



बोधगम्यता (द्विभाषिक) (भाग 2)



641, प्रथम तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009

दूरभाष: 011-47532596, +91-8130392354, 56, 57, 59

Web: www.drishtiias.com

E-mail : drishtiacademy@gmail.com

पाठ्यक्रम, नोट्स तथा बैच संबंधी updates निरंतर पाने के लिए निम्नलिखित पेज को "like" करें



www.facebook.com/drishtithevisionfoundation



www.twitter.com/drishtiias

पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण (Ecology & Environment)

Part-I

Instructions: Read the following passages carefully and answer the questions given below it.

PASSAGE – 1

Environmental Law in India, being an emerging field attracting cross disciplinary studies, like in many other countries poses a challenge to established notions of a legal system. The hurdles that India has encountered in this regard can be divided into three generations; all of which are very different from each other.

The first generation dealt with the difficulty of bringing the whole ambit of environmental law into the domain of the existing realm, redirecting certain existing laws with different objectives and developing governance structures and systems, etc. Second generation of difficulties consisted of interpretation issues, political, social and economic compromises, molding Indian industrial development, developing infrastructure to adopt eco friendly technology, implementing our international obligations through national legislations and creating awareness across sections. Third generation difficulties arose due to pressures created from the implementation hurdles of second generation changes and are a relatively new phenomenon across the country and internationally. The answer to the first generation difficulties can be said to be enactment of various national legislations such as Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974; Wild Life Protection Act, 1972; Other kinds of first generation questions hovered around regulatory issues and which government department or ministry was to handle environment issues, thereby resulting in the evolution of Ministry of Environment and Forests along with its ministerial requirements of departments etc.

The answer to second generational difficulties included adopting the polluter pay principle, precautionary principle etc. as a part of law of the land; thereby enhancing the scope of legislation making from mere pollution control to its environmental protection. A single most momentous legislation in this regard has been the enacting of Environment (Protection) Act,

निर्देश: निम्नलिखित गद्यांशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा उन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

गद्यांश – 1

अंतर-विषयक अध्ययन का एक उभरता हुआ क्षेत्र होने की वजह से, भारत में पर्यावरणीय कानून अन्य देशों की तरह एक विधिक तंत्र की धारणा को स्थापित करने की चुनौती प्रस्तुत कर रहा है। इस संबंध में भारत के समक्ष जो समस्या है, उसे तीन पीढ़ियों में विभक्त किया जा सकता है, जिसमें सभी एक-दूसरे से काफी भिन्न हैं।

पहली पीढ़ी को, पर्यावरणीय कानून के संपूर्ण दायरे को विद्यमान व्यवस्था (realm) के अधिकार क्षेत्र में लाने, विद्यमान कानूनों को भिन्न-भिन्न उद्देश्यों के साथ पुनर्निर्देशित करने एवं शासन संरचना एवं व्यवस्था का विकास करने की जटिलताओं का सामना करना पड़ता है। दूसरी पीढ़ी की जटिलताओं में व्याख्या संबंधी मुद्दे, राजनीतिक, सामाजिक और आर्थिक समझौते, भारत का औद्योगिक विकास, पर्यावरण मित्र तकनीकों को अपनाने के लिए अवसंरचना विकास, और राष्ट्रीय कानूनों के माध्यम से अपनी अंतरराष्ट्रीय संविदाओं का कार्यान्वयन एवं विभिन्न वर्गों में जागरूकता फैलाना शामिल है। तीसरी पीढ़ी की जटिलताएँ, दूसरी पीढ़ी के परिवर्तनों की कार्यान्वयन संबंधी बाधाओं और संपूर्ण देश एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सापेक्षिक रूप से नए विषयों के उभरने से उत्पन्न दबाव के परिणामस्वरूप उत्पन्न हुईं। पहली पीढ़ी की जटिलताओं का जवाब, विभिन्न प्रकार के राष्ट्रीय स्तर के कानूनों जैसे कि जल (संरक्षण एवं प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम, 1974; वन्य जीवन संरक्षण अधिनियम, 1972 के अधिनियम के माध्यम से दिया जा सकता है; प्रथम पीढ़ी के अन्य प्रश्न, विनियामकीय मुद्दों और कौन सा विभाग अथवा मंत्रालय पर्यावरणीय मुद्दों से संबंधित है, के इर्द-गिर्द घूमते हैं, इसी के फलस्वरूप पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के साथ उसके विभागों की मंत्री स्तरीय आवश्यकताओं का विकास हुआ।

दूसरी पीढ़ी की जटिलताओं के जवाब में, देश की प्रचलित विधि के भाग के रूप में प्रदूषण भुगतान सिद्धांत एवं एहतियाती उपायों को अपनाना, पर्यावरण संरक्षण के लिए अधिकाधिक प्रदूषण नियंत्रण हेतु कानून निर्माण के दायरे को बढ़ाना आदि शामिल हैं। अब तक इस संबंध में एकमात्र

Part-II

Instructions: Read the following passages carefully and answer the questions given below it.

PASSAGE – 1

"Crocodiles are disappearing rapidly from the earth. The crocodilians have been around for nearly 200 million years. There are 23 species of them, including the American alligator. They have seen continents shift from their eyes and have persisted through the worst of many ice ages. Yet in just thirty years, massive hunting and environmental destruction have decimated every member of this ancient order. Some experts warn that no crocodilian except the American alligator may survive beyond this century's end. Others are less gloomy. Under pressure from wildlife groups, most nations have at least removed their crocodilians from the vermin category. Some are actually coming to value those crocs they have left. Scientists, too, have begun to look carefully at crocodilians. But, this is a difficult work. Crocs live in isolated, unpleasant places. They disappear at the wink of a wading stork's eye. And they spend most of their time doing nothing. But when they do act, they are magnificent and deeply interesting. Crocodiles survived while their close kin, the dinosaurs, died out. Croc brains are far more complex than those of other reptiles. They learn readily. Crocodile hearts are almost as advanced as those of birds and mammals. In fact, their closest living relatives are the warm-blooded birds. Many crocodilians even gather brush to build nests, as birds do. Full-grown crocodilians range in size from one meter to more than eight, from a few kilograms to more than a tonne. We can only guess how long they live for, perhaps a hundred years or more. A few species prefer solitary lives, but most, we now know, have sophisticated social orders. Their

निर्देश: निम्नलिखित गद्यांशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा उन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

गद्यांश – 1

“मगरमच्छ पृथ्वी से तेज़ी से लुप्त होते जा रहे हैं। मगरमच्छों का अस्तित्व पिछले लगभग 20 करोड़ वर्षों से है। उनकी 23 प्रजातियाँ हैं, जिनमें अमेरिकन ऐलिगेटर भी शामिल है। उन्होंने महाद्वीपों के स्थान-परिवर्तन को अपनी आँखों से देखा है तथा विभिन्न कठोर हिम-युगों के बावजूद अपना अस्तित्व बनाए रखा है। फिर भी मात्र 30 वर्षों में, अत्यधिक शिकार तथा पर्यावरणीय विनाश ने इस प्राचीन जीव के परिवार के प्रत्येक सदस्य की संख्या में भारी कमी कर दी है। कुछ विशेषज्ञों की चेतावनी है कि इस शताब्दी के अंत तक अमेरिकन ऐलिगेटर प्रजाति के अतिरिक्त कोई अन्य मगरमच्छ शेष नहीं बच पाएगा। अन्य विशेषज्ञ इतने ज़्यादा निराश नहीं हैं। वन्यजीव समर्थक समूहों के दबाव के कारण, अधिकांश देशों ने अपने मगरमच्छों को हिसंक पशुओं के वर्ग से हटा दिया है। कुछ देश उन मगरमच्छों का मूल्य समझ रहे हैं, जो उनके हाथों से बच गए हैं। वैज्ञानिकों ने भी, मगरमच्छों पर सावधानी से ध्यान देना प्रारंभ कर दिया है। किन्तु, यह एक कठिन काम है। मगरमच्छ एकांत में तथा दुर्गम स्थानों में रहते हैं। वे पानी में तैरते हुए सारस के पलक झपकने भर में ही गायब हो जाते हैं। और, वे अपना अधिकांश समय कुछ न करते हुए ही गुज़ारते हैं। लेकिन, जब वे कार्य करते हैं तो शानदार और अत्यंत रुचिकर जान पड़ते हैं। मगरमच्छ अभी भी जीवित हैं, जबकि उनके नज़दीकी नातेदार डायनासोर लुप्त हो गए हैं। अन्य सरीसृपों (तमचजपसमे)की अपेक्षा मगरमच्छों का दिमाग बहुत ज़्यादा जटिल होता है। वे तेज़ी से सीखने की प्रवृत्ति रखते हैं। मगरमच्छों का हृदय लगभग पक्षियों और स्तनपाइयों के समान उच्च-विकसित होता है। वस्तुतः, उनके सबसे नज़दीकी जीवित संबंधी गर्म खून वाले पक्षी हैं। अनेक मगरमच्छ तो पक्षियों के समान घोंसला बनाने के लिए झाड़ियों को भी एकत्रित करते हैं। पूर्णतः विकसित मगरमच्छों का आकार एक मीटर से आठ से ज़्यादा मीटर तक तथा भार कुछ किग्रा० से एक टन से ज़्यादा तक का होता है। हम केवल अंदाजा लगा सकते हैं कि वे कितने लंबे समय तक जीवित रहते हैं, शायद सौ वर्ष या उससे भी ज़्यादा तक। कुछ प्रजातियाँ एकांतवासी होती हैं, लेकिन अधिकांशतः, जैसा कि हम अब जान पाए हैं, परिष्कृत सामाजिक व्यवस्था वाले होते हैं। उनकी गुराहटों, फुफकारों तथा चीं-चीं की आवाज़ों आदि प्रत्येक में कुछ

राजनीतिक (Political)

Part-I

Instructions: Read the following passages carefully and answer the questions given below it.

PASSAGE – 1

An early debate in the empirical study of political democracy concerned the measurement of democracy. Initial work employed dichotomous indicators and incorporated stability into political democracy measures. Evidence accumulated showing that this approach could adversely affect analyses, particularly in the study of income inequality. At an intuitive level, it is appealing to divide the world into democracies and non democracies. And the idea that the persistence of democratic institutions should be included in any measure appears attractive. But the procedures have shortcomings.

Dichotomizing democracy lumps together countries with very different degrees of democracy and blurs distinctions between borderline cases. For example, are democratic practices entirely absent from Mexican politics? Does the return of elections to Argentina mean that it is a full-fledged democracy? Does the suppression of the Tamil separatist movement in Sri Lanka assign that country to the nondemocratic rank? The difficulty in answering these questions reflects the inherently continuous nature of the concept of political democracy. Further, labeling some countries as democratic invites insensitivity to persisting political inequalities in even these states, because it implies that they are fully democratic, democracy is specified in advance as an all-or-nothing matter.

The other pivotal measurement issue centers on the fusion of stability and democracy. This fusion in empirical measures makes it impossible to interpret observed associations of "democratic stability" with other variables, because it is never clear whether

निर्देश: निम्नलिखित गद्यांशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा उन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

गद्यांश – 1

राजनीतिक लोकतंत्र के आनुभविक अध्ययन से संबंधित शुरुआती बहस लोकतंत्र के मापदंडों को लेकर रही है। इस दिशा में किए गए शुरुआती कार्य ने भी लोकतंत्र को द्विभाजित करके देखा, और राजनीतिक लोकतंत्र के मापदंडों के अंतर्गत स्थायित्व को शामिल किया। इस कार्य में जो साक्ष्य जुटाए गए उनसे यह बात निकलकर सामने आती है कि राजनीतिक लोकतंत्र को समझने का यह नजरिया इस दिशा में किए जा रहे अध्ययन कार्यों को प्रतिकूल ढंग से प्रभावित कर सकता है, विशेषकर आय असमानता के अध्ययन को। बौद्धिक स्तर पर, विश्व को लोकतांत्रिक और गैर-लोकतांत्रिक के रूप में द्विभाजित करने की बात की जाती रही है। किसी भी मापदंड में लोकतांत्रिक संस्थाओं की निरंतरता के विचार को शामिल किया जाना एक अच्छी बात है। लेकिन इसकी कार्यप्रणालियों में कुछ खामियाँ अवश्य विद्यमान हैं।

लोकतंत्र को द्विभाजित करने से लोकतंत्र की भिन्न-भिन्न श्रेणियों के देश एक ही वर्ग में आ जाएँगे, और उनके बीच विद्यमान महत्वपूर्ण सूक्ष्म अंतर अस्पष्ट हो जाएगा। उदाहरण के लिए, क्या मैक्सिको की राजनीति में लोकतांत्रिक कार्यप्रणालियों का पूर्णतः अभाव है? क्या अर्जेंटीना में निर्वाचन की वापसी से वह एक पूर्ण लोकतंत्र बन गया है? क्या श्रीलंका में तमिल पृथक्तावादी आंदोलन का दमन यह सुनिश्चित करता है कि अब वह गैर-लोकतांत्रिक श्रेणी का देश बन गया है? इन प्रश्नों के उत्तर देने में विद्यमान कठिनाई राजनीतिक लोकतंत्र की संकल्पना में अंतर्निहित नैरंतर्य की प्रकृति को दर्शाती है। इसके अतिरिक्त, कुछ देशों को लोकतांत्रिक मानने से, इन देशों में विद्यमान राजनीतिक असमानता के बने रहने के प्रति असंवेदनशीलता जाहिर होती है, क्योंकि इसका मतलब है कि ये सभी देश पूर्णतः लोकतांत्रिक हैं: इससे यह बात सामने आती है कि या तो सभी देश लोकतांत्रिक हैं, या फिर अलोकतांत्रिक।

मापदंड का एक अन्य निर्णायक पहलू स्थिरता एवं लोकतंत्र के समेकन पर केंद्रित है। आनुभविक पहलुओं के संदर्भ में यह समेकन अन्य घटकों के साथ-साथ "लोकतांत्रिक स्थिरता" के देखे-परखे संघों की व्याख्या को असंभव बना

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science & Technology)

Part-I

Instructions: Read the following passages carefully and answer the questions given below it.

PASSAGE – 1

Petroleum oils are some of the oldest and safest pesticides in use. In spite of the numerous improvements achieved in oil technology, the mode of entry and the insecticide action mechanism of these products have been the subject of considerable debate and conjecture over many years. It is often suggested that the insecticide oils can penetrate the insect body through the integument as well as through the tracheal system. Suffocation by spiracle blockage was held as the most accepted theory on its mode of action. However, an in depth analysis of the interaction between oils and insects body surface from a physical perspective suggests that suffocation occurs only when insects are over-sprayed or dipped in oil. Based on this analysis, it is more likely that when petroleum oils contact the insect surface, capillary forces and complex physical interactions take place in the cuticular layer, which lead to differences in the melting point and permeability of cuticle waxes. This in turn, alters the waterproofing properties of the cuticle and also leads to penetration of spray oils that can be carried to different lipophilic tissues. The changes in the cuticle caused by oils, which range from changes in melting point of the cuticular wax layer to cuticle dewaxing, strongly suggest cuticular penetration as the foremost mode of entry of insecticide oils.

Crude petroleum oils are mixtures of a large number of compounds that can be categorized as paraffin chains, unsaturated hydrocarbons, naphthene rings, aromatic rings, and asphaltic material. Petroleum oils are commonly used in crop protection as diluents for formulated products in low volume applications as adjuvants for pesticides or as insecticides and

निर्देश: निम्नलिखित गद्यांशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा उन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

गद्यांश – 1

पेट्रोलियम तेल प्रयोग में आने वाले सबसे प्राचीन एवं सुरक्षित कीटनाशक हैं। तेल प्रौद्योगिकी में हुए अनेक सुधारों के बावजूद इन उत्पादों को कीटों में प्रविष्ट कराने की विधि एवं इनका कीटनाशक क्रिया तंत्र कई वर्षों से विचारणीय बहस एवं अटकलबाजी के विषय बने हुए हैं। प्रायः यह सुझाव दिया जाता है कि कीटनाशक तेलों को कीटों के शरीर में झिल्ली के साथ-साथ श्वसन तंत्र के माध्यम से प्रविष्ट कराया जा सकता है। इस कार्य के लिए श्वसन रंध्रों की रुकावट के माध्यम से श्वसनरोध सर्वाधिक प्रचलित विधि थी। भौतिक दृष्टिकोण से पेट्रोलियम तेल एवं कीटों के शरीर के बाह्य आवरण की अंतर्क्रिया का गहन विश्लेषण करने पर यह बात सामने आती है कि श्वसनरोध केवल तभी संभव है जब या तो कीटों पर तेल का छिड़काव किया जाए या फिर उन्हें तेल में डुबो दिया जाए। इस विश्लेषण के आधार पर इस बात की प्रबल संभावना है कि जब पेट्रोलियम तेलों का कीट के शरीर के बाह्य आवरण से संपर्क होता है तो उसकी त्वचा की परतों में केशिका बल एवं जटिल भौतिक अंतर्क्रिया होती है, जिससे गलनांक और त्वचा के मोम की पारगम्यता में अंतर स्पष्ट हो जाता है। इससे त्वचा के जलरोधी गुण में परिवर्तन हो जाता है और साथ ही छिड़काव का तेल अंदर प्रविष्ट होकर विभिन्न लिपोफिलिक ऊतकों तक पहुँच सकता है। तेल की वजह से त्वचा में हुए परिवर्तन से मोम वाली त्वचा की परत के गलनांक में परिवर्तन हो जाता है और वह बिना मोम वाली त्वचा में परिवर्तित हो जाती है, जिससे यह कीटों में कीटनाशक तेल प्रविष्ट कराने की सर्वप्रमुख विधि बन जाती है।

कच्चा पेट्रोलियम तेल कई यौगिकों का मिश्रण होता है, जिन्हें पैराफिन श्रृंखलाओं, असंतृप्त हाइड्रोकार्बन नैफ्थीन रिंग, एरोमैटिक रिंग्स और एस्फाल्टिक पदार्थ के रूप में श्रेणीकृत किया जा सकता है। पेट्रोलियम तेलों को सामान्यतः फसल संरक्षण के लिए कीटनाशक बनाने के लिए कम मात्रा में तरलीकारक के रूप में कीटनाशक के सहायक के तौर पर अथवा स्वयं कीटनाशक के रूप में प्रयोग किया जाता है। पेट्रोलियम तेल पादप कवरेज को बढ़ाकर तथा कीटों के शरीर

Part-II

Instructions: Read the following passages carefully and answer the questions given below it.

PASSAGE – 1

"It is said that while environmentalists were sparing no effort to try to save our Earth, a major disaster happened to rip it almost completely apart. The world's worst nuclear accident occurred on Saturday, 26th April 1986 at about 1.25 am in Northern Ukraine. The Chernobyl nuclear plant was the show piece of the Soviet Union. It had four massive reactors, each containing about two thousand tons of nuclear material. The plant produced 17% of the country's total power. The explosions started at Reactor Number Four. Incompetent officers and bad management were blamed for the cause of the disaster. Investigations showed that the day before the accident, a series of tests were being ordered by some officers who wanted to see how far the reactor could be pushed. Tragedy struck when two massive explosions blew away the building's roof and sides and ejected thousands of tons of radio-active material. The smell of ozone filled the air. Deadly radiation poisoning spread quickly among both the firefighters and the people in the surrounding areas of Chernobyl. More than 15,000 were reported dead. It was reported that that morning, a man who had been sunbathing, ran into his house to show his family the beautiful tan he had acquired in just a few minutes. He started vomiting less than fifteen minutes later and died soon after. Like many others, he had been exposed to radiation. Over time the toll of those affected by the Chernobyl accident is expected to reach four million. Birth defects among people and animals living in the nearby areas have increased at an alarming rate. Horses were born with eight deformed legs, pigs with no eyes and eggs often contained several yolks. Tragically, people of these

निर्देश: निम्नलिखित गद्यांशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा उन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

गद्यांश – 1

“कहा जाता है कि जब पर्यावरणवादी पृथ्वी को बचाने के लिए कोई कसर नहीं छोड़ रहे थे, तभी एक बड़ी दुर्घटना इन प्रयासों को पूरी तरह से खंडित करने के लिए घटी। विश्व की सबसे भयानक परमाणु दुर्घटना शनिवार, 26 अप्रैल 1986 को, लगभग एक बजकर पच्चीस मिनट पर, सुबह के समय [1:25 AM] उत्तरी यूक्रेन में घटी। चेर्नोबिल परमाणु संयंत्र सोवियत संघ का शो-पीस (प्रदर्शनकारी वस्तु) था। इसमें चार विशाल रिएक्टर थे, जिनमें से प्रत्येक में लगभग दो हजार टन का परमाणु-पदार्थ था। यह संयंत्र देश के कुल ऊर्जा-उत्पादन का 17% उत्पन्न करता था। संयंत्र क्रमांक चार में विस्फोट प्रारंभ हुआ था। असमर्थ अधिकारी और कमजोर प्रबंधन इस दुर्घटना के लिए जिम्मेदार ठहराए गए। खोजबीन के द्वारा पता चला कि दुर्घटना के एक दिन पहले, परीक्षणों की एक शृंखला कुछ अधिकारियों के आदेश से सम्पन्न करायी गयी, जो यह देखना चाहते थे कि संयंत्र को कितनी दूरी तक आगे बढ़ाया जा सकता है। त्रासदी तब घटी जब दो भीषण विस्फोटों ने बिल्डिंग की छत और दीवारों को उड़ा दिया तथा कई हजार टन रेडियोएक्टिव पदार्थ बाहर आ गया। ओजोन की गंध हवा में भर गयी। मारक विकिरण का ज्वर दमकलकर्मियों तथा इलाके के चारों ओर के लोगों में तेजी से फैल गया। पंद्रह हजार से ज़्यादा लोग मृत घोषित किए गए। ऐसी रिपोर्ट आयी कि उस सुबह एक व्यक्ति जो सूर्य-स्नान कर रहा था, अपने घर में परिवार-जनों को यह दिखाने के लिए भागा कि कैसे कुछ मिनटों में ही उसने सूर्य-किरण से अपनी त्वचा के लिए सुंदर भूरा रंग अर्जित कर लिया है। किंतु, पंद्रह मिनट के भीतर ही वह उल्टी करने लगा और इसके बाद जल्दी ही मर गया। अन्य कइयों की तरह, वह विकिरण के संपर्क में आ गया था। समय के साथ, चेर्नोबिल की दुर्घटना से प्रभावित लोगों की संख्या लगभग चालीस लाख तक पहुँच गयी। आस-पास के क्षेत्रों में रहने वाले लोगों और पशुओं में जन्मजात दोषों की प्रवृत्ति चिन्ताजनक स्तर तक बढ़ गई थी। छोड़े आठ विकृत पैरों के साथ जन्म लेने लगे, सूअर बिना आँखों के तथा अंडे सामान्यतः अनेक पीतकों (yolks) वाले आने लगे। त्रासपूर्ण तो यह था कि इन स्थानों के लोगों