The ocean that wraps the globe is divided into four major regions; the Atlantic ocean, the Pacific ocean, the Indian ocean, the Arctic ocean. These oceans, although distinct in some ways, are all interconnected. Oceanographers are using remote sensing techniques via satellites with specialized sensors and measuring devices to provide total ocean surveillance and data on a global scale.

India has eight thousand kilometres of coastline. The main marine ecosystem of the world like coral reef and mangroves are present in plenty. In recent past, studies have highlighted some threat to these ecosystems because of human greed and ignorance. We have to plan a well conceived and sustainable exploitation strategy for these vast ocean resources. The Earth has existed for 4.6 billon years while modern technology is less than 100 years old. Any wrong decision, political or economical, can destroy our oceans which have existed for over a billion years.

The exhibition 'Science of Ocean' is an attempt to make people aware of the versatility of the oceans and their significance to the life on earth. The exhibits in the gallery, which are mostly interactive in nature, will enable the visitors to understand scientific issues pertaining to the oceans highlighting some of the above discussed aspects of ocean and its significance to life. Subjects covered in the exhibitions include themes like birth of oceans, salinity of oceans, wave formation, vortex, ocean life forms, ocean currents, minerals from ocean etc.

OTHER ATTRACTIONS

Fun Science

Science Park

3D Science Show

Pre-historic Animals

Science Demonstration

Sky Observation

Planetarium

Opening Hours

10.00 am to 6.00 pm

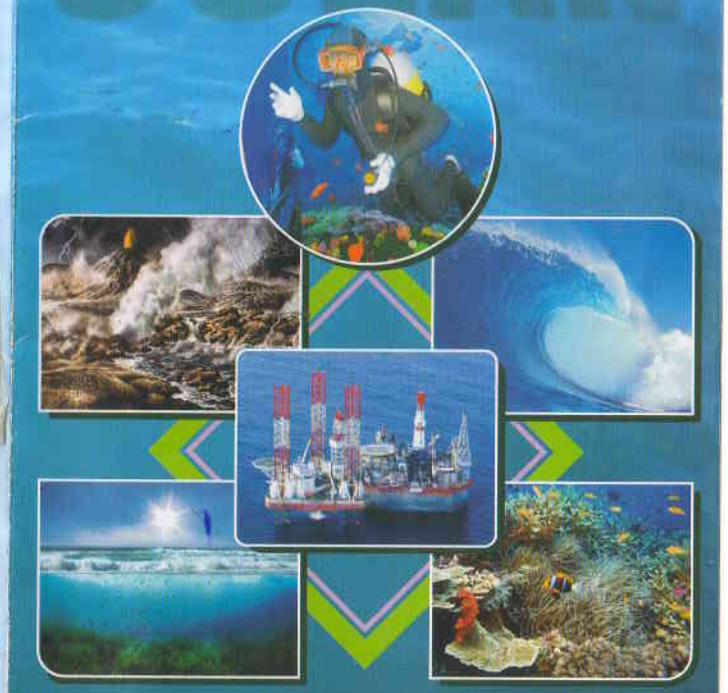
on All Days except Diwali & Holi

GOA SCIENCE CENTRE & PLANETARIUM

National Council of Science Museums,
(Ministry of Culture, Government of India)
Marine Highway, Miramar, Panaji, Goa - 403 001
Phone: (0832) 2463426
E-mail: gscp1@dataone.in
Website: www.goasciencecentre.in

सागर का विज्ञान

SCIENCE OF OCEAN



GOA SCIENCE CENTRE & PLANETARIUM, PANAJI

हमारा निला ग्रह जो विस्तार ने वाला तथा असीम बह्मांड में अपने आप मे अहम है जो पानी के लिए आवास है ज्यादातर महासागरों द्वारा गढित है।

पृथ्वी की सतह का 71 प्रतिशत महासागरों से ढका हुआ है। यह पानी का मुखावरण जैवमंडल का 90 प्रतिशत से भरा हुआ और लगभग 360 लाख वर्ग किलोमीटर में फैला है। पृथ्वी पर जीवन को जारी रखने के लिए महासागर ही एक मुख्य कारण है। पृथ्वी पर सबसे पहले महासागरों में जीवन दिखाई दिया। समुद्र के किनारे से गहरी गंहराई तक महासागर कुछ विविध जीवन रुपों जैसे पृथ्वी पर सबसे बडा व्हेल और छोठी (बैक्टीरिया और वायरस) इन प्रजातियों का आवास है। हम भोजन, पानी, परिवहन, मनोरजंन और हमारे अस्तित्व के लिए आवश्यक उर्जा के लिए समुद्र पर निर्भर है। महासागरों जलवायु मौसम को प्रभावित और सुखा बाढ और तूफान को प्रवृत्त करनें में अहम भुमिका निभाते हैं।

महासागरों हमेशा मानवजाति उनके अद्भूत प्रकृती और अनेक समुद्री उत्पादों से मोहित किया है। यह विज्ञान की एक नई शाखा का विकास करने के लिए प्रेरित किया है; समुद्र विज्ञान जिसमें समुद्र के सभी पहलुओं जैसे मौसम, खनिज, उर्जा, पर्यटन अध्ययन करते हैं। जीव विज्ञान, भुविद्यान, भौतिक विज्ञान, भूगोल पर्यावरण विज्ञान आदि विषय समुद्र विज्ञान में शामिल है।

महासागरों जो वैज्ञानिक रूप से 200 साल पहले पता लगाया जाने लगा जैसे पृथ्वी कैसे काम करती है उदाहरण के लिए समुद्र के अवसादो पिछले 200 मिलियन वर्षो में जलवायु संकेतोका अभिलेख दर्ज करते है। हालाकि महासागरो की हमारी जानकारी सुधारने में तथा ग्रह के बारे मे हमारी समझ मे एक सपुर्ण रूप मे क्रांति ला दी है। न केवल मानव जाति और पर्यावरण के लाभ, तथा महाद्वीपीय सीमा के आसपास खतरों कम करने मे महासागरों के उपयोग। विश्व की आबादी का लगभग 21 प्रतिशत याने 1147 मिलियन लोग समुद्रतट से 30 कि. मी. के भीतर रहते है।

महासागर जिससे पृथ्वी ढकी है वह चार क्षेत्रों में विभाजित है। जैसे अटलांटिक महासागर, प्रशांत महासागर, हिंद महासागर, आर्कटिक महासागर। हालाकि ये महासागर कुछ मायनों में एक दुसरे से भिन्न रहते हुअे भी एक दुसरे से जुडे है। समुद्र विज्ञानिक उपग्रहों में स्थित विषेश सेंसरो माध्यम से मापन उपकरण इस्तेमाल करते है जो पुर्णतः महासागरों की निगरानी और जागतिक स्तर का ब्योरा प्रदान करते है।

भारत का समुद्र तट आठ हजार किलोमीटर है। दुनिया के मुख्य समुद्री पर्यावरण की तरह प्रवाल और वनसपतियाँ की तरह बडी मात्रा मे मौजूद है। हाल में यह देखा गया है की मानव, लालच और अज्ञान के कारण निर्माण होने वाले पर्यावरण के कुछ खतरों को उजागर किया है। हमे इन विशाल सागरों के संसाधनो के लिये एक अच्छी कल्पना और स्थायी निरंतर रणनीति की योजना अपनानी चाहिए। आधुनिक प्रौद्योगिकी कम से कम 100 साल पुराना है जब कि पृथ्वी 4.6 बिलीयन साल से अस्तीत्व में है। किसी भी राजनीतिक या आर्थिक गलत निर्णय बस दिन घंटे या मिनट में अरबो वर्षो के घटना को नष्ट कर सकते है।

यह प्रदर्शनी 'महासागर के विज्ञान' महासागरों की विविधता एंव पृथ्वी पर जीवन के लिए उनके महत्व के बारेमें लोगों को जागरूक बनाने के लिए एक प्रयास है। प्रदर्शनी मे रखे गए प्रदर्शन ज्यादातर दर्शकों को सक्रिय करने वाले तथा महासागर के पहलुओं और जीवन के लिए इसके कुछ महत्वो पर प्रकाश डाला है जिससे ऊपर चर्चीत किये हुये महासागरों से संबधित वैज्ञानिक मुद्दो को समझने के लिए दर्शक सक्षम हो जायेगा।

महासागरों का जन्म, महासागरों की लवणता, लहर गढन, भवंर, सागर जीवन रूपों, समुद्र धाराओं, सागर से खनिज आदी विषयों को इस प्रदर्शनी मे शामिल किया है।

Our Blue planet, unique of its kind in the expanse of the unending universe, is home to water, which is mostly constituted by the Oceans. The oceans cover 71 percent of the surface of Earth. This watery veneer comprises more than 90 percent of the total biosphere and covers around 360 million square kilometres. Oceans are central to existence of life on our Earth. The oceans are where life first appeared on Earth. From the seashore to the deepest depths, oceans are home to some of the most diverse life forms, from the largest life on Earth (Whales) to the smallest life forms (bacteria and viruses). We rely on ocean for food, water, transportation, recreation, minerals and energy necessary for our existence. Oceans influence global weather and can cause droughts, floods and storms.

The oceans have always fascinated the human beings because of their mystique nature and versatile marine products. This has led to the evolution of a new branch of science; oceanography, the study of all aspects of the ocean such as climates, weather, mineralogy, energy, tourism etc. Oceanography encompasses many sciences, such as biology, chemistry, geology, physics, geography, environmental science etc.

The oceans, which began to be scientifically explored 200 years ago, hold the key to how the Earth works. For example, the ocean's sediments provide a record of climatic signals over the last 200 million years. Although our improving knowledge of the oceans has revolutionized our understanding of the planet as a whole much more remains to be discovered – not only in the use of oceans to the benefit of humankind and the environment, but also in mitigating hazards around the continental margins. About 21% of the world's population, 1147 million people, live within 30km of a coastline.