પ્રકરણ ૨

મહાસાગરો અને મહાદ્વીપ

મહાસાગર બધું જ છે. તે પૃથ્વીના ૭/૧૦ માં ભાગ પર ફેલાયેલો છે. તેની શ્વાસ શુદ્ધ અને આરોગ્યપ્રદ છે. તે એક વિશાળ નિર્જન સ્થળ છે, જ્યાં માનવી ક્યારેય એકલો ન થઇ શકે, કારણ કે અહીં તે જીવનને પોતાના આસપાસ અનુભવે છે. મહાસાગર કુદરતનો વિશાળ ખજાનો છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ, તો દુનિયાનો આરંભ મહાસાગરોમાંથી થયો છે અને કોણ જાણે કે તેનું અંત પણ એમાં જ ન થાય...

– જુલ્સ વર્ને (૧૮૭૦)

ચિત્ર ૨.૧ – અવકાશમાંથી પૃથ્વીનો દ્રશ્ય (લુનર રિકોનિસેન્સ ઓર્બિટર દ્વારા લીધેલું છાયાચિત્ર): આ દ્રશ્યના મધ્યમાં પેસિફિક મહાસાગર, ડાબી બાજુ આફ્રિકા, ઉપરની બાજુ ભારત અને એશિયાના ભાગો, જમણી બાજુ ઓસ્ટ્રેલિયા અને નીચે એન્ટાર્કટિકા દર્શાવવામાં આવ્યા છે.

મહત્વપૂર્ણ પ્રશ્ન

1. મહાસાગર અને મહાદ્વીપ શું છે? તેઓના નામ શું છે અને તેમનું વિતરણ કેવું છે?
2. મહાસાગર અને મહાદ્વીપ પૃથ્વી પરના જીવનને કેવી રીતે પ્રભાવિત કરે છે?

0681CH02

© NCERT not to be republished

આવો, હવે આપણે અમારા પૃથ્વી પર પાછા ફરીએ અને તેને ધીમે-ધીમે ફેરવીએ. તમે ચંદ્ર પરથી લેવાયેલા પૃથ્વીના ચિત્રો પણ જોઇ શકો છો. તમને સૌથી વધુ કયો રંગ દેખાય છે? ચોક્કસપણે તમને વાદળી રંગ દેખાતો હશે, પરંતુ તે શું દર્શાવે છે? તમે જવાબનો અંદાજ લગાવી લીધો હશે – 'જળ'. તેનો અર્થ એ થાય છે કે પૃથ્વીની મોટાભાગની સપાટી પાણીથી ઘેરાયેલી છે. હકીકતમાં, પૃથ્વીનો ત્રણ-ચોથીસો ભાગ પાણીથી આવરાયેલો છે. આ જ કારણે અવકાશમાંથી જોવામાં પૃથ્વી વાદળી દેખાય છે. એટલે જ પ્રારંભિક અવકાશ યાત્રિકોએ પ્રેમથી પૃથ્વીને 'વાદળી ગ્રહ' તરીકે સંબોધી હતી.

પૃથ્વી પર આપણે જે સૌથી મોટા જળાશયો જોઈએ છીએ તેને 'મહાસાગરો' કહેવામાં આવે છે.

ચિત્ર ૨.૧ માં દર્શાવેલા પૃથ્વીના ચિત્રમાં તમને બીજો એક રંગ 'ભૂરો' પણ દેખાશે. આ જમીનનો રંગ છે, જે પૃથ્વીના લગભગ એક-ચોથાઇ ભાગ પર ફેલાયેલો છે. જમીનની એક મોટી ભૂમિને 'ભૂખંડ' કહેવામાં આવે છે અને જમીનની એક મોટી સતત વિસ્તૃત ભાગને 'મહાદ્વીપ' કહેવામાં આવે છે.

બંને મહાસાગરો અને ખંડો પૃથ્વીની આબોહવાને આકાર આપવામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. તેઓ જીવનના તમામ પાસાઓને અસર કરે છે, જેમાં તમામ વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ અને માનવજીવનનો સમાવેશ થાય છે . આપણે આપણા સમગ્ર ઇતિહાસ અને સંસ્કૃતિમાં તેમ જ આપણા રોજબરોજના જીવનમાં તેની અસર જોઈએ છીએ.

ધ્યાન રાખો

ભારતીય નૌકાદળના પ્રતીક ચિહ્ન પર આદર્શ વાક્ય 'शं नो वरुणः' અંકિત છે, જેના અર્થ છે, "હે વરુણ! અમારે માટે કલ્યાણકારી થાઓ". આ મહાસાગર, આકાશ અને જળ સાથે સંકળાયેલા વૈદિક દેવતા વરુણની સ્તુતિ છે.

© NCERT not to be republished

પૃથ્વી પર પાણી અને જમીનનું વિતરણ

જેમ આપણે જોઈએ છીએ, મહાસાગરો અને ખંડો ઉત્તર અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં સમાનરૂપે વિતરિત નથી.

પૃથ્વીના નકશાઓ ઉત્તર ધ્રુવની ઉપર (ડાબે) અને દક્ષિણ ધ્રુવની ઉપર (જમણે) પરથી જોઈ શકાય છે

ચાલો આકૃતિ ૨.૨ માં આપેલા બે નકશાઓ તપાસીએ. અહીં પણ, વાદળી વિસ્તારો મહાસાગરોનો બનેલો છે, તેની સાથે તેમના નાના વિસ્તરણો પણ છે, જેના વિવિધ નામો છે - 'સમુદ્ર', 'ખાડી', 'અખાત' વગેરે.

આ શબ્દો માટેનીવ્યાખ્યાઓ આ પાઠયપુસ્તકના અંતે શબ્દાવલીમા છે.

ચાલો શોધીએ

- → દરેક નકશામાં વર્તુળાકાર રેખાઓને શું કહેવામાં આવે છે? અને શું તમે જાણો છો કે બે ધ્રુવોમાંથી નીકળતી રેખાઓને શું કહેવામાં આવે છે? (સંકેત: તમે અગાઉના પ્રકરણમાં તેનો અભ્યાસ કર્યો હતો, પરંતુ અહીં તેમને અલગ રીતે રજૂ કરવામાં આવ્યા છે.)
- → કયા ગોળાર્ધમાં વધુ પાણી હોય છે?
- → તમે શું વિચારો છો કે ઉત્તર ગોળાર્ધમાં જમીન પર પાણીનું આશરે પ્રમાણ કેટલું હોઈ શકે? અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં? સમૂહમાં ચર્ચા કરો.
- → શું બધા સમુદ્રો એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે, અથવા તેમની વચ્ચે અલગતા છે?

મહાસાગરો એક સાથે ગ્રહ પર ઉપલબ્ધ મોટાભાગનું પાણી ધરાવે છે. પરંતુ

© NCERT not to be republished

સમુદ્રી જીવન

કોરલ રીફ

સમુદ્ર એનેમોન પર એક સ્ટાર માછલી

શાર્ક

સ્પર્મ વ્હેલ, માતા અને બાળક

ડોલ્ફિન્સ

રંગબેરંગી ઉષ્ણકટિબંધીય માછલીઓ સાથે છીછરા કોરલ રીફh

એલ્ગે

સમ્રાટ પેંગ્વિન

બોનેર દરિયાઈ કાચબા

© NCERT not to be republished

આ દરિયાનું પાણી ખારું છે અને માણસો સહિત મોટાભાગના જમીન પરના પ્રાણીઓ દ્વારા વપરાશ માટે અયોગ્ય છે. બીજી તરફ, તાજા પાણી ગ્રહના જળ સંસાધનોનો ખૂબ જ ઓછો હિસ્સો ધરાવે છે; તે હિમનદીઓ, નદીઓ, તળાવો, વાતાવરણમાં અને ભૂગર્ભમાં પણ જોવા મળે છે (છેલ્લાને 'ભૂગર્ભજળ' કહેવામાં આવે છે)

ચાલો વિચાર કરીએ

- જો પૃથ્વી પર પાણીની આટલી વિપુલતા હોય તો 'પાણીની તંગી' કે 'જળસંકટ'ની આટલી બધી વાતો શા માટે કરવામાં આવે છે?
- તમે પાણી બચાવવાની કઈ રીતોથી વાકેફ છો? તમે ઘરે, તમારી શાળામાં અને તમારા ગામ, શહેર કે શહેરમાં કયા કયા લોકોની પ્રેક્ટિસ કરતા જોયા છે?

મહાસાગરો

આકૃતિ ૨.૩માં પૃષ્ઠ ૩૨ પર આપેલા વિશ્વના નકશામાં, આપણે પાંચ મહાસાગરો જોઈ શકીએ છીએ - પેસિફિક મહાસાગર, એટલાન્ટિક મહાસાગર, હિંદ મહાસાગર, આર્કટિક મહાસાગર અને દક્ષિણ (અથવા એન્ટાર્કટિક) મહાસાગર.

જો કે અમે પાંચ મહાસાગરોની યાદી બનાવી છે, પરંતુ નકશા પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે તે ખરેખર અલગ નથી. નકશા પર તેમને વિભાજિત કરતી રેખાઓ સંમેલનોથી વિશેષ કશું જ નથી - પ્રાકૃતિક વિશ્વ આવી સીમાઓને અનુસરતું નથી. ઉદાહરણ તરીકે, દરિયાનું પાણી વિવિધ મહાસાગરોમાં સતત વહે છે, જે દરિયાઇ જીવનની સમૃદ્ધ વિવિધતાને ટકાવી રાખે છે. ઘણી વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓની પ્રજાતિઓ બહુવિધ મહાસાગરોમાં જોવા મળે છે..

દરિયાઇ વનસ્પતિમાં શેવાળ તરીકે ઓળખાતા નાના છોડ અને તમામ પ્રકારના દરિયાઇ નીંદણનો સમાવેશ થાય છે; દરિયાઇ પ્રાણીસૃષ્ટિમાં રંગબેરંગી માછલીઓ, ડોલ્ફિન, વ્હેલ અને અસંખ્ય રહસ્યમય ઊંડા-દરિયાઇ જીવોની હજારો પ્રજાતિઓનો સમાવેશ થાય છે. સમુદ્રના દરેક ભાગ, સૂર્યથી પ્રકાશિત સપાટીથી લઈને અંધારા ઊંડાણ સુધી, તેના પોતાના વિવિધ જીવન સ્વરૂપો ધરાવે છે.

દરિયાઇ: મહાસાગરો અને સમુદ્રો સાથે સંબંધિત અથવા જોવા મળે છે.

ફ્લોરા: કોઈ ચોક્કસ પ્રદેશ અથવા સમયગાળાનું છોડનું આયુષ્ય.

પ્રાણીસૃષ્ટિ: કોઈ ચોક્કસ પ્રદેશ અથવા સમયગાળાનું પ્રાણી જીવન.

© NCERT not to be republished

આકૃતિ ૨.૩. વિશ્વનો નકશો પાંચ મહાસાગરો, તેમની પરંપરાગત સીમાઓ અને ખંડો બતાવે છે

ચાલો શોધીએ

નીચેના કોષ્ટકમાં પાંચ મહાસાગરો શોધી કાઢો અને, , તેઓ જે ગોળાર્ધ અથવા ગોળાર્ધ સાથે સંબંધ ધરાવે છે તેને ચિહ્નિત કરો.

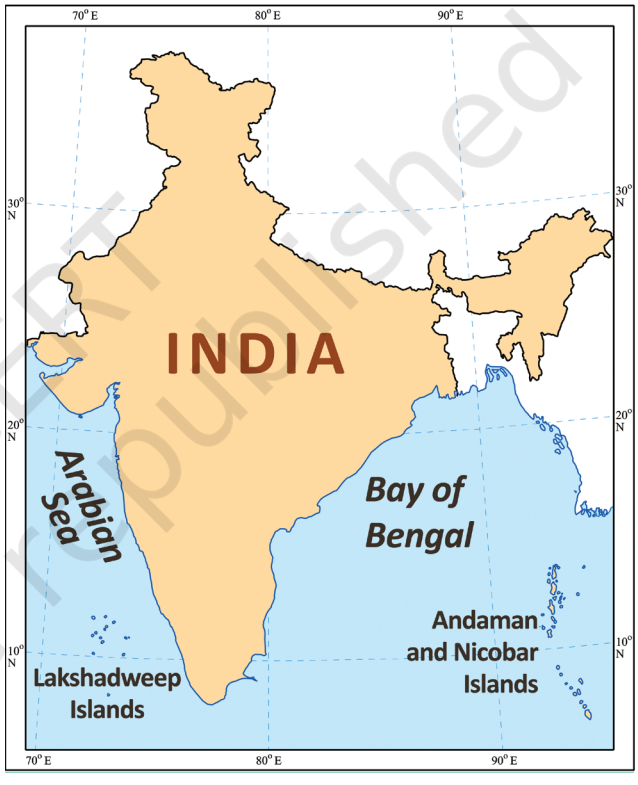
	ઉત્તર ગોળાર્ધ	દક્ષિણ ગોળાર્ધ
પ્રશાંત મહાસાગર		
એટલાન્ટિક મહાસાગર		
હિંદ મહાસાગર		
દક્ષિણી મહાસાગર		
આર્કટિક મહાસાગર		

નકશા પર દેખાય છે કે પેસિફિક મહાસાગર સૌથી મોટો મહાસાગર છે, ત્યારબાદ એટલાન્ટિક મહાસાગર આવે છે. હિંદ મહાસાગર ત્રીજો સૌથી મોટો મહાસાગર છે, જ્યારે દક્ષિણ મહાસાગર ચોથો છે. સૌથી નાનો આર્કિટક મહાસાગર છે.

© NCERT not to be republished

ધ્યાન રાખો

- મહાસાગરોનો નકશો સ્પષ્ટ કરે છે તે મુજબ હિંદ મહાસાગરની મુખ્ય સીમાઓ ઉત્તરમાં એશિયા, પશ્ચિમમાં આફ્રિકા અને પૂર્વમાં ઓસ્ટ્રેલિયા ઉપરાંત દક્ષિણમાં દક્ષિણ મહાસાગર છે.
- હિંદ મહાસાગરની બંને બાજુએ આપણને હિંદ મહાસાગરના બે ભાગ જોવા મળે છે – પશ્ચિમમાં અરબી સમુદ્ર અને પૂર્વમાં બંગાળની ખાડી



આકૃતિ ૨.૪ – ભારતનો આ નકશો આકૃતિ ૧.૬ જેવો જ છે, પરંતુ તેમાં અરબી સમુદ્ર અને બંગાળની ખાડી પણ બતાવવામાં આવી છે. આ સાથે ભારતના બે મોટા ટાપુ સમૂહોને પણ તેમાં દર્શાવવામાં આવ્યા છે. (ટાપુ જૂથોને લગતી માહિતી પૃષ્ઠ ૩૬ પર આપવામાં આવી છે.)

મહાસાગરો અને આપત્તિઓ

આ પ્રકરણની શરૂઆતમાં પૃથ્વીના ચિત્ર પર પાછા ફરીએ તો, તમે વિશ્વભરમાં શ્વેત આકારો જોયા હશે. શું તમે અનુમાન લગાવ્યું છે કે તેઓ શું છે? તેઓ વાદળોના વિશાળ સમૂહ છે. આવાં વાદળો ખંડોમાં વરસાદ લાવે છે; દાખલા તરીકે, ભારતમાં આપણે જે ચોમાસાના વરસાદની અપેક્ષા રાખીએ છીએ તે દર ઉનાળામાં સમુદ્રમાંથી ઉદ્‌ભવે છે - આવા વરસાદ વિના, આપણી ખેતી અને સમગ્ર જીવનને નુકસાન થશે. પરંતુ મહાસાગરો ઘણીવાર તોફાનોને પણ જન્મ આપે છે - ભારે વરસાદ સાથેની હિંસક ઘટનાઓ અથવા ચક્રવાત જેવા ખૂબ જ ઝડપી પવનો, જે વિશ્વના દરિયાકાંઠાના પ્રદેશોને વ્યાપક નુકસાન પહોંચાડી શકે છે.

સુનામી એ બીજી કુદરતી આપત્તિ છે જે સમુદ્રમાંથી ઉદ્‌ભવે છે. તે એક વિશાળ અને શક્તિશાળી તરંગ છે જે સામાન્ય રીતે સમુદ્રના તળિયે મજબૂત ધરતીકંપ અથવા જ્વાળામુખી ફાટવાને કારણે થાય છે. સુનામી હજારો કિલોમીટરની મુસાફરી કરી શકે છે અને દરિયાકાંઠાના વિસ્તારોને ડુબાડી દે છે, જેના કારણે વ્યાપક નુકસાન થાય છે.

© NCERT not to be republished

ધ્યાન રાખો

- ૨૬ ડિસેમ્બર, ૨૦૦૪ના રોજ, ભારત અને હિંદ મહાસાગરની આસપાસના અન્ય ૧૩ દેશો પર એક શક્તિશાળી ત્સુનામી નું મોજું ત્રાટક્યું હતું ઇન્ડોનેશિયામાં આવેલા ભૂકંપને કારણે સુનામી આવી હતી.બે લાખથી વધુ લોકોએ પોતાનો જીવ ગુમાવ્યો હતો.ભારતમાં, આંદામાન અને નિકોબાર ટાપુઓ (ઉપર આકૃતિ ૨.૪ જુઓ, અને વધુ નીચે 'ટાપુઓ' પેટાવિભાગ પણ જુઓ) અને તમિલનાડુ અને કેરળના દરિયાકિનારાઓ ગંભીર રીતે અસરગ્રસ્ત થયા હતા અને તેમને ઘણું નુકસાન થયું હતું અને તેમણે ઘણું નુકસાન અને જાનહાનિ સહન કરી હતી.
- આવી સુનામી ભાગ્યે જ જોવા મળે છે પરંતુ ખૂબ જ વિનાશક હોય છે. સદનસીબે, તેઓ દરિયાકાંઠે અથડાય તે પહેલાં જ ઘણી વાર તેમને શોધી શકાય છે. ઘણા દેશો આવી 'પ્રારંભિક ચેતવણી પ્રણાલીઓ' માં સહયોગ કરે છે. ખાસ કરીને હિંદ મહાસાગર સુનામી ચેતવણી પ્રણાલી છે, જેમાં ભારત સહિત ઘણા દેશોનું યોગદાન છે. આ જીવન અને સંપત્તિના રક્ષણ માટેનાં પગલાં લેવામાં મદદ કરે છે.
- જીવન અને સંપત્તિના નુકસાન તરફ દોરી જતી ઘટનાઓને આપત્તિ વ્યવસ્થાપન હેઠળ નિયંત્રિત કરવામાં આવે છે. તમામ પ્રકારની આપત્તિઓનો સામનો કરવા માટે ભારત પાસે તેની પોતાની 'નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી' છે (હવે પછીના પ્રકરણમાં આપણે વધુ ઉદાહરણો જોઈશું).

મહાદ્વીપ (ખંડ)

મહાદ્વીપ ખંડો મહાસાગરોના નકશા પર દૃશ્યમાન થાય છે (આકૃતિ ૨.૩). તમે કેટલાની ગણતરી કરી શકો છો? જવાબ એટલો સરળ નથી, કારણ કે તેમને ઘણી રીતે ગણી શકાય છે. આપણી પસંદગીના આધારે, આપણે ચારથી સાત વચ્ચેના ગમે તેટલા ખંડોની યાદી બનાવી શકીએ છીએ! આનું કારણ આ રહ્યું:

- ઉત્તર અમેરિકા અને દક્ષિણ અમેરિકાને સામાન્ય રીતે બે ખંડો ગણવામાં આવે છે; પરંતુ જો એક જ ભૂમિમાસ તરીકે જોવામાં આવે, તો તેમને એક તરીકે પણ ગણી શકાય.
- યુરોપ અને એશિયાને સામાન્ય રીતે બે ખંડો તરીકે ગણવામાં આવે છે, જો કે તે નકશા પર સ્પષ્ટપણે જોઈ શકાય છે કે તેઓ એક જ લેન્ડમાસ છે. ઐતિહાસિક અને સાંસ્કૃતિક કારણોસર, યુરોપ એશિયાથી ખૂબ જ

© NCERT not to be republished

અલગ રીતે વિકસિત થયું છે, તેથી આને બે ખંડો તરીકે જોઈ શકાય છે. જો કે, ભૂસ્તરશાસ્ત્રીઓ સામાન્ય રીતે તેમને એક જ ખંડ માને છે જેને 'યુરેશિયા' કહેવામાં આવે છે.

- આફ્રિકા અને યુરેશિયાને સામાન્ય રીતે બે ખંડો ગણવામાં આવે છે, અને કેટલીકવાર એક પણ ગણવામાં આવે છે.

ચાલો આપણે કોષ્ટકમાં વિવિધ ગણતરીઓનો સારાંશ આપીએ:

ખંડોની ગણતરી (મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં)r	
ચાર ખંડો	આફ્રિકા-યુરેશિયા, અમેરિકા, એન્ટાર્કટિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા
પાંચ ખંડો	આફ્રિકા, અમેરિકા, એન્ટાર્કટિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા, યુરેશિયા
છ ખંડો	આફ્રિકા, એન્ટાર્કટિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા, યુરેશિયા, ઉત્તર અમેરિકા, દક્ષિણ અમેરિકા (આનું પ્રતિબિંબ પૃષ્ઠ ૩૨ પર આકૃતિ ૨.૩માં જોવા મળે છે)
સાત ખંડો	આફ્રિકા, એન્ટાર્કટિકા, એશિયા, ઓસ્ટ્રેલિયા, યુરોપ, ઉત્તર અમેરિકા, દક્ષિણ અમેરિકા

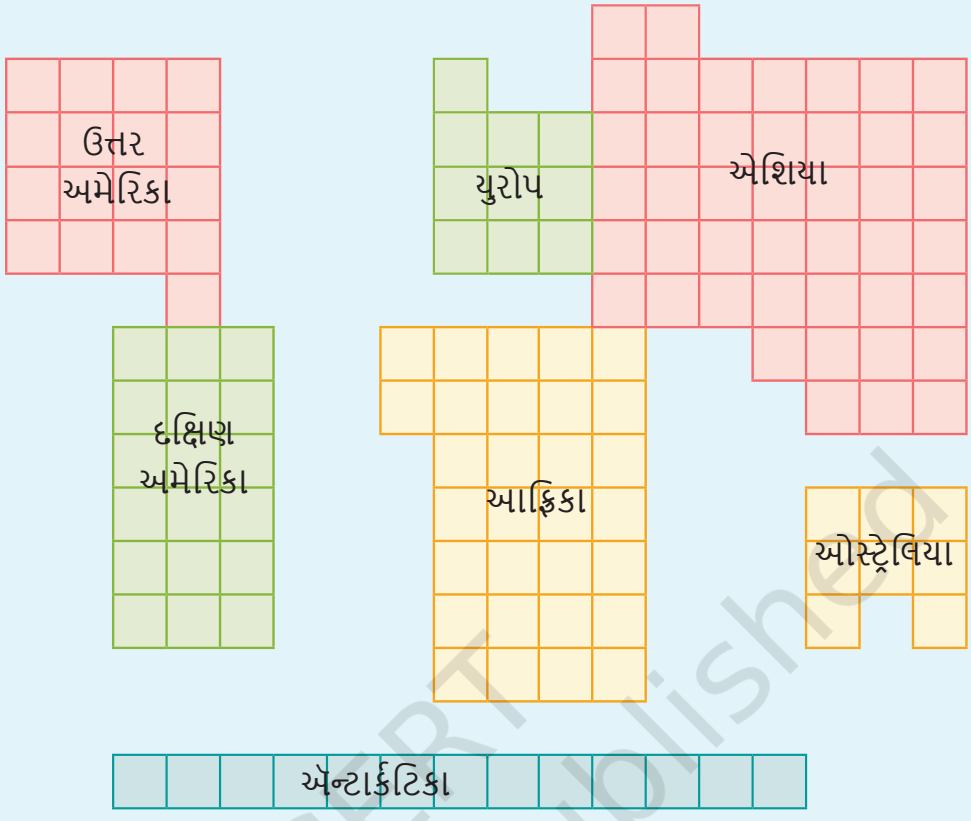
વ્યવહારમાં, સાત ખંડોની છેલ્લી સૂચિ સૌથી વધુ વ્યાપકપણે અપનાવવામાં આવી છે અને તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

ધ્યાન રાખો

ઓલિમ્પિક રમતોત્સવના પ્રતીકોમાંના એક એવા પાંચ ઓલિમ્પિક રિંગ્સ તમે જોયા હશે. તેઓ વિશ્વભરના રમતવીરોના મેળાવડાનું પ્રતીક છે. આ વલયો પાંચ વસતી ધરાવતા ખંડો -આફ્રિકા, અમેરિકા, એશિયા, ઓસ્ટ્રેલિયા અને યુરોપનું પ્રતિનિધિત્વ કરવા માટે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

હવે ચાલો આપણે પૃષ્ઠ ૩૬ પરની આકૃતિ જોઇએ, જે સાત ખંડોની યાદી પર આધારિત છે. તે તેમના વાસ્તવિક આકાર દર્શાવતું નથી, પરંતુ તેમના સાપેક્ષ કદને દર્શાવે છે.

© NCERT not to be republished



ચાલો શોધીએ

→ ચોરસની સંખ્યા ગણો અને મોટામાં મોટા ખંડ અને સૌથી નાના ખંડના નામ આપો

→ કયો મોટો છે ? ઉત્તર અમેરિકા કે દક્ષિણ અમેરિકા? આફ્રિકા કે ઉત્તર અમેરિકા? એન્ટાર્કટિકા કે ઓસ્ટ્રેલિયા?

→ યુરોપ અને એશિયા માટે એક જ રંગ ધરાવીને આ આકૃતિને ફરીથી રંગિત કરો અને તેના પરિણામનું નામ બદલીને 'યુરેશિયા' રાખ્યું. તેના કદની તુલના દક્ષિણ અમેરિકાના કદ સાથે કરો

→ નાનામાં નાનાથી મોટા ખંડોની યાદી લખો.

ટાપુઓ

જો તમે આ પ્રકરણની શરૂઆતમાં આપેલા બે નકશા (આંકડા ૨.૨ અને ૨.૩) ને ધ્યાનથી જોયા હશે, તો તમે નોંધ્યું હશે કે ખંડો સમગ્ર ભૂમિને આવરી

© NCERT not to be republished

લેતા નથી. જમીનના કેટલાક નાના ભાગો પાછળ છોડી દેવામાં આવ્યા છે. ચારે બાજુથી પાણીથી ઘેરાયેલી જમીનને ટાપુ કહેવામાં આવે છે. ખંડો પણ ચારે બાજુથી પાણીથી ઘેરાયેલા છે, પરંતુ તેમના મોટા કદને કારણે તેમને ટાપુઓ કહેવામાં આવતા નથી.આ ગ્રહ પર વિવિધ કદના લાખો ટાપુઓ છે.

ધ્યાન રાખો

- ગ્રીનલેન્ડએ વિશ્વનો સૌથી મોટો ટાપુ છે.(તેને પૃથ્વી પર અથવા નકશા પર સ્થિત કરો). તેના કદ સુધી પહોંચવા માટે તમારે ભારતના ૧૦ સૌથી મોટા રાજ્યોના વિસ્તારો ઉમેરવા પડશે.
- ભારતમાં ૧૩૦૦થી વધુ નાના ટાપુઓ આવેલા છે! તેમાં બે મુખ્ય જૂથોનો સમાવેશ થાય છે - બંગાળની ખાડીમાં આંદામાન અને નિકોબાર ટાપુઓ અને અરબી સમુદ્રમાં લક્ષદ્વીપ ટાપુઓ (જુઓ આકૃતિ ૨.૪).
- ૧૯૮૧થી, ભારતીય એન્ટાર્કટિકા કાર્યક્રમ ખૂબ જ ઠંડા વાતાવરણ અને કઠોર વાતાવરણ સાથેનો ખંડ એન્ટાર્કટિકાની શોધ કરી રહ્યો છે (આકૃતિ ૨.૧ના તળિયે સફેદ વિસ્તાર જુઓ, જે મોટે ભાગે બરફ છે). ૧૯૮૩માં ભારતે ત્યાં તેનું પ્રથમ વૈજ્ઞાનિક બેઝ સ્ટેશન સ્થાપ્યું હતું, જે 'દક્ષિણ ગંગોત્રી' તરીકે ઓળખાય છે. (પાછળથી વધુ બે મથકો સ્થપાયા હતા). ભારતીય વૈજ્ઞાનિકોની લગભગ ૪૦ ટીમોએ આ દૂરના પ્રદેશમાં ખાસ કરીને આબોહવા અને પર્યાવરણની ઉત્ક્રાંતિ પર સંશોધન કર્યું છે. વૈજ્ઞાનિકો જ્યાં રહે છે તે વસાહતમાં એક પુસ્તકાલય અને પોસ્ટ ઓફિસ પણ છે!

મહાસાગરો અને જીવન

મહાસાગરો અને ખંડો પર્યાવરણના મહત્વપૂર્ણ ભાગો છે અને આપણા જીવનના મોટાભાગના પાસાઓને અસર કરે છે, પછી ભલે આપણે તેની નોંધ ન લઈએ. અમે ઉલ્લેખ કર્યો છે કે મહાસાગરો ખંડોમાં વરસાદ મોકલે છે; આ પૃથ્વીના જળ ચક્રનો એક ભાગ છે, જેનો તમે વિજ્ઞાનમાં વધુ અભ્યાસ કરશો. દાખલા તરીકે, મહાસાગરો વિના વરસાદ ન પડે ! પૃથ્વી રણ હશે. વધુમાં, વિશ્વના અડધાથી વધુ ઓક્સિજન મહાસાગરોના વનસ્પતિ દ્વારા ઉત્પન્ન થાય છે, તેથી જ તેમને 'ગ્રહના ફેફસાં' કહેવામાં આવે છે. તેથી, મહાસાગરો આબોહવાનું નિયમન કરવામાં અને પૃથ્વી પરના જીવનને ટકાવી રાખવામાં નિર્ણાયક ભૂમિકા ભજવે છે.

મહાસાગરોએ માનવતા પર અન્ય ઘણી રીતે ઊંડી અસર કરી છે. શરૂઆતના

© NCERT not to be republished

સમયથી, લોકો અન્ય પ્રદેશોમાં સ્થળાંતર કરવા, તમામ પ્રકારની ચીજવસ્તુઓનો વેપાર કરવા, લશ્કરી ઝુંબેશ હાથ ધરવા અને માછીમારી દ્વારા ખોરાકના સ્ત્રોત તરીકે મહાસાગરો અને સમુદ્રોનો ઉપયોગ કરે છે. મહાસાગરોએ પણ સમગ્ર વિશ્વમાં દરિયાકાંઠાના લોકોની સંસ્કૃતિઓને પોષી છે. તેમાંના લગભગ બધામાં સમુદ્ર, દરિયાઇ દેવી-દેવતાઓ, દરિયાઇ રાક્ષસો અને સમુદ્રના ખજાના વિશેની વાર્તાઓ અને દંતકથાઓ છે - મહાસાગરોના જોખમો પરંતુ તેમના આશીર્વાદ પણ છે

ધ્યાન રાખો

યુનાઇટેડ નેશન્સે આપણા રોજિંદા જીવનમાં મહાસાગરની મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકાને યાદ રાખવા માટે ૮ જૂનને વિશ્વ મહાસાગર દિવસ તરીકે જાહેર કર્યો છે, કારણ કે મહાસાગરો ખોરાક અને દવાઓનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે અને આપણા ગ્રહ પરના જીવમંડળનો એક મહત્વપૂર્ણ ભાગ છે. ફેફસાં તરીકે કાર્ય કરો. વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસો દર્શાવે છે કે વધતી જતી માનવ દરિયાઈ પ્રવૃત્તિઓએ મહાસાગરોને પ્રદૂષિત કર્યા છે. આપણે દર વર્ષે લાખો ટન પ્લાસ્ટિક કચરો સમુદ્રમાં ફેંકીએ છીએ, જે દરિયાઈ પ્રાણીઓના જીવનને જોખમમાં મૂકે છે.પ્રદૂષણના અન્ય ઘણા પ્રકારો છે. પરિણામે દરિયાઈ પર્યાવરણ જોખમમાં છે. દરિયામાં વધુ પડતી માછીમારી એ પણ દરિયાઈ જીવનના ઘટાડાનું બીજું કારણ છે. પૃથ્વી અને માનવતાના ભવિષ્ય માટે મહાસાગરોને બચાવવાનો પ્રયાસ કરવાની આપણી સૌની સામૂહિક જવાબદારી છે.

આપણે આગળ વધીએ તે પહેલાં...

→ પૃથ્વીની સપાટી પરના વિશાળ જળાશયોને 'મહાસાગરો' અને વિશાળ જમીનને 'ખંડો' કહેવામાં આવે છે. મહાસાગરો એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે. ખંડોની સંખ્યા જુદી જુદી રીતે કરી શકાય છે, પરંતુ સામાન્ય રીતે સાત ખંડો હોય છે.

→ દક્ષિણ ગોળાર્ધ કરતાં ઉત્તરીય ગોળાર્ધમાં વધુ જમીન વિસ્તાર છે.

© NCERT not to be republished

→ મહાસાગરો તમામ પ્રકારના દરિયાઈ જીવનને ટેકો આપે છે અને વિશ્વની આબોહવામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. અતિશય માનવીય પ્રવૃતિઓ દ્વારા આને ગંભીર અસર થઈ છે અને તેને સામૂહિક રીતે બચાવવાની જરૂર છે.

પ્રશ્નો, પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રકલ્પો

૧ . નીચેના શબ્દો સમજાવો:

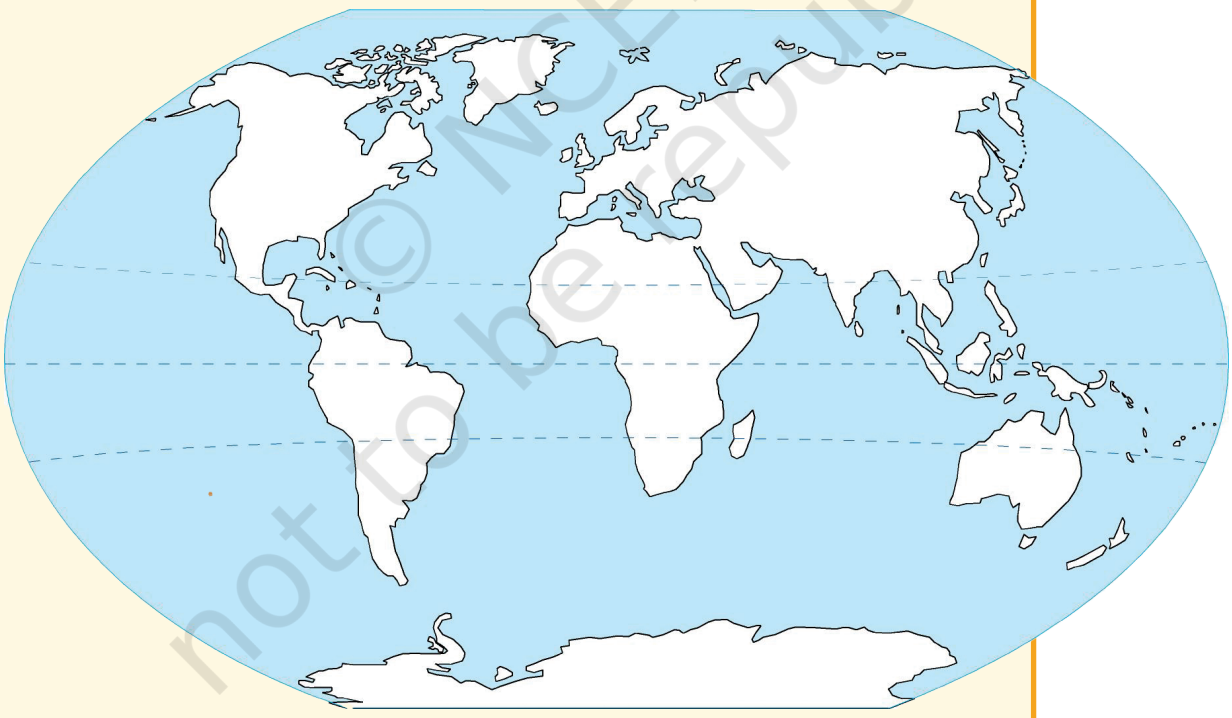
(અ) ખંડ

(બ) મહાસાગર

(ક) દ્વીપ

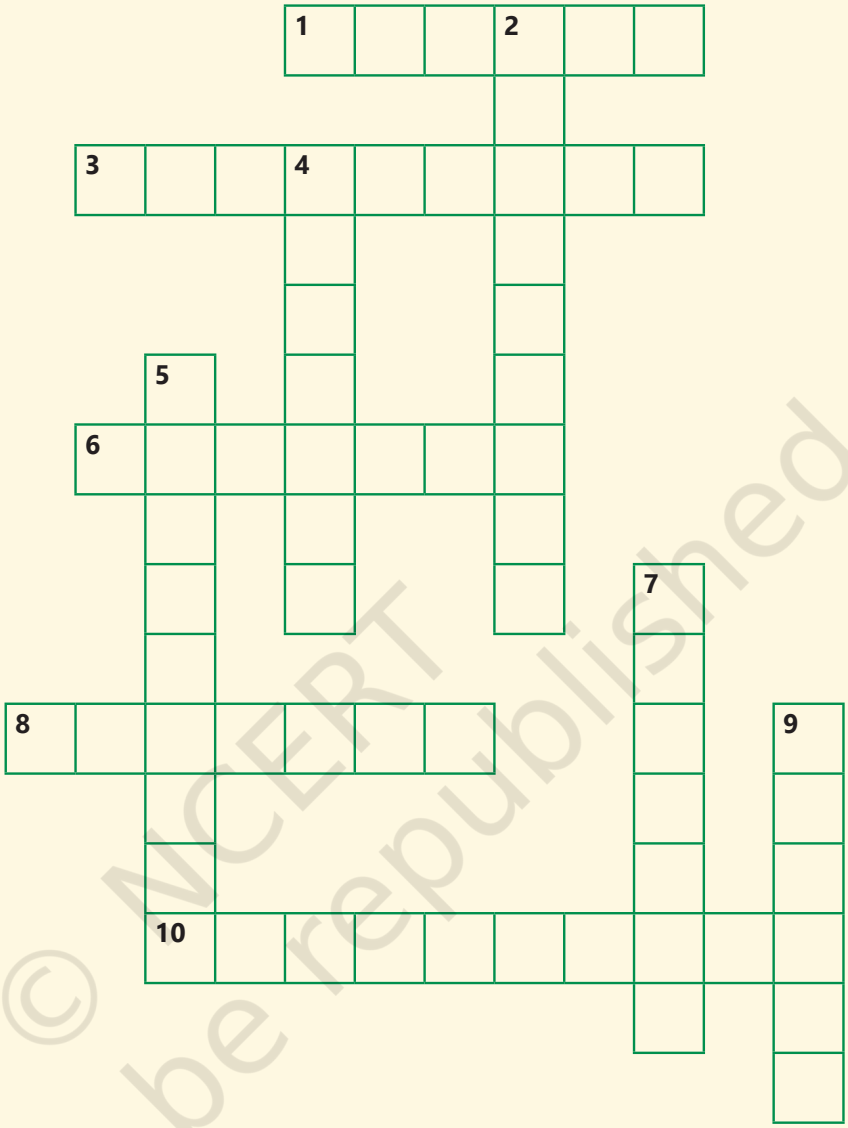
૨. . ચાલો આપણે દોરીએ - આ પ્રકરણના નકશાઓ જોયા વિના, ખંડોને કાગળની શીટ પર મુક્ત હાથે દોરો અને તેમને રંગીન કરો. પછી તમારા ચિત્રને પ્રકરણમાં મહાસાગરો અને ખંડોના નકશા સાથે સરખાવો.

૩. ચાલો આપણે કરીએ - નીચે આપેલા વિશ્વના રૂપરેખા નકશા પર, તમામ ખંડો અને મહાસાગરોને લેબલ કરો



© NCERT not to be republished

૪ . ૪. આ ક્રોસવર્ડને ઉકેલો



આડી

1. મહાસાગરો દ્વારા પુષ્કળ પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થાય છે
3. જમીનનો વિશાળ વિસ્તાર
6. એક મોટો ખંડ, જેનો ભારત એક ભાગ છે.
8. મહાસાગરોના પ્રદૂષણનો મુખ્ય સ્ત્રોત
10. સૌથી ઠંડો ખંડ

ઊભી

2. પૃથ્વી પરનો સૌથી મોટો ટાપુ
4. સમુદ્રમાંથી એક વિશાળ વિનાશક તરંગ
5. સૌથી નાનો ખંડ
7. પૃથ્વી પર પાણીનું સૌથી મોટું શરીર
9. સમુદ્ર અથવા સમુદ્રથી ઘેરાયેલી જમીન (પરંતુ ખંડ નહીં)

© NCERT not to be republished