પ્રકરણ 2

મહાસાગરો અને ખંડો

મહાસાગર સર્વસ્વ છે. તે પૃથ્વીના 7/10માં ભાગ પર ફેલાયેલો છે તેની હવા શુદ્ધ અને આરોગ્યદાયી છે. તે એક વિશાળ નિર્જન સ્થળ છે, જ્યાં માનવી ક્યારેય એકલતા ન અનુભવી શકે, કારણ કે અહીં તે જીવનને પોતાની આસપાસ અનુભવે છે. મહાસાગર કુદરતનો વિશાળ ખજાનો છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ, તો દુનિયાનો આરંભ મહાસાગરોમાંથી થયો છે અને કોણ જાણે કે તેનો અંત પણ એવીજ રીતે ન આવે...

- જુલ્સ વર્ને (1870)



ચિત્ર 2.1 - અવકાશમાંથી પૃથ્વીનું દશ્ય (લુનર રિકોનિસેન્સ ઓર્બિટર દ્વારા લીધેલો ફોટો) આ દશ્યના મધ્યમાં પેસિફિક મહાસાગર, ડાબી બાજુ આફ્રિકા, ઉપરની બાજુ ભારત અને એશિયાના ભાગો, જમણી બાજુ ઓસ્ટ્રેલિયા અને નીચે એન્ટાર્કટિકા દર્શાવામાં આવ્યા છે.

મહત્ત્વપૂર્ણ પ્રશ્નો

1. *મહાસાગર અને ખંડો શું છે? તેમનાં નામ શું છે અને તેમનું વિતરણ કેવી રીતે થાય છે?*
2. *મહાસાગર અને ખંડો પૃથ્વી પરના જીવનને જેમાં માનવજીવન પણ સમાવિષ્ટ છે, તેને કેવી રીતે પ્રભાવિત કરે છે?*

V3L8U2

હવે આપણે પૃથ્વીના ગોળાને જોઈએ અને તેને ધીમે-ધીમે ફેરવીએ. તમે ચંદ્ર પરથી લેવાયેલા પૃથ્વીના ફોટા પણ જોઈ 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' (પાણી). તેનો અર્થ એ થાય છે કે પૃથ્વીની મોટાભાગની સપાટી પાણીથી ઘેરાયેલી છે. હકીકતમાં, પૃથ્વીનો ત્રણ-ચતુર્થાંશ (3/4) ભાગ પાણીથી ઘેરાયેલો છે. આ જ કારણે અવકાશમાંથી જોતાં પૃથ્વી વાદળી દેખાય છે. એટલે જ પ્રારંભિક અવકાશયાત્રિકોએ પ્રેમથી પૃથ્વીને 'વાદળી ગ્રહ' તરીકે સંબોધી હતી.

પૃથ્વી પર આપણે જે સૌથી મોટા જળ વિસ્તાર જોઈએ છીએ તેને **'મહાસાગરો'** કહેવામાં આવે છે.

ચિત્ર 2.1 માં દર્શાવેલા પૃથ્વીના ચિત્રમાં તમને બીજો એક રંગ બદામી પણ દેખાશે. આ જમીનનો રંગ છે, જે પૃથ્વીના લગભગ એક-ચતુર્થાંશ (1/4) ભાગ પર ફેલાયેલો છે. જમીનના એક મોટા ભૂમિભાગને **'ભૂખંડ'** કહેવામાં આવે છે અને જમીનના એક મોટા સતત વિસ્તૃત ભાગને **'ખંડ'** કહેવામાં આવે છે.

મહાસાગરો અને ખંડો પૃથ્વીની આબોહવાને નિર્ધારણ આપવામાં મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. જીવનનાં તમામ પાસાંને અસર કરે છે, જેમાં તમામ વનસ્પતિ, પ્રાણીઓ અને માનવજીવનનો સમાવેશ થાય છે. આપણે આપણા સમગ્ર ઇતિહાસ, સંસ્કૃતિ અને આપણા દૈનિક જીવનમાં તેની અસર જોઈએ છીએ.



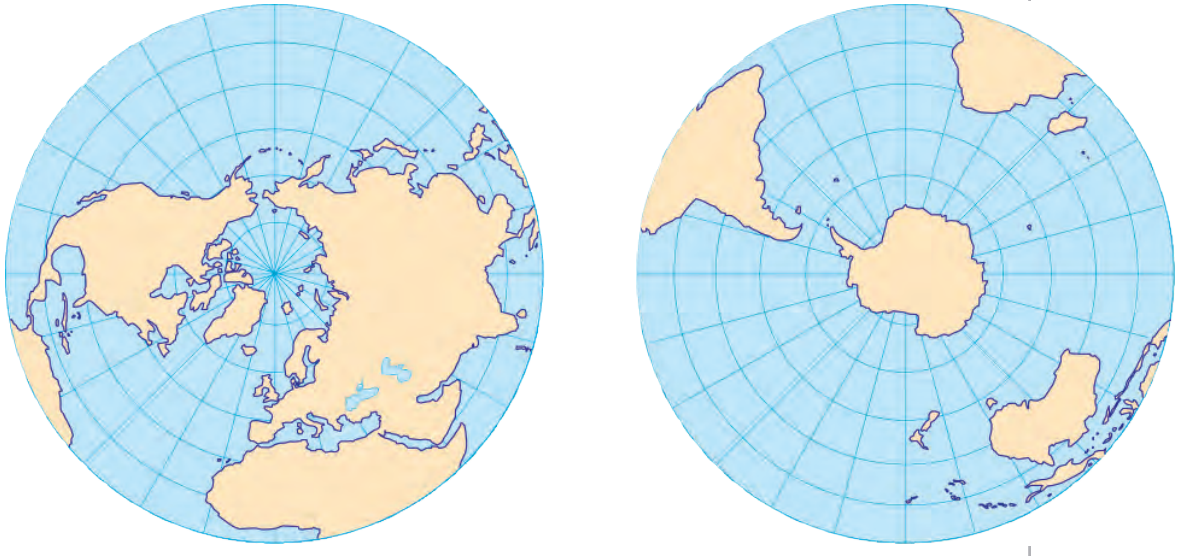
ચૂકશો નહીં



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.

પૃથ્વી પર પાણી અને જમીનનું વિતરણ

આપણે જાણીએ છીએ, કે મહાસાગરો અને ખંડો ઉત્તર અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં સમાનરૂપે વહેંચાયેલા (વિતરિત) નથી.



આકૃતિ 2.2 પૃથ્વીના નકશામાં જોતાં ઉત્તર ધ્રુવની ઉપર (ડાબે) અને દક્ષિણ ધ્રુવની ઉપર (જમણે).

ચાલો આકૃતિ 2.2 માં આપેલાં બે ચિત્રો તપાસીએ. જેમાં, વાદળી રંગના મહાસાગરો અને બીજા નાના વિસ્તારો પણ દેખાય છે, જે 'સમુદ્ર', 'ખાડી', 'અખાત' વગેરે નામે ઓળખાય છે.

આ શબ્દો માટેની વ્યાખ્યાઓ આ પાઠ્યપુસ્તકના અંતે શબ્દાવલિમાં આપવામાં આવી છે.

ચાલો શોધીએ

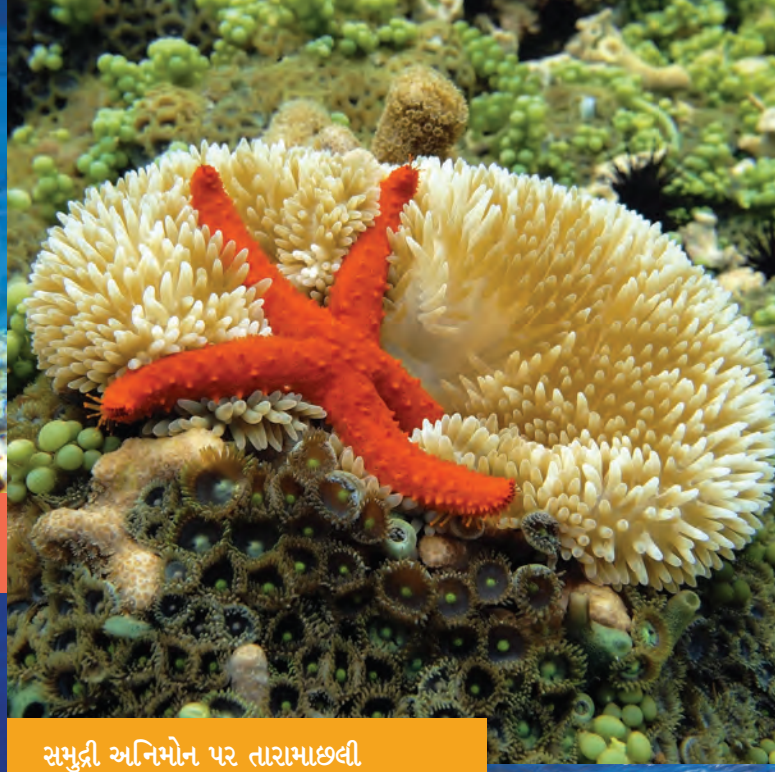


- → નકશામાં દેખાતી વર્તુળાકાર રેખાઓને શું કહેવામાં આવે છે ? અને શું તમે જાણો છો કે બે ધ્રુવોથી નીકળતી રેખાઓને શું કહેવામાં આવે છે ? (સંકેત : તમે આગળના પ્રકરણમાં તેનો અભ્યાસ કર્યો હતો, પરંતુ અહીં તમને ફરીથી તેનું સ્મરણ કરાવવામાં આવ્યું છે.)
- → કયા ગોળાર્ધમાં વિસ્તૃત જળરાશિ છે ?
- → તમારા મતે ઉત્તર તથા દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં પાણીનું પ્રમાણ કેટલું હોઈ શકે તેની સમૂહમાં ચર્ચા કરો.
- → શું બધા મહાસાગરો એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે, અથવા અલગ છે ?

સમુદ્રી જીવન



પરવાળા
(Coral reef)



સમુદ્રી અનિમોન પર તારામાછલી
(A star fish on a sea anemone)



શાર્ક (Shark)



સ્પર્મ વ્હેલ — માતા અને બાળક
(Sperm whale, mother and baby)



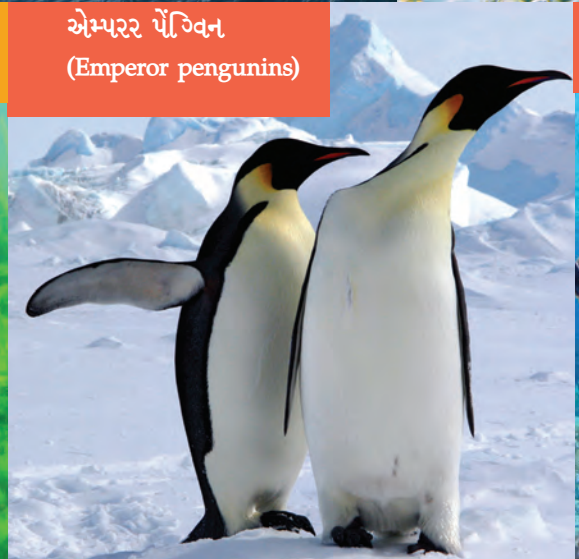
ડૉલ્ફિન(સમુદ્રી ડૉલ્ફિન)
(Dolphins)



છીછરા પાણીમાં રંગબેરંગી ઉષ્ણકટિબંધીય માછલીઓ સાથેની પ્રવાળભીત્તિ
(Shallow coral reef with colourful tropical fish)



શેવાળ
(Algae)



એમ્પરર પેંગ્વિન
(Emperor pengunins)



બોનેર સમુદ્રી કાચબો
(Bonaire sea turtle)

પૃથ્વી પર ઉપલબ્ધ પાણીનો મોટો ભાગ મહાસાગરોમાં છે, પરંતુ આ પાણી ખારું છે. જેથી માનવ સહિત જમીન પરનાં મોટાભાગનાં પ્રાણીઓ માટે તે વપરાશ કે ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવું નથી. પૃથ્વી ગ્રહ ઉપર પીવા યોગ્ય પાણીનો જથ્થો મર્યાદિત છે. હિમનદીઓ, નદીઓ, સરોવરો અને વાતાવરણમાં બાષ્પરૂપે અને ભૂગર્ભમાં પણ જોવા મળે છે. (જેને 'ભૂગર્ભજળ' કહેવામાં આવે છે.)

ચાલો, વિચારએ

- પૃથ્વી પર પાણી વિપુલ માત્રામાં ઉપલબ્ધ હોવા છતાં 'પાણીની તંગી' કે 'જળસંકટ'ની આટલી બધી ચર્ચા શા માટે કરવામાં આવે છે?
- તમે પાણી બચાવવાની કઈ રીતો જાણો છો ? તેમાંથી કઈ કઈ રીતોનો ઉપયોગ તમારા ઘર, શાળા, ગામ, નગર, કે શહેરમાં થતો જોવા મળ્યો છે.

મહાસાગરો

આકૃતિ 2.3માં પાના નં-32 પર આપેલા વિશ્વના નકશામાં આપણે પાંચ મહાસાગરો જોઈ શકીએ છીએ - પૅસિફિક મહાસાગર, ઍટલાન્ટિક મહાસાગર, હિંદ મહાસાગર, આર્કટિક મહાસાગર અને દક્ષિણ (અથવા એન્ટાર્કટિક) મહાસાગર.

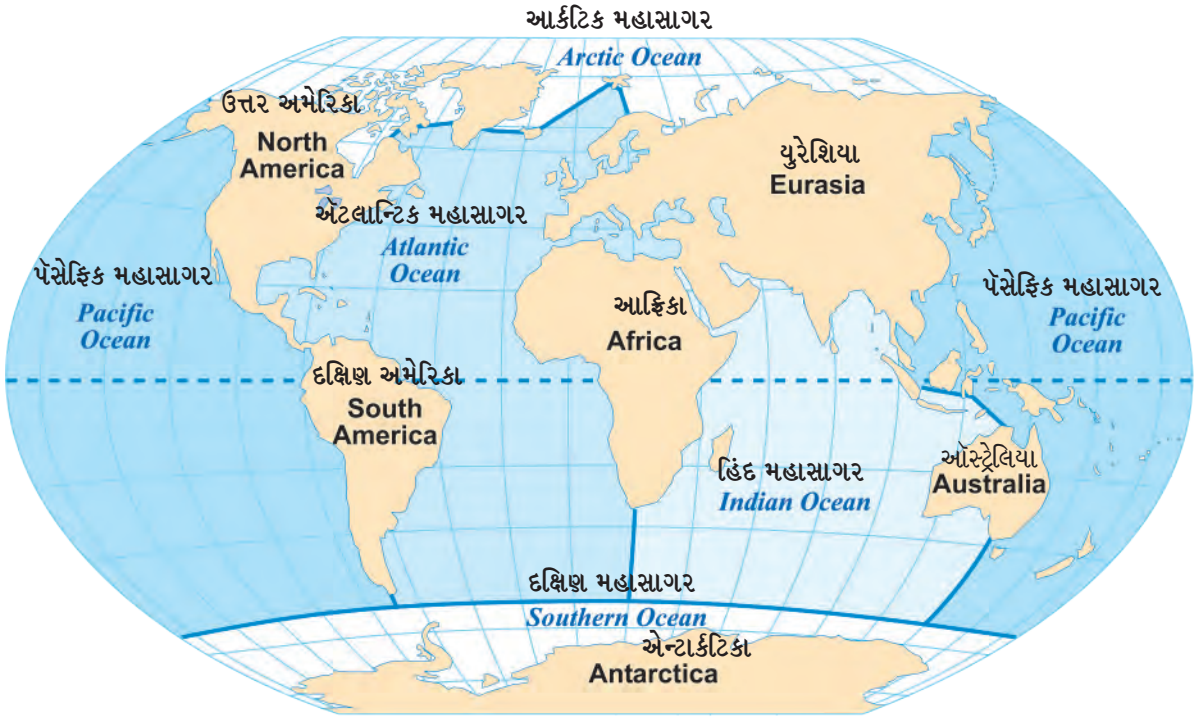
આપણે અહીં પાંચ મહાસાગરોની યાદી બનાવી છે, પરંતુ નકશા પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે તે ખરેખર અલગ નથી. પરંપરાગત વિભાગીકરણથી વિશેષ કશું જ નથી. કુદરત આવી સીમાઓને અનુસરતી નથી. ઉદાહરણ તરીકે, દરિયાનું પાણી વિવિધ મહાસાગરોમાં સતત વહે છે, જે **સાગરીય** જૈવવૈવિધ્યને ટકાવી રાખે છે. ઘણી વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓની પ્રજાતિઓ મહાસાગરોમાં જોવા મળે છે.

દરિયાઈ **વનસ્પતિસૃષ્ટિ**માં શેવાળ અને તમામ સમુદ્રીઘાસનો સમાવેશ થાય છે. દરિયાઇ **પ્રાણીસૃષ્ટિ**માં રંગબેરંગી માછલીઓ, ડૉલ્ફિન, વ્હેલ અને ઊંડા દરિયાની હજારો રહસ્યમય જાતિઓનો સમાવેશ થાય છે. સમુદ્રનો દરેક ભાગ સૂર્યથી પ્રકાશિત સપાટીથી લઈને અંધકારમય ઊંડાણ સુધી તેની પોતાની વિવિધ જીવસૃષ્ટિ ધરાવે છે.

સાગરીય : મહાસાગરો અને સમુદ્રો સાથે સંબંધિત અથવા મળી આવતું.

વનસ્પતિસૃષ્ટિ : કોઈ ચોક્કસ દેશ અથવા સમયગાળાનું વનસ્પતિ જીવન.

પ્રાણીસૃષ્ટિ : કોઈ ચોક્કસ દેશ અથવા સમયગાળાનું પ્રાણી જીવન.



આકૃતિ 2.3 પાંચ મહાસાગરો, તેમની પરંપરાગત સીમાઓ અને ખંડો દર્શાવતો દુનિયાનો નકશો.

ચાલો, શોધીએ



નીચે આપેલા કોષ્ટકમાં પાંચ મહાસાગરો કયા ગોળાર્ધમાં આવેલા છે. તે શોધી ખાનામાં ✓ નિશાની કરો.

	ઉત્તર ગોળાર્ધ	દક્ષિણ ગોળાર્ધ
પૅસેફિક (પ્રશાંત) મહાસાગર		
એટલાન્ટિક મહાસાગર		
હિંદ મહાસાગર		
દક્ષિણ મહાસાગર		
આર્કટિક મહાસાગર		

નકશા પર દેખાય છે કે પૅસિફિક મહાસાગર સૌથી મોટો મહાસાગર છે, ત્યારબાદ એટલાન્ટિક મહાસાગર આવે છે. હિંદ મહાસાગર ત્રીજો સૌથી મોટો મહાસાગર છે, ત્યારબાદ દક્ષિણ મહાસાગર ચોથો છે. સૌથી નાનો આર્કટિક મહાસાગર છે.



ચૂકશો નહીં

- મહાસાગરોના નકશાથી સ્પષ્ટ થાય છે કે તે મુજબ હિંદ મહાસાગરની મુખ્ય સીમાઓ ઉત્તરમાં એશિયા, પશ્ચિમમાં આફ્રિકા અને પૂર્વમાં ઓસ્ટ્રેલિયા ઉપરાંત દક્ષિણમાં દક્ષિણ મહાસાગર છે.
- ભારતની બંને બાજુએ આપણને હિંદ મહાસાગરના બે ભાગ જોવા મળે છે - પશ્ચિમમાં અરબી સમુદ્ર અને પૂર્વમાં બંગાળનો ઉપસાગર.



આકૃતિ 2.4 (જમણી બાજુ) - ભારતનો આ નકશો આકૃતિ 1.6 જેવો જ છે પરંતુ તેમાં અરબી સમુદ્ર અને બંગાળનો ઉપસાગર દર્શાવવામાં આવ્યો છે. પણ આ સાથે ભારતના બે મોટા ટાપુઓ (દ્વીપસમૂહ)ને પણ તેમાં દર્શાવવામાં આવ્યા છે. (ટાપુઓને લગતી માહિતી પાના નં 37 પર આપવામાં આવી છે.)

મહાસાગરો અને આપત્તિઓ

આ પ્રકરણની શરૂઆતમાં આપેલું પૃથ્વીનું ચિત્ર જોઈએ તો, તમને પૃથ્વી પર સફેદ આકારો જોવા મળ્યા હશે. શું તમે અનુમાન લગાવ્યું છે કે એ શું છે ? તે વાદળોના વિશાળ સમૂહો છે. આવાં વાદળો ખંડોમાં વરસાદ લાવે છે; જેમ કે ભારતમાં ચોમાસા દરમિયાન થતો વરસાદ મહાસાગરોમાંથી ઉદ્‌ભવે છે. જો વરસાદ ન આવે તો આપણી ખેતી અને સમગ્ર જીવન અસ્તવ્યસ્ત થઈ શકે છે. મહાસાગરમાંથી ઘણીવાર વાવાઝોડાં ઉત્પન્ન થાય છે. કેટલીક વાર આ વાવાઝોડાં અથવા ખૂબ ઝડપી ફૂંકાતા પવનો ચક્રવાત બની વિશ્વના દરિયાકાંઠાના દેશોને વ્યાપક નુકસાન પહોંચાડી શકે છે.

ત્સુનામી એ બીજી કુદરતી આપત્તિ છે. જે મહાસાગરમાંથી ઉદ્‌ભવે છે. તે એક વિશાળ અને શક્તિશાળી સમુદ્રી મોજાં છે જે સામાન્ય રીતે સમુદ્રના તળિયે તીવ્ર ભૂકંપ અથવા જ્વાળામુખી વિસ્ફોટના કારણે થાય છે. ત્સુનામી હજારો કિલોમીટરનું અંતર કાપી દરિયાકાંઠાના વિસ્તારોને ડૂબાડી દે છે, જેના કારણે વ્યાપક નુકસાન થાય છે.



ચૂકશો નહીં

- 26 ડિસેમ્બર, 2004ના રોજ, ભારત અને હિંદ મહાસાગરની આસપાસના અન્ય 13 દેશો પર શક્તિશાળી ત્સુનામીના મોજાં ત્રાટક્યાં હતાં. ઈન્ડોનેશિયામાં આવેલા ભૂકંપને કારણે ત્સુનામી આવી હતી. બે લાખથી વધુ લોકોએ પોતાનો જીવ ગુમાવ્યો હતો.ભારતમાં પણ અંદમાન અને નિકોબાર ટાપુઓ, (આકૃતિ 2.4 જુઓ, અને નીચે 'ટાપુઓ' પેટાવિભાગ પણ જુઓ) તમિલનાડુ અને કેરળના દરિયાકિનારાઓ ગંભીર રીતે અસરગ્રસ્ત થયા હતા ત્યાં ઘણું નુકસાન થયું અને ઘણી જાનહાનિ વેઠવી પડી હતી.
- આ પ્રકારની ત્સુનામી ભાગ્યે જ જોવા મળે છે પરંતુ ખૂબ જ વિનાશક હોય છે. સદ્નસીબે, તે દરિયાકાંઠે ત્રાટકે તે પહેલાં જ તે અંગે જાણી શકાય છે. ઘણા દેશો આવી 'પૂર્વ ચેતવણી પ્રણાલીઓ'માં સહયોગ કરે છે. ખાસ કરીને હિંદ મહાસાગરમાં ત્સુનામી ચેતવણી પ્રણાલી છે. જેમાં ભારત સહિત ઘણા દેશોનું યોગદાન છે. આ જાનમાલના રક્ષણ માટેનાં પગલાં લેવામાં મદદરૂપ છે.
- જાનમાલના 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 ઑથોરિટી' છે . (હવે પછીના પ્રકરણમાં આપણે વધુ ઉદાહરણો જોઈશું.)

ખંડ

ખંડો મહાસાગરોના નકશા પર દૃશ્યમાન થાય છે (આકૃતિ 2.3). 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 જે નીચે મુજબ છે.

- ઉત્તર અમેરિકા અને દક્ષિણ અમેરિકાને સામાન્ય રીતે બે ખંડો ગણવામાં આવે છે; પરંતુ જો એક જ ભૂમિભાગ 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 ભૂમિભાગ છે. ઐતિહાસિક અને સાંસ્કૃતિક દૃષ્ટિએ એશિયાથી યુરોપ ભિન્ન 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:

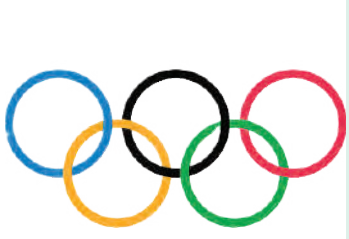
ખંડોની ગણતરી (મૂળાક્ષર ક્રમમાં)	
ચાર ખંડો	આફ્રિકા-યુરેશિયા, અમેરિકા, એન્ટાર્કટિકા, ઑસ્ટ્રેલિયા
પાંચ ખંડો	આફ્રિકા, અમેરિકા, એન્ટાર્કટિકા, ઑસ્ટ્રેલિયા, યુરેશિયા
છ ખંડો	આફ્રિકા, એન્ટાર્કટિકા, ઑસ્ટ્રેલિયા, યુરેશિયા, ઉત્તર અમેરિકા, દક્ષિણ અમેરિકા (પેજ નં. 32 પર આપેલ આકૃતિ નં. 2.3માં દર્શાવેલ છે.)
સાત ખંડો	આફ્રિકા, એન્ટાર્કટિકા, એશિયા, ઑસ્ટ્રેલિયા, યુરોપ, ઉત્તર અમેરિકા, દક્ષિણ અમેરિકા

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

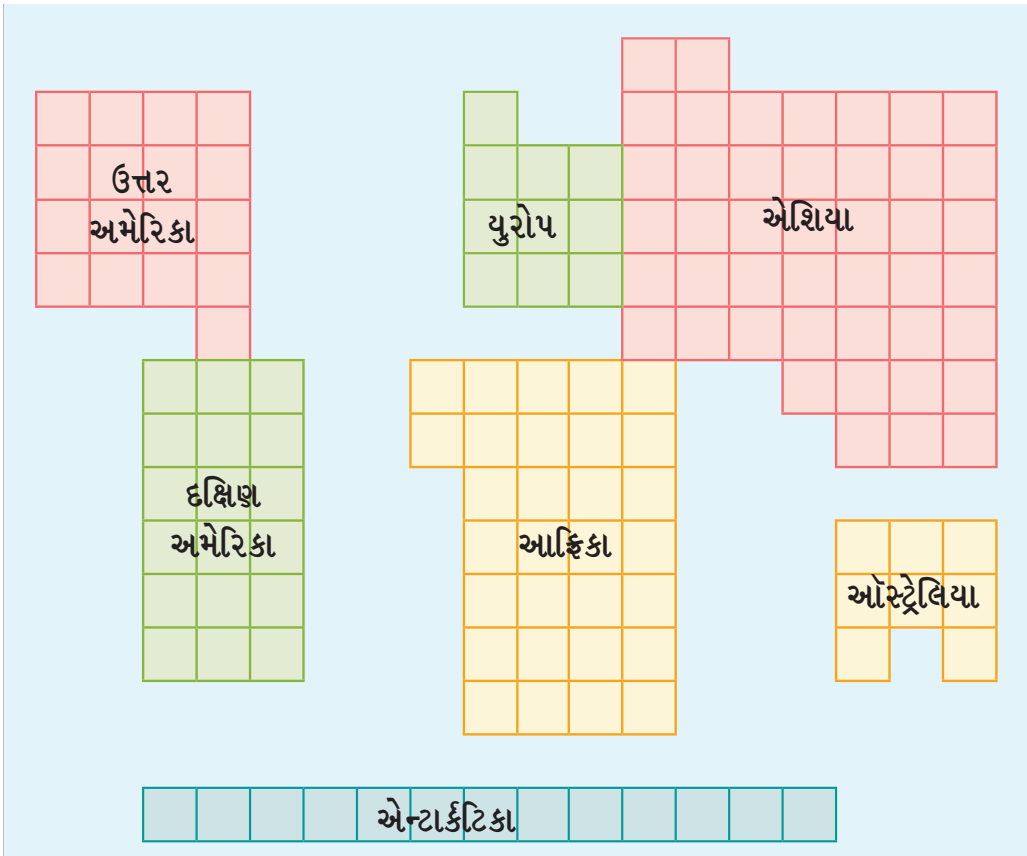


ચૂકશો નહીં

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



હવે ચાલો, આપણે પાના નં-36 પરની આકૃતિ જોઈએ, જે સાત ખંડોની યાદી પર આધારિત છે. તે તેમના વાસ્તવિક આકાર દર્શાવતી નથી, પરંતુ તેમના સાપેક્ષ કદને દર્શાવે છે.





ચાલો, શોધીએ

- → ચોરસની સંખ્યા ગણી સૌથી મોટા ખંડ અને સૌથી નાના ખંડનું નામ આપો.
- → આપેલ યાદીમાં કયો ખંડ મોટો છે ? ઉત્તર અમેરિકા કે દક્ષિણ અમેરિકા ? આફ્રિકા કે ઉત્તર અમેરિકા ? એન્ટાર્કટિકા કે ઑસ્ટ્રેલિયા ?
- → યુરોપ અને એશિયા ખંડ માટે એક જ રંગ આકૃતિમાં પૂરો અને તેને 'યુરેશિયા' ખંડ એવુ નામ આપ્યા બાદ તેની સરખામણી દક્ષિણ અમેરિકા ખંડના કદ સાથે કરો.
- → નાના ખંડથી શરૂ કરી મોટા ખંડની યાદી ક્રમમાં બનાવો.

ટાપુઓ (દ્વીપસમૂહ)

જો તમે આ પ્રકરણની શરૂઆતમાં આપેલા બે નકશા (આકૃતિ 2.2 અને 2.3)ને ધ્યાનથી જોયા હશે, તો તમે જોશો કે ખંડો સમગ્ર ભૂમિને આવરી

લેતા નથી. જમીનના કેટલાક નાના ભાગો છોડી દેવામાં આવ્યા છે. ચારે બાજુથી પાણીથી ઘેરાયેલી જમીનના આવા નાના ભાગને **ટાપુ** કહેવામાં આવે છે.

ખંડો પણ ચારે બાજુથી પાણીથી ઘેરાયેલા છે, પરંતુ તેમના મોટા કદને કારણે તેમને ટાપુઓ કહેવામાં આવતા નથી. પૃથ્વી પર વિવિધ કદના લાખો ટાપુઓ છે.



ચૂકશો નહીં

- ગ્રીનલૅન્ડએ વિશ્વનો સૌથી મોટો ટાપુ છે. (તેને પૃથ્વીના ગોળા પર અથવા નકશા પર શોધો.) તેના કદ ને સમજવા માટે તમારે ભારતના 10 સૌથી મોટાં રાજ્યોના વિસ્તારો ઉમેરવા પડશે.

- ભારતમાં 1300થી વધુ નાના ટાપુઓ આવેલા છે ! તેમાં બે મુખ્ય જૂથોનો સમાવેશ થાય છે - બંગાળના ઉપસાગરમાં અંદમાન અને નિકોબાર ટાપુઓ અને અરબી સમુદ્રમાં લક્ષદ્વીપ ટાપુઓ. (જુઓ આકૃતિ 2.4).

- 1981થી ભારતીય એન્ટાર્કટિકા કાર્યક્રમ હેઠળ એન્ટાર્કટિકામાં સંશોધન ચાલી રહ્યું છે. તે ખૂબ જ ઠંડી અને કઠોર આબોહવા ધરાવતો ખંડ છે. (આકૃતિ 2.1 માં જૂઓ, જેમાં સફેદ વિસ્તાર બરફથી બનેલો ઢંકાયેલો છે.) 1983માં ભારતે એન્ટાર્કટિકામાં દક્ષિણ ગંગોત્રી નામનું પહેલું વૈજ્ઞાનિક બેઝ સ્ટેશન સ્થાપ્યું. બાદમાં વધુ બે મથકો સ્થપાયાં હતાં. ભારતીય વૈજ્ઞાનિકોની લગભગ 40 ટીમોએ આ સુદૂર પ્રદેશમાં ખાસ કરીને આબોહવા અને પર્યાવરણની ઉત્ક્રાંતિ પર સંશોધનો કર્યાં છે. વૈજ્ઞાનિકો જ્યાં રહે છે તે વસાહતમાં એક પુસ્તકાલય અને પોસ્ટ ઓફિસ પણ છે.

મહાસાગરો અને જીવન

મહાસાગરો અને ખંડો પર્યાવરણના મહત્ત્વપૂર્ણ ભાગો છે અને આપણા જીવનનાં મોટાભાગનાં પાસાંને અસર કરે છે, પછી ભલે આપણે તેની નોંધ ન લઈએ. અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે તે મુજબ મહાસાગરોના લીધે ભૂમિખંડો પર વરસાદ થાય છે. જે પૃથ્વીના જળચક્રનો એક ભાગ છે, જેનો તમે વિજ્ઞાનમાં વધુ અભ્યાસ કરશો.

દાખલા તરીકે, મહાસાગરો વિના વરસાદ ન પડે તો પૃથ્વી રણપ્રદેશ જેવી બની જાય. વધુમાં, વિશ્વનો અડધાથી વધુ ઑક્સિજન મહાસાગરોની વનસ્પતિ દ્વારા ઉત્પન્ન થાય છે, તેથી જ તેમને 'પૃથ્વીનાં ફેફસાં' કહેવામાં આવે છે. તેથી, મહાસાગરો આબોહવાનું નિયમન કરવામાં અને પૃથ્વી પરની જીવસૃષ્ટિ ટકાવી રાખવામાં નિર્ણાયક ભૂમિકા ભજવે છે.

મહાસાગરોએ માનવ સભ્યતા પર અન્ય ઘણી રીતે ઊંડી અસર કરી છે. શરૂઆતના સમયથી, લોકો અન્ય પ્રદેશોમાં સ્થળાંતર કરવા, તમામ પ્રકારની ચીજવસ્તુઓનો વેપાર કરવા, લશ્કરી કવાયતો હાથ ધરવા અને માછીમારી દ્વારા ખોરાકના સ્રોત તરીકે મહાસાગરો અને સમુદ્રોનો ઉપયોગ કરે છે. મહાસાગરોએ પણ સમગ્ર વિશ્વમાં દરિયાકાંઠાના લોકોની સંસ્કૃતિઓને પોષી છે. તેમાંના લગભગ તે તમામ પાસે સમુદ્ર, દરિયાઈ દેવી-દેવતાઓ, દરિયાઈ રાક્ષસો અને સમુદ્રના ખજાના વિશેની વાર્તાઓ અને દંતકથાઓમાં મહાસાગરોના જોખમો અને તેમના આશીર્વાદની વાતો છે.



ચૂકશો નહીં

યુનાઇટેડ નેશન્સે આપણા રોજિંદા જીવનમાં મહાસાગરની મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકાને યાદ રાખવા માટે 8 જૂનને વિશ્વ મહાસાગર દિવસ તરીકે જાહેર કર્યો છે, કારણ કે મહાસાગરો ખોરાક અને ઔષધિઓનો મુખ્ય સ્રોત છે અને આપણા ગ્રહ પરના જૈવમંડળનો એક મહત્ત્વપૂર્ણ ભાગ છે. જે પૃથ્વીનાં ફેફસાં તરીકે કાર્ય કરે છે. 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 સ્વરૂપો પણ 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 જળ વિસ્તારોને "મહાસાગરો" અને વિશાળ ભૂમિ ભાગોને "ખંડો" કહેવામાં આવે છે. મહાસાગરો એકબીજાથી સાથે જોડાયેલા છે. ખંડોની સંખ્યા જુદી જુદી રીતે કરી શકાય છે, પરંતુ સામાન્ય રીતે સાત ખંડો છે.
- દક્ષિણ ગોળાર્ધ કરતાં ઉત્તર ગોળાર્ધમાં વધુ જમીન વિસ્તાર છે.

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

પ્રશ્નો, પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રોજેક્ટ

1. નીચેના શબ્દો સમજાવો

(a) ખંડ

(b) મહાસાગર

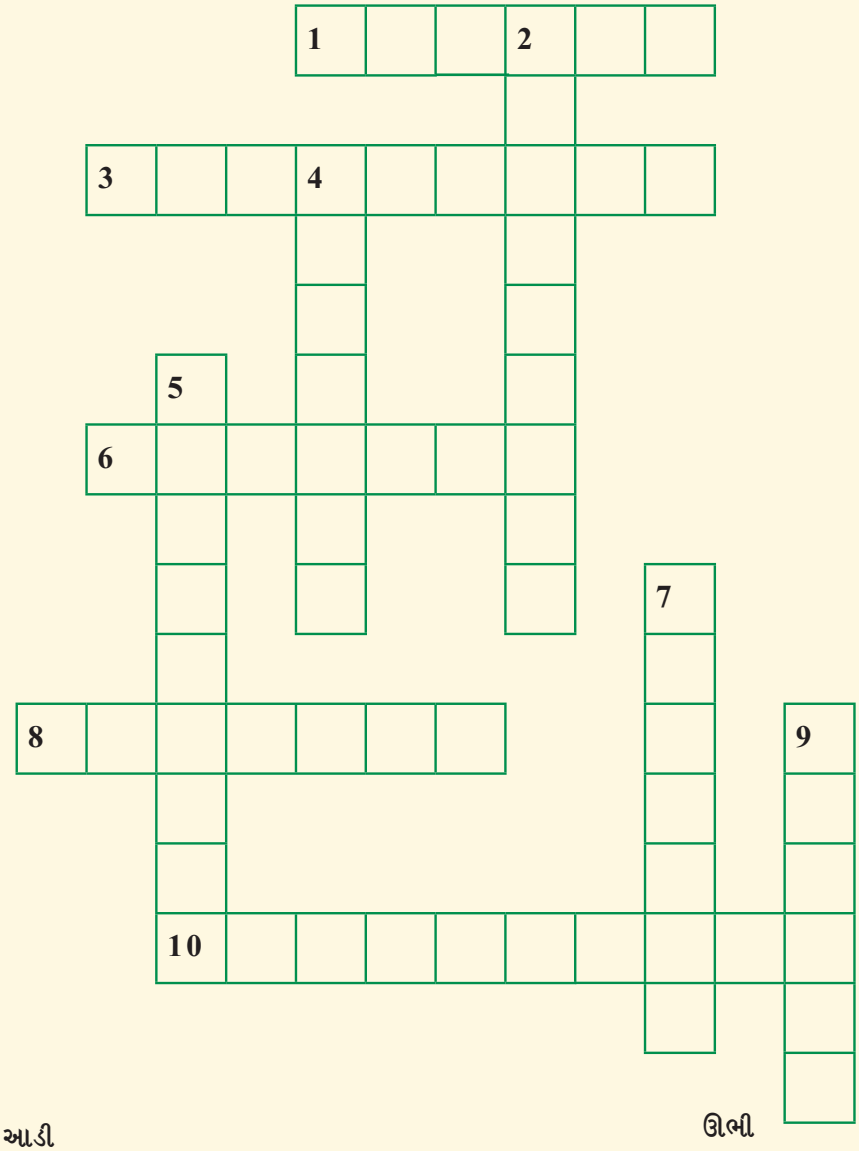
(c) દ્વીપ

2. ચાલો આપણે દોરીએ - આ પ્રકરણના નકશાઓ જોયા વિના, ખંડોને કોરા કાગળ પર દોરો અને તેમાં રંગ પૂરો. પછી તમારા ચિત્રને પ્રકરણમાંના મહાસાગરો અને ખંડોના નકશા સાથે સરખાવો.

3. ચાલો આપણે કરીએ - નીચે આપેલા વિશ્વના રેખાંકિત નકશા પર તમામ ખંડો અને મહાસાગરોનાં નામ નિર્દેશ કરો.



4. આપેલ શબ્દચોરસમાં તેની સાથે આપેલા ગુજરાતી વિવરણ વાળા અંગ્રેજી શબ્દ તેની નીચે આપેલા કૌંસમાંથી શોધી, શબ્દસંધાન પ્રવૃત્તિ કરો.



આડી

1. મહાસાગરોમાંથી પુષ્કળ પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થાય છે.
3. જમીનનો વિશાળ ભૂભાગ.
6. એક મોટો ખંડ, જેનો ભારત એક ભાગ છે.
8 મહાસાગરોમાં સૌથી વધુ પ્રદૂષણ શાનું છે.
10. સૌથી ઠંડો ખંડ.

ઊભી

2. પૃથ્વી પરનો સૌથી મોટો ટાપુ.
4. સમુદ્રમાં આવતું એક વિશાળ વિનાશક મોજું.
5. સૌથી નાનો ખંડ.
7. પૃથ્વી પરનો સૌથી મોટો મહાસાગર.
9. સમુદ્ર અથવા મહાસાગરથી ઘેરાયેલી જમીન (પરંતુ ખંડ નહીં)

(અંગ્રેજી શબ્દો : EURASIA, PLASTIC, OXYGEN, ANTARCTICA, CONTINENT, TSUNAMI, PACIFIC, GREENLAND, ISLAND, AUSTRALIA)