

સामाजિક વિજ્ઞાન

ધોરણ : 9

પાઠ: 15

જળ - પરિવાહ સ્વાધ્યાય



પ્રશ્ન : 1 નીચેના પ્રશ્નોના ટ્રંકમાં ઉત્તર લખો :

(1) તફાવત આપો : હિમાલયની નદીઓ - દ્વીપકલ્પીય નદીઓ

હિમાલયની નદીઓ

➤ હિમાલયની નદીઓનાં બેસિન
મોટાં છે.

દ્વીપકલ્પીય નદીઓ

➤ દ્વીપકલ્પીય નદીઓનાં
બેસિન નાનાં છે.

➤ આ નદીઓનાં ઉદગમ
સ્થાન ઊંચાં હોવાથી તે
પર્વતાવસ્થામાં વેગથી વહે
છે. તેમણે પર્વતમાં પુષ્ટ
ઘસારો કરી ઊડી ખીણો
અને કોતરો બનાવ્યાં છે.
તે ઊડી ખીણોમાં થઈને
વહે છે.

➤ આ નદીઓનાં ઉદગમસ્થાન
પ્રમાણમાં નીચા હોવાથી
તનો વેગ ઓછો હોય છે.
તના દ્વારા થતો ઘસારો
ઓછો હોવાથી તે છીએરી
ખીણોમાં થઈને વહે છે.

➤ આ નદીઓ બારમાસી છે.
તેમાં ચોમાસામાં વરસાદથી
અને ઉનાળામાં હિમાલયનાં
શિખરોનો બરક પીગળવાથી
પાણી આવ્યા કરે છે.

➤ આમાંની મોટા ભાગની
નદીઓ હંગામી (મોસમી) છે.
તેમાં માત્ર વરસાદનું પાણી
આવે છે. તેથી મોટી
નદીઓમાં પણ ઉનાળામાં
પાણી ઘણું ઓછું થઈ જય
છે.

- તે પર્વતોમાં તીવ્ર ઘસારો કરી રેતી અને કંપ મેદાનોમાં ઘસડી લાવે છે.જ્યાં નિક્ષેપણકિયાથી પૂરનાં મેદાનો, તટબંધ વગેરે રચાય છે.
- મેદાન પ્રદેશમાં તેના તળમાં થતા નિક્ષેપણથી પ્રવાહમાં ઘણું વિસર્પણ થયા કરે છે.

- તે ઓછો ઘસારો કરતી હોવાથી તેના પાણીમાં રેતી અને કંપનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. આથી નિક્ષેપણ બહુ ઓછું થાય છે.
- નક્કર ખડકવાળું તળ, ઓછું પાણી અને પ્રવાહમાં નિક્ષેપના અભાવે પ્રવાહનું કોઈ નોંધપાત્ર વિસર્પણ થતં નથી

(2) સમજાવો : જળ-પરિવાહ અને જળ વિભાજક

- ભારતની ભૂપુષ્ટ રચનાથી સ્પષ્ટ થાય છે કે પ્રારંભમાં પર્વત કે દુંગરમારા માંથી એક નદી નીકળે છે.
- એ પછી તેના પ્રવાહમાર્ગમાં તેને નાની-મોટી નદીઓ જુદી જુદી દિશાએથી આવીને મળે છે.
- એ નદીઓ મુખ્ય નદીની શાખા નદીઓ કહેવાય છે. અંતે આ નદીઓનું પાણી સમુદ્ર, મહાસાગર કે રણપ્રદેશને મળે છે.
- આ રીતે એક નદીતંત્ર વડે નદીનો પ્રવાહ જે ક્ષેત્ર-વિસ્તારમાંથી પસાર થાય છે, તેને નદીનું 'બેસિન ક્ષેત્ર' કહે છે.

- આમ, એક મોટી નદી અને તેની શાખા-પ્રશાખા નદીઓનું કમબજી રીતે ગોઠવાયેલું સામૂહિક તંત્ર ‘જળપરિવાહ પ્રણાલી’ કહેવાય છે.
- જળપરિવાહમાં મુખ્ય નદી અને તેની શાખા નદીઓની ગોઠવણી જુદા-જુદા પ્રકારની હોય છે. જે કોઈ પર્વત, ધાર કે ઉચ્ચ ભૂમિ વડે બે પાડોશી જળ પરિવાર અલગ થાય છે તે પર્વત, ધાર કે ઉચ્ચ ભૂમિને જળ વિભાજક કહેવામાં આવે છે.

(3) સરોવરોની ઉપયોગિતા જણાવો.

□ સરોવરોની ઉપયોગિતા

- ભારતનાં કેટલાંક સરોવર નદીઓનાં ઉદ્ભવ સ્થાન છે; જેમ કે,
અમરકંટક સરોવરમાંથી નર્મદા નદી નીકળે છે.
- વધારે વરસાદવાળા વિસ્તારોમાં આવેલાં સરોવરોમાં વધુ પાણી
એકદું કરી તેનો ઉપયોગ સિંચાઈમાં, પીવામાં, ઘર-વપરાશ
તેમજ મત્સ્ય ઉદ્યોગ માટે કરી શકાય છે.
- સરોવરોનાં પાણી દુષ્કાળ વખતે ઉપયોગમાં આવે છે.

- નદીઓ પર મોટા બંધો બાંધી બનાવેલાં સરોવરોનું પાણી સિંચાઈ,
જળવિદ્યુતનું ઉત્પાદન તથા મત્સ્ય ઉદ્યોગ માટે ઉપયોગમાં આવે
છે.
- ઘણાં સરોવરો કુદરતી સૌંદર્યમાં વધારો કરતાં હોય છે. તેથી એ
સરોવરોને સહેલગાહ કે પ્રવાસન સ્થળ તરીકે વિકસાવી શકાય છે.
આમ, સરોવરો અનેક રીતે ઉપયોગી છે.

(4) જળ-પ્રદૂષણ અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

- જળ-પ્રદૂષણ અટકાવવાના ઉપાયો:
- જળપ્રદૂષણ અટકાવવા માટે બનાવેલા નિયમોનું કસ્કપણે પાલન કરાવવું.
- રાષ્ટ્રીય નદી સંરક્ષણ યોજના (NRCP) દ્વારા જળ શુદ્ધીકરણ માટે બનાવેલા કાર્યક્રમોનો અમલ કરવો.
- ઔદ્યોગિક એકમો પોતાનું દૃષ્ટિ પાણી નદીઓમાં ન ઠાલવે, તે માટેના કસ્ક કાયદા બનાવવા.

- ઉદ્યોગો ફૂષિત પાણીને નદીઓમાં છોડતાં પહેલાં તેની પર જરૂરી શુદ્ધીકરણની પ્રક્રિયા કરે, જેથી રાસાયણિક જગમાં રહેલાં હાનિકારક તત્વો નાખૂં થાય.
- ફૂષિત પાણીને શુદ્ધ કર્યા પછી જ તેનો નદીઓમાં નિકાલ કરી શકાય એવા સરકારી કાયદા બનાવવા અને તેનો ચુસ્ત પણે અમલ કરાવવો.
- બધા નાગરિકોએ નદીનું પાણી ચોઘ્યું રહે તે માટે ઘરનો કચરો નદીના પાણીમાં ન ભોગે તેની કાળજી રાખવી.

(5) 'ગોદાવરીને દક્ષિણાની ગંગા કહે છે' - કારણ આપો.

➤ ગંગા નદીની જેમ ગોદાવરી નદીનો પ્રવાહ માર્ગ લાંબો અને તેનું બેસિન ક્ષેત્ર વિસ્તૃત છે. તેથી તેને દક્ષિણાની ગંગા કહે છે.

પ્રશ્ન : 2 નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

(1) ગંગા નદી પ્રણાલી વિશે સમજાવો.

- હિમાલયના ગંગોત્રીમાંથી નીકળતી અલકનંદા અને ભાગીરથી નદીઓનો સંગમ દેવપ્રયાગ પાસે થાય છે. ત્યાંથી તેમનો સંયુક્ત પ્રવાહ ‘ગંગા’ નામે ઓળખાય છે. તે હરદ્વાર પાસે મેદાનમાં પ્રવેશે છે.
- મેદાનપ્રદેશમાં ઘણી નાનીમોટી નદીઓ ઉત્તર તરફથી આવી ગંગાને મળે છે.

- હિમાલયના યમનોત્રીમાંથી યમુના નદી નીકળે છ. ગંગાના જમણા કિનારે પ્રયાગ (અલાહાબાદ) પાસે ગંગા અને યમુનાનો તથા પટના પાસે ગંગા અને શોણ(સોન) નો સંગમ થાય છે.
- પશ્ચિમ બંગાળમાં ફરાક્કા પાસે ગંગા બે ફોટાઓમાં વહેંચાઈ જાય છ. તેનો મુખ્ય ફાંટો દક્ષિણ-પૂર્વ દિશામાં આગામ વધી 'પદ્મા'ના નામથી બાંગ્લાદેશમાં પ્રવેશ કરે છ. દક્ષિણ તરફનો બીજો ફાંટો 'ભાગીરથી-હુગાલી' નામે પશ્ચિમ બંગાળમાં વહી બંગાળાની ખાડીને મળે છ.

- પદ્મા બાંગલાદેશમાં બૃહપુત્રના પ્રવાહની સાથે ભળી જાય છે, જેને અહીં ‘જમુના’ કહે છે. ત્યાંથી બંગાળની ખાડી સુધીનો તેનો “સંયુક્ત પ્રવાહ મેઘના” નામે ઓળખાય છે.
- ગંગાની લંબાઈ 2500 કિમીથી વધારે છે. ભારતમાં તેનો બેસિન વિસ્તાર સૌથી મોટો છે. ઉત્તર ભારતનું મોટા ભાગનું પાણી ગંગા તંત્રમાં વહી બંગાળની ખાડીમાં જાય છે.
- ગંગા અને બૃહપુત્ર નદીઓનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ ખૂબ જ ફળકૃપ છે. તે સુંદરવનના નામે ઓળખાય છે.

(2) નર્મદા બેસિન વિશે જણાવો.

- નર્મદા નદી અમરકંટક પાસેથી નીકળી મધ્ય પ્રદેશમાં એક ફાટખીણમાં વહીને ઉદગમથી લગભગ 1312 કિમી દૂર આવેલા અરબ સાગરને મળે છે. તેના પહોળા મુખમાં લાંબે સુધી દરિયાનું પાણી જાય છે.
- નર્મદાનું બેસિન મધ્ય પ્રદેશ અને ગુજરાત પૂરતું સીમિત છે.
- નર્મદા નદી મધ્ય પ્રદેશમાં જબલપુર પાસે આવેલા લેડાઘાટના સંગેમરમર(આરસ)ના ખડકાળ પ્રદેશમાંથી વહે છે. અહીં નર્મદાનો ઢોળાવ ઘણો તીવ્ર હોવાશી ધુંઅધાર નામના ધોધની રચના થઈ છે.

- નર્મદાની ઘણી શાખા નઈઓ છે, જેમાંની કોટ 200 કિમીથી વધુ લાંબી નથી. મોટા ભાગની નઈઓ નર્મદાને કાટખૂણે મળે છે.
- નર્મદા અને તેની શાખા-પ્રશાખાઓ મધ્ય પ્રદેશમાં આયતાકાર જળપરિવાહ પ્રણાલી બનાવે છે.

(3) કૃષ્ણા અને કાવેરી બેસીનની વિસ્તૃત માહિતી આપો.

- કૃષ્ણા બેસિન**
- કૃષ્ણા નદી પશ્ચિમઘાટમાં મહાબળેશ્વર પાસેથી નીકળી મહારાજ્, કર્ણાટક અને આંધ્ર પ્રદેશમાં થઈને બંગાળાની ખાડીને મળે છે.
- તેની લંબાઈ આશરે 1400 કિમી છે.
- કોયના, ઘાટપ્રભા, ભીમા, તુંગબદ્રા, મુસી વગેરે તેની શાખાનદીઓ છે.
- તેનું બેસિન ક્ષેત્ર મહારાજ્, કર્ણાટક અને આંધ્ર પ્રદેશમાં ફેલાયેલું છે.

□ કાવેરી બેસિન

- કાવેરી નદી કર્ણાટકમાં પશ્ચિમઘાટની બ્રહ્મગિરિ શ્રેષ્ઠીમાંથી નીકળે છે અને તમિલનાડુમા કુડલુરની જૂના કાવેરી પટનમની પાસે બંગાળાની ખાડીને મળે છે.
- તેની લંબાઈ આશરે 760 કિમી છે.
- અમરાવતી, ભવાની, હેમાવતી, કાલિની વગેરે તેની શાખા નદીઓ છે.
- તેનું બેસિન ક્ષેત્ર કેરલ, કર્ણાટક અને તમિલનાડુમાં ફેલાવેલું છે.

પ્રશ્ન : ૩ નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધો :

(1) નદીઓના વિસર્જણને કારણે કેવાં સરોવરો રચાય છે ?

(A) લગૂને

(B) ઘોડાની નાળ જેવા

(C) લંબગોળ

(D) ચોરસ

(2) કોઈ પર્વત કે ઉચ્ચ ભૂમિ નદીઓના વહેણે એક બીજાથી
અલગ કરે તેને શું કહેવાય ?

(A) જળ રચના

(B) જળ વિભાજક

(C) નદી પ્રણાલી

(D) બેસીન

(3) નીચેનામાંથી કઈ નદી દ્વીપકટ્ટીય નથી ?

(A) ગોદાવરી

(B) કૃષ્ણા

(C) કોસી

(D) કાવરી

(4) નીચેનામાંથી કયા સરોવરનો ઉપયોગ મીઠું પકવવા માટે થાય
છે ?

(A) ફેબ્રૂ

(B) સાંભર

(C) વૃદ્ધર

(D) નળ

(5) ગંગાને મળતી મુખ્ય નદીઓ કઈ કઈ છે ?

(A) યમુના, ઘોઘા, ગંડક અને કોસી

(B) યમુના, ચંબલ, ઘોઘા, કોસી

(C) યમુના, ધારણા, શરાવતી અને કોસી

(D) નર્મદા, ઘોઘા, ગંડક અને કોસી

Thanks



For watching