the sea shore & their eggs are stolen by human beings.

7. Natural clamities such as flood, droughts, fires, epidemics, etc.

Deforestation:- Due to forest cutting deforestation



Hunting:- The hunter killed the tiger, lion for their hunting.



- These because of humans. The h are cutt the forest for mining, industries, etc.
- Humans also killed the tiger, lion for hunti

Endangered species of India:-

During the last 2000-106 species of animals & 139 species of birds have become extinct. Now it is estimated that about 600 species of birds & animals are going to become extinct. If proper protective measures are not taken. These species are called endangered species. Most of the mammals. Some of them as follows.

Mammals:

Loris tradigradus - Slender loris.
Canis lupus - wolf
vulpes vulpes - Red fox
U. Tuequales - Black bear
Ursus arctos - Brown bear
Melurus - Sloth bear
P. tigris - Tiger
B. Tiger - Bengal tiger
Panthera pardus - Leopard
Acinonyx tigris - Cheetah
Rhinocerous - Rhino
C. Plustris - Crocodile
C. duvauceli - swamp deer
Lozodonta africana - African
Panthera Leo - Lion Elephant

Elephas maximus - Indian Elephant

Birds:-

Color - mute swan
cygnas cygnus - whooper swan
pavo cristatus - peacock

Reptiles:-

Chelone mydas - Green turtle
Python molurus - Python
P. reticulata - Python

Amphibia:-

Tylotriton verrucosus - Himalayan newt

Nectophyne tuberculosa - viviparous toad

Wild life Conservation of India:-

The wild life of conservation in India are is very very impor-tant because they provide the biodiversity of India in forest ecosystem. ~~But~~

But human activities are bad

for biodiversity of wild life conservation.

Because of human activity they extinct.

The endangered species of India are as following:-

Mammals:-

① Fox:- (vulpus vulpus)

It is the part of endangered species of India. Its scientic name is vulpus vulpus. Fox is very few in India but they are extinct. They do not see our next generations our responsibility is that to save the wild life in biodiversity. The fox is very few.

Fox is eaten by tiger, lion, etc. But they are few. Do not killed the Fox our Purpose because they are very important for Biodiversity life of wild conservation.

(2) Brow Bear :- (ursus arctos)

The bear is the part of biodiversity of wild life conservation.

The bear is few in the forest they are extinct. The bear scientic-tic name is ursus arctos. The ursus arctos is using in the humans purpose.

The bear's skin & nails use for cloths & cosmetic purpose they are also supply in the foreign country these is illegal. Because of their skin & nails they are killed the bears. Because of these reason they are endangered species. The bear present in 10500 species in our world. The Brow bear & red black bear is present in them. Do not killed the forest animals for our use, purpose.

They endangered species in biodiversity of wild life conservation.

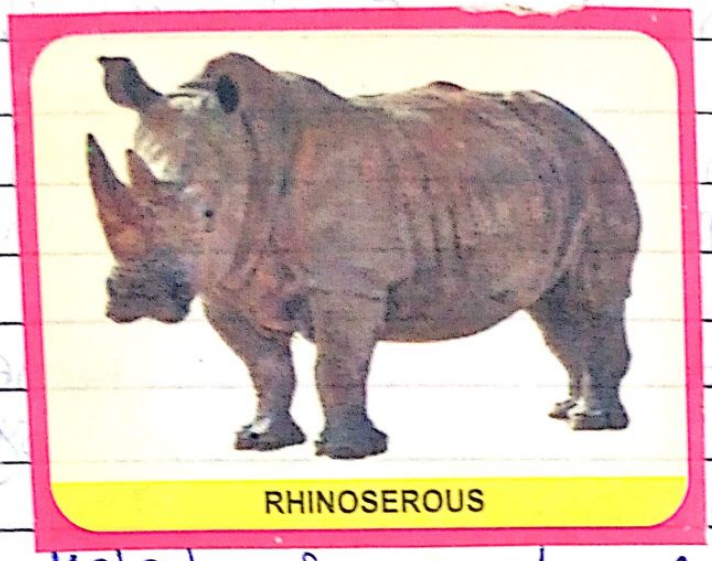
③ Pantheral Lio:- (Lion)

The lion introduction project is an in sensadive of the India government to lion from extinction in wild life by means of reintroduction. The last wild population of Asiatic lion is found in the region of Gir forest national Park in the state of Gujarat.

In 1993 a workshop was hold on the population & habitat viability assesment (PHVA) of Asiatic lion, departments where asked they suggest suitable site for reintroduction & provide the basic ecological.

During the workshop the number of teams where formed to focus on varied (different differ) aspects of conservation of the Asiatic lion such as monitoring habitat such as sub-divided into Gujarat, madhya pradesh & Rajasthan sub group, population modeling prey base requirements, lion human interactions, translocation, captive 300 animals, Public education, veterinary reproductive & Genetic accepts, etc.

(4) Rhinocerous:- (Rhino)

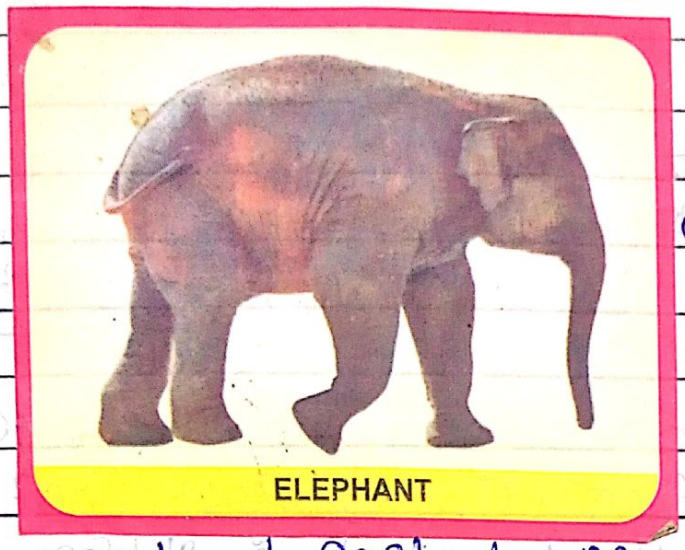


Indian Rhino, greater one horned rhinocerous or get. Indian rhinocerous is a Rhino species native to Indian subquantinant. It is listed as one of narable on the IUCN red list, as population as fragmented & restricted to less than 20,000 kilometer square. More over for the extends & quality of the rhinos most important as of August 2018, the global population was estimated about 3588 individuals including 2039 individuals in India & 649 in Nepal. Kajiranga National Park alone hot an estimated population of 2048 rhinos in 2009. Pubitora is wild life Bantury in Assam has the highest density of Indian Rhinos in the world with 84 individuals in an area of 38.80 kilometer square.

Nearly 85% of the global Indian Rhinos population is concentrated in Assam where Kajiranga National Park contains 70% of rhinose population. However

Coaching remains a contineous threat, as more than 150 Indian rhinos where killed in Assam by Pouches between 2000 & 2006. Therefore to avoid such condition increase the population & conserve the Indian rhino the project rhino has been taken into account by Indian Government.

(5) Elephant:- (Elephus maximus).



project elephant was launched in 1992 by the Government of India, ministry of environment forest to provide financial & technical support to wild life management efforts by states for their free ranging population of wild Asian Elephants. The project aims to ensure the long term survival of population of elephants in their natural habitats by projection them, their habitats & migration coridors. other goals of project elephant are supporting the research of ecology & management of elephants creating awareness of conservation among local people, providing include veterinary for captive elphants.

objectives of project elephant:-

i. To protect elephants their habitats & coridors.

ii. To address issues of man animal conflict.

iii. Waletare of captive elephants.

iv. To Promote not be harm elephants for their tusk.

v. Elephant Rescue.

Financial support is being provided to major elephant bearing states in the country. The project is being mainly implemented in 16 states / union Territories (UT) these are

Andhra Pradesh, Arunachal Pradesh, Assam, Chattisgarh, Jharkhand, Karnataka, Kerla, maharashtra, meghalay, orisa, Tamil Nadu, Tripura, Utrakhand, Uttarpradesh, west Bengal, etc.

(6) Crocodile:- (C. Palustris)

Crocodile shell & ancient relation with India. They are detected along with many Hindu Gods & Godess in cultures & Painting. In the prehistoric period, seven species resided in India. The number has decreased to 3 primary species. The muggar crocodile is found in lakes & rivers through out the country. The salt water crocodile is found along the eastern coast of the country & the Andaman & Nikobar or Islands. The Gharial crocodile is found in rivers areas, though is greatly reduced from its previous range.

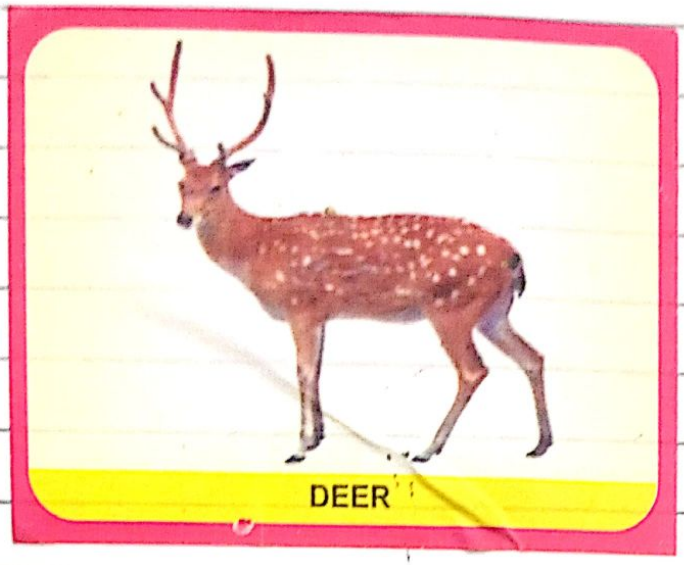
The muggar crocodile is India's most common species. They are not as long as salt water crocodile. There average size is about 13 to 14 feet. Until the British colonized India, crocodiles where never critically endangered. Afterwards an India Biologist of American origin

named Romulus Whitaker established the madras crocodile bank for conservation & breeding of crocodiles.

They are now limited in India, Bangladesh & Nepal. It is found in only some rivers of India which include Chambal, Girwa, Ganga, Yamuna, Kali, Kosi & Gundur.

Crocodile farms are used mainly for conservation of wild life & breeding programmes. In January 2019 a programme has been taken to relocate 500 crocodile from the area of the statue of unity in Gujarat State.

(4) Deer :- (C.duvauceli)



Deer is scientific name is C.duvauceli. Deer is very important for the biodiversity of life. Because they the part of our food chain in forest.

Deer is killed by hunting for the our use. They used in the cosmetic or their belly in Kasthuri. Because of Kasthuri they killed the deer. Deer is very few in our world day by day they decrease. Deer is very important for tiger, lion, cheetah, etc but they are exist in our forest. They killed the deer ~~tour~~ for our using purpose.

Do not killed the deer because they important for our biodiversity of wild life. Deer is the endangered species, of wild life.

protect endangered species in following ways:-

methods of conservation:-

1. knowledge of wild life → For proper management of wild life a through knowledge of the ecology of wild animals is essential.

2. Appointment of officials → The management of wild life is made effective by appointing suitable officials.

3. protective Laws → Restrictive laws should be framed at the Government level to prevent the exploitation of endangered species.

India was the first country to enact a wild life protection act.

1. The wild birds & animal protection Act of 1887.
2. Forest Act XVI, 1927: It was enacted for the protection of games.
3. Indian Board of life, 1952.
4. The wild protection Act of 1972:-

→ The act prohibits the hunting of females. Chief wild life wardens & authorized officers are appointed to watch.

1. The possession, trapping & the shooting of wild animals alive or dead.
2. The serving of their meat in eating house.
3. Their transportation & export.

5. Restriction of Hunting.
6. Poaching.
7. Habitat improvement
8. Restoration of Habitats.
9. Clonal Bank
10. Provision for shelter & cover
11. Artificial stocking
12. Game farming
13. Epidemic control
14. Census
15. Educating the public
16. Establishment of sanctuaries & National parks.

These the Biodiversity of wild life endangered species to protect them.

These is all about Biodiversity of life.
