

VERY SHORT ANSWER QUESTION

Q.1. Define noise pollution. ध्वनि प्रदूषण क्या होता है।

Ans. Noise pollution may be defined as the unwanted sound which is released into the environment which disturbs the human being and cause an adverse effect. (Dec. 2014)
वह अनचाहा शोर जो पर्यावरण में मिल जाता है और इन्सान के कार्य को बाधित करके उसको असहज कर देता है। ध्वनि प्रदूषण कहलाता है।

Q.2. Name the unit for measurement of noise pollution. ध्वनि को मापने की यूनिट (मात्रा) बताईए।

Ans. Loudness (also called sound pressure level, or SPL) is measured in logarithmic units called decibels (dB).
ध्वनि को मापने की यूनिट decibels (dB) है।

Q.3. Name two sources of noise pollution. ध्वनि प्रदूषण के दो स्रोत के नाम बताईए।

Ans. Loud speakers at public place and sound of jet, aeroplanes and traffic.
लाउडस्पीकर का शोर, ट्रेफिक और वायुयान का शोर।

Q.4. What is the normal and painful range of noise pollution for human ear. इन्सान के कानों के लिए नॉर्मल और पेनफूल ध्वनि प्रदूषण की रेंज बताईए।

Ans. The normal human ear can detect sounds that range 0 dB (hearing threshold) and about 140 dB (pain threshold).
इन्सान के कानों के लिए नॉर्मल ध्वनि रेंज 0dB होती है तथा पेनफूल रेंज 140 dB होती है।

SHORT ANSWER QUESTION

Q.1. State the cause of noise pollution. ध्वनि प्रदूषण के कारण बताईए।

Ans. Major causes/ sources of noise pollution are:

ध्वनि प्रदूषण के मुख्य कारण इस प्रकार है-

- (i) Industrial Sources (औद्योगिक यूनिट का शोर);
- (ii) Transport Vehicles (यातायात वाहन);
- (iii) Household (घर में उपयोग होने वाले उपकरण);
- (iv) Public Address System (सार्वजनिक तौर पर इस्तेमाल होने वाले लाउडस्पीकर)

- (v) Agricultural Machines (कृषि में उपयोग होने वाली मशीन);
- (vi) Defence Equipment (रक्षा उपकरण);
- (vii) Miscellaneous Sources (इनसे अतिरिक्त स्रोत)।

Unwanted sound (noise) can damage psychological health. Noise pollution can cause hypertension, high stress levels, tinnitus, hearing loss, sleep disturbances etc.

अनचाहा शोर इन्सान की सेहत पर बुरा प्रभव डालता है। ध्वनि प्रदूषण से रक्तचाप, सुनने की शक्ति कम होना, स्ट्रेस के बढ़ने जैसे रोग होते हैं।

Q.2. What are the effect of noise pollution? ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव बताईए?

Ans. Effects of Noise Pollution: The effects of noise pollution are: *दक*

- (1) **Hearing Problems:** Any unwanted sound that our ears have not been built to filter can cause problems within our body. Our ear can take in a certain range of sound without getting damaged. Man made noises such as horns, machinery, airplanes, jackhammers and even vehicles can be too loud for our hearing range constant exposure to loud levels of noise can easily result in the damage of our ear drums and loss of hearing.

सुनने की शक्ति का कम होना— अनचाहा शोर जो बिना फिल्टर हुए कान में प्रवेश करता है तो वह कान के पर्दे को खराब कर देता है जिससे सुनने की शक्ति कम हो जाती है।

- (2) **Health Issues:** Excessive noise pollution in working areas such as offices, construction sites, bars and even in our homes can influence psychological health. The occurrence of aggressive behavior, disturbance of sleep, constant stress, fatigue and hypertension can be linked to excessive noise levels.

स्वास्थ्य-सम्बन्धी मृदा— ज्यादा ध्वनि प्रदूषण से इन्सान में सेहत सम्बन्धी कमियां आ जाती हैं। जिससे इन्सान चिड़चिड़ापन आना, थकान आना, उच्च रक्तचाप की शिकायत आम होती है।

- (3) **Sleeping Disorders:** Loud noise can certainly hamper your sleeping pattern and may lead to irritation and uncomfortable situations without a good night sleep, it may lead to problems related to fatigue.

अनिन्द्रा— ध्वनि प्रदूषण के कारण इन्सान को अच्छी नींद नहीं आती है जिससे वह थकान महसूस करता है।

- (4) **Cardiovascular Issues:** Blood pressure levels Cardiovascular disease and stress related heart problems are on rise. The high intensity noise causes high blood pressure and increases heart beat rate as it disrupts the normal blood flow.

हृदय सम्बन्धित रोग— ध्वनि प्रदूषण से रक्तचाप ज्यादा हो जाता है। उच्च रक्त से दिल की धड़कन बढ़ जाती है और दिल सम्बन्धित बीमारियां बढ़ जाती हैं।

- (5) **Trouble Communicating:** High decibel noise can put trouble and may not allow two people to communicate freely. This may lead misunderstanding and you may get difficult understanding the other person.

वार्तालाप करने में कठिनाई— ज्यादा रेंज की ध्वनि दो इन्सानों के बीच वार्तालाप अच्छी प्रकार नहीं कर सकती जिससे वो एक-दूसरे के विचार को समझ नहीं पाते और उनके बीच गलतफहमी होने की सम्भावना बढ़ जाती है।

- (6) **Effect on Wildlife:** Wildlife faces for more problems than human because noise pollution since they are more dependent on sound. Animals develop a better sense of hearing than human since their survival depends on it.

वन्य जीवों पर प्रभाव- ध्वनि प्रदूषण का वन्य जीव पर इन्सानों से भी ज्यादा प्रभाव पड़ता है क्योंकि उनकी sense करने की क्षमता पर प्रभाव पड़ता है।

Q.3. What are the control measure of noise pollution? ध्वनि प्रदूषण को कैसे कम किया जा सकता है।

Ans. Control Measure of Noise Pollution: The control measure of noise pollution are:
ध्वनि प्रदूषण को कम करने के उपाय-

- (1) Noise from a particular source can often be reduced by means of an enclosure. Sound absorbing material should be included within the enclosure.
ध्वनि को सोख लेने वाले पदार्थों का इस्तेमाल करके इससे बचा जा सकता है।
- (2) To control noise, the impacting parts of the machines should be enclosed.
मशीन के रगड़ खाने वाले पूर्जों को ढक देना चाहिए।
- (3) All rotating or impacting machines should be based on antivibration mountings.
सभी प्रकार की कम्पन करने वाली मशीनों की अच्छे से Foundation करनी चाहिए।
- (4) Internal combustion engines should be properly silenced.
ध्वनि रहित जनरेटर का उपयोग करना चाहिए।
- (5) Giving preference to mass public transport system.
सार्वजनिक वाहनों का प्रयोग ज्यादा-से-ज्यादा करना चाहिए।
- (6) Creation of silence zones near schools, hospitals and wildlife areas.
स्कूल, हस्तपताल और वन के आस-पास शोर फ्री जोन बनाना चाहिए।
- (7) Prescribing noise limits for vehicular traffic.
वाहनों के शोर की ध्वनि रेंज निर्धारित करनी चाहिए।
- (8) The protection of receiver by altering the work schedule or provision of personal protection devices such as ear plugs for operating noisy machinery.
अपनी सुरक्षा के लिए ear plug आदि का इस्तेमाल करना चाहिए जब बहुत अधिक शोर से काम करना हो।

LONG ANSWER QUESTION

Q.1. Explain Cause of Noise Pollution and Effects and Control Measures.

ध्वनि प्रदूषण के कारण, उसके प्रभाव और कम करने के उपाय बताईए।

Ans. Causes of noise pollution (ध्वनि प्रदूषण के कारण) - The causes of noise pollution are:

- (1) **Industrialization:** Most of the industries use big machines which are capable of producing large amount of noise. Apart from that, various equipments like compressors, generators, exhaust fans, grinding mills also participate in producing big noise. Therefore, the workers in these factories and industries wear ear plugs to minimize the effects of noise.
औद्योगिकरण- ज्यादातर कम्पनी बड़ी मशीनों का उपयोग करती है जो बहुत अधिक शोर पैदा करती है। इसके अलावा कम्प्रेसर, जनरेटर, Exhaust Fan ग्राइंडिंग मिल से बहुत अधिक शोर पैदा होता है।
- (2) **Poor Urban Planning:** In most of the developing countries, poor urban planning also play a vital role. Congested houses, large families sharing small space, fight over parking, frequent fights over basic amenities leads to noise pollution which may disrupt the environment of society.

खराब शहरी कारण- बड़े-बड़े देशों में भी शहरीकरण अच्छे नहीं हुआ। कम जगह में ज्यादा घर, पार्किंग की समस्या, कम जगह में ज्यादा परिवारों के रहने से झगड़े बढ़ते हैं जिनका कारण ध्वनि प्रदूषण होता है।

- (3) **Social Events:** Noise is at its peak in most of the social events. Whether it is marriage, parties, pub, disco or place of worship, people normally flout rules set by the local administration and create nuisance in the area.

सामाजिक उत्सव- सामाजिक उत्सव जैसे शादी, पार्टी, जागरण में बहुत अधिक शोर पैदा होता है।

- (4) **Transportation:** Large number of vehicles on roads, aeroplanes flying over houses underground trains produce heavy noise and people get it difficult to get accustomed to that. The high noise leads to a situation wherein a normal person lose the ability to hear properly.

यातायात- बहुत अधिक वाहनों का सड़कों पर होना, बहुत अधिक वायुयान का उपयोग ध्वनि प्रदूषण को बढ़ाता है।

- (5) **Construction activities:** Under construction activities like meaning, construction of bridges, dams, buildings, stations, roads, flyovers take place in almost every part of the world. These construction activities take place everyday as we need more buildings, bridges to accommodate more people and to reduce traffic congestion. These construction activities produce noise pollution.

निर्माण कार्य- बांधों, पुलों, बिल्डिंग, रोड आदि का निर्माण कार्य बहुत अधिक गति से चल रहा इसके लिए उपयोग होने वाली मशीनों से ध्वनि प्रदूषण बढ़ता है।

- (6) **Household Chores:** People are surrounded by gadgets and use them extensively in daily life. Gadgets like T.V., mobile, mixer grinder, pressure cooker, vacuum cleaners, washing machines, dryer and air conditioners are minor contribution to the amount of noise that is produced but it effects the quality of life of neighborhood in a bad way.

घरों में उपयोग होने वाले उपकरण- आजकल इन्सान बहुत अधिक इलैक्ट्रॉनिक्स उपकरण जैसे टी.वी. मोबाइल प्रेशर कुकर, मिक्सर ग्राइंडर आदि का इस्तेमाल करने लगा है जिससे ध्वनि प्रदूषण बढ़ जाता है।

Effects of Noise Pollution (ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव): The effects of noise pollution are:

- (1) **Hearing Problems:** Any unwanted sound that our ears have not been built to filter can cause problems within our body. Our ear can take in a certain range of sound without getting damaged. Man made noises such as horns, machinery, airplanes, jackhammers and even vehicles can be too loud for our hearing range constant exposure to loud levels of noise can easily result in the damage of our ear drums and loss of hearing.

सुनने की शक्ति का कम होना- अनचाहा शोर जो बिना फिल्टर हुए कान में प्रवेश करता है तो वह कान के पर्दे को खराब कर देता है जिससे सुनने की शक्ति कम हो जाती है।

- (2) **Health Issues:** Excessive noise pollution in working areas such as offices, construction sites, bars and even in our homes can influence psychological health. The occurrence of aggressive behavior, disturbance of sleep, constant stress, fatigue and hypertension can be linked to excessive noise levels.

स्वास्थ्य-सम्बन्धी मृदा- ज्यादा ध्वनि प्रदूषण से इन्सान में सेहत सम्बन्धी कमियां आ जाती है। जिससे इन्सान चिड़चिड़ापन आना, थकान आना, उच्च रक्तचाप की शिकायत आम होती है।

- (3) **Sleeping Disorders:** Loud noise can certainly hamper your sleeping pattern and may lead to irritation and uncomfortable situations without a good night sleep, it may lead to problems related to fatigue.

- अनिद्रा**— ध्वनि प्रदूषण के कारण इन्सान को अच्छी नींद नहीं आती है जिससे वह थकान महसूस करता है।
- (4) **Cardiovascular Issues:** Blood pressure levels Cardiovascular disease and stress related heart problems are on rise. The high intensity noise causes high blood pressure and increases heart beat rate as it disrupts the normal blood flow.
- हृदय सम्बन्धित रोग**— ध्वनि प्रदूषण से रक्तचाप ज्यादा हो जाता है। उच्च रक्त से दिल की धड़कन बढ़ जाती है और दिल सम्बन्धित बीमारियां बढ़ जाती है।
- (5) **Trouble Communicating:** High decibel noise can put trouble and may not allow two people to communicate freely. This may lead misunderstanding and you may get difficult understanding the other person.
- वार्तालाप करने में कठिनाई**— ज्यादा रेंज की ध्वनि दो इन्सानों के बीच वार्तालाप अच्छी प्रकार नहीं कर सकती जिससे वो एक-दूसरे के विचार को समझ नहीं पाते और उनके बीच गलतफहमी होने की सम्भावना बढ़ जाती है।
- (6) **Effect on Wildlife:** Wildlife faces for more problems than human because noise pollution since they are more dependent on sound. Animals develop a better sense of hearing than human since their survival depends on it.
- वन्य जीवों पर प्रभाव**— ध्वनि प्रदूषण का वन्य जीव पर इन्सानों से भी ज्यादा प्रभाव पड़ता है क्योंकि उनकी sense करने की क्षमता पर प्रभाव पड़ता है।

Control Measure of Noise Pollution: The control measure of noise pollution are:

ध्वनि प्रदूषण को कम करने के उपाय—

- (1) Noise from a particular source can often be reduced by means of an enclosure. Sound absorbing material should be included within the enclosure.
ध्वनि को सोख लेने वाले पदार्थों का इस्तेमाल करके इससे बचा जा सकता है।
- (2) To control noise, the impacting parts of the machines should be enclosed.
मशीन के रगड़ खाने वाले पूर्जों को ढक देना चाहिए।
- (3) All rotating or impacting machines should be based on antivibration mountings.
सभी प्रकार की कम्पन करने वाली मशीनों की अच्छे से Foundation करनी चाहिए।
- (4) Internal combustion engines should be properly silenced.
ध्वनि रहित जनरेटर का उपयोग करना चाहिए।
- (5) Giving preference to mass public transport system.
सार्वजनिक वाहनों का प्रयोग ज्यादा-से-ज्यादा करना चाहिए।
- (6) Creation of silence zones near schools, hospitals and wildlife areas.
स्कूल, हस्तपताल और वन के आस-पास शोर फ्री जोन बनाना चाहिए।
- (7) Prescribing noise limits for vehicular traffic.
वाहनों के शोर की ध्वनि रेंज निर्धारित करनी चाहिए।
- (8) The protection of receiver by altering the work schedule or provision of personal protection devices such as ear plugs for operating noisy machinery.
अपनी सुरक्षा के लिए ear plug आदि का इस्तेमाल करना चाहिए जब बहुत अधिक शोर से काम करना हो।

Noise Pollution

Ch-5

Unit of Noise → dB (decibel)

Introduction :- किसी भी समाज में प्रत्येक मनुष्य का कर्तव्य है कि वह अपने आस-पास के पर्यावरण को स्वच्छ सुथरा तथा प्रदूषण से बचाव रखे प्रदूषण प्रत्येक मनुष्य को प्रभावित करता है। प्रदूषण मुख्यतः निम्नलिखित चार प्रकार का होता है।

- (i) Noise Pollution (ii) Air Pollution (iii) Water Pollution (iv) Soil Pollution

सभी प्रदूषण पर्यावरण को नष्ट करने में मुख्य भूमिका निभाते हैं।

Ques: What is Noise Pollution
 Ans: Noise Pollution या ध्वनि प्रदूषण वी प्रदूषण है जिसमें आवाज या sound का गौर स्तर level से कहीं अधिक मात्रा में मनुष्य के कानों को नुकसान तथा व्यथित करता है। यह ध्वनि अत्यधिक तथा को ध्वनि से होने से बचा प्रदूषण बहुत सारे स्रोतों से उत्पन्न होता है। जो निम्न हैं anplaced स्रोत और प्रदूषण

* Source of Noise pollution

- 1) Textile mill (ii) heavy engineering industries (iii) printing press (iv) Defence equipment (5) Defence tank
- 6) Transport vehicles (7) Mixer (8) exhaust (9) Entertainment equipment (10) T.V. (11) Record player
- 12) Construction work activities (13) use of crackers on festival (14) Stone crushing

Question Effect of noise Pollution or Noise Pollution के प्रभाव पर असर डालते

Answer: Noise Pollution के बहुत सारे बुरे प्रभाव मानव जीवन पर असर डालते हैं। ये प्रभाव निम्नलिखित हो सकते हैं।

- i) भावनात्मक प्रभाव - Noise Pollution से मनुष्य के ऊपर भावनात्मक या मनोवैज्ञानिक प्रभाव पड़ते हैं। मनुष्य चिड़चड़ा, चिंतित तथा मानसिक थकान महसूस करता है। यह सभी लक्षण स्टांथ के लिए हानिकारक हैं।
- ii) खराब प्रदर्शन - यह देखा गया है कि विद्यालय तथा स्कूल जो शहर के व्यस्त इलाकों में स्थित हैं तथा चारों तरफ ध्वनि से घिरे हुए हैं वहाँ बच्चों का प्रदर्शन खराब हो रहा है तथा बच्चों की शिक्षा में बाधा डाल रही है।
- iii) दुर्गन्धनाश - ध्वनि प्रदूषण के कारण उद्योगों में दुर्गन्धनाशों की मात्रा बढ़ रही है। दुर्गन्धनाशों के कारण बढ़ रही है जो बुरे समाज पर बुरा प्रभाव डाल रही है।
- iv) कार्यक्षमता - श्रमिकों की कार्यक्षमता और उत्पाकता निरंतर कम हो रही है जो कि देश की प्रति व्यक्ति आय को कम कर देती है।

अन्य समस्याएं :- ध्वनि प्रदूषण के कारण व्यक्तियों को शकावट, निंद कम आना सर दर्द होता है।
Body के बाकी हिस्सों में दर्द होना।
Vibration

ध्वनि प्रदूषण को कैसे रोकें जाए

Question ध्वनि प्रदूषण की बढ़ती हुई समस्याओं को or Control of Noise Pollution or How to minimize Noise Pollution

Ans देखते हुए प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य बनता है कि ध्वनि प्रदूषण का स्तर कम से कम रखा जाए तथा उसको कम करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभानी चाहिए ध्वनि प्रदूषण से रोकथाम तथा नियंत्रण के लिए हमें निम्नलिखित काम उठाने चाहिए।

- i) ध्वनि उत्पन्न करने वाली उद्योग, रेलवे स्टेशन, एयरपोर्ट, शहरो के बंदार जहाँ पर ~~प्रमुख~~ मानव जीवन प्रभावित नहीं होता या कम से कम होता पर स्थित होने चाहिए।
- ii) मशीनों की ठीक तरह से मरम्मत करके तथा उसकी अच्छी तरह से तेल देकर उस तरह से बनाना चाहिए की वो ध्वनि उत्पन्न ना करे।
- iii) जो मशीने बिना आवाज के नहीं चलाई जा सकती उन्हें से चालाना चाहिए।
- iv) हमें स्पी मशीनों का आविष्कार करना चाहिए जो कम से कम आवाज उत्पन्न करे। sound proof system
- v) हमें Road Caid पर बंदूत सारे पेड लगाने चाहिए ताकि ध्वनि को कम से कम किया जा सके।
- vi) हमें silence zones स्कूल, Hospital तथा रिहायशी जगहो में बनाने चाहिए।
- vii) Public address system पर प्रतिबंध लगाकर उसकी ध्वनि की गहराई को निश्चित किया जाना चाहिए स्प-2 आविष्कार करके हमें ध्वनि के प्रदूषण को कम करना चाहिए।
- ix) हमें मजबूत कपड़ों बनाना चाहिए।
- x) हमें अपनी नई पीढ़ी को शिक्षित करना चाहिए तथा उन्हें ध्वनि प्रदूषण के बारे में उसके बुरे प्रभाव के

4

वरे मे बताना चाहिए

XI हमे मिडिया तथा सोशल मिडिया का उपयोग करके पुरे समाज को धर्म प्रवृत्त के बारे मे जागरूक करना चाहिए