Fortnightly per copy Rs. 4/-

3rd June 2023

ओ३म्

आर्य जीवन
ఆర్య జీవన్

संस्कृति संरक्षण व सामाजिक परिवर्तन का संकल्प
హిందీ-తెలుగు ద్విభాషా పక్ష పత్రిక

Website : http://www.aryasabhaapts.org

Narendra Bhavan Telephone : 040 24760030

Date of Publication 2nd and 17th of every Month, Date of Posting 3rd and 18th of every Month

स्वामी दयानन्द सरस्वती जी के २००वीं जन्म जयन्ती वर्ष तथा जोधपुर आगमन के १४० वर्ष पूर्ण होने के उपलक्ष्य में २६, २७ व २८ मई, २०२३ को जोधपुर में आयोजित तीन दिवसीय अन्तर्राष्ट्रीय आर्य महासम्मेलन भव्यता के साथ सम्पन्न

शानदार ऐतिहासिक जुलूस का नेतृत्व कर रहे श्री स्वामी आर्यवेश जी, प्रो. विट्ठल राव आर्य मन्त्री सार्वदेशिक सभा तथा सरदार भगतसिंह के भतीजे श्री सरदार किरनजीत सिंह सिन्धु, विधायक श्रीमती मनीषा पवार जी और श्री भंवरलाल जी आर्य, आर्यवीर दल तथा श्री विरजानन्द जी।

आर्य समाज ही सर्वात्मना समर्पित समाज है - श्री स्वामी आर्यवेश

उदारवादी भावना के अनुसार पूरे देश में सद्भावना की अत्यन्त आवश्यकता है - प्रो. विट्ठलराव आर्य

स्वामी दयानन्द जी ने देश की आज़ादी के लिए क्रांतिकारी कार्य किए - श्री स्वामी प्रणवानन्द सरस्वती

मानवता के लिए कार्य करने वाला ही सच्चा मनुष्य है - श्री सुभाष गर्ग

आर्य समाज संगठन मानवता के लिए कार्य करता है - श्री राजेन्द्र सिंह सोलंकी

आर्य समाज की स्थापना का आशय

-इन्द्रविद्या वाचस्पति

स्वामी दयानन्द सरस्वती को १८७५ से पहले अभी वह समय नहीं आया था कि वेदों के आधार पर ही आर्य समाज की स्थापना कर दी जाती। आधार में रखने के लिए एक ऐसे ग्रन्थ की आवश्यकता थी, जो लोगों को समझ में आ सके, जिसने प्रत्येक आर्य पुरुष आर्य समाज में आने से पूर्व जान सके कि किन सिद्धान्तों का मानने वाला पुरुष आर्य समाज में प्रविष्ट हो सकता है। सौभाग्य से आर्य समाज की स्थापना से कुछ समय पहले ऐसा ग्रन्थ भी तैयार हो चुका था कि आर्य समाज की स्थापना की जा सके। जब स्वामी जी अलीगढ़ में प्रचार कर रहे थे, तब राजा जयकृष्ण दास जी ने प्रार्थना की थी कि एक ऐसा ग्रन्थ प्रकाशित कर दिया जाए, जिसमें सब सिद्धान्तों का समावेश हो। स्वामी जी ने उस प्रस्ताव को स्वीकार कर के अपने व्याख्यानों का संग्रह करा लिया, और वह "सत्यार्थ प्रकाश" के. नाम से प्रकाशित हुआ। इस समय सत्यार्थ प्रकाश प्रथम वार प्रकाशित हो चुका था।

समय अनुकूल था परन्तु स्वामी जी को शीघ्र ही बम्बई से सूरत जाना पड़ा, इससे कुछ समय के लिए समाज की स्थापना विलम्बित हो गई। २४ नवम्बर १८७४ से यह परामर्श आरम्भ हुआ था, उस समय लगभग ६० सज्जनों ने सभासद् बनने की प्रतिज्ञा की थी। दिसम्बर में स्वामी जी को बम्बई से जाना पड़ा। ३ मास के लगभग गुजरात प्रान्त में प्रचार करने के अनन्तर जब जनवरी में फिर स्वामी जी बम्बई गए, तब आर्य समाज की स्थापना का प्रस्ताव अधिक उत्साह से उठाया गया। इस बार यत्न शीघ्र ही सफल हो गया। राजमान्य राजश्री पानाचन्द्र आनन्द जी सर्वसम्मति से नियमों का मसविदा बनाने के लिए नियत किए गए। उनके बनाए हुए मसविदे पर विचार करके चैत्रसुदी ५ सं. १९३२ तदनुसार १० अप्रैल १८७५ के दिन चिरगाँव में,डॉ. मानिक चन्द्र जी की वाटिका में, नियमपूर्वक आर्य समाज की स्थापना हुई। आर्य समाज के २८ नियम बनाए गए। वर्तमान १० नियम लाहौर में पीछे से बनाएं गए थे। प्रारम्भिक २८ नियमों में सभी कुछ है। उद्देश्य, नियम, उपनियम आदि सब कुछ उन में आ गया है। यह पहला अवसर था कि स्वामी दयानन्द जिन सिद्धान्तों का प्रचार करना चाहते थे, उनके मानने वाले लोग-एक सूत्र में पिरोए जाकर संगठित हुए। आर्य समाज की नींव में कौन-कौन से विचार कार्य कर रहे हैं-यह जानना होतो इन प्रारम्भिक २८ नियमों का विवेचन आवश्यक है। ऐसा विवेचन मनोरंजकता से भी खाली न होगा।

बम्बई आर्य समाज का पहला नियम बड़ी स्पष्टता से आर्य समाज के उद्देश्य को प्रकाशित करता है। वह कहता है- "सब मनुष्यों के हितार्थ आर्य समाज का होना आवश्यक है, आर्य समाज का उद्देश्य सब मनुष्यों का हित करना है"। यह विस्तृत उद्देश्य है, जिससे आर्य समाज की स्थापना हुई है। संसार में इससे बढ़कर व्यापक उद्देश्य नहीं हो सकता। दूसरा नियम बताता है कि "इस समाज में मुख्य स्वतः प्रमाण वेदों को ही माना जाएगा।" इस वाक्य में आर्य समाज का धार्मिक आधार स्पष्ट रूप से बता दिया गया है। केवल वेद ही स्वतः प्रमाण और धर्मके मूल आधार है, अन्य सब ग्रन्थ चाहे वे आर्ष ही क्यों न हों, यदि वेदानुकूल न हों, तो प्रमाण नहीं हैं। यह नियम बड़ा स्पष्ट है। यदि इसके महत्व पर पूरा ध्यान दिया जाए तो आर्य समाज की प्रवृत्तियों को शाखाओं में बिखरने से बचाया जा सकता है। दूसरे और चौथे नियम में प्रधान और शाखाभेद से आर्य समाजों के दो भेद किए गए है। इन नियमों में प्रतिनिधि सभा और सार्वदेशिक सभा आदि विस्तृत संगठनों के कल्पना सन्निहित है। पाँचवां नियम समाज में संस्कृत और आर्य भाषा के पुस्तकालय की आवष्यकता बताता है, और वह भी आशा दिखाता है कि समाज की ओर से 'आर्य प्रकाश' नाम का साप्ताहिक पद निकलेगा। यह नियम तथा आगे के कुछ ओर नियम भी-इन सम्पूर्ण नियमों को एकदेशी बना देते है। इन नियमों को बनाते हुए बम्बई की दशाओं को विशेषतया ध्यान में रखा गया था। ७वें नियम में केवल दो अधिकारी नियत करने का निर्देश था-एक प्रधान, दूसरा मन्त्री। अभी उपप्रधान, उपमन्त्री आदि की रचना को आवश्यकता नहीं समझी गई। इस नियम का दूसरा भाग बड़े महत्व का है। पुरुष और स्त्री, दोनों ही समाज के सभासद् बन सकेंगे। यह उदार नियम आर्य सभाओं में प्रायः उपेक्षा की दृष्टि से देखा जाता है। स्त्री-सभाएं पृथक् खोद ही जाएँ, इससे शायद उतनी न हानि हो, जितनी मुख्य आर्य समाज से स्त्रियों का बहिष्कार करने से होती है। स्त्रियों का दृष्टि-क्षेत्र बहुत संकुचित हो जाता है। उनका ज्ञान पूरी तरह बढ़ नहीं पाता। ये अपनी परिधि से बाहर नहीं निकलने पाती। यदि पुरुष और स्त्री एक ही धार्मिक संगठन में शामिल हों, इकट्ठे बैठे, कार्य-कारिणी में मिलकर इकट्ठे ही आवश्यक नियमों पर विचार करें, तो इसमें कुछ भी सन्देह नहीं कि स्त्रियों के ज्ञान में बहुत वृद्धि हो, आर्य समाज की शक्ति दुगनी हो जाए, और कार्य को पुष्टि मिले।

आठवां नियम आर्य समाज के सभासद् की योग्यता का दर्शन करता है- "इस समाज में सत्पुरुष सदाचारी और परोपकारी सभासद् लिए जाएंगे।" यद्यपि देखने में यह नियम छोटा और अपर्याप्त-सा दिखाई देता है परंतु आश्चर्य है कि इस नियम में ऋषि का हृदय स्पष्टता से प्रतिबम्बित है। समाज का सभासद् सत्पुरुष हो, सदाचारी हो, अर्थात् आर्य आचरनों वाला हो। आर्य सभासद्

मनुर्भव (मानव, तू मानव बन)

सन्त कबीर जी ने लिखा है-

वेद कतेब कहो मत झूठे, झूठा जो न विचारे ॥

अर्थात वेद वाणी तो सत्य है, इसमें तो कुछ भी असत्य नहीं है । झूठे तो वे व्यक्ति हैं, जो वेद-मन्त्रों पर सोच-विचार नहीं करते हैं ।

सन्त कबीर जी के उपरोक्त कथन की कसौटी पर, आओ, ऋग्वेद के निम्न मन्त्र की विवेचना करें-

'तन्तु तन्वन् रजसो भानुमन्विहि ज्योतिष्यतः पथो रक्ष धिया कृतान् ॥ अनुल्बणां वयत जोगुवामपो मनुर्भव जनया दैव्यं जनम् ॥

ऋग्वेद के इस मन्त्र के अन्तिम भाग में आए शब्द 'मनुर्भव' का विशेष महत्व है । 'मनुर्भव' शब्द का अर्थ है 'मानव, तू मानव बन !

आज मानव केवल देखने में ही मानव की शक्ल का नजर आता है, पर पूछने पर कहेगा "मैं हिन्दू हूँ, मैं मुसलमान हूँ, मैं ईसाई हूँ।' कई सज्जन तो इससे भी आगे बढ़कर कहने लगते हैं 'हम ब्राह्मण होते हैं, हम खतरी (क्षत्रिय) होते हैं या फिर हम गोयल हैं, हम अग्रवाल हैं, हम मरवाह हैं, पर वेद कहता है-ठीक है, पर पहले मनुष्य बनो । ईसाई हो तो भी ठीक, पर पहले मानव बनो, क्योंकि हम सब ईश्वर के पुत्र-पुत्रियां है । पर हम तो सब ईश्वर की सन्तान भी कहां रह गए हैं ! हमने तो अपने-अपने ईश्वर भी बाँट लिए हैं । कोई अपने आप को अल्लाह या खुदा की औलाद मानता है, तो दूसरा अपने आपको गॉड के एकमात्र पुत्र ईसामसीह का शिष्य मानता है, अतः भिन्न-भिन्न भगवानों के भक्त भिन्न-भिन्न सम्प्रदायों में बँट गए है, और उन्होंने अपने-अपने ढंग से अपने-अपने ईश्वर की पूजा करनी आरम्भ कर दी है । इस पर भी हम अपनी इस मूर्खता तथा अज्ञानता का दोष परम पिता परमात्मा के ऊपर डाल देते हैं । यह सब कुछ देखकर ही किसी कवि का भावुक हृदय यह कहने पर विवश हो जाता है-

कोई इन बैठा शेख, तो कोई बन गया ब्राह्मण । हर बशर आदमी था, तेरी बन्दगी से पहले ।

> **वेद कहता है-ठीक है, पर पहले मनुष्य बनो । ईसाई हो तो भी ठीक, पर पहले मानव बनो, क्योंकि हम सब ईश्वर के पुत्र-पुत्रियां हैं । पर हम तो सब ईश्वर की सन्तान भी कहा रह गए हैं ! हमने तो अपने-अपने ईश्वर भी बाँट लिए हैं । कोई अपने आप को अल्लाह या खुदा की औलाद मानता है, तो दूसरा अपने आपको गॉड के एकमात्र पुत्र ईसामसीह का शिष्य मानता है, अतः भिन्न-भिन्न भगवानों के भक्त भिन्न-भिन्न सम्प्रदायों में बँठ गए है, और उन्होंने अपने-अपने ढंग से अपने-अपने ईश्वर की पूजा करनी आरम्भ कर दी है ।**

यह सब तो आज के हालात के संदर्भ में कहा जा सकता है, पर वेद के आविर्भाव के समय तो हिन्दू-मुस्लिम-ईसाई का चक्कर ही नहीं था । तबतो केवल एक ही धर्म को मानने वाले थे । वह धर्म था वैदिक धर्म । किसी कवि ने कहा भी है :-

गुलशने हस्ती में यकरंगी का आलम आम था । पहले सिर्फ एक कौम थी, इन्सान जिसका नाम था ॥

फिर वेद ने क्यों कहा "मनुर्भव" ? इस प्रश्न का उत्तर जानने के लिए हमें पूरे वेदमंत्र पर विचार सिर्फ एक कौम थी, इन्सान जिसका नाम था ।

फिर वेद ने क्यों कहा ? "मनुर्भव" इस प्रश्न का उत्तर जानने के लिए हमें पूरे वेदमंत्र पर विचार करना होगा,

इस वेदमंत्र में बताया गया कि मनुष्य मानव-जन्म प्राप्त कर लेने से ही मानव कहलाने का अधिकारी नहीं बन जाता । मनुष्य कहलाने के लिए उसे क्या करना है, इसका संकेत इस मन्त्र में किया गया है । मन्त्र के चार भागों में से प्रथम भाग में कहा गया है-

तन्तुं तन्वन् रजसो भानुमन्विहि-अर्थात् "हे मनुष्य ! तू जीवन को तनता बुनता हुआ आकाश के सूर्य का अनुसरणकर अर्थात् सूर्य का अनुसरण कर अर्थात् सूर्य के गुणों को धारण कर । सूर्य में ऐसे कौन से गुण हैं, जिन्हें धारण करके मानव वास्तविक अर्थों में मानव बन जाता है । सर्वप्रथम सूर्य ही अग्नि का मूल स्रोत है । सूर्य ही अपने सौर-जगत् का जीवन, ज्योति और प्राण है । सूर्य की ऊष्मा और उसी के प्रकाश से रंग, रूप और संसार आदि सृष्टि दिखाई देती है । सूर्य प्रकाश का भी मुख्य स्रोत है और प्रकाश ज्ञान का प्रतीक है, अतः जो व्यक्ति दूसरों का पथ-प्रदर्शन अथवा सत्य प्रेरणा द्वारा और ज्ञान-प्रदान द्वारा दूसरों के जीवन को प्रकाशित करता है, वही सच्चा मनुष्य कहलाने का अधिकारी है । सूर्य न केवल समय पर निकलता और छिपता है, अपितु उस का पथ भी निर्धारित है, जिस पथ पर चलता हुआ वह दिखाई देता है ।"

सूर्य की तीक्ष्ण किरणें बहुत-सी बीमारियों के कीटाणुओं को नष्ट कर देती है और दुर्गन्ध को समाप्त कर देती है । सूर्य के इन सभी गुणों तथा और भी बहुत से गुणों के कारण ही ऋग्वेद के एक अन्य मन्त्र में भी कहा गया है :-

स्वस्ति पन्थामनुचरेम सूर्याचन्द्रमसाविव

-ऋग्वेद ५-५१-१६

मानव ! तू कल्याणकारी मार्ग पर चल तथा सूर्य और चन्द्र का अनुसरण कर ।

मन्त्र के दूसरे भाग में कहा गया है-

"ज्योतिष्मतः पथो रक्ष धिया कृतान्"

हे मानव ! तू बुद्धि द्वारा, विवेक से बनाए गए प्रकाशमान रास्तों की रक्षा कर । बुद्धि द्वारा बनाए गए प्रकाशमान रास्ते वे रास्ते हैं, जिन पर बुद्धिमान लोग चलते रहे हैं । तभी प्रसिद्ध अंग्रेज कवि लॉंगफैलो ने लिखा है :-

Lives of great men, all remind us. We can make our lives Sublime And departing leave behind us. Foot-prints on the sands of time. Foot-prints that, perhapps another, Sailing over life's solemn

main, A forlorn and ship-wrecked brother. Seeing shall take heart again.

भावार्थ-महान् पुरुषों के जीवन हमें यह याद दिलाते हैं कि हम भी अपने पदचिह्न छोड़ सकते हैं, ताकि यदि कभी कोई अभागा व्यक्ति, जिसकी जीवन-नौका तूफान में टूट गई है, असहाय और हताश हो जाए, तो हमारे पद-चिह्नों को देखकर साहस कर सके और अपने पुनरुद्धार में प्रयत्नशील हो सके।

आधुनिक युग में जहाजों के पथ-प्रदर्शन के लिए अनेक प्रकार के नवीन ज्योति स्तम्भों (Light House) का अविष्कार हुआ है। यह सब "धिया कृतान्" अर्थात् बुद्धि के बल से बनाए हुए प्रकाशमय मार्ग हैं।

इतिहास के रेत पर भगवान रामचन्द्र के पदचिह्नों को देखो, प्रजा रामराज्य के लिए बालायित है। वेदमन्त्र कहता है कि इन मार्गों की रक्षा करो। बनाने वाले मार्ग बना गए। वर्तमान काल के मनुष्यों का कर्त्तव्य है कि इन बने हुए मार्गों की रक्षा करें। मंत्र के तीसरे भाग में कहा है कि **"अनुल्वणां वयत जोगुवामपो"** अर्थात् विद्वानों और उपासकों के उलझनरहित कर्मों कोतू आगे बढ़ा। विद्वानों और उपासकों के कर्म उलझन से रहित होते है, व्यक्ति उन पर आचरण करते हुए कभीउलझन में नहीं पड़ता। वेद कहता है कि तू इस प्रकार के कर्म करता हुआ इन कर्मों की वृद्धि कर। दधीचि का त्याग, महाराजा हरिश्चन्द्र की सत्यनिष्ठा, भगवान रामचन्द्र की पितृभक्ति, योगिराज कृष्ण की न्याय-घोषणा, महर्षि दयानन्द की क्षमाशीलता आदि ऐसे उलझनरहित कर्म हैं कि जिन्हें बढ़ाते हुए मानव वास्तव में मानव बन सकता है। तो ये सब वे साधन हैं, जिनके द्वारा मनुष्य स्वयं (खुद) का निर्माण कर सकता है। काश, आज मनुष्य अपना निर्माण कर सके!

इस प्रकार हम वेदों में मानववाद की उदात्त विचारधारा को देख सकते है। वेद में जो कुछ कहा गया है, किसी वर्गविशेष अथवा नस्ल, देश-प्रदेश अथवा विशिष्ट भाषा बोलने वालों को लक्ष्य में रख कर नहीं कहा गया है। वेदों में और भी अनेक ऐसे मन्त्र हैं, जिन में मनुष्य मात्र के प्रति मैत्रीभावना के दर्शन होते हैं।

आर्य समाज की स्थापना का आशय

बनने के लिए श्रेष्ठ आचरण को मुख्य माना गया है। वर्तमान १० नियमों में सदाचार की चर्चा इतनी स्पष्ट नहीं है। यही कारण है कि कभी-कभी 'करने की अपेक्षा मानने' की महिमा अधिक बढ़ा दी जाती है। प्रारम्भिक नियम "करने" को महिमा अधिक मानते थे। दुराचारी, असत्पुरुष क्षण भर भी समाज का सभासद् नहीं रहना चाहिए-बम्बई वाले नियमों का यह सार है। १०वां नियम सातवे दिन सत्संग करने का आदेश करता है। पहले यह सत्संग शनिवार को होता था, पीछे से अधिक अनुकूलता देखकर रविवार के दिन होने लगा।

११वाँ नियम कार्यक्रम का प्रतिपादन करता है। कार्यक्रम में गान, मन्त्रपाठ, मन्त्रों की व्यास्था आदि का प्रतिपादन है। इस नियम में साप्ताहिक सत्संग के क्षेत्र विस्तार का दिग्दर्शन करा दिया गया है। सत्यधर्म और सत्यनीति को पृथक् रखा गया है। सत्यधर्म सिद्धान्त-रूपी धर्म है, और उसका व्यावहारिक प्रयोग सत्यनीति कहलाता है। आर्य समाज में केवल सिद्धान्तों पर ही विचार न होगा, उनके व्यावहारिक प्रयोग पर भी विचार किया जाएगा। जो लोग यह समझते है कि आर्य समाज में केवल मूल सिद्धान्तों पर ही विचार होता रहे, उनके व्यावहारिक प्रयोग पर कोई ध्यान न दिया जाए, वे ११वें नियम पर ध्यान देंगे हो तो उनका सन्देह दूर हो जाएगा। १२वें नियम में आप का शतांश चन्दे के रूप में देने का विधान रखा गया है और बताया गया है कि चन्दे की आमदनी से "आर्य समाज", "आर्य विद्यालय" और "आर्य समाचार" पत्र चलाए जाए। "आर्य विद्यालय" का विचार आर्य समाज की आधार-शिला रखने के साथ ही उत्पन्न हो गया था, यह कोई नया समारोह नहीं है। स्वामी जी का यह दृढ़ आशय प्रतीत होता है कि आर्य पुरुषों की संतान को शिक्षित करने के लिए आर्य विद्यालय खोले जाएं। १६वाँ नियम आर्य विद्यालय के उद्देश्य को और भी अधिक स्पष्ट करता है। उसमें आर्य विद्यालय यह कार्यक्रम बताया गया है कि आर्य विद्यालयमें वेदादि सनातन आर्ष-ग्रन्थों का पठन-पाठन हुआ करेगा और वेदोक्त रीति से ही सत्य शिक्षा सबपुरुष और स्त्रियों को दी जाएगी। इस नियम का अभिप्राय स्पष्ट है। आर्य विद्यालय का उद्देश्य आर्य सन्तान को वैदिक-शिक्षा देना समझा गया था, १४वें और १५वें नियम में वैदिक स्तुति प्रार्थना उपासना के अतिरिक्त संस्कारों का करना आर्य मात्र के लिए आवश्यक बताया गया है। इस समय और शायद सदा प्रत्येक देश में दो प्रकार के प्रचारक रहे हैं। एक वे जो अपने देश को सब भूमण्डल के देशों में ऊंचा मान कर केवल उसी की भलाई को अपने जीवन का लक्ष्य मान लेते है। दूसरे वे जो विश्वहित के विचार को ऊँचा रख कर देशहित को एक संकुचित भाव मानते है। १७वें नियम में बड़ी सुन्दरता से दोनों को मिला दिया गया है। नियम यह है:

"इस समाज में स्वदेश के हितार्थ दो प्रकार को शुद्धि के लिए प्रयत्न किया जाएगा, एक परमार्थ, दूसरा व्यवहार, इन दोनों का शोधन तथा सब संसार के हित की उन्नति को जाएगी।"

स्वदेश की उपेक्षा नहीं की गई, परन्तु उसका अन्तिम लक्ष्य संसार का हित करना माना गया है। स्वदेश का हित प्रत्येक देशवासी का कर्त्तव्य है। उसके लिए निःश्रेयस और अभ्युदय, परमार्थ और व्यवहार दोनों ही आवश्यक है। **केवल भारतवासी नहीं, सभी देशों के निवासियों के लिए वह नियम रखा गया है। सब अपने देश के हित में यत्नवान् हों, परन्तु देश-हित का भी अन्तिम लक्ष्य विश्व-हित हो। विश्व-हित की भावना के बिना स्वदेश-हित एक निर्मूल ममता है और स्वदेश-हित के बिना विश्व-हित के साधन का यत्न चांद को पकड़ने के यत्न के समान है।** १८ से २५ तक के नियम कार्यकर्ताओं को प्रबन्ध-

पर्यावरण प्रदूषण

पर्यावरण को प्रत्यक्ष अथवा परोक्षरूप से प्रदूषित करने वाला प्रक्रम (चतवबमेे) जिसके द्वारा पर्यावरण (स्थल, जल अथवा वायुमंडल) का कोई भाग इतना अधिक प्रभावित होता है कि वह उसमें रहने वाले जीवों (या पादपों) के लिए अस्वास्थ्यकर, अशुद्ध, असुरक्षित तथा संकटपूर्ण हो जाता है अथवा होने की संभावना होती है। पर्यावरण प्रदूषण सामान्यतः मनुष्य के इच्छित अथवा अनिच्छित कार्यों द्वारा पारिस्थितिक तंत्र में अवांक्षित एवं प्रतिकूल परिवर्तनों के परिणामस्वरूप उत्पन्न होता है जिससे पर्यावरण की गुणवत्ता में ह्रास होता है और वह मनुष्यों, जीवों तथा पादपों के लिए अवांक्षित तथा अहितकर हो जाता है। पर्यावरण प्रदूषण को दो प्रधान वर्गों में रखा जा सकता हैः- १. भौतिक प्रदूषण जैसे स्थल प्रदूषण, जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण आदि, और २. मानवीय प्रदूषण जैसे सामाजिक प्रदूषण, राजनीतिक प्रदूषण, जातीय प्रदूषण, धार्मिक प्रदूषण, आर्थिक प्रदूषण आदि। सामान्य अर्थों में पर्यावरण प्रदूषण का प्रयोग भौतिक प्रदूषण के संदर्भ में किया जाता है।

आधुनिक परमाणु, औद्योगिक, श्वेत एवं हरित-क्रान्ति के युग की अनेक उपलब्धियों के साथ-साथ आज के मानव को प्रदूषण जैसी विकराल समस्या का सामना करना पड़ रहा है। वायु जिसमें हम साँस लेते हैं, जल, जो जीवन का भौतिक आधार है एवं भोजन जो ऊर्जा का स्रोत है- ये सभी प्रदूषित हो गए हैं। प्रसिद्ध पर्यावरण वैज्ञानिक इ.पी. ओडम (म्.च्. व्कनउ) ने प्रदूषण (चवससनजपवद) को निम्न शब्दों में परिभाषित किया हैं-

"च्वससनजपवद पे द नदकम. ेपतंइसम बींदहम पद जीम चीलेप. बंस, बीमउपबंस वत इपवसवहप. बंस बींतंबजमतपेजपबे व िपत, ूंजमत दक संदक (प.म., मद. अपतवदउमदज) जींज पसस इम, वत उंल इम, ींतउनिस जव ीन. उंद - वजीमत सपमि, पदकने. जतपंस चतवबमेमे, सपअपदह बवदकपजपवद दक बनसजनतंस ेमजे."

अर्थात- "प्रदूषण का तात्पर्य वायु, जल या भूमि (अर्थात पर्यावरण) की भौतिक, रसायन या जैविक गुणों में होने वाले ऐसे अनचाहे परिवर्तन हैं जो मनुष्य एवं अन्य जीवधारियों, उनकी जीवन परिस्थितियों, औद्योगिक प्रक्रियाओं एवं सांस्कृतिक धरोहरों के लिये हानिकारक हों।"

च्वससनजपवद शब्द के ग्रीक मूल का शाब्दिक अर्थ है कम. पिसमउमदज अर्थात दूषित करना, भ्रष्ट करना। प्रदूषणकारी वस्तु या तत्व को प्रदूषक (चवससनज. दज) कहते हैं। कोई भी उपयोगी तत्व गलत मात्रा में गलत स्थान पर होने से वह प्रदूषक हो सकता है। उदाहरणार्थ, जीवधारियों के लिये नाइट्रोजन एवं फास्फोरस आवश्यक तत्व है। इनके उर्वरक के रूप में उपयोग से फसल-उत्पादन तो बढ़ता है किन्तु जब ये अधिक मात्रा में किसी-न-किसी तरह से नदी या झील के जल में पहुँच जाते हैं तो अत्यधिक काई पैदा होने लगती है। आवश्यकता से अधिक शैवालों के पूरे जलाशय में एवं जल-सतह पर जमा होने से जल-प्रदूषण होने की स्थिति बन जाती है। प्रदूषक सदैव व्यर्थ पदार्थ के रूप में ही नहीं होते। कभी-कभी एक स्थिति को सुधारने वाले तत्व का उपयोग दूसरी स्थिति के लिये प्रदूषणकारी हो सकता है। प्रदूषक पदार्थ प्राकृतिक इकोतंत्र से तथा मनुष्य द्वारा की जाने वाली कृषि एवं औद्योगिक गतिविधियों के कारण उत्पन्न होते हैं। प्राकृति-प्रदत्त प्रदूषक पदार्थों का प्राकृतिक तरीकों से ही उपचार हो जाता है, जैसा कि पदार्थों के चक्रों में आप पढ़ चुके हैं। किन्तु मनुष्य की कृषि या औद्योगिक गतिविधियों से उत्पन्न प्रदूषक पदार्थों के लिये न तो प्रकृति में कोई व्यवस्था है एवं न ही मनुष्य उसके उपचार हेतु पर्याप्त प्रयत्न कर पा रहा है। फलस्वरूप, बीसवीं सदी के इन अन्तिम वर्षों में मनुष्य को एक प्रदूषण युक्त वातावरण में रहना पड़ रहा है। यद्यपि हम वातावरण को शत-प्रतिशत प्रदूषणमुक्त तो नहीं कर सकते, किन्तु ऐसे प्रयास तो कर ही सकते हैं कि वे कम-से-कम हानिकारक हों। ऐसा करने के लिये प्रत्येक मनुष्य को पर्यावरण-संरक्षण को उतनी ही प्राथमिकता देनी होगी जितनी कि अन्य भौतिक आवश्यकताओं को वह देता है।

विषय सामग्री (इन्हें भी पढ़ें)

१ पर्यावरण प्रदूषण (म्दअपतवद. उमदजंस चवससनजपवद)

२ पर्यावरण प्रदूषण (म्दअपतवद. उमदज च्वससनजपवद)

३ पर्यावरण प्रदूषण रू नियंत्रण एवं उपाय

४ पर्यावरण प्रदूषण रू प्रकार, नियंत्रण एवं उपाय

५ पर्यावरण, प्रदूषण एवं आकस्मिक संकट

६ पर्यावरण प्रदूषण रू कानून और क्रियान्वयन
७ पर्यावरण प्रदूषण एवं उद्योग
८ पर्यावरण-प्रदूषण और हमारा दायित्व

प्रदूषक पदार्थ तीन प्रकार के हो सकते हैं-

(अ) जैव निम्नीकरणीय या बायोडिग्रेडेबल प्रदूषक- (ठपव. कमहतंकंइसम च्वससनजंदजे)

जिन प्रदूषक पदार्थ का प्राकृतिक क्रियाओं से अपघटन (कम. बवउचवेम) होकर निम्नीकरण (डिग्रेडेशन) होता है, उन्हें बायोडिग्रेडेबल प्रदूषक कहते हैं। उदाहरणार्थ, घरेलू क्रियाओं से निकले जल-मल (कवउमेजपब `मूंहम) का अपघटन सूक्ष्मजीव करते हैं। इसी प्रकार मेटाबोलिक क्रियाओं के उपोत्पाद (इल चतवक. नबजे) जैसे ब्व२ नाइट्रेट्स एवं तापीय प्रदूषण (जीमतउंस चवस. सनजपवद) से निकली ऊष्मा आदि का उपचार प्रकृति में ही इस प्रकार से हो जाता है कि उनका प्रभाव प्रदूषक नहीं रह जाता।

(ब) अनिम्नीकरणीय या नहृन-डिग्रेडेबल प्रदूषक (छवद-इपवकमहतंकंइसम च्वस. सनजंदजे)

ये प्रदूषक पदार्थ होते हैं जिनका प्रकृति में प्राकृतिक विधि से निम्नीकरण नहीं हो सकता। प्लास्टिक पदार्थ, अनेक रसायन, लम्बी शृंखला वाले डिटर्जेन्ट (सवदह बींपद कमजमतहमदजे) काँच, अल्युमिनियम एवं मनुष्य द्वारा निर्मित असंख्य कृत्रिम पदार्थ (ेलदजीमजपब उंजमतपंस) इसी श्रेणी के अन्तर्गत आते हैं। इनका हल दो प्रकार से हो सकता है- एक तो इनका पुनः उपयोग अर्थात पुनर्चक्रण (तमबलबसपदह) करने की तकनीकों का विकास तथा दूसरे इनकी अपेक्षा वैकल्पिक डिग्रेडेबल पदार्थों का उपयोग।

(स) विषैले पदार्थ (ज्वग्रपबंदजे)

इस श्रेणी में भारी धातुएँ (पारा, सीसा, कैडमियम आदि) धूमकारी गैसें (ेउवह हेंमे), रेडियोधर्मी पदार्थ, कीटनाशक (पदेमबजपबपकमे) एवं ऐसे अनेक कृषि एवं औद्योगिक बहिःस्राव (मीसिनमदजे) आते हैं जिनकी विषाक्तता के बारे में अभी जानकारी नहीं है। इस श्रेणी के अनेक प्रदूषकों का एक विशेष गुण होता है कि ये आहार-शृंखला में प्रवेश करने के पश्चात हर स्तर पर सांद्रित (बवदबमद. जतंजम) होते जाते हैं। इस श्रेणी के प्रदूषक वास्तव में मानव एवं अन्य जीवधारियों के स्वास्थ्य के लिये अत्यधिक हानिकारक हैं।

प्रदूषण के प्रकार - ज्लचमे वि चवससनजपवद

उपरोक्त प्रकार के प्रदूषक तथा ध्वनि जैसे अन्य कारणों से उत्पन्न प्रदूषण मुख्य रूप से निम्न प्रकार के होते हैं-

१) जल-प्रदूषण
२) वायु- प्रदूषण
३) महानगरीय प्रदूषण
४) रेडियोधर्मी-प्रदूषण
५) शोर-प्रदूषण

इनमें से पाठ्यक्रमानुसार जल, वायु एवं मृदा-प्रदूषण का अध यन करोगे।

जल-प्रदूषण (ॅजमत च्वससन. जपवद)

'जल के बिना जीवन सम्भव नहीं' दृ यह वाक्य ही जल के महत्त्व को पर्याप्त रूप से दर्शाता है। दुर्भाग्य से आज हम शुद्ध पेयजल को तरस रहे हैं। जल-प्रदूषण अशुद्धियों की जानकारी दी जा रही हैं।

जल में उपस्थिति अपद्रव्य पदार्थों को निम्न श्रेणियों में विभक्त किया जाता है-

(अ) निलम्बित अपद्रव्य (ैने. चमदकमक पउचनतपजपमे)

इन पदार्थों के कण १ से अधिक व्यास के होते हैं। इन्हें छानकर अलग किया जा सकता है। रेती, मिट्टी, खनिज-लवण, शैवाल, फफूँद एवं विविध अजैव पदार्थ इस श्रेणी के अपद्रव्य पदार्थ हैं। इनकी उपस्थिति से जल मटमैला दिखता है।

(ब) कोलहृइडी अपद्रव्य (ब्वस. सवपकंस पउचनतपजपमे)

इन अपद्रव्य पदार्थों के कण कोलहृइड रूप में होते हैं। ये कण अतिसूक्ष्म होते हैं। (एक मिली माइक्रोन से एक माइक्रोन के बीच) अतः इन्हें छानकर अलग करने सम्भव नहीं होता। जल का प्राकृतिक रंग इन्हीं के कारण दिखता है। सिलिका एवं विभिन्न धातुओं के अहक्साइड (जैसे- ।स२व३, थ्म२व३ आदि) बैक्टीरिया आदि इसी श्रेणी के अपद्रव्य हैं।

(स) घुलित अशुद्धियाँ (क्पे. `वसअमक पउचनतपजपमे)

प्राकृतिक जल जब विभिन्न स्थानों से बहता है तो उसमें अनेक ठोस, द्रव एवं गैस घुल जाती हैं। जल में घुलित ठोस पदार्थों की सान्द्रता को पीपीएम (चचउ-चंतज चमत उपससपवद) इकाई में मापा जाता है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने पेयजल हेतु कुछ मानक निर्धारित किये हैं। यदि किसी जल में उक्त पदार्थों की मानक मात्रा से अधिक है तब उसे प्रदूषित जल कहेंगे।

जल-प्रदूषण के स्रोत (ैवनतबमे वि ॅजमत च्वससनजपवद)

जल प्रदूषण के दो प्रमुख स्रोत होते हैं-

(अ) प्राकृतिक स्रोत- प्राकृतिक रूप से भी जल का प्रदूषण होता रहता है। इसका कारण भू-क्षरण, खनिज-पदार्थ पौधों की पत्तियाँ, ह्यूमस तथा जन्तुओं के मलमूत्र का जल के प्राकृतिक स्रोतों में मिलना है। यह प्रदूषण बहुत धीमी गति से होता है किन्तु अवर्षा की स्थिति में जलाशयों में कम

पानी रहने पर इनके दुष्प्रभाव गम्भीर हो सकते हैं।

जल में कुछ विषैली धातुएँ भी घुली होती हैं- आर्सेनिक, सीसा, कैडमियम, पारा, निकल, बेरीलियम, कोबाल्ट, मॉलीब्डेनम, टिन, वैनेडियम ऐसी ही धातुएँ हैं।

(ब) मानवीय स्रोत- मानव द्वारा जल-प्रदूषण निम्न कारणों से होता है-

१. घरेलू बहिःस्राव (क्वउमेजपब मििसनमदजे)

घरेलू कार्यों में उपयोग किया जल अन्य अपशिष्ट पदार्थों के रूप में बहिःस्राव (मििसनमदज) के रूप में बहा दिया जाता है। इस बहिःस्राव में सड़े फल, तरकारियाँ, चूल्हे की राख, कूड़ा-करकट, डिटर्जेन्ट पदार्थ आदि होते हैं। इनमें से डिटर्जेन्ट पदार्थ जिन रसायनों से बने होते हैं उनका जल में उपस्थित बैक्टीरिया भी निम्नीकरण (कमह. तंकंजपवद) नहीं कर पाते। अतः इन पदार्थों का प्रभाव स्थायी होता है।

२. वाहित मल (ेमूंहम)

जल-प्रदूषण का यह सबसे बड़ा स्रोत माना जाता है। इसमें मानव के मलमूत्र का समावेश होता है। अधिकांश स्थानों पर ये पदार्थ बिना उपचारित किये ही नदी, नालों या तालाबों में बहा दिये जाते हैं। वाहित मल में कार्बनिक एवं अकार्बनिक दोनों प्रकार के पदार्थ होते हैं। कार्बनिक पदार्थों की अधिकता से विभिन्न सूक्ष्म जीव, जैसे-बैक्टीरिया, वायरस, अनेक एक कोशिकीय पौधे एवं जन्तु, फफूँद आदि तीव्रता से वृद्धि करते हैं, एवं वाहित मल के साथ पेयजल स्रोतों में मिल जाते हैं।

उल्लेखनीय है कि मनुष्य की आँत में रहने वाले ई. कोलाई बैक्टीरिया की जल में उपस्थिति को जल-प्रदूषण का सूचक माना जाता है।

३. औद्योगिक बहिःस्राव (प्दकने. जतपंस मििसनमदजे)

उद्योगों के जो संयंत्र लगाए जाते हैं उनमें से अधिकांश में जल का प्रचुर मात्रा में उपयोग होता है। प्रत्येक उद्योग में उत्पादन प्रक्रिया के उपरान्त अनेक अनुपयोगी पदार्थ शेष बचते हैं। ये पदार्थ जल के साथ मिलकर बहिःस्राव के रूप में निष्कासित कर समीप की नदी या अन्य जलस्रोत में बहा दिये जाते हैं।

औद्योगिक बहिःस्राव में अनेक धात्विक तत्व तथा अनेक प्रकार के अम्ल, क्षार, लवण, तेल, वसा आदि विषैले पदार्थ होते हैं जो जल-प्रदूषण कर देते हैं। लुगदी तथा कागज-उद्योग, शकर-उद्योग, कपड़ा उद्योग, चमड़ा उद्योग, मद्य-निर्माण, औषधि-निर्माण, रसायन-उद्योग एवं खाद्य-संसाधन उद्योगों से विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट पदार्थ बहिःस्राव (मि. सिनमदज) के रूप में नदी नालों में बहाए जाते हैं।

इन प्रदूषक पदार्थों से जल दुर्गन्धयुक्त एवं गन्दे स्वाद वाला हो जाता है। इनमें से कुछ अपशिष्ट पदार्थ ऐसे भी होते हैं जो पेयजल शोधन में उपयोग में ली जाने वाली क्लोरीन के साथ मिलकर ऐसे यौगिक बना देते हैं जिनका स्वाद एवं गन्ध मूल पदार्थ से भी अधिक खराब होता है।

कुछ विषैली धातुएँ जैसे आर्सेनिक खदानों से वर्षा के जल के साथ मिलकर जलस्रोत में मिल जाती हैं। औद्योगिक बहिस्राव में सर्वाधिक खतरा पारे से होता है। पारे के घातक प्रभाव का सबसे बड़ा उदाहरण जापान की मिनीमेटा (उपदपउंजं) खाड़ी के लोगों को १६५० में हुई एक भयानक बीमारी है। रोग का नाम भी मिनिमेटा रखा गया। खोज करने पर विदित हुआ है कि ये लोग जिस स्थान की मछलियों को खाते थे उनके शरीर में पारे की उच्च सान्द्रता पाई गई। इस खाड़ी में एक प्लास्टिक कारखाने से पारे का बहिःस्राव होता था।

४. कृषि बहिःस्राव (हतपबनस. जनतंस मििसनमदजे)

आजकल अपनाई जाने वाली कृषि प्रणालियों को दोषपूर्ण तरीके से उपयोग में लेने से मृदा-क्षरण होता है, फलस्वरूप मिट्टी पेयजल में लाकर उसे गन्दा करती है। इसके अलावा अत्यधिक रासायनिक उर्वरक एवं कीटनाशकों के प्रयोग से कृषि बहिःस्राव में अनेक ऐसे पदार्थ होते हैं जो पेयजल में मिलने से उसे प्रदूषित करने में प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप में सहायक होते हैं।

अधिकांश उर्वरकों में नाइट्रोजन एवं फॉस्फोरस होता है। अधिक मात्रा में जलाशयों में पहुँचने पर ये शैवाल उत्पन्न करने में सहायक होते हैं। अत्यधिक शैवाल जमा होने से जल पीने योग्य नहीं रह पाता तथा उनके अपघटक बैक्टीरिया की संख्या भी अत्यधिक हो जाती है। इनके द्वारा की जाने वाली अपघटन क्रिया से जल में ऑक्सीजन की मात्रा घटने लगती है एवं जल प्रदूषित हो जाता है।

कीटनाशकों एवं खरपतवारनाशकों के रूप में उपयोग में लिये जाने वाले रसायन पारा, क्लोरीन, फ्लोरिन, फॉस्फोरस जैसे विषैले पदार्थों से बने होते हैं। ये पदार्थ निम्न प्रकार से कार्बनिक एवं अकार्बनिक रसायनों से बनते हैं-

(अ) अकार्बनिक- (१) आर्सेनिक यौगिक (२) पारे के यौगिक एवं (३) गंधक के यौगिक

(ब) कार्बनिक- (१) पारा या क्लोरीन युक्त हाइड्रोकार्बन एवं

(२) तांबा, फास्फोरस के कार्बो-ध ात्विक यौगिक।

कुछ कीटनाशक पदार्थ जो जल में मिल जाते हैं, जलीय जीवध ारियों के माध्यम से विभिन्न पोषी-स्तरों में पहुँचते हैं। प्रत्येक स्तर पर जैविक क्रियाओं से इनकी सान्द्रता में वृद्धि होती जाती है। इस क्रिया को जैविक-आवर्द्धध (इपवउंहदपपिबंजपवद) कहते हैं।

५. तैलीय-प्रदूषण (व्पस च्वस. सनजपवद)

यह प्रदूषण नदी-झीलों की अपेक्षा समुद्रीजल में अधिक होता है। समुद्री जल का तैलीय प्रदूषण निम्न कारणों से होता है-

१) जलायनों द्वारा अपशिष्ट तेक के विसर्जन से।

२) तेल वाहक जलयानों की दुर्घटना से।

३) तेल वाहक जलयानों में तेल चढ़ाते या उतारते समय।

४) समुद्र किनारे खोदे गए तेल कुओं से लीकेज के कारण।

जल-प्रदूषण के दुष्प्रभाव (भ्ंतउ. निस मििबजे व िूजमत चवस. सनजपवद)

अ) मनुष्य पर प्रभाव

ब) जलीय वनस्पति पर प्रभाव

स) जलीय जन्तुओं पर प्रभाव

द) विविध प्रभाव

अ) मनुष्य पर प्रभाव - मििबजे वद भ्नउंदे

१) पेयजल से- प्रदूषित जल के पीने से मनुष्य के स्वास्थ्य पर अनेक हानिकारक प्रभाव होते हैं। प्रदूषित जल में अनेक सूक्ष्म जीव होते हैं जो विभिन्न प्रकार के रोगों के या तो कारण बनते हैं या रोगजनक का संचरण करते हैं। प्रदूषित जल से होने वाले रोग निम्नानुसार हैं-

बैक्टीरिया जनित- हैजा, टाइफइड, डायरिया, डिसेन्ट्री आदि।

वाइरस जन्य- पीलिया, पोलियो आदि।

प्रोटोजोआ जन्य- पेट तथा आँत सम्बन्धी अनेक विकार जैसे- अमीबिक डिसेन्ट्री, जिएर्डिसिस आदि।

कृमि जन्य-

आँत के कुछ परजीवी जैसे एस्केरिस का संक्रमण पेयजल के द्वारा ही होता है। नारू के कृमि भी पेयजल में उपस्थित साइक्लोप्स के कारण मनुष्य में पहुँचते हैं।

२) जल-सम्पर्क से- प्रदूषित जल के शरीर-सम्पर्क होने पर अनेक रोग-कारक परजीवी मनुष्य के शरीर में प्रवेश कर जाते हैं। या फिर रोगी मनुष्य के शरीर से निकलकर जल में मिल जाते हैं। नारू इसका एक उदाहरण है।

३) जलीय रसायनों से- जल में उपस्थित अनेक रासायनिक पदार्थों की आवश्यकता से अधि क मात्रा में से स्वास्थ्य पर अनेक प्रभाव होते हैं।

ब) जलीय वनस्पति पर प्रभाव - मििबजे वद ुनंजपब अमह. मजंजपवद

प्रदूषित जल से जलीय वनस्पति पर निम्न प्रभाव होते हैं-

प) बहिःस्रावों में उपस्थित अधि क नाइट्रोजन एवं फहस्फोरस से शैवाल में अतिशय वृद्धि होती है। सतह पर अधिक मोटी काई के कारण सूर्य-प्रकाश अधिक गहराई तक नहीं पहुँच पाता।

(पप) प्रदूषित जल में अन्य सूक्ष्मजीवों की संख्या बढ़ती है। ये सूक्ष्म जीव समूह में एकत्रित हो जाते हैं, जिन्हें मल-कवक (ैमूंहम निदहने) के रूप में जाना जाता है।

(पपप) प्रदूषक तत्व धीरे-धीरे तलहटी पर जमा होते जाते हैं, फलस्वरूप जड़ वाले जलीय पौधे समाप्त होते जाते हैं एवं जलीय खरपतवार (जल हायसिंथ, जलीय फर्न, जलीय लेट्यूस आदि में वृद्धि होती है।

(पअ) तापीय प्रदूषण से जल का तापमान बढ़ता है जिससे प्लवक एवं शैवालों की वृद्धि होने से जलीय अहक्सीजन में कमी आती है।

(स) जलीय जन्तुओं पर प्रभाव - मििबजे वद ुनंजपब वतहंदपेउे

जलीय वनस्पति पर ही जलीय जन्तुओं का जीवन आधारित होता है। अतः जल-प्रदूषण से जलीय वनस्पति के साथ ही जलीय जन्तुओं पर भी प्रभाव होते हैं। संक्षेप में निम्न प्रभाव होते हैं-

(प) अहक्सीजन की कमी से अनेक जन्तु, विशेषकर मछलियाँ मरने लगती हैं। १९४० में जल के एक लीटर नमूने में सामान्यतया २.५ घन सेमी. अहक्सीजन होती थी, वही अब यह मात्रा घटकर ०.१ घन सेमी. रह गई है।

(पप) जन्तुओं में विविधता लगभग समाप्त हो जाती है। कुछ बैक्टीरिया खाने वाले जन्तु (जैसे-कहल्पीडियम, ग्लहकोमा, काइरोनोमिड, ट्यूबफीट आदि) ही बचे रहते हैं। निर्मल जल में पाये जाने वाले जन्तु प्रायः समाप्त हो जाते हैं।

(पपप) कृषि एवं औद्योगिक बहिःस्राव में आने वाले अनेक रासायनिक पदार्थ न केवल जलीय जन्तुओं के लिये घातक होते हैं वरन अन्य चौपायों (गाय, भैंस आदि) द्वारा उसे पीने पर उन पर घातक प्रभाव होते हैं।

(द) अन्य प्रभाव

(प) निलम्बित रासायनिक प्रदूषकों से जल गन्दा दिखता है।

(पप) जल बेस्वाद एवं दुर्गन्ध युक्त हो जाता है।

(पपप) सुपोषण (म्नजतवचीप. बंजपवद)- घरेलू जल-मल (सीवेज), खाद्य पदार्थों से सम्बन्धि त फैक्टरियों से निकले कार्बनिक

व्यर्थ-पदार्थ एवं खेतों के ऊपर से बहकर आने वाला पोषक तत्वों से भरपूर जल जब जलाशयों में मिलता है तब उस जल की उर्वरकता में अतिशय वृद्धि होती है। इस कारण से उनमें जलीय शैवालों की इतनी वृद्धि होती है कि जलाशय की पूरी सतह शैवाल से ढँक जाती है। शैवाल आक्सीजन का भी उपयोग कर लेते हैं, फलस्वरूप जल में रहने वाले जन्तुओं (मछली, कीट आदि) को अह्क्सीजन की कमी का सामना करना पड़ता है एवं उनकी मृत्यु हो जाती है। इधर शैवालों की वृद्धि से जलाशय सूखने लगते हैं।

(पअ) जल में उपस्थित प्रदूषक तत्वों की वजह से जल एवं टंकियों में क्षरण होने लगता है।

(अ) घरेलू बहिःस्राव में उपस्थित डिटर्जेन्ट पदार्थों के कारण जलाशयों के जलशोधन में कठिनाई आती है।

(अप) वाहित मल के विघटन से अनेक ज्वलनशील पदार्थ बनते हैं। जिससे कभी-कभी भूमिगत नालियों में विस्फोट होते हैं।

(अपप) खरपतवार में वृद्धि से जलाशय के विभिन्न उपयोगों में (जैसे- मछली पकड़ना, सिंचाई, नौका-विहार आदि) में बाधा होती है।

किसी नदी में मिलने वाले बहिःस्राव का मिलने के स्थान के नीचे की धारा (कवूद ेजतमंउ) तक बहते-बहते उनमें उपस्थित कार्बनिक प्रदूषकों के द्वारा होने वाले भौतिक, रासायनिक एवं जैविक प्रभावों को साथ में दिये रेखाचित्र ४.१ में देखें। इस ग्राफ-चित्र में क्षैतिज- अक्ष नीचे की धारा की दूरी प्रदर्शित करता है। जैसे जल नीचे की धारा की ओर बढ़ता है उसमें बैक्टीरिया एवं काइरोनह्मस लार्वा जैसे जीवों की संख्या घटती जाती है तथा आक्सीजन की मात्रा बढ़ती जाती है। किसी जल की शुद्धता नापने के लिये ठव्क इकाई का उपयोग होता है जिसका मतलब ठपव बीमउपबंस वस्रलहमद कमउंदक है। इस चित्र में यह भी देख सकते हो कि ठव्क भी निरन्तर घटता जाता है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा औद्योगिक तथा नगरीय घटता जाता है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा औद्योगिक तथा नगरीय अपशिष्ट जल को प्राकृतिक सतही जल में छोड़ने के लिये एक सीमा नि६ ॉरित की है जो कि १० चचउ से कम होनी चाहिए।

जल-प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण - ॅजमत चवससनजपवद चतमअमदजपवद ंदक बवदजतवस

जल-प्रदूषण की रोकथाम के लिये जल-उपचार एवं जल का पुनर्चक्रण (तमबलबसपदह) किया जाना चाहिए।

अपशिष्ट जल का उपचार - ॅंजम ॅंजमत ज्तमंजउमदज

वाहित जल एवं औद्योगिक बहिःस्रावों को जलस्रोतों में बहाने से पहले ही साफ किया जाना चाहिए। अपशिष्ट जल के प्राथमिक एवं द्वितीयक उपचार से अनेक प्रदूषक पृथक किये जा सकते हैं। प्राथमिक उपचार-क्रिया में सूक्ष्म-जीवों की गतिविधियों से व्यर्थ पदार्थों का अपघटन एवं अह्क्सीकरण किया जाता है।

जल का रिसाइक्लिंग - ॅजमत तमबलबसपदह

जल प्रदूषण को रोकने के लिये यह एक अच्छा उपाय है। प्रदूषित जल में उपस्थित अनेक प्रदूषक तत्वों, अपशिष्ट पदार्थों की रिसाइक्लिंग की जा सकती है। इन उपोत्पादों का उचित उपयोग भी किया जाता है। गोबर गैस प्लान्ट इसका एक उदाहरण है। व्यर्थ पदार्थों को पुनः उपयोग का उदाहरण नारियल रेशे एवं कृषि अपशिष्ट पदार्थों का पेपर मिलों में उपयोग करना है।

वायु-प्रदूषण (।पत च्वससन. जपवद)

.वायुमण्डल में ७८ प्रतिशत नाइट्रोजन, २०-२१ प्रतिशत अह्क्सीजन, ०.०३ प्रतिशत कार्बन डाइअह्क्साइड तथा बहुत सूक्ष्म मात्रा में अन्य गैसें एवं वाष्प रूप में जल होता है। इस वायुमण्डल में कोई भी अन्य पदार्थ के मिलने पर यदि उसका हानिकारक प्रभाव होता है, तब उसे वायु-प्रदूषण कहेंगे। वायुमण्डल में उपरोक्त गैसों का अनुपात इन गैसों के चक्र के द्वारा बना रहता है। किन्तु कृषि एवं औद्योगिक गतिविधियों से अनेक गैसों की अतिरिक्त मात्रा वायुमण्डल में जा मिलती है, फलस्वरूप वायु-प्रदूषण हो जाता है।

वायु-प्रदूषण के स्रोत ेवनतबमे व ि।पत च्वससनजपवद)

वायु-प्रदूषण के स्रोतों को दो श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है-

(अ) प्राकृतिक स्रोत - छंजन. तंस ेवनतबमे

ज्वालामुखी पर्वतों के फटने से निकले लावा के साथ निकली राख, आँधी-तूफान के समय उड़ती ६ ूल तथा वनों में लगने वाली आग से वायु-प्रदूषण होता है। दलदली क्षेत्रों में होने वाली अपघटन क्रियाओं से निकली मीथेन गैस तथा वनों में पौधों से उत्पन्न हाइड्रोजन के विभिन्न यौगिकों तथा परागकणों से भी वायु प्रदूषित होती है।

किन्तु प्राकृतिक स्रोतों से होने वाले इस प्रदूषण का प्रभाव मनुष्य पर नगण्य ही है।

(ब) मानवीय स्रोतों - भ्नउंद तमेवनतबमे

मनुष्य द्वारा की जाने वाली अनेक गतिविधियाँ वायु-प्रदूषण की मुख्य स्रोत हैं। इन गतिविधियों की निम्न श्रेणी में विभक्त किया जा सकता है-

१. दहन-क्रियाएँ
२. औद्योगिक गतिविधियाँ
३. कृषि-कार्य
४. विलायकों का प्रयोग
५. परमाणु ऊर्जा सम्बन्धी गतिविधियाँ

१. दहन-क्रियाएँ (ब्वउइने. जपवद)

मनुष्य की दैनिक आवश्यकताओं, जैसे-भोजन पकाना, वस्त्र, भवन-निर्माण सामग्री (ईंट, सीमेंट, चूना आदि) आवागमन, बर्तन आदि को तैयार करने में आवश्यक ऊर्जा विभिन्न प्रकार के ईंधन के दहन (बवउ. इनेजपवद व निमस) से प्राप्त होती है।

घरेलू कार्यों में दहन-क्रियाओं से जहाँ एक ओर ब्व२, ब्व (कार्बन मोनोक्साइड), ॅव२ जैसी गैसें उत्पन्न होती हैं, वहाँ इस क्रिया में वायुमण्डल की अह्क्सीजन उपयोग में ली जाती है। इससे वातावरण में आक्सीजन की कमी होती है। एक मोटे अनुमान के अनुसार एक टन तेल जलने के लिये १०,३०० घन मीटर, एक टन कोयले का दहन के लिये १,१५,०० घन मीटर तथा एक टन कुकिंग गैस के जलने में १५,६०० घन मीटर वायु आवश्यक होती है।

इसी प्रकार अनेक विद्युत-ग्रहों में पत्थर का कोयला जलाने से अन्य गैसें तथा धुँआ उत्पन्न होता है। कोयले की राख व्यर्थ पदार्थ के रूप में उड़कर वायुमण्डल में मिलती है। दिल्ली में इन्द्रप्रस्थ स्थित विद्युत तापगृह में प्रतिदिन ४५ लाख टन कालिख, ६० लाख टन ॅव२ एवं ८५ टन राख उत्पन्न होती है।

दहन-क्रियाओं में होने वाले प्रदूषण में सर्वाधिक हानि वाहनों के जलने वाले ईंधन से होती है। डीजल वाहनों के धुएँ में अनेक हाइड्रोकार्बन तथा सल्फर एवं नाइट्रोजन के अह्क्साइड आदि होते हैं। पेट्रोल से चलने वाले वाहनों के धुएँ में ब्व२ के अलावा सीसा (च्इ) भी होता है। आजकल सीसा रहित पेट्रोल उपलब्ध होने लगा है।

२. औद्योगिक गतिविधियाँ - प्दकनेजतपंस बजपअपजपमे

उद्योगों से निकलने वाले प्रदूषकों की प्रकृति इस बात पर निर्भर करती है कि उसमें लगने वाला कच्चा माल किस प्रकार का है तथा मुख्य उत्पादन के साथ उपोत्पाद क्या निकलते हैं। कपड़ा-उद्योग, रासायनिक-उद्योग, तेल-शोधक कारखाने, गत्ता-उद्योग एवं शक्कर-उद्योग, वायु-प्रदूषण के मुख्य स्रोत हैं। भ्२ै, ॅव२, ब्व२, ब्व धूल, सीसा, एस्बेस्टस, आर्सेनिक, फ्लोराइड, बेरीलियम तथा अनेक हाइड्रोकार्बन पदार्थ इन उद्योगों से निकले मुख्य वायु-प्रदूषक हैं। औद्योगिक क्षेत्रों के आसपास इतना धुँआ होता है कि वहाँ साँस लेना दूभर हो जाता है एवं दूर की वस्तुएँ दिखाई नहीं पड़ती।

वायु-प्रदूषण की दृष्टि से हमारे देश में औद्योगिक शहर सर्वाधिक प्रदूषित हैं।

३. कृषि-कार्य - हतपबनस. जनतंस वचमतंजपवद

कृषि में निरन्तर भारी मात्रा में कीटनाशकों का उपयोग होता है। इनके छिड़काव में वायु-प्रदूषण होता है जिससे नेत्र तथा श्वसन-अंग प्रभावित होते हैं।

४. विलायकों का प्रयोग (न्म वि वसअमदजे)

आजकल प्रयुक्त होने वाले स्प्रे पेन्ट तथा फर्नीचर आदि की पह्लिश बनाने में अनेक प्रकार के कार्बन उड़नशील विलायकों का प्रयोग होता है। विलायकों के सूक्ष्म कण वायु में मिलकर वायु प्रदूषित करते हैं।

५. परमाणु ऊर्जा सम्बन्धी गतिविधियाँ - छनबसमंत चवूमत-तमसंजमक बजपअपजपमे

परमाणु ऊर्जा प्राप्त करने के लिये अस्थायी प्रकृति के रासायनिक तत्वों का उपयोग होता है। ये तत्व उत्पन्न होने के साथ-साथ विघटित होने लगते हैं। इसके फलस्वरूप रेडियोधर्मी गामा किरणों का विकिरण होता है। ये किरणें सभी जीवधारियों के लिये घातक होती हैं।

रेडियोधर्मी तत्व एटह्मिक रिएक्टरों एवं बम विस्फोटों से निकलते हैं एवं वायु-प्रदूषित करते हैं।

मुख्य वायु-प्रदूषक एवं उनके प्रभाव (बिपमा िपत च्वससनज. दज - जीमपत मगिमबजे)

उपरोक्त वर्णित विभिन्न स्रोतों से जो प्रदूषक निकलते हैं उनमें मुख्य हैं-

कार्बन डाइअह्क्साइड (ब्व२), कार्बन मोनोअह्क्साइड (ब्व) सल्फर डाइअह्क्साइड (ैव२), नाइट्रोजन के अह्क्साइड (छव, छव२), एरोसोल्स (मतवेवसे), स्मोग (ेउवह) एवं एथीलीन आदि।

१. कार्बन डाइअह्क्साइड (ब्व२)

यह गैस अनेक प्रकार की दहन प्रक्रियाओं में निर्मित होती है। जन्तुओं एवं पौधों की श्वसन-क्रिया से भी ब्व२ निर्मुक्त होती है यद्यपि पौधों द्वारा की जाने वाली प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया द्वारा वायुमण्डल की व२ एवं ब्व२ में निर्धारित अनुपात लगभग बना रहता है, किन्तु पिछले १०० वर्षों में औद्योगिक प्रक्रमों एवं स्वचालित वाहनों के कारण वायुमण्डल में ब्व२ की मात्रा में १५ प्रतिशत वृद्धि हो चुकी है। एक जेट वायुयान एटलांटिक महासागर को

पार करने में वायुमण्डल की ३५ टन अह्क्सीजन का उपयोग करता है तथा ७० टन ब्व२ वायुमण्डल में छोड़ता है।

वायुमण्डल में ब्व२ की मात्रा बढ़ने से वातावरण के तापमान में वृद्धि होती है। यदि प्रदूषण की गति यही रही तो अनुमान है कि अगले कुछ वर्षों में २५ प्रतिशत की वृद्धि से पृथ्वी के तापमान में इतनी वृद्धि होगी कि ध्रुवीय प्रदेशों की बर्फ पिघलने लगेगी, फलस्वरूप समुद्री जल-सतह ६० फीट ऊँची हो जाएगी। इस कारण समुद्र किनारे के अधिकांश भू-भाग जलमग्न हो जाएँगे।

२. कार्बन मोनो अह्क्साइड (ब्व)

ईंधन के अपूर्ण दहन से ब्व बनती है। यह गैस स्टील उद्योगों, तेल-शोधक कारखानों, मोटर वाहनों तथा सिगरेट के धुएँ में होती है। यह अत्यन्त विषैली गैस है। साँस के द्वारा अन्दर ली गई यह गैस रक्त में त्ठब के हीमोग्लोबिन के साथ शीघ्र मिलकर श्वसन-क्रिया में रुकावट उत्पन्न करती है। अधिक मात्रा में ब्व का शरीर में प्रवेश होने से थकावट, आलस्य, सिरदर्द, दृष्टिदोष जैसे लक्षणों के साथ रक्त-परिवहन एवं तंत्रिका-तंत्र भी प्रभावित होते हैं।

३. सल्फर डाइअह्क्साइड (ैव२)

अनेक प्रकार के उद्योगों जहाँ ब्न, द, च्इ, छप एवं थ्म अयस्कों (वतमे) का उपयोग होता है, इन तत्वों में उपस्थित सल्फर के अह्क्सीकरण से ैव२ निकलती है जो वायुमण्डल में मिल जाती है। इसके अलावा मोटर वाहनों, कोयले के दहन एवं तेलशोधक कारखानों से भी ैव२ गैस निकलती है।

ैव२ के वातावरण में मिलने से सल्फर ट्राइअह्क्साइड (ैव३), सल्फ्युरस अम्ल (भ्ैव३) एवं गंधकाम्ल (भ्२ैव४) आदि का निर्माण होता है। (चित्र ४.२)। ये विभिन्न पदार्थ पौधों की कोशिकाओं में प्रवेश कर हानिकारक प्रभाव उत्पन्न करते हैं। (देखिए चित्र ४.३) पूर्वी अमेरिका उत्तर-पश्चिम यूरोप जैसे क्षेत्रों के आते औद्योगिक क्षेत्रों में इतनी ैव२ वायुमण्डल में उपस्थित है कि वर्षा के समय गिरने वाला जल, जल न होकर गंधकाम्ल (भ्२ैव४ सल्फ्यूरिक एसिड) होता है। इस क्रिया को अम्ल वर्षा (एसिड रेन- ंबपक तंपद) कहते हैं। अम्लीय वर्षा के जल से पत्थरों, संगमरमर आदि की सतह नष्ट हो जाती है, इसे स्टोन लेप्रसी (ेजवदम समचतवेल) कहते हैं।

ैव२ का प्रभाव मनुष्य एवं पौधों पर अत्यधिक हानिकारक होता है, ैव२ की अधिक सान्द्रता से पौधों से क्लोरोफिल नष्ट होने लगता है (क्लोरोसिस रोग)। कोशिकाएँ टूटने लगती हैं एवं अन्ततः अंग नष्ट हो जाते हैं या पूरे पौधे की मृत्यु हो जाती है (नेक्रोसिस)। यदि पौधे की मृत्यु न भी हुई तो प्लैजमोलिसिस, मेटाबोलिक क्रियाओं में अवरोधन एवं वृद्धि तथा उत्पादन में कमी हो जाती है।

४. नाइट्रोजन के अह्क्साइड

पेट्रोल चलित वाहनों के धुएँ, दहन-क्रियाओं एवं अनेक उद्योगों से नाइट्रोजन अह्क्साइड (छव) नाइट्रोजन डाइ (छव२) एवं ट्राइअह्क्साइड (छ२व३) निकलते हैं। ये पदार्थ सूर्य-प्रकाश में हाइड्रोकार्बनों से क्रिया कर भूरे रंग का बहुत ही घातक धूम कोहरे (चीवजवबीमउपबंस ेउवह) का निर्माण करते हैं। धूम कोहरे में नाइट्रोजन डाइअह्क्साइड, ओजोन एवं च।छ (च्मतवगलंबमजलस दपजतंजम) होते हैं। यह धूम कोहरा मनुष्य के लिये कितना घातक है, इसका उदाहरण १९५२ में लंदन शहर की घटना से लगाया जा सकता है। वहाँ पाँच दिनों तक शहर इस प्रकार के धूम कोहरे से ढँका रहा, फलस्वरूप चार हजार लोगों की मृत्यु एवं अनेक हृदय-रोग एवं श्वसन रोग (इतवदबीपजपे) से पीड़ित हुए।

५. ऐरोसोल्स (।मतवेवसे)

ऐरोसोल्स उन रासायनिक पदार्थों को कहते हैं जो वाष्प एवं धूमिका (उपेज) के रूप में वायुमण्डल में बहुत अधिक बल के साथ छोड़े जाते हैं। ऐरोसोल्स ध्वनि से तेज गति से सुपर जेटयानों द्वारा निर्मुक्त धुएँ में होते हैं इनमें क्लोरो फ्लोरो कार्बन पदार्थ होते हैं जो हमारे वातावरण की रक्षक ओजोन परत (व्रवदम संलमत) को नष्ट करते हैं। ओजोन परत के नष्ट होने से सूर्य की हानिकारक पराबैंगनी किरणें (नस. जतं अपवसमज तंले) हमारे वायुमण्डल में प्रवेश कर जीवधारियों को नुकसान पहुँचाती है।

६. स्मोग (ेउवह)

धुएँ एवं कोहरे (विह) के मिश्रण को स्मोग (ेउवह) कहते हैं। पिछले पृष्ट में वर्णित प्रभावों के अलावा स्मोग से पत्तियों को क्लोरोसिस तथा नेक्रोसिस रोग हो जाते हैं।

७. एथीलिन (म्जीलसमदम)

वाहनों के धुएँ प्राकृतिक गैसों तथा कोयले के दहन एवं किसी भी कार्बनिक पदार्थ कें अपूर्ण दहन से एथीलीन निर्मुक्त होती है। वातावरण में एथीलिन की अधिकता से आर्किड पौधों तथा कपास जैसे पौधों को हानि होती है।

वायु प्रदूषण की रोकथाम के उपाय - ।पत चवससनजपवद चतमअमदजपवद उमेंनतमे

वायु-प्रदूषणों को रोकने एवं नियंत्रित करने हेतु दो प्रकार के उपाय किये जा सकते हैः-

(प) प्रदूषक पदार्थों की हानिकारक गैसों को पृथक कर

वायुमण्डल में विसर्जित करने के अलावा अन्य विधि से निष्कासित किया जा सकता है।

(पप) प्रदूषकों को अहानिकारक गैसों पदार्थों में परिवर्तित कर फिर उन्हें वायुमण्डल में मिलने दिया जाय।

प्रदूषक पदार्थों के पृथक्करण हेतु अनेक विधियाँ अपनाई जाती है। जैसे- छानकर (पिससजमतपदह), निःसादन (जमसससपदह), घोलकर या अधिशोषण (इवतचजपवद) द्वारा। साथ में दिये चित्र में ४.४ में प्रदूषित वायु के कणों को निःसादन विधि से पृथक करने की विधि बतलाई है। इसमें प्रयुक्त उपकरण को चक्रवात (बलबसवदम) उपकरण कहते हैं।

वायु प्रदूषण के नियंत्रण हेतु निम्न सामान्य उपाय किये जा सकते हैं-

(प) घरेलू कार्यों के लिये धुआँ रहित ईंधनों के उपयोग को बढ़ावा देना।

(पप) मोटरकार जैसे वाहनों के धुएँ निकलने की नली पर उपयुक्त फिल्टर तथा पश्चज्वलक (जिमतइनतदमत) का उपयोग।

(पपप) डीजल से संयोजी पदार्थ तथा सीसा (च्इ) एवं सल्फर रहित पेट्रोल का उपयोग किया जाय।

(पअ) स्वचलित वाहनों के इंजनों में ऐसे आवश्यक सुधार हो जिसमें ईंधन (पेट्रोल, डीजल) का पूर्ण अहक्सीकरण हो सके।

(अ) धुआँ छोड़ने वाले वाहनों पर पूर्ण रोक लगाना।

(अप) रेलों को अधिकाधिक विद्युत-इंजन से चलाना।

(अपप) कारखानों की चिमनियों की ऊँचाई ठीक रखना।

(अपपप) कारखानों के लिये प्रदूषक नियंत्रक उपकरणों का उपयोग करना।

(पग्र) चिमनियों से निकलने वाले धुएँ का निष्कासन स्थल पर ही उपचारित करने का प्रयास ताकि प्रदूषक पदार्थ वायु में मिलने से पहले पृथक हो जाएँ।

(ग्र) जन-चेतना एवं शासकीय प्रयास।

ग्रीन हाउस प्रभाव (ळतममद भ्वनेम म्मिबज)

अनेक वानस्पतिक उद्यानों, कृषि उद्यानों तथा नर्सरी आदि में ग्रीन हाउस होते हैं। ये ग्रीन हाउस वास्तव में काँच से घिरे ऐसे ग्लास हाउस होते हैं जिनके अन्दर का तापमान बाहर की अपेक्षा अधिक होता है। ग्रीन हाउस के अन्दर तापमान बढ़ने का कारण उसमें रखे पौधों द्वारा मुक्त की गई ब्व२ एवं जलवाष्प है जो कि बाहर नहीं निकल पाती एवं इनके कारण ग्रीन हाउस के अन्दर का तापमान बढ़ा रहता है। इन ग्रीन हाउसों की उपयोगिता पौधों को शीत के प्रकोप से बचाना होता है।

आजकल पृथ्वी के वातावरण के तापमान में जो वृद्धि हो रही है उसे ग्लोबल वार्मिंग (हसवइंस ूंतउपदह) कहते हैं। इसका कारण वायु प्रदूषण से हमारे वातावरण में ब्व२, ब्भ्४, ब्व, ब्थ्ब् एवं छ२व (नाइट्रस अहक्साइड) जैसी गैसों की मात्रा में वृद्धि होना है। जिस प्रकार से ग्लास हाउस में अन्दर का तापमान बढ़ता है उसी प्रकार से यदि पृथ्वी के आसपास के वातावरण को यदि ग्लास हाउस मान लिया जाये तो उक्त गैसों की अधिकता के कारण जो तापमान बढ़ रहा है वह उस ग्रीन हाउस प्रभाव के समान ही है जो उद्यानों में मनुष्य द्वारा कृत्रिम रूप से बनाए जाते हैं। अतः ग्लोबल वार्मिंग का मुख्य कारण पृथ्वी पर 'ग्रीन हाउस' प्रभाव माना जाता है। जो गैसें ग्रीन हाउस प्रभाव बढ़ाती हैं उन्हें ग्रीन हाउस गैसें कहते हैं।

मृदा-प्रदूषण (वपस च्वससन. जपवद)

.पृथ्वी की सतह के सबसे ऊपरी भाग को मृदा (वपस) कहते हैं। मृदा का निर्माण पृथ्वी की सतह पर जल एवं ताप जैसे अजैविक कारकों तथा पौधों एवं सूक्ष्म जीवों जैसे जैविक घटकों से होता है। इसीलिये यह फसलों की उपज के लिये अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है।

मृदा में ऐसे कोई भी पदार्थ मिलने या मृदा के घटक में से कोई पदार्थ निकलने पर यदि मृदा की उपजाऊ क्षमता, गुणवत्ता एवं भूजल पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है तब हम उसे मृदा प्रदूषण कहेंगे। यह निम्न कारणों से होता हो सकता है-

(अ) अत्यधिक पेस्टिसाइड्स (च्मेजपबपकमे) का उपयोग-

अधिक उपज की लालच में कृषक फसलों पर अनेक प्रकार के कीटनाशक, कवकनाशक, कृन्तकनाशी एवं खरपतवारनाशी का उपयोग करते हैं। उक्त सभी प्रकार से रसायन जीवनाशक होते हैं इनमें विभिन्न प्रकार के (प) आर्गेनोक्लोरिन या क्लोरिनेटेड हाइड्रोकार्बन होते हैं। (डीडीटी, बी एच सी, एल्ड्रिन आदि) जो अपघटित नहीं होते एवं स्थायी रूप से भूमि का हिस्सा बनते हैं।

खाद्य-शृंखला के द्वारा इनकी मात्रा बढ़ती जाती है उसका कुप्रभाव उच्च स्तर के उपभोक्ता जन्तुओं पर पड़ता है अतः इनका उपयोग हानिकारक है।

(पप) आर्गेनोपेस्टिसाइड्स जिनका अपघटन तो हो जाता है किन्तु जो श्रमिक इन्हें खेतों में डालते हैं उनके स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। मिलेथायोन, पेराथायोन एवं कार्बामेट्स इसी श्रेणी में आते हैं।

(पपप) अकार्बनिक पेस्टिसाइड्स- इनमें प्रमुख रूप से आर्सेनिक एवं सल्फर का उपयोग होता है जो कि हानिकारक हैं।

(पअ) खरपतवारनाशी- ये रसायन भी स्थायी रूप से भूमि में रह जाते हैं एवं हानिकारक होते हैं।

(ब) रासायनिक खाद - बीमउपबंस मितजपसप्रमत

इनके अत्यधिक उपयोग से भूमि में प्राकृतिक रूप से उपस्थित सूक्ष्म जीवों में कमी लाकर भूमि की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव होता है। ये धीरे-धीरे भूमि द्वारा सोख लिये जाते हैं जो कि अन्ततः भूजल को विषाक्त करते हैं। खाद में मिले विभिन्न प्रकार के लवण खाद्य फसलों में मिलकर हानि पहुँचाते हैं। उदाहरण के लिये पत्तियों, फलों एवं जल जब अत्यधिक नाइट्रेट युक्त हो जाते हैं तब ये जन्तुओं की आहार नाल में नाइट्राइट में बदलकर रक्त में प्रवेश करते हैं। रक्त में नाइट्राइट हीमोग्लोबिन से मिलकर ऐसे पदार्थों में बदल जाते हैं जिससे हीमोग्लोबिन की अह्क्सीजन वहन क्षमता कम हो जाती है। बच्चों के लिये तो यह स्थिति अत्यधिक खतरनाक होती है।

(स) औद्योगिक बहिःस्राव - प्दकनेजतपंस मासिनमदजे

इन बहिःस्राव में अनेक विषैले पदार्थ जैसे सायनाइड, क्रोमेट्स, अम्ल, क्षार एवं पारा, तांबा, जिंक, सीसा या केडमियम जैसी धातुएँ आदि मिले होते हैं जो मृदा में मिलकर उसे प्रदूषित करते हैं।

(द) भूमिगत खदानों से निरन्तर धूल के कण निकलकर वातावरण में मिलते रहते हैं जो उसके आसपास की वनस्पति एवं जन्तुओं के लिये अनेक प्रकार से हानिकारक होते हैं।

(इ) भूमि में लवण जमा होना - "सज जव इम कमचवेपजमक पद जीम स्दक

विभिन्न कारणों से भूमि की सतह पर लवण एकत्र हो जाते हैं एवं ऊपरी सतह सफेद-सफेद दिखाई देने लगती है इस कारण से भूमि कम उपजाऊ या लगभग बंजर हो जाती है। भूमि का लवणीकरण (ेसपदंजपवद) निम्न कारणों से हो सकता है-

(प) आसपास की चट्टानों के क्षरण से,

(पप) जल निकासी की उचित व्यवस्था न होने से,

(पपप) भूजल की सतह ऊपर उठने से,

(पअ) भूमिगत एवं नहरों के जल में प्रचुर मात्रा में लवणों की उपस्थिति,

(अ) रासायनिक उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग।

(ई) मृदा-क्षरण -"वपस मतव. `पवद

अच्छी उपजाऊ भूमि को कम उपजाऊ में परिवर्तित करने वाले कारकों में मृदा क्षरण अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है। मृदा क्षरण बड़ी-बड़ी चट्टानों के टूटने, वर्षा के जल-बहार से (बाढ़ के द्वारा), रेगिस्तान में तेज हवाओं के चलने से, बाढ़ के दौरान नदियों के किनारे टूटने आदि से होता रहता है।

मृदा-प्रदूषण का नियंत्रण एवं रोकथाम के उपाय -"वपस चवस. सनजपवद बवदजतवस दक चतमअमदजपवद उमेंनतमे

मृदा-प्रदूषण को रोकने में मनुष्य की महत्त्वपूर्ण भूमिका हो सकती है उनमें से प्रमुख हैं-

(अ) पेस्टिसाइडों का कम से कम उपयोग डपदपउंस नेम वि च्मेजपबपकम

आजकल ऐसी फसलें विकसित हो चुकी हैं या की जा रही हैं जो रोग प्रतिरोधक होती हैं। अतः उन पर कीटनाशकों, कवकनाशकों आदि का उपयोग नहीं करना पड़ता।

(ब) अधिक रासायनिक उर्वरकों के उपयोग से बचना एवं अधिकाधिक जैविक खादों (गोबर का कम्पोस्ट) का उपयोग करना जिससे उपजाऊपन यथावत रहे।

(स) छोटे बाँध एवं छोटी नहरों का निर्माण भूमि के लवणीकरण को कुछ हद तक कम कर सकते हैं। बड़े बाँधों से बड़े जलाशय बनते हैं। अधिक मात्रा में जल संग्रहण एवं बड़ी नहरों के निर्माण से आसपास की भूमि में अत्यधिक लवण जमा होते हैं एवं वाटर लहगिंग (जमत सवहहपदह) भी हो जाता है।

(द) मृदा-क्षरण के कारणों को जानने के बाद उन पर रोक लगाने के लिये कुछ सिद्धान्त है,- जो निम्नानुसार है-

(प) भूमि को वर्षाजल के प्रभाव से बचाना,

(पप) जल-बहाव को अत्यन्त संकरे पथ से नीचे की ओर जाने से रोकना एवं उसकी गति कम करना,

(पपप) भूजल की मात्रा बढ़ाने के प्रयास,

(पअ) भूमि-कणों के आकार बढ़ाने वाले उपाय करना,

(अ) मैदानों में पेड़-पौधे लगाकर हवा, आँधी की गति को कम करना,

(अप) स्थान-स्थान पट्टियों के रूप में ऐसी वनस्पति उगाना जो बहते भूमि (मृदा) कणों को पकड़कर रोक लें।

मृदा संरक्षण के उपाय - (डमजीवके वि विपस बवदेमतअं. जपवदे)

उपरोक्त लिखित सिद्धान्तों को ध्यान में रखते हुए मृदा-संरक्षण के उपायों को निम्न श्रेणियों में विभक्त कर सकते हैं-

(प) जैविक विधियाँ इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार की कृषि-प्रणालियों का उपयोग होता है। उदाहरण के लिये कंटूर खेती, पलवारना या मल्चिंग, फसल-चक्र, सूखी खेती आदि विभिन्न कृषि-प्रणालियाँ हैं।

(पप) यांत्रिक-विधियाँ कृषि योग्य भूमि में जल संग्रहण हेतु बेसिन बनाना एवं कंटूर टेरेसिंग करने से भी मृदा-संरक्षण हो सकता है।

(पपप) अन्य विधियाँ वृक्षारोपण, नालियाँ बनाना, रेगिस्तानों में विशेषकर कोण पर वृक्ष लगाना (जो आँधी की गति को कम करे), मृदा-प्रदूषण को रोकने के प्रयास आदि ऐसी विधियाँ हैं जो मृदा-संरक्षण में लाभदायक हो सकती है।

पर्यावरण को स्वच्छ बनाए रखने में मनुष्य की भूमिका - डंदश्रे तवसम पद उंपदजंपदपदह जीम मदअपतवदउमदज बसमंद

पर्यावरण को प्रदूषित करने में यदि हम मानवीय गतिविधियों को ही जिम्मेदार मानते हैं तो प्रदूषित पर्यावरण के दुष्परिणामों से प्रकृति को बचाने के लिये प्रकृति संरक्षण के उपाय भी मनुष्य को ही करने होंगे। इस हेतु जल, वायु एवं मृदा प्रदूषण के कारण एवं प्रभाव के साथ पिछले पृष्ठों में उनके नियंत्रण एवं रोकथाम के उपायों पर भी चर्चा की गई है। इसी तरह अध्याय-३ में वनों का प्रबन्धन एवं प्रकृति संरक्षण के राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय प्रयासों का भी विस्तार से वितरण दिया गया है। इन सभी प्रयासों में प्रत्येक व्यक्ति को स्वयं की जिम्मेदारी के अलावा उसे राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर किये जा रहे प्रयासों में भी यथाशक्ति सहायता देनी चाहिए।

साभार - जीव विज्ञान (एनसीआरटी प्रकाशन)

విద్వేష రాజకీయాలకు వీడ్కోలు

-అవిజిత్ పాథక్

ఎన్నికల ప్రచారం ఆసాంతం ఎక్కడ చూసినా రాజకీయ విద్వేషమే కనిపించింది. సాధారణంగా ఎన్నికల సమయంలో, ప్రచారంలో పరస్పర విమర్శలతో రాజకీయపార్టీలు ఓటర్లను ఆకర్షించేందుకు ప్రయత్నిస్తాయి. కానీ ఈ మధ్యకాలంలో రాజకీయ విమర్శలు కాకుండా వ్యక్తిగత విద్వేషాలే కేంద్ర స్థానంలో నిలిచాయి. ఈ క్రమంలోంచి బీజేపీ నేత ప్రజ్ఞాసింగ్ ఠాకూర్ మాటలు ఆశ్చర్యం కలిగించలేదు. ఆమె నాథూరాం గాడ్సేను మెచ్చుకుంటూ ఆకాశానికెత్తేశారు. అతనే అసలైన దేశభక్తుడని కీర్తించారు. ప్రజ్ఞాసింగ్ మాటలతో దేశవ్యాప్తంగా పెద్ద దుమారమే రేగింది. దీంతో ఆమె క్షమాపణలు చెప్పారు. కానీ ప్రధాని నరేంద్ర మోదీ ఆమె మాటలతో సంతృప్తి చెందలేనని చెప్పుకున్నారు. నిజానికి ఇది, ఇలాంటి మాటలు కొత్త కాదు. ప్రధానంగా బీజేపీ నేతలు అనేక విషయాలపై చేసిన వివాదాస్పద వ్యాఖ్యలు ఎంతటి వాద, వివాదా లయ్యాయో అందరూ చూస్తున్నదే. ఇది ఒకరకంగా విషపూరిత రాజకీయం. ఈ విషపూరిత రాజకీయంలోంచే గాడ్సే హింసకు మద్దతు, మెప్పుకోలు లభిస్తున్నది. గాంధీ ఆయన ఆచరణ హేళనకు, నవ్వులాటకు గురవుతున్నది.

గాంధీని విమర్శించటం కొత్త కాదు. మోహన్‌దాస్ కరంచంద్ గాంధీ రాజకీయాలను తన వాస్తవంతో ప్రయోగాలతో రాజకీయా లకు కొత్త అర్థం చెప్పారు. దక్షిణాఫ్రికా నుంచి సంయుక్త బెంగాల్ దాకా తనదైన తీత్త్విక రాజకీయాదచరణతో ప్రభావితం చేశారు. సమాజంలో, రాజకీయాల్లో హింసకు బదులు ప్రేమ, సహనం, అహింసా ఆచరణతో సమాజ మార్పునకు పూనుకున్నారు. ప్రజా సమూహాల్లో, ఉద్యమాల్లో హింసను తీవ్రంగా నిరసించారు. ఈ ఆచరణ చాలామందికి అనేకవిధాలుగా అయిష్టతను పెంచింది. ఈ క్రమంలోనే గాంధీ నిఎంతగా ప్రేమించేవారు ఉన్నారో, అంతే స్థాయిలో వ్యతిరేకించే వారూ తయారయ్యారు. ఈ నేపథ్యంలోనే ఇప్పుడు గాంధీని వ్యతిరేకించటం ఆశ్చర్యపడాలినదేమీ లేదు. అంబేద్కర్ వాదులు సవర్ణ హిందూ నినాదంతో గాంధీని వ్యతిరేకించారు, తూలనాడారు. అరుంధతీ రాయ్ ఈ నేపథ్యంలోనే గాంధీని తీవ్రంగా వ్యతిరేకిస్తారు. కానీ గాంధీ హత్యను కూడా కీర్తించేపని గాంధీ వ్యతిరేతకు కొత్త కోణాన్ని చేర్చింది. ప్రజ్ఞాసింగ్ ఠాకూర్ ప్రకటన హిందుత్వ భావజాల సారాంశానికి ప్రతీకగా చెప్పుకోవచ్చు. ఇలాంటి హిందుత్వ జాతీయ వాదంలో గాంధీని సర్వత్రా హత్య చేస్తారు. అప్పుడప్పుడు మోదీ అతని అనుచరులు గాంధీని తమ సొంత రాజకీయ ప్రయోజనాల కోసం పొగుడుతుంటారు, కానీ నిజమైన ప్రేమతో, నిబద్ధతతో కాదు. గాంధీ విధానాలను కొనసా గించేందుకు అంతకన్నా కాదు. విషాదమే మంటే.. చాలామంది అభ్యుదయవాదులమని, లౌకికవాదులమని చెప్పుకొనేవారు కూడా గాంధీ విషయంలో నిజాయితీగా మద్దతు దారులుగా, ఆచరణాత్మక అనుచరులుగా లేరు.

ఇదంతా ఎందుకు జరుగుతున్నదంటే.. దీనికి రెండు కారణాలు చెప్పుకోవచ్చు. మొదటిది- విషపూరిత విద్వేష రాజకీయ సంస్కృతి. ఇలాంటి విద్వేష రాజకీయ సంస్కృతి 2014 నుంచి బాగా రాజకీయ ప్రయోజనాల కోసం పెంటి పోషించబడు తున్నది. ఇది అనేక సందర్భాల్లో అనేక రూపాల్లో ప్రదర్శింపబడుతున్నది. అమిత్ షా కోల్‌కతాలో నిర్వహించిన రోడ్ షోలో ప్రయోగించిన భాష చేసిన హింస చెప్పకనే చెబుతున్నది. ప్రధాని మోదీ కూడా రోడ్ పక్క దాబాలో మాట్లాడుకునే స్థాయిలో నిందాపూర్వక మాటలకు దిగజారారు. పార్టీ అగ్రనాయకులే ఈ విధమైన నిందాపూర్వక మాటలకు దిగటంతో ప్రజ్ఞాసింగ్ లాంటివారికి హద్దేమి ఉంటుంది. అలాగే బీజేపీ కార్యకర్తలు, సానుభూతిపరులు సామాజిక మాధ్యమాల్లో చేస్తున్న వ్యాఖ్యలు, చేస్తున్న వాదనలు మరింత హింసాత్మకంగా ఉంటు న్నాయి. వారైతే హింసను ఎలిగెత్తి

मनुर्भव (मानव, तू मानव बन)

सन्त कबीर जी ने लिखा है-

वेद कतेब कहो मत झूठे, झूठा जो न विचारे ॥

अर्थात वेद वाणी तो सत्य है, इसमें तो कुछ भी असत्य नहीं है। झुठे तो वे व्यक्ति हैं, जो वेद-मन्त्रों पर सोच-विचार नहीं करते हैं।

सन्त कबीर जी के उपरोक्त कथन की कसौटी पर, आओ, ऋग्वेद के निम्न मन्त्र की विवेचना करें-

'तन्तु तन्वन् रजसो भानुमन्विहि ज्योतिष्यतः पथो रक्ष धिया कृतान् ॥ अनुल्बणां वयत जोगुवामपो मनुर्भव जनया दैव्यं जनम् ॥

ऋग्वेद के इस मन्त्र के अन्तिम भाग में आए शब्द 'मनुर्भव' का विशेष महत्व है। 'मनुर्भव' शब्द का अर्थ है 'मानव, तू मानव बन !

आज मानव केवल देखने में ही मानव की शक्ल का नजर आता है, पर पूछने पर कहेगा "मैं हिन्दू हूँ, मैं मुसलमान हूँ, मैं ईसाई हूँ।' कई सज्जन तो इससे भी आगे बढ़कर कहने लगते हैं 'हम ब्राह्मण होते हैं, हम खतरी (क्षत्रिय) होते हैं या फिर हम गोयल हैं, हम अग्रवाल हैं, हम मरवाह हैं, पर वेद कहता है-ठीक है, पर पहले मनुष्य बनो। ईसाई हो तो भी ठीक, पर पहले मानव बनो, क्योंकि हम सब ईश्वर के पुत्र-पुत्रियां है। पर हम तो सब ईश्वर की सन्तान भी कहां रह गए हैं ! हमने तो अपने-अपने ईश्वर भी बाँट लिए हैं। कोई अपने आप को अल्लाह या खुदा की औलाद मानता है, तो दूसरा अपने आपको गॉड के एकमात्र पुत्र ईसामसीह का शिष्य मानता है, अतः भिन्न-भिन्न भगवानों के भक्त भिन्न-भिन्न सम्प्रदायों में बँट गए है, और उन्होंने अपने-अपने ढंग से अपने-अपने ईश्वर की पूजा करनी आरम्भ कर दी है। इस पर भी हम अपनी इस मूर्खता तथा अज्ञानता का दोष परम पिता परमात्मा के ऊपर डाल देते हैं। यह सब कुछ देखकर ही किसी कवि का भावुक हृदय यह कहने पर विवश हो जाता है-

कोई इन बैठा शेख, तो कोई बन गया ब्राह्मण। हर बशर आदमी था, तेरी

वेद कहता है-ठीक है, पर पहले मनुष्य बनो। ईसाई हो तो भी ठीक, पर पहले मानव बनो, क्योंकि हम सब ईश्वर के पुत्र-पुत्रियां हैं। पर हम तो सब ईश्वर की सन्तान भी कहा रह गए हैं ! हमने तो अपने-अपने ईश्वर भी बाँट लिए हैं। कोई अपने आप को अल्लाह या खुदा की औलाद मानता है, तो दूसरा अपने आपको गॉड के एकमात्र पुत्र ईसामसीह का शिष्य मानता है, अतः भिन्न-भिन्न भगवानों के भक्त भिन्न-भिन्न सम्प्रदायों में बँठ गए है, और उन्होंने अपने-अपने ढंग से अपने-अपने ईश्वर की पूजा करनी आरम्भ कर दी है।

बन्दगी से पहले।

यह सब तो आज के हालात के संदर्भ में कहा जा सकता है, पर वेद के आविर्भाव के समय तो हिन्दू-मुस्लिम-ईसाई का चक्कर ही नहीं था। तबतो केवल एक ही धर्म को मानने वाले थे। वह धर्म था वैदिक धर्म। किसी कवि ने कहा भी है :-

गुलशने हस्ती में यकरंगी का आलम आम था। पहले सिर्फ एक कौम थी, इन्सान जिसका नाम था ॥

फिर वेद ने क्यों कहा "मनुर्भव" ? इस प्रश्न का उत्तर जानने के लिए हमें पूरे वेदमंत्र पर विचार सिर्फ एक कौम थी, इन्सान जिसका नाम था।

फिर वेद ने क्यों कहा ? "मनुर्भव" इस प्रश्न का उत्तर जानने के लिए हमें पूरे वेदमंत्र पर विचार करना होगा,

इस वेदमंत्र में बताया गया कि मनुष्य मानव-जन्म प्राप्त कर लेने से ही मानव कहलाने का अधिकारी नहीं बन जाता। मनुष्य कहलाने के लिए उसे क्या करना है, इसका संकेत इस मन्त्र में किया गया है। मन्त्र के चार भागों में से प्रथम भाग में कहा गया है-

तन्तुं तन्वन् रजसो भानुमन्विहि-अर्थात् "हे मनुष्य ! तू जीवन को तनता बुनता हुआ आकाश के सूर्य का अनुसरणकर अर्थात् सूर्य का अनुसरण कर अर्थात् सूर्य के गुणों को धारण कर। सूर्य में ऐसे कौन से गुण हैं, जिन्हें धारण करके मानव वास्तविक अर्थों में मानव बन जाता है। सर्वप्रथम सूर्य ही अग्नि का मूल स्रोत है। सूर्य ही अपने सौर-जगत् का जीवन, ज्योति और प्राण है। सूर्य की ऊष्मा और उसी के प्रकाश से रंग, रूप और संसार आदि सृष्टि दिखाई देती है। सूर्य प्रकाश का भी मुख्य स्रोत है और प्रकाश ज्ञान का प्रतीक है, अतः जो व्यक्ति दूसरों का पथ-प्रदर्शन अथवा सत्य प्रेरणा द्वारा और ज्ञान-प्रदान द्वारा दूसरों के जीवन को प्रकाशित करता है, वही सच्चा मनुष्य कहलाने का अधिकारी है। सूर्य न केवल समय पर निकलता और छिपता है, अपितु उस का पथ भी निर्धारित है, जिस पथ पर चलता हुआ वह दिखाई देता है।"

सूर्य की तीक्ष्ण किरणें बहुत-सी बीमारियों के कीटाणुओं को नष्ट कर देती है और दुर्गन्ध को समाप्त कर देती है। सूर्य के इन सभी गुणों तथा और भी बहुत से गुणों के कारण ही ऋग्वेद के एक अन्य मन्त्र में भी कहा गया है :-

स्वस्ति पन्थामनुचरेम सूर्याचन्द्रमसाविव

-ऋग्वेद ५-५१-१६

मानव ! तू कल्याणकारी मार्ग पर चल तथा सूर्य और चन्द्र का अनुसरण कर।

मन्त्र के दूसरे भाग में कहा गया है-

"ज्योतिष्मतः पथो रक्ष धिया कृतान्"

हे मानव ! तू बुद्धि द्वारा, विवेक से बनाए गए प्रकाशमान रास्तों की रक्षा कर। बुद्धि द्वारा बनाए गए प्रकाशमान रास्ते वे रास्ते हैं, जिन पर बुद्धिमान लोग चलते रहे हैं। तभी प्रसिद्ध अंग्रेज कवि लाँगफैलो ने लिखा है :-

Lives of great men, all remind us. We can make our lives Sublime And departing leave behind us. Foot-prints on the sands of time. Foot-prints that, perhapps another, Sailing over life's solemn

Date of Publication 2nd and 17th of every Month, Date of Posting 3rd and 18th of every Month
आर्य जीवन 03-06-2023 Registered-Reg. No. HD/783/2021-23 RNI No. 52990/93

ఆర్య జీవన్
హిందీ-తెలుగు ద్విభాషా పక్ష పత్రిక
Editor : Sri Vithal Rao Arya, M.Sc., L.L.B., Sahityaratna.
Arya Pratinidhi Sabha A.P.-Telangana, Sultan Bazar, Hyderabad-500095.
Phone : 040-24753827, 24756983, Narendra Bhavan : 040 24760030.
Annual Subscription Rs. 250/- సంపాదకులు : విఠల్ రావు ఆర్య, ప్రధాన సభ.

To,

आर्य समाज की स्थापना का आशय

सम्बन्धी निर्देश करते है । २६वें नियम में एक छोटी परन्तु बहुत महत्वपूर्ण बात है- "जब तक आर्य समाजस्थ नौकर मिलना सम्भव हो, उससे बाहर का नौकर न रखा जाए । शेष नियमों में कोई साम्प्रदायिक बात नहीं है, परन्तु इस नियम में कुछ थोड़ा-सा साम्प्रदायिक भाव पाया जाता है। इतने उदार नियमों में यह नियम कुछ अनुदार-सा प्रतीत होगा परन्तु यदि इस दृष्टि से विचार किया जाए, कि हिन्दू समाज में द्विजेतरों की कैसी दुर्दशा थी, और यह भी देखा जाए कि उनकी दशा के सुधारने का एक यह भी उपाय था कि चाहे जाति में कोई हो, यदि वह आर्य बन गया हो, तो उसे सेवक बनाने में किसी आर्य पुरुष को संकोच न होना चाहिए तो समझ में आ जाएगा कि इसमें केवल साम्प्रदायिकता ही कारण नहीं थी । सेवक-समाज का हित भी कारण था । इस्लाम ने प्रारम्भ में गुलामों की दशा को सुधारने का जो यत्न किया था, उसे दृष्टि में रखते हुए इस नियम पर विचार किया जाए तो इसका अभिप्राय समझ में आ जाता है ।

२८वें नियम में, नियमों के घटाने-बढ़ाने के लिए सब श्रेष्ठ सभासदों का सलाह करना आवश्यक बतलाया गया है ।

यह बम्बई के आर्य समाज का संगठन है । इसमें सन्देह नहीं कि यह कई अंशों में अपूर्ण है । विशेष तया कार्य में आने वाले व्यावहारिक नियमों का बहुत अभाव है । बहु सम्मति से निश्चय हो, या सर्वसम्मति से, नियम परिवर्तन के लिए कितना बहुमत होना आवश्यक है, चुनाव कितने समय पीछे हो, इत्यादि व्यावहारिक बातें नियमों से छूट गयी है । यह भी नहीं कि यह केवल शुद्ध उद्देश्यों या मूल सिद्धान्तों का ही वर्णन हो, कई एक व्यावहारिक नियम भी विद्यमान है, परन्तु वे अपूर्ण और अस्पष्ट है । यह ठीक है, तो भी यह कहने में कुछ अत्युक्ति नहीं है कि इन नियमों में स्वामी जी के हृदय का आशय अधिक स्पष्टता से प्रतिबिम्बित है । उद्देश्य का संक्षेप में परन्तु बढ़ी स्पटता से प्रतिपादन है । शेष नियम भी स्वामी जी के आशय को यही सुन्दरता से अभिव्यक्त करते है ।

एक बात और है । इन नियमों पर ब्रह्म समाज के संगठन का प्रभाव स्पष्ट है सिद्धान्तों का नहीं अपितु कार्य-सम्बन्धी व्यावहारिक संगठन का इसमें कुछ आश्चर्य भी नहीं है । यह असन्दिग्ध बात है कि स्वामी जी के सिद्धान्तों का निर्माण बिल्कुल स्वतन्त्र रीति से हुआ था । यह किसी के अनुकरण में नहीं था । वह एक ज्ञानी और पर्युत्सुक हृदय का विकास था परन्तु प्रतीत होता है कि समाज के संगठन का विचार उतना अपेक्षारहित नहीं था । बम्बई के निवासी स्वामी जी के पास गए और समाज की स्थापना के सम्बन्ध में निवेदन किया । जिन लोगों ने स्वामी जी को दिल्ली में निमन्त्रण दिया था, उनमें बहुत-से प्रार्थना-समाजी थे, और प्रार्थना-समाज ब्रह्म समाज की एक शाखा-मात्र था । उन्हीं लोगों ने स्वामी जी से समाज बनाने की प्रार्थना की, और संगठन तैयार किया । ये बातें ध्यान में रखें तो संगठन की कई विशेषताएं समझ में आ जाती है । साप्ताहिक सत्संग, गृहस्थी प्रचारक आदि संस्थाएं, जो नई प्रतीत होती है, नई नहीं है । इन पर पहले का प्रभाव स्पष्ट है । कई लोगों का विचार है कि नियमों के पहले समाजों की प्रचलित प्रथाओं के प्रभाव को मान लेने से समाज का या इसके संस्थापक महापुरुषों का महत्व कम हो जाएगा यह भ्रम मात्र है । संस्थाएं और संगठन समय की सन्तानें है, वे वर्तमान प्रभावों से बिल्कुल स्वतंत्र नहीं रह सकते । उनका गौरव इसमें नहीं कि ये बिना जड़ के वृक्ष, बिना नींव के भवन या बिना ऋतु के फूल है, बल्कि गौरव इसमें है कि ये समय की आवश्यकता को पूरा करते हैं, जाति की वास्तविक बीमारी का ठीक इलाज करते है, और समय का ठीक आलाप सुनाते है । यद्यपि आर्य समाज के व्यावहारिक संगठन पर ब्राह्म समाज का प्रभाव था, तो भी हम अगले पृष्ठों में देखेंगे कि आर्य समाज ब्राह्म समाज की अपेक्षा अधिक समयानुकूल, जाति की आवश्यकताओं की पूरा करने वाला और उपयोगी था, इस कारण जाति ने उसे पहले व्यग्रता से देखा परन्तु पीछे से उत्सुकता और उत्साह से ग्रहण किया ।

సంపాదకులు : శ్రీ విఠల్ రావు ఆర్య, ప్రధాన సభ, ఆర్య ప్రతినిధి సభ ఆ.ప్ర.-తెలంగాణ, సుల్తాన్ బజార్, హైదరాబాద్-95. Ph : 040-24753827, E-mail : acharyavithal@gmail.com
संपादक : श्री विट्ठल राव आर्य, प्रधान सभा ने सभा की ओर से आकृति प्रिन्टर्स, चिक्कड़पल्ली में मुद्रित करवा कर प्रकाशित किया ।
प्रकाशक : आर्य प्रतिनिधि सभा, आं.प्र.- तेलंगाना, सुल्तान बाज़ार, हैदराबाद-500 095. Narendra Bhavan Ph : 040 24760030.