

महासागर आणि खंड

धडा

2



समुद्रच सर्वस्व आहे. पृथ्वीवरील सात-दशांश भाग यात व्यापला आहे. त्याचा श्वास शुद्ध आणि निरोगी असतो. हे एक अफाट वाळवंट आहे, जिथे माणूस कधीही एकटा पडत नाही, कारण त्याला सभोवताली जीवन हलत असल्याचे जाणवते. ... समुद्र हा निसर्गाचा अफाट साठा आहे. जगाची सुरुवात समुद्रापासून झाली, म्हणून बोलायचं तर ते एवढ्यावरच संपणार नाही कुणास ठाऊक.. ...

— ज्युल्स व्हर्न (1870)

मोठे

प्रश्न



महासागर आणि खंड
म्हणजे काय? त्यांची
नावे आणि त्यांचे
वितरण काय आहे?

- महासागर आणि खंड
मानवी जीवनासह
पृथ्वीवरील जीवनावर
कोणत्या प्रकारे
परिणाम करतात?



0681CH02

आ. 2.1 अंतराळातून दिसणारा पृथ्वी (लूनर रिकॉनिसेन्स ऑर्बिटरने काढलेले छायाचित्र). हे दृश्य प्रशांत महासागरावर केंद्रित असून डावीकडे आफ्रिका, वरच्या बाजूला भारत आणि आशियाचा काही भाग, उजवीकडे ऑस्ट्रेलिया आणि खालच्या बाजूला अंटार्क्टिका आहे.

आपण आपल्या ग्लोबवर परत येऊया आणि हळुवारपणे फिरवूया. किंवा चंद्रावरून दिसणारे पृथ्वीचे चित्र बघा. आपल्याला दिसणारा सर्वात व्यापक रंग कोणता आहे? निळा, अर्थातच, परंतु तो काय दर्शवितो? याचं उत्तर तुम्हाला नक्कीच कळलं असेल - ते म्हणजे 'पाणी'. याचा अर्थ असा आहे की पृथ्वीचा बहुतेक पृष्ठभाग प्रत्यक्षात पाण्याने व्यापलेला आहे - खरं तर पृष्ठभागाच्या जवळजवळ तीन चतुर्थांश. त्यामुळेच अंतराळातून पाहिल्यास पृथ्वी बहुधा निळी दिसते. खरे तर सुरुवातीच्या अंतराळवीरांनी पृथ्वीला प्रेमाने 'निळा ग्रह' असे संबोधले होते.

आपण जगात पाहत असलेल्या सर्वात मोठ्या जलस्त्रोतांना 'महासागर'(oceans) म्हणतात.

पण पृथ्वीच्या आकृतीत (आ. 2.1) तपकिरी असा आणखी एक तरी रंग दिसतो. हा रंग जमिनीचा आहे, जो जगाचा एक चतुर्थांश भाग व्यापतो. जमिनीच्या मोठ्या समूहाला 'भूप्रदेश'(landmass) असे म्हणतात आणि जमिनीच्या मोठ्या अखंड विस्ताराला 'खंड'(continent) असे म्हणतात.

पृथ्वीच्या हवामानाला आकार देण्यात महासागर आणि खंड दोन्ही महत्त्वाची भूमिका बजावतात. ते सर्व वनस्पती आणि प्राण्यांसह जीवनाच्या सर्व पैलूंवर परिणाम करतात आणि म्हणूनच मानवी जीवनावर देखील. त्यांचा प्रभाव आपण आपल्या इतिहासात आणि संस्कृतीत आणि आपल्या दैनंदिन जीवनात पाहतो.

चुकवू नका



भारतीय नौदलाच्या चिन्हावर सॅम नोह वरुणः (उच्चार 'शम नो वरुआह') हे ब्रीदवाक्य आहे, ज्याचा अर्थ आहे, "हे वरुणा, आमच्यासाठी शुभ व्हा." समुद्र, आकाश आणि एकूणच पाण्याशी निगडित असलेल्या वरुणा या वैदिक देवतेला हे आवाहन आहे..

पृथ्वीवरील पाणी आणि जमिनीचे वितरण

उत्तर आणि दक्षिण गोलार्धात महासागर आणि खंडांचे समान वाटप होत नाही.

चित्र 2.2. उत्तर ध्रुवाच्या वरून (डावीकडे) आणि दक्षिण ध्रुवाच्या वर (उजवीकडे) दिसणारे पृथ्वीचे नकाशे.

आ. 2.2 मधील दोन नकाशे तपासून पाहूया. येथेही निळ्या प्रदेशात महासागरांचा समावेश आहे, तसेच त्यांचे छोटे विस्तार आहेत, ज्यांना विविध नावे आहेत - 'समुद्र', 'खाडी', 'आखात', इत्यादी..

या अटींसाठी व्याख्या या पाठ्यपुस्तकाच्या शेवटी शब्दकोषात आहेत.

चला जाणून घेऊया

- प्रत्येक नकाशातील वर्तुळाकार रेषांना काय म्हणतात? आणि तुम्हाला माहित आहे का की दोन ध्रुवांमधून बाहेर पडणाऱ्या रेषांना काय म्हणतात? (संकेत: आपण मागील अध्यायात त्यांचा अभ्यास केला होता, परंतु येथे ते वेगळ्या प्रकारे सादर केले आहेत.
- कोणत्या गोलार्धात जास्त पाणी असते?
- उत्तर गोलार्धात जमिनीसाठी पाण्याचे अंदाजे प्रमाण किती असू शकते असे आपल्याला वाटते? आणि दक्षिण गोलार्धात? गुपमध्ये चर्चा करा..
- सर्व महासागर एकमेकांशी जोडलेले आहेत की त्यांच्यात वेगळेपण आहे?



પ્રવાલ ખિત

મહાસાગર જીવન



શાર્ક
ડૉલ્ફિન્સ



સમુદ્ર શિંપલ્યાવર એક સ્ટારફિશ



સ્પર્મ વ્હેલ, આઈ આણિ બાલ



શેવાલ સામ્રાટ પેંગ્વિન્સ



રંગબેરંગી ઉષ્ણકટિબધીય માસે અસલેલી ઉથલ પ્રવાલ

બોનાયર સમુદ્રી કાસવ



महासागरांमध्ये पृथ्वीवरील बहुतांश पाणी साठलेले आहे. परंतु हे खारट समुद्रपाणी असल्यामुळे बहुतांश भूचर प्राण्यांसाठी, तसेच मनुष्यासाठीही, पिण्यास अयोग्य आहे. दुसरीकडे, गोडे पाणी पृथ्वीच्या पाणीस्रोतांपैकी फारच कमी प्रमाणात आढळते; ते हिमनदी, नद्या, तलाव, वातावरण आणि जमिनीत खोलवर (याला 'भूगर्भीय पाणी' म्हणतात) साठलेले असते'.



विचार करा!

- ◇ जर पृथ्वीवर एवढ्या मोठ्या प्रमाणात पाणी उपलब्ध असेल, तर 'पाणीटंचाई' किंवा 'पाणीकटाई' याविषयी एवढी चर्चा का होते?
- ◇ तुम्हाला पाणी वाचवण्याच्या कोणकोणत्या पद्धती माहित आहेत? तुमच्या घरी, शाळेत किंवा गाव, शहरात पाणी वाचवण्यासाठी कोणते उपाय केले जाताना तुम्ही पाहिले आहेत?

महासागर

जगाच्या नकाशावर पृष्ठ 32 वरील चित्र 2.3 मध्ये आपण पाच महासागरांचे निरीक्षण करू शकतो - पॅसिफिक महासागर, अटलांटिक महासागर, हिंदी महासागर, आर्क्टिक महासागर आणि दक्षिण (किंवा अंटार्क्टिक) महासागर.

आपण पाच महासागरांची यादी केली असली तरी ते खरोखरच वेगळे नाहीत हे नकाशावरून स्पष्ट होते. नकाशावर त्यांची विभागणी करणाऱ्या रेषा परंपरांपेक्षा जास्त नाहीत - नैसर्गिक जग अशा सीमांचे पालन करत नाही. उदाहरणार्थ, समुद्राचे पाणी सतत वेगवेगळ्या महासागरांमधून वाहते आणि सागरी(marine) जीवनाची समृद्ध विविधता टिकवून ठेवते. अनेक वनस्पती आणि प्राण्यांच्या प्रजाती अनेक महासागरांमध्ये आढळतात. सागरी वनस्पतींमध्ये शैवाल नावाच्या लहान वनस्पती आणि सर्व प्रकारचे समुद्री शैवाल समाविष्ट आहेत; सागरी प्राण्यांमध्ये रंगीबेरंगी मासे, डॉल्फिन, व्हेल आणि खोल समुद्रातील असंख्य गूढ जीवांच्या हजारो प्रजातींचा समावेश आहे. सूर्यप्रकाशाच्या पृष्ठभागापासून ते अंधाराच्या खोलीपर्यंत समुद्राच्या प्रत्येक भागाची स्वतःची वैविध्यपूर्ण जीवनरूपे आहेत..

सागरी:

महासागर आणि समुद्रात संबंधित किंवा सापडले.

फ्लोरा:

एखाद्या विशिष्ट प्रदेशाचे किंवा काळाचा वनस्पती जीवन.

प्राणी:

एखाद्या विशिष्ट प्रदेशाचे किंवा काळाचा प्राणी जीवन.

चित्र 2.3. पाच महासागर, त्यांच्या पारंपारिक सीमा आणि खंड दर्शविणारा जागतिक नकाशा

चला जाणून घेऊया

,पाच महासागरांचा शोध घ्या आणि खालील तक्त्यात ते कोणत्या गोलार्धाचे किंवा गोलार्धाचे आहेत ते चिन्हांकित करा.

	उत्तर गोलार्ध	दक्षिण गोलार्ध
प्रशांत महासागर		
अटलांटिक महासागर		
हिंदी महासागर		
दक्षिण महासागर		
आर्क्टिक महासागर		

नकाशावर दिसून येते की, पॅसिफिक महासागर सर्वात मोठा आहे, त्यानंतर अटलांटिक महासागर आहे. भारतीय महासागर तिसऱ्या क्रमांकावर आहे, तर दक्षिणी महासागर चौथ्या क्रमांकावर आहे. सर्वात लहान महासागर आर्क्टिक महासागर आहे..

चुकवू नका

- ❖ महासागरांच्या नकाशावरून स्पष्ट होते की, हिंदी महासागराच्या मुख्य सीमा उत्तरेस आशिया, पश्चिमेस आफ्रिका आणि पूर्वेस ऑस्ट्रेलिया तर दक्षिणेला दक्षिण महासागर आहेत.
- ❖ भारताच्या दोन्ही बाजूला आपल्याला हिंदी महासागराचे दोन भाग आढळतात - पश्चिमेला अरबी समुद्र आणि पूर्वेला बंगालचा उपसागर..

आ. 2.4 (उजवीकडे). भारताचा हा नकाशा आ. 1.6 सारखाच आहे, पण त्यात अरबी समुद्र आणि बंगालचा उपसागर यांचा समावेश आहे. भारताचे बेटांचे दोन प्रमुख गट देखील चिन्हांकित आहेत (खाली 'बेटां'वरील उपविभाग पहा).

महासागर आणि आपत्ती

या अध्यायाच्या सुरुवातीला पृथ्वीच्या चित्रात तुम्हाला संपूर्ण गोलावर पांढऱ्या आकारांचे ठिपके दिसले असतील. तुम्ही काय अनुमान केले आहे त्याबद्दल? ते मोठे ढगांचे गट आहेत. अशा ढगांमुळे खंडांवर पाऊस पडतो; उदाहरणार्थ, भारतात दर उन्हाळ्यात आपण जे मान्सून पाऊस अपेक्षित करतो, तो महासागरातून निर्माण होतो — अशा पावसाशिवाय, आपले शेती आणि संपूर्ण जीवन होरपळेल. परंतु महासागर अनेक वेळा वादळे देखील निर्माण करतात — तीव्र पावसाने किंवा अत्यंत जोरदार वाऱ्यांनी होणारी हिंसक घटना, जसे की चक्रीवादळे, जी संपूर्ण किनारी प्रदेशांमध्ये मोठे नुकसान करू शकतात. सुनामी ही आणखी एक नैसर्गिक आपत्ती आहे जी महासागरात उत्पन्न होते. ही एक मोठी आणि शक्तिशाली लाट आहे, जी सामान्यतः महासागराच्या तळाशी होणाऱ्या तीव्र भूकंप किंवा ज्वालामुखीच्या उद्रेकांमुळे तयार होते. सुनामी हजारो किलोमीटरचा प्रवास करू शकते आणि किनारपट्टीचा भाग पाण्याखाली जातो, ज्यामुळे मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. .



चुकवू नका

- ♦ 26 डिसेंबर 2004 रोजी, भारत आणि भारतीय महासागराच्या आसपास 13 इतर देशांना इंडोनेशियामधील भूकंपामुळे एक शक्तिशाली सुनामी धडकली. यामुळे दोन लाखांपेक्षा जास्त लोकांचा मृत्यू झाला. भारतात, अंडामान आणि निकोबार बेटे (आकृती 2.4 वरील आणि 'आयलंड्स' उपविभाग पुढे पाहा) आणि तामिळनाडू व केरळच्या किनाऱ्यांना मोठे नुकसान आणि जीवितहानी झाली.
- ♦ अशा सुनामी दुर्मिळ असतात परंतु अत्यंत विध्वंसक असतात. सौभाग्याने, त्यांना किनाऱ्याला धडकण्याआधी ओळखता येते. अनेक देश 'पूर्वसूचना प्रणाली' मध्ये सहकार्य करतात. विशेषतः एक भारतीय महासागर सुनामी चेतावणी प्रणाली आहे, ज्यात भारतासहित अनेक देश योगदान देतात. यामुळे जीवन आणि मालमत्तेचे संरक्षण करण्यासाठी उपाययोजना घेता येतात.
- ♦ जीवितहानी आणि मालमत्तेच्या नुकसानीला कारणीभूत ठरणारे घटनांचे व्यवस्थापन आपत्ती व्यवस्थापनाद्वारे केले जाते. भारतात आपत्ती व्यवस्थापनासाठी 'राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरण' आहे, जे सर्व प्रकारच्या आपत्तींवर काम करते (आपण पुढील अध्यायात अधिक उदाहरणे पाहू)..

खंड

महासागराच्या नकाशावर खंड दिसून येतात (आकृती 2.3). तुम्ही किती खंड मोजू शकता? उत्तर इतके सोपे नाही, कारण त्यांना विविध पद्धतींनी मोजता येते. आपल्या निवडीवर अवलंबून, आपण चार ते सात खंडांची यादी करू शकतो! याचे कारण असे आहे:

- उत्तर अमेरिका आणि दक्षिण अमेरिका सामान्यतः दोन खंड म्हणून गणली जातात; पण त्यांना एकाच भूभाग म्हणून पाहिल्यास, ते एकच खंड मानले जाऊ शकतात. युरोप आणि आशिया सामान्यतः दोन खंड म्हणून गणले जातात, जरी नकाशावर ते एकाच भूभागाचे रूप दर्शवितात..
- ऐतिहासिक आणि सांस्कृतिक कारणांमुळे, युरोपची उत्क्रांती आशियापेक्षा खूप वेगळी आहे, ज्यामुळे त्यांना दोन खंड म्हणून पाहता येते. तथापि, भूप्रज्ञानज्ञ

यांना एकाच खंड म्हणून पाहतात, ज्याचे नाव 'युरेशिया' आहे..

- आफ्रिका आणि युरेशिया सामान्यतः दोन खंड म्हणून मानले जातात, पण कधी कधी एकच मानले जातात..

आपण एका तक्त्यात वेगवेगळ्या गणनांचा सारांश घेऊया:

खंडांची गणना (वर्णानुक्रमानुसार)	
चार खंड	आफ्रिका-युरेशिया, अमेरिका, अंटार्क्टिका, ऑस्ट्रेलिया
पाच खंड	आफ्रिका, अमेरिका, अंटार्क्टिका, ऑस्ट्रेलिया, युरेशिया
सहा खंड	आफ्रिका, अंटार्क्टिका, ऑस्ट्रेलिया, युरेशिया, उत्तर अमेरिका, दक्षिण अमेरिका (हे पान 32 वरील आ. 2.3 मध्ये प्रतिबिंबित झाले आहे)
सात खंड	आफ्रिका, अंटार्क्टिका, आशिया, ऑस्ट्रेलिया, युरोप, उत्तर अमेरिका, दक्षिण अमेरिका

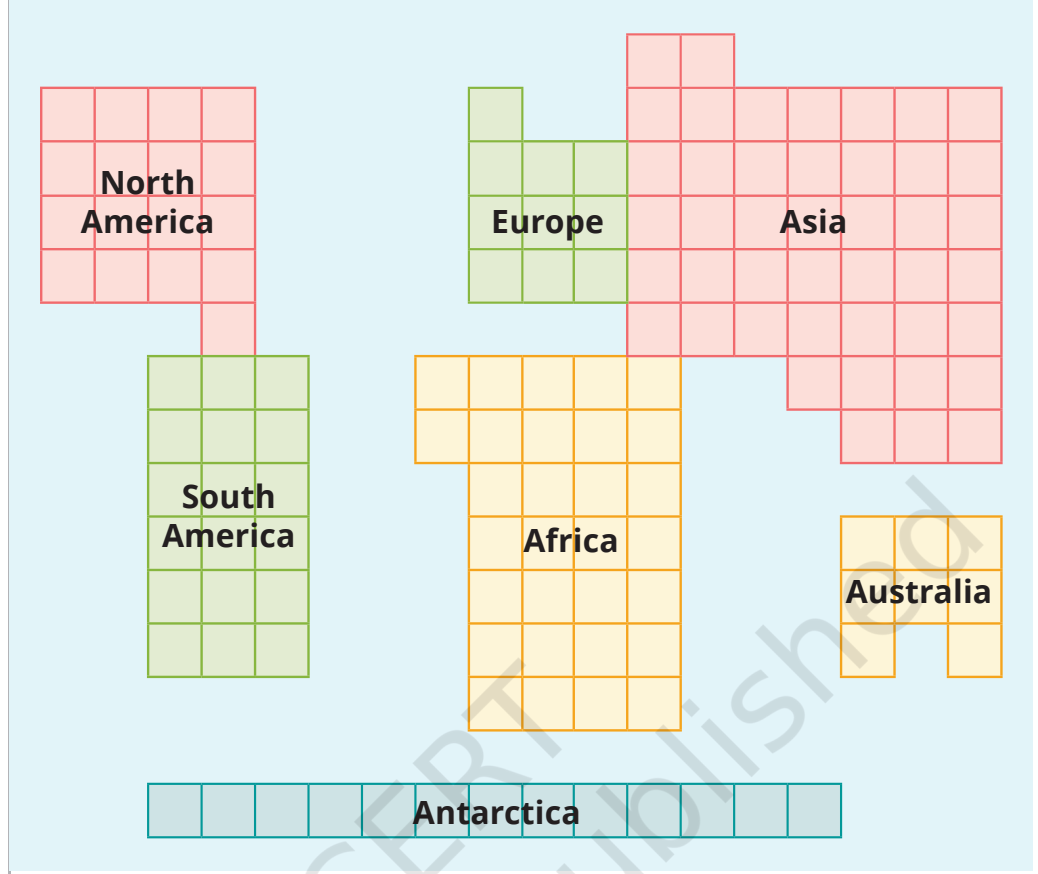
व्यवहारात, सात खंडांची शेवटची यादी ही सर्वात जास्त स्वीकारली आणि वापरली जाते..

चुकवू नका

ऑलिंपिक खेळांचे प्रतीक असलेल्या पाच ऑलिंपिक रिंग्स तुम्ही पाहिल्या असतील. ते जगभरातील खेळाडूंच्या मेळाव्याचे प्रतीक आहेत. आफ्रिका, अमेरिका, आशिया, ऑस्ट्रेलिया आणि युरोप या पाच खंडांचे प्रतिनिधित्व करण्यासाठी या वलयांची निवड करण्यात आली होती.



आता आपण पृष्ठ 36 वरील आरेख पाहू, जो सात खंडांच्या यादीवर आधारित आहे. हे त्यांच्या खऱ्या आकारांचा दाखला नाही, तर त्यांचे सापेक्ष आकार दाखवते.



चला, शोध घेऊया!

- चौरसांची संख्या मोजून त्यानुसार, सर्वात मोठ्या आणि सर्वात लहान खंडाचे नाव सांगा..
- कोणता मोठा आहे - उत्तर अमेरिका की दक्षिण अमेरिका? आफ्रिका की उत्तर अमेरिका? अंटार्क्टिका की ऑस्ट्रेलिया?
- युरोप आणि आशियासाठी एकच रंग ठेवून आकृती पुन्हा रंगवा आणि त्याचे नाव बदलून 'युरेशिया' असे करा. त्याच्या आकाराची तुलना दक्षिण अमेरिकेशी करा.
- सर्वात लहान ते मोठ्या खंडांची यादी लिहा..

द्वीपसमूह

या प्रकरणातील (आ. 2.2 व 2.3) या दोन नकाशांचे आपण काळजीपूर्वक निरीक्षण केले असेल तर आपल्या लक्षात आले असेल की खंडांमध्ये सर्व भूप्रदेशांचा समावेश नाही. जमिनीचे काही छोटे तुकडे शिल्लक आहेत; चारही बाजूंनी पाण्याने वेढलेल्या

त्यांना बेटे म्हणतात. (खंडही पाण्याने वेढलेले आहेत, पण ते इतके मोठे असल्याने त्यांना बेट मानले जात नाही.)

पृथ्वीवर लाखो बेटे आहेत, जी खूप विविध आकारांची आहेत.

चुकवू नका

- ❖ ग्रीनलँड जगातील सर्वात मोठे बेट आहे. (ते ग्लोब किंवा नकाशावर शोधा.) आपल्याला त्याच्या आकारापर्यंत पोहोचण्यासाठी भारतातील 10 सर्वात मोठ्या राज्यांचे क्षेत्रफळ जोडावे लागेल.
- ❖ भारतात 1300 हून अधिक छोटी बेटे आहेत! त्यामध्ये बंगालच्या उपसागरातील अंदमान आणि निकोबार बेटे आणि अरबी समुद्रातील लक्षद्वीप बेटे या दोन प्रमुख गटांचा समावेश आहे (आ. 2.4 पहा).
- ❖ 1981 पासून भारतीय अंटार्क्टिका कार्यक्रमांतर्गत अंटार्क्टिकातील अत्यंत थंड हवामान आणि कठोर वातावरण असलेल्या खंडाचा शोध चालू आहे (आ. 2.1 च्या तळाशी पांढरा विस्तार पहा, जो बहुतेक बर्फ आहे). 1983 मध्ये भारताने तेथे आपले पहिले वैज्ञानिक बेस स्टेशन स्थापन केले, ज्याचे नाव 'दक्षिण गंगोत्री' असे आहे (नंतर आणखी दोन तळ स्थापन झाले). भारतीय शास्त्रज्ञांच्या सुमारे 40 पथकांनी या दूरच्या प्रदेशात, विशेषतः हवामान आणि पर्यावरणाच्या उत्क्रांतीवर संशोधन केले आहे. शास्त्रज्ञ जिथे राहतात त्या वस्तीत ग्रंथालय आणि पोस्ट ऑफिसही आहे!

महासागर आणि जीवन

महासागर आणि खंड हे पर्यावरणाचे महत्त्वपूर्ण भाग आहेत आणि आपल्या लक्षात येत नसले तरीही आपल्या जीवनाच्या बहुतेक पैलूंवर परिणाम करतात. महासागर खंडांमध्ये पाऊस पाठवतात असे आपण नमूद केले आहे; हा पृथ्वीच्या जलचक्राचा एक भाग आहे, ज्याचा आपण विज्ञानात पुढे अभ्यास करणारच आहोत. उदाहरणार्थ, महासागरांशिवाय पाऊस च पडणार नाही! पृथ्वी एक वाळवंट असेल.

शिवाय, जगातील निम्म्याहून अधिक ऑक्सिजन महासागरांच्या वनस्पतींद्वारे तयार केला जातो, म्हणूनच त्यांना 'ग्रहाची फुफ्फुसे' म्हणतात. त्यामुळे हवामानाचे नियमन करण्यात आणि पृथ्वीवरील जीवसृष्टी टिकविण्यात महासागर महत्त्वाची भूमिका बजावतात.

महासागरांनी मानवतेवर इतर अनेक प्रकारे खोलवर परिणाम केला आहे. सुरुवातीच्या काळापासून लोक इतर प्रदेशात स्थलांतर करण्यासाठी, सर्व प्रकारच्या वस्तूंचा व्यापार करण्यासाठी, लष्करी मोहिमा राबवण्यासाठी आणि मासेमारीद्वारे अन्नाचा स्त्रोत म्हणून समुद्र आणि समुद्राचा वापर करीत आले आहेत. महासागरांनी जगभरातील किनारपट्टीवरील लोकांच्या संस्कृतीचे ही पोषण केले आहे. त्यापैकी जवळजवळ सर्व बेटांवर समुद्र, समुद्री देवता आणि देवता, समुद्री राक्षस आणि समुद्रातील खजिन्यांबद्दल कथा आणि दंतकथांची परंपरा आहे — महासागरांच्या धोक्यांसोबतच त्यांच्या आशीर्वादांचाही समावेश आहे..

चुकवू नका

संयुक्त राष्ट्रसंघाने ८ जून हा दिवस जागतिक महासागर दिन म्हणून घोषित केला आहे, जेणेकरून "दैनंदिन जीवनात महासागराच्या प्रमुख भूमिकेची आठवण करून दिली जाईल. जे आपल्या ग्रहाचे फुफ्फुस म्हणून कार्य करतात, आणि ते अन्न, औषधे यांचा एक प्रमुख स्त्रोत आहे आणि जीवसृष्टीचा एक महत्वाचा भाग आहेत."

वैज्ञानिक अभ्यासानुसार असे दिसून आले आहे की मानवी क्रियाकलापांमुळे महासागर कसे प्रदूषित होतात - आपण दरवर्षी कित्येक दशलक्ष टन प्लास्टिक कचरा महासागरात फेकतो, ज्यामुळे सागरी जीवन गुदमरते. प्रदूषणाचे इतरही अनेक प्रकार आहेत. त्यामुळे सागरी पर्यावरण धोक्यात आले आहे. अतिमासेमारी (जास्त मासेमारी) हे सागरी जीवसृष्टीच्या न्हासाचे आणखी एक कारण आहे. पृथ्वीच्या आणि मानवतेच्या भविष्यासाठी महासागरांचे रक्षण करणे ही आपली सामूहिक जबाबदारी आहे.

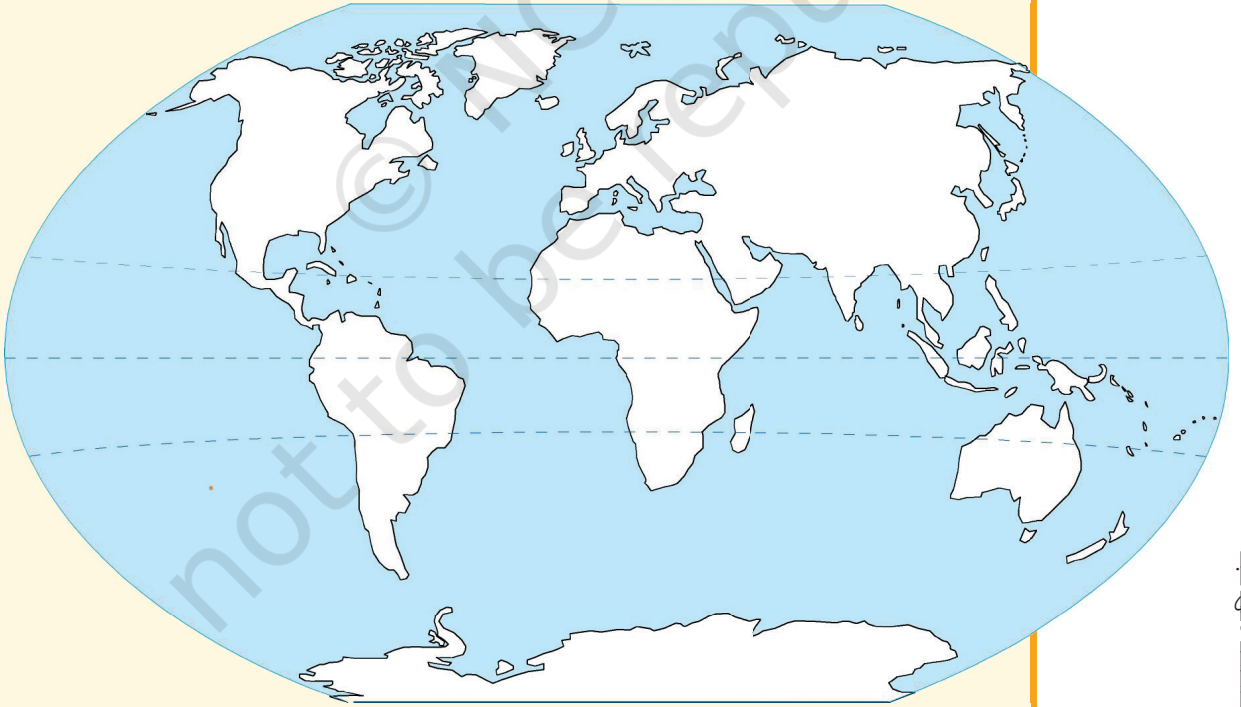
पुढे जाण्याआधी...

- पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर 'महासागर' नावाचे विशाल जलस्त्रोत आणि 'खंड' नावाचे मोठे भूप्रदेश आहेत. महासागर एकमेकांशी जोडलेले आहेत. खंडांची गणना निरनिराळ्या प्रकारे करता येते; सर्वात सामान्य संख्या सात आहे..
- दक्षिण गोलार्धाच्या तुलनेत उत्तर गोलार्धात जास्त जमीन आहे.

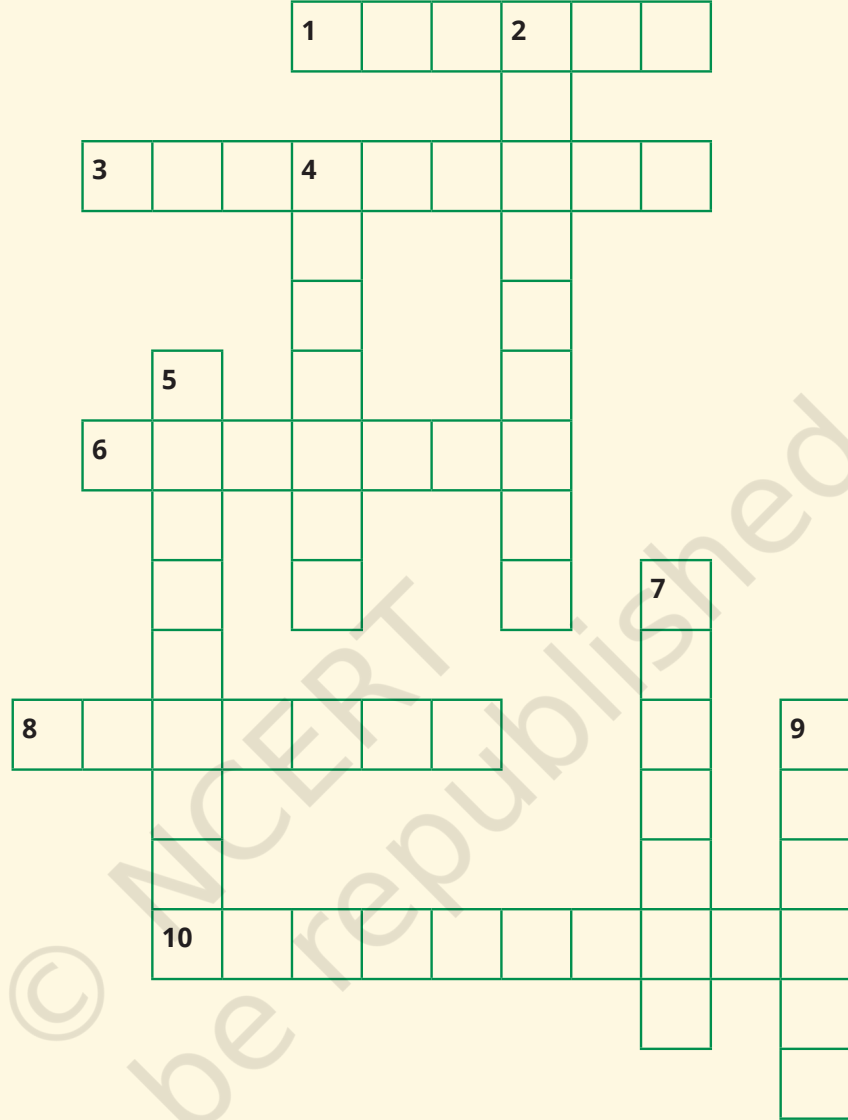
- महासागर सर्व प्रकारच्या सागरी जीवांना आधार देतात आणि जागतिक हवामानात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात. ते आता मानवी हालचालींमुळे गंभीरपणे प्रभावित झाले आहेत आणि त्यांना आपल्या सामूहिक संरक्षणाची आवश्यकता आहे.

प्रश्न, उपक्रम आणि प्रकल्प

1. खालील शब्दांचे अर्थ स्पष्ट करा:
 - (a) महाद्वीप
 - (b) महासागर
 - (c) बेट
2. चला, चित्र काढूया –या अध्यायातील नकाशांकडे न बघता, एका कागदावर खंडांचे चित्र काढा आणि त्यांना रंगवा. नंतर तुमच्या चित्राची तुलना या अध्यायातील महासागर आणि खंडांच्या नकाशासोबत करा आणि पाहा तुमचे चित्र किती अचूक आहे
3. चला, करूया –दिलेल्या जगाच्या रेखाचित्रावर सर्व खंड आणि महासागरांची नावे ठरवा. .



4. खालील कोडे सोडवा



आडवे शब्द

1. महासागरांनी विपुल प्रमाणात उत्पादन केले
3. भूप्रदेशाचा मोठा विस्तार
6. एक मोठा खंड ज्याचा भारत एक भाग आहे
8. महासागरांच्या प्रदूषणाचा एक प्रमुख स्त्रोत
10. सर्वात थंड खंड

उभे शब्द

2. महासागरांनी विपुल प्रमाणात उत्पादन केले
4. भूप्रदेशाचा मोठा विस्तार
5. एक मोठा खंड ज्याचा भारत एक भाग आहे
7. महासागरांच्या प्रदूषणाचा एक प्रमुख स्त्रोत
9. समुद्र किंवा महासागराने वेढलेला भूप्रदेश (पण खंड नव्हे)