11 ભારત : જળ સંસાધન

'જળ છે તો જીવન છે.' જળ વિના પૃથ્વી પર કોઈ પણ પ્રકારના જીવનની કલ્પના થઈ શકે તેમ નથી. જળ સંસાધનનો કોઈ બીજો વિકલ્પ નથી. તેના ઉપયોગની યાદી ઘણી લાંબી છે. સમગ્ર સજીવસૃષ્ટિ પણ જીવન ટકાવી રાખવા જળનો જ ઉપયોગ કરે છે. કોઈપણ દેશની સમૃદ્ધિનો આધાર તેની ખેતી અને તેમાં વપરાતા જળ ઉપર છે. જળની વિશેષ જરૂરિયાત પીવામાં અને ઘરેલુ કાર્યોમાં તથા ઉદ્યોગોમાં રહે છે. વધતી જતી વસતી અને વિકાસકાર્યોમાં જે ઝડપે અને જથ્થામાં જળ વપરાય છે તે રીતે જળની અછત સર્જાતી જાય છે. તે બાબતને ધ્યાને રાખીને જળનો વિવેકપૂર્વક ઉપયોગ ખૂબ જ જરૂરી છે. જળ એ મર્યાદિત સંસાધન છે. તેના સ્થાને કોઈ પણ સંસાધન ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેમ નથી. પર્યાવરણ જીવંત છે તો તે જળ સંસાધનને કારણે જ, તેથી જળ એ જીવનનું અભિન્ન અંગ છે.

જળસ્રોતો

જળસ્રોતના મુખ્ય ત્રણ પ્રકાર છે : (1) વૃષ્ટિય જળ (2) પૃષ્ઠિય જળ (3) ભૂમિગત જળ

(1) વૃષ્ટિય જળ : પૃથ્વી પર જળસંસાધનનો મૂળ સ્રોત 'વૃષ્ટિ' છે. નદી, સરોવર, ઝરણાં અને કૂવા એ ગૌણસ્રોત છે. આ બધા જ સ્રોત વૃષ્ટિને આભારી છે.

(2) પૃષ્ઠિય જળ : પૃથ્વીની સપાટી પરનું જળ નદી, સરોવર, તળાવ, સાગર, ઝરણાં વગેરે સ્વરૂપે જોવા મળે છે, તે પૃષ્ઠિય જળ છે.

(3) ભૂમિગત જળ : મુખ્ય જળસ્રોતમાં ભૂમિગત જળનું સ્થાન પણ અગત્યનું છે. પૃષ્ઠિય જળના અવશોષણથી ભૂમિગત જળ પ્રાપ્ત થાય છે. ભૂમિગત જળનો જથ્થો અમર્યાદિત છે. ભારતમાં ઉત્તરના મેદાની વિસ્તારમાં 42 % ભૂમિગત જળ મળે છે. દક્ષિણ ભારતમાં ઉચ્ચપ્રદેશ અને પર્વતીય વિસ્તારોને કારણે ભૂમિગત જળનું પ્રમાણ ઓછું જોવા મળે છે. ભૂમિગત જળનો સૌથી વધુ ઉપયોગ સિંચાઈ માટે થાય છે.

જળ સંસાધનો અને ઉપયોગ

સિંચાઈ : ભારતમાં લગભગ 84 % જળ સિંચાઈ માટે ઉપયોગી છે. જેમકે, એક કિલો ઘઉં ઉત્પન્ન કરવા લગભગ 1500 લીટર પાણીની આવશ્યકતા હોય છે. ડાંગર શણ અને શેરડીના પાકોને વધુ જળની આવશ્યકતા રહે છે. પ્રાચીન સમયથી પાણીનો ઉપયોગ સિંચાઈ માટે થતો આવ્યો છે. કાવેરી નદીમાંથી 'ગ્રાન્ડ ઍનિકટ' નામે જાણીતી નહેરનું નિર્માણ બીજી સદીમાં થયું હતું. 1882માં ઉત્તર પ્રદેશની પૂર્વીય યમુના નહેરનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું હતું.

ભારતમાં સિંચાઈનાં મુખ્ય ત્રણ માધ્યમો છે. (1) કૂવા અને ટ્યુબવેલ (2) નહેરો (3) તળાવો. આ પૈકી કૂવા અને ટ્યુબવેલ સિંચાઈનાં મુખ્ય માધ્યમો છે. નહેરો તથા તળાવો અનુક્રમે બીજા અને ત્રીજા સ્થાને આવે છે. નહેરો દ્વારા સિંચાઈ સતલુજ, યમુના અને ગંગાના વિશાળ મેદાનો તથા પૂર્વના તટીય મેદાનોમાં આવેલ મહાનદી, ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને કાવેરીના મુખત્રિકોણ પ્રદેશોમાં થાય છે. કૂવા અને ટ્યુબવેલ એ કાંપના મેદાનોમાં સામાન્ય છે. તળાવો દ્વારા થતી સિંચાઈ પૂર્વ અને દક્ષિણનાં રાજ્યોમાં વધારે છે.

બહુહેતુક યોજનાઓ : ભારતમાં અનેક નાની મોટી નદીઓ વહે છે. ભારતનો જળપરિવાહન સમૃદ્ધ છે. એનું કારણ ભારતનું ભૂપૃષ્ઠ એવું છે કે અનેક નદીઓ બીજી નદીઓને મળીને તેનું જળ સમુદ્રમાં ઠાલવે છે. આ જળનો ઉપયોગ અનેક હેતુઓ માટે થાય તે માટે બહુહેતુક યોજનાઓ વિવિધ નદીઓ પર બનાવવામાં આવી છે. બહુહેતુક યોજના એટલે નદી-ખીણો સાથે સંકળાયેલ વિભિન્ન સમસ્યાઓને હલ કરવી. એમાં પૂર-નિયંત્રણ, જમીન-ધોવાણનો અટકાવ, સિંચાઈ અને પેય જળ, ઉદ્યોગો, વસાહતોને અપાતું પાણી, વિદ્યુત ઉત્પાદન, આંતરિક જળ પરિવહન, મનોરંજન, વન્યજીવ સંરક્ષણ અને મત્સ્યપાલનના વિકાસનો સમાવેશ થાય છે.

ભારતની મુખ્ય બહુહેતુક યોજનાઓ

બહુહેતુક યોજના	નદી	લાભાન્વિત રાજ્યો
ભાખરા-નાંગલ	સતલુજ	પંજાબ, હરિયાણા, રાજસ્થાન
કોસી	કોસી	બિહાર
દામોદર ખીણ	દામોદર	ઝારખંડ, પશ્ચિમ બંગાળ
હીરાકુડ	મહાનદી	ઓડિશા
ચંબલ ખીણ	ચંબલ	મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાન
નાગાર્જુન સાગર	કૃષ્ણા	આંધ્ર પ્રદેશ, તેલંગાણા
કૃષ્ણરાજ સાગર	કાવેરી	કર્ણાટક, તમિલનાડુ
તુંગભદ્રા	તુંગભદ્રા	કર્ણાટક, આંધ્ર પ્રદેશ
નર્મદા ખીણ (સરદાર સરોવર)	નર્મદા	મધ્ય પ્રદેશ, ગુજરાત, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર
કડાણા, વણાકબોરી	મહીસાગર	ગુજરાત
ઉકાઈ, કાકરાપાર	તાપી	ગુજરાત
ધરોઈ	સાબરમતી	ગુજરાત

સિંચાઈ ક્ષેત્રનું વિતરણ

ભારતના દરેક રાજ્યના સંદર્ભે સિંચાઈક્ષેત્રોમાં ઘણો તફાવત છે. આંધ્રપ્રદેશના તટીય જિલ્લા તથા ગોદાવરી, કૃષ્ણા નદીના મુખત્રિકોણ પ્રદેશો, ઓડિશાની મહાનદીનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ, તમિલનાડુમાં કાવેરીનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ, પંજાબ, હરિયાણા તથા પશ્ચિમી ઉત્તર પ્રદેશ વગેરે દેશનાં સઘન સિંચાઈ ક્ષેત્રો છે.

સ્વતંત્રતા પછી ભારતમાં કુલ સિંચાઈ ક્ષેત્ર લગભગ ચાર ગણું વધી ગયું છે. સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના લગભગ 38 % ભાગમાં સિંચાઈ થાય છે.

ભારતનાં રાજ્યોમાં સિંચાઈ ક્ષેત્રના વિતરણમાં ઘણી અસમાનતા છે. મિઝોરમમાં સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના કેવળ 7.3 % વિસ્તારમાં સિંચાઈ ક્ષેત્ર જોવા મળે છે. જ્યારે પંજાબમાં સિંચાઈક્ષેત્રનું પ્રમાણ 90.8 ટકા છે. કુલ સિંચાઈ ક્ષેત્રનું પ્રમાણ સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના સંદર્ભમાં ઘણું જ અસમાન છે. પંજાબ, હરિયાણા, ઉત્તરપ્રદેશ, બિહાર, જમ્મુ અને કાશ્મીર, તમિલનાડુ અને મણિપુરમાં વાવેતરના કુલ વિસ્તારના 40 ટકાથી વધુ વિસ્તાર સિંચાઈ હેઠળ છે.

જળ સંકટ

જળ એ કુદરત થકી મળેલી અણમોલ ભેટ છે. વધતી જતી વસતી માટે અનાજની વધતી માંગ, રોકડિયા પાકો ઉગાડવા, વધતા જતા શહેરીકરણ અને લોકોના બદલાતા જતા જીવનધોરણના પરિણામ સ્વરૂપે પાણીની અછત નિરંતર વધતી જાય છે. છતાં પણ પાણી પુરવઠાની પરિસ્થિતિ અને સ્થાનિક વિતરણની અસમાનતા ઘણું કરીને માનવહિતો, આજીવિકા તથા આર્થિક વિકાસ માટે પડકાર રૂપ છે.

હાલમાં પણ પશ્ચિમ રાજસ્થાનનાં શુષ્ક ક્ષેત્રો તથા દ્વીપકલ્પીય ઉચ્ચપ્રદેશના આંતરિક ભાગોમાં જળ સંકટની ગંભીર સમસ્યા છે. સેંકડો ગામો તથા કેટલાંક નગરોમાં પણ પાણીની ગુણવત્તા ઘટી રહી છે. તેનાથી જળજન્ય અનેક રોગો ફેલાય છે.

પેયજળની પ્રાપ્યતા તથા શુદ્ધતા જીવનની મૂળભૂત જરૂરિયાતો છે. પીવાના પાણીની સગવડો વધારવા માટે કરેલા પ્રયત્નો છતાં પણ પાણીની માંગ અને તેના પુરવઠા વચ્ચે ઘણું અંતર છે. આજે પણ ભારતમાં 8 ટકા શહેરોમાં પેયજળની તીવ્ર અછત છે. દેશનાં લગભગ 50 % ગામોને આજે પણ સ્વચ્છ પેયજળ ઉપલબ્ધ કરવાનું કામ બાકી છે.

ભારતમાં સિંચાઈની સગવડમાં ઘણો વધારો થયો છે. છતાં પણ $\frac{2}{3}$ કૃષિ ક્ષેત્રો હજી વરસાદ પર આધાર રાખે છે. વર્તમાન સમયમાં કૂવા અને ટ્યુબવેલ દ્વારા વધારે ને વધારે પાણીને બહાર કાઢતાં ભૂમિગત જળનું સ્તર નીચું ગયું છે. પરિણામે ભૂમિગત જળ સંસાધનોમાં ઘટાડો થયો છે. કેટલાંક રાજ્યોમાં ભૂમિગત જળને વધારે જથ્થામાં કાઢવાથી દેશમાં ગંભીર પ્રશ્નો ઊભા થયા છે. પાણીની ઘટતી ગુણવત્તા અને વધતી જતી અછત જેવી ગંભીર સમસ્યાઓનો સામનો કરવો પડી રહ્યો છે. કૃષિ ઉપરાંત ઉદ્યોગોમાં પાણીનો અનિયંત્રિત ઉપયોગ થાય છે. ઘરેલુ તથા ઔદ્યોગિક એકમોનાં મલિન જળ, જળ પ્રદૂષણનો મુખ્ય સ્રોત છે.

જળ સંસાધનોની જાળવણી અને વ્યવસ્થાપન

આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે ઉપલબ્ધ જળ મર્યાદિત છે. તેનું વિતરણ પણ અસમાન છે. સાથે સાથે પ્રદૂષિત જળની સમસ્યા છે. માટે વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ તથા પર્યાપ્ત જળની પ્રાપ્યતા માટેની જાળવણીના ઉપાયો હાથ ધરવાની આવશ્યકતા છે. ‘જળ’ એવું સંસાધન છે, તેનો સીધો સંબંધ સમગ્ર જીવસૃષ્ટિ સાથે જોડાયેલો છે. જળ સંસાધનોની જાળવણીના ઉપાયો અલગ અલગ કક્ષાએ કરવાની જરૂર છે. જળ સંસાધનની જાળવણી ‘જળ સંરક્ષણ’ તરીકે ઓળખાય છે. જળ સંરક્ષણના કેટલાક સામાન્ય ઉપાયો આ મુજબ છે. જળ સંચય માટે વધુમાં વધુ જળાશયોનું નિર્માણ, એક નદી બેસીન સાથે બીજી નદી બેસીનનું જોડાણ અને ભૂમિગત જળસ્તર (સપાટી)ને ઉપર લાવવાનો સમાવેશ થઈ શકે, જળ એક રાષ્ટ્રીય સંપદા છે.

જળ પ્લાવિત ક્ષેત્ર વિકાસ

જળ પ્લાવિતક્ષેત્ર એક પ્રાકૃતિક એકમ છે અને તેનો ઉપયોગ અનુકૂળતા મુજબ નાનાં પ્રાકૃતિક એકમ ક્ષેત્રોમાં સમન્વિત વિકાસ માટે કરવામાં આવે છે. નદી બેસીન એવું એક ક્ષેત્ર છે જેનું પાણી નદી અને તેની શાખાઓ દ્વારા વહીને એક સ્ત્રાવક્ષેત્ર બનાવે છે. જળ પ્લાવિતક્ષેત્ર છેવટે તો શાખા-નદીનો બેસીન વિસ્તાર જ છે. ઋતુ પરત્વે થતા વરસાદને કારણે આ શાખા-નદી દ્વારા પાણી વહીને આગળ જાય છે અને છેવટે કોઈને કોઈ નદીને મળી જાય છે. જળ પ્લાવિતક્ષેત્ર વિકાસ એક સમગ્રતયા વિકાસનો અભિગમ છે. એમાં જમીન અને ભેજ સંરક્ષણ, જળસંચયન, વૃક્ષારોપણ, વનીકરણ, હૉર્ટિકલ્ચર, ગૌચર વિકાસ અને સામુદાયિક ભૂમિ સંસાધનોના ઉત્થાન સંબંધી કાર્યક્રમોનો સમાવેશ થાય છે. આ બધા કાર્યક્રમો અન્વયે ભૂમિક્ષમતા તથા લોકોની સ્થાનિક જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખવાની હોય છે. આમાં સ્થાનિક લોકોની સહભાગિતાની જરૂર હોય છે. આથી કેન્દ્ર તથા રાજ્ય સરકારોએ ઘણી યોજનાઓ હાથ ધરી છે.

વૃષ્ટિજળ સંચયન

વૃષ્ટિજળને રોકીને એકઠું કરવાની વિશેષ પદ્ધતિઓ જેવી કે કૂવા, બંધારા, ખેત-તલાવડીઓ વગેરેનું નિર્માણ કરવાનો સમાવેશ થાય છે. આ માધ્યમો થકી જળ સંચયન થાય છે અહીં ભૂમિગત જળ-સ્તર પણ ઊંચું આવે છે. આમ કરવાથી ઘરેલુ અને કૃષિ જરૂરિયાત પૂરી થઈ શકે છે.

વૃષ્ટિ-જળ સંચયના મુખ્ય ઉદ્દેશો :

- ભૂમિગતજળને એકઠું કરવાની ક્ષમતા વધારવી તથા તેના જળ-સ્તરનો વધારો કરવો.
- જળ પ્રદૂષણને ઘટાડવું.
- ભૂમિગતજળની ગુણવત્તામાં સુધારો કરવો.
- સ્થળ-માર્ગોને પાણીના ભરાવાથી બચાવવા.
- સપાટી પરથી વહી જતા પાણીનો જથ્થો ઓછો કરવો.
- ઉનાળામાં તથા લાંબા શુષ્ક સમયગાળામાં પાણીની ઘરેલુ જરૂરિયાતોને પૂરી કરવી.
- પાણીની વધતી જતી માંગને પૂરી કરવી.
- મોટા શહેરોમાં બહુમાળી આવાસો વચ્ચે વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ થાય તે માટે ભૂગર્ભ ટાંકાઓ અથવા વરસાદી પાણી જમીનમાં ઊતરે તેવી વ્યવસ્થા કરવી.

આટલું જાણવું ગમશે

ગામનું પાણી ગામમાં, સીમનું પાણી સીમમાં

"વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ કરી બેડજ ગામે પાણીની સમસ્યા ઉકેલી"

પાણીનું મૂલ્ય સમજી તેનું જતન કરવાની સમજ અરવલ્લી જિલ્લાના પછાત ગણાતા બેડજના ગ્રામજનોએ કેળવી. આશરે 2.25 કરોડ લિટર (2 લાખ ઘનમીટર) વરસાદી પાણી રોકી, સંગ્રહ કરી, પંથકને હરિયાળો બનાવી દીધો છે. ગામના લોકોનું જ એક સંગઠન ઊભું કરી ગામ અને વિસ્તારની પ્રાથમિક એવી પાણીની સમસ્યા હલ કરવા બીડું ઝડપ્યું અને તેમાં સાથ મળ્યો સામાજિક સંસ્થાનો. એ સંસ્થાના સહયોગથી બેડજના ગ્રામજનોને જાગ્રત કરાયા અને ગામનું પાણી ગામમાંથી અને સીમનું પામી સીમમાંથી બહાર ન જવા દેવા સૌ સંકલ્પબદ્ધ થયા. આશરે 7 વીઘાં વિસ્તારમાં પથરાયેલું તળાવ માત્ર ત્રણ માસમાં જ 20થી 22 ફૂટ ઊંડું કરાયું અને સામાજિક સંસ્થા દ્વારા મળેલા આર્થિક સહયોગ વડે માત્ર બેડજ પંથકમાં જ 10 ચેકડેમ, 11 ખેત તળાવો, 25 હેક્ટરમાં ડ્રીપ, 10 હેક્ટરમાં પાઈપલાઈન, ઊંડી ખેડ, પાળા બાંધી અંદાજે બે લાખ ઘનમીટર વરસાદી પાણીને અટકાવી, સંગ્રહ કરી, પથરાળ અને સુકાઈ ગયેલી જમીનને હરિયાળી બનાવી, અન્યને રાહ ચીંધ્યો છે. તેથી બેડજ વિસ્તારની 154 વીઘાં જમીનને પિયતની નવી સુવિધા મળી છે. એક જ વર્ષમાં ગામમાં 12.5 % દૂધનું ઉત્પાદન વધ્યું છે, કૂવાઓમાં 20થી 30 % પાણી વધ્યું છે, જેથી ખેત પેદાશોનું ઉત્પાદન વધ્યું છે. આજે મેઘરજમાં પાણીના પોકાર વચ્ચે બેડજની 136 વીઘાં જમીનમાં ઉનાળું પાક લહેરાઈ રહ્યો છે.

જળ વ્યવસ્થાપન માટે નીચેના મુદ્દા ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ :

- બાગબગીચા, વાહનો, શૌચાલયો તથા વૉશ-બેસીનોમાં વપરાતા પાણીનો કરકસરપૂર્વક ઉપયોગ કરવો.
- લોકજાગૃતિ પેદા કરીને તથા જળ-સંરક્ષણ અને તેના કુશળ વ્યવસ્થાપન સંબંધી દરેક પ્રવૃત્તિમાં લોકભાગીદારી વધારવી.
- ઉપયોગમાં લેવાયેલા પાણીનો શક્ય હોય તો પુનઃઉપયોગ થાય તેવા પ્રયત્ન કરવા.
- જળાશયોને પ્રદૂષણથી બચાવવાં.
- જળસ્ત્રાવના બધાં એકમો જેવા કે કૂવા, ટ્યુબવેલ, ખેત તલાવડી વગેરેનો ઉપયોગ વધારવો.
- ભૂમિગત જળનો ઉપયોગ કરતાં એકમો પર દેખરેખ રાખવી.
- જળસંચય સ્થળોની દુર્દશા અટકાવવી તથા જળ-પ્રદૂષણને અટકાવવા માટે પાણીની પાઈપોનું તત્કાળ સમારકામ હાથ ધરવું.

દરેક વિસ્તાર માટે એક સરખા ઉપાયો લાગુ પાડી શકાય નહિ. કોઈ વિશિષ્ટ ક્ષેત્રનાં જળ સંસાધનોના વિકાસ અને વ્યવસ્થાપન માટે સંબંધિત સ્થાનિક લોકોનો સહકાર લઈ તેમને સામેલ કરવા જોઈએ.

આમ, જળનો કરકસર ભર્યો ઉપયોગ કરવો જરૂરી છે. જળસંચય માટે અવનવી પદ્ધતિઓ અમલમાં આવી રહી છે. વરસાદ પડે કે ન પડે, જળનું સંકટ આપણા પર તોળાયેલું જ છે. ખેતર હોય કે પાણિયારું, આપણે પાણીનું ટીપેટીપું સાચવવાની જરૂર છે. જળ એ જ જીવન છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) જળ સંસાધનની જાળવણી માટેના ઉપાયો જણાવો.

(2) ભારતમાં જળ સંકટ સર્જાવાના સંજોગો જણાવો.

(3) વૃષ્ટિ જળ સંચયના વિશેની માહિતી આપો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) બહુહેતુક યોજનાનું મહત્ત્વ જણાવો.

(2) સિંચાઈક્ષેત્રના વિતરણ વિશે લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) ભૂમિગત જળના ઉપયોગો જણાવો.

(2) દક્ષિણ ભારતમાં તળાવો દ્વારા ખેતી થાય છે ? શા માટે ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) પૃષ્ઠીય જળનો મુખ્ય સ્રોત કયો છે ?

(A) વૃષ્ટિ (B) તળાવો (C) નદીઓ (D) સરોવરો

(2) નીચેની બહુહેતુક યોજનાઓને તેના લાભાન્વિત રાજ્યની સાથે જોડી યોગ્ય ક્રમ પસંદ કરો.

(1) ભાખરા-નાંગલ	(a) બિહાર
(2) કોસી	(b) પંજાબ
(3) નાગાર્જુન સાગર	(c) ગુજરાત
(4) નર્મદા	(d) આંધ્રપ્રદેશ

(A) (1 - b), (2 - a), (3 - c), (4 - d) (B) (1 - b), (2 - a), (3 - d), (4 - c)

(C) (1 - d), (2 - c), (3 - b), (4 - a) (D) (1 - c), (2 - d), (3 - a), (4 - b)

(3) નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું નથી ?

(A) ભારતમાં નહેરોની સરખામણીએ કૂવા અને ટ્યૂબવેલ વડે થતી સિંચાઈનું પ્રમાણ વધારે છે.

(B) હિમાલયમાંથી નીકળતી નદીઓ મોસમી નદીઓ કહેવાય છે.

(C) જમીનની સપાટી પરથી શોષાઈને ભૂમિ નીચે જમા થતા જળને ભૂમિગત જળ કહે છે.

(D) પંજાબ અને હરિયાણા સિંચાઈક્ષેત્રે અગ્રેસર રાજ્યો છે.

(4) વર્ગખંડમાં 'ખેત તલાવડી' વિશે વિદ્યાર્થીઓની ચર્ચા દરમિયાન રજૂ થયેલું કયું વિધાન યોગ્ય છે ?

(A) જય : તે પીવા યોગ્ય પાણીની પ્રાપ્તિનું મહત્ત્વનું સંસાધન છે.

(B) યશ : તે વધુ વૃક્ષો વાવો આંદોલનનું મહત્ત્વનું અંગ છે.

(C) યુગ : તે જમીનનું ધોવાણ અટકાવવાની આધુનિક તકનીક છે.

(D) દક્ષ : તે વૃષ્ટિ સંચયની એક પદ્ધતિ છે.

(5) નીચેની બહુહેતુક યોજનાઓને તેમના સ્થાનના આધારે ઉત્તર દિશાથી દક્ષિણ દિશા તરફ ગોઠવતાં કયો વિકલ્પ સાચો જણાય છે ?

(A) ચંબલ ખીણ, ભાખરા-નાંગલ, નર્મદા ખીણ, નાગાર્જુન સાગર

(B) ભાખરા-નાંગલ, નાગાર્જુન સાગર, નર્મદા ખીણ, ચંબલ ખીણ

(C) નાગાર્જુન સાગર, નર્મદા ખીણ, ચંબલ ખીણ, ભાખરા-નાંગલ

(D) ભાખરા-નાંગલ, ચંબલ ખીણ, નર્મદા ખીણ, નાગાર્જુન સાગર

પ્રવૃત્તિ

- આપના નજીકમાં આવેલ 'બહુહેતુક યોજના'ની મુલાકાત લઈ તેની માહિતી મેળવો.
- તમારા શિક્ષકશ્રી પાસેથી દેશનાં જુદાં જુદાં ક્ષેત્રોમાં ઉપયોગમાં લેવાતા જળસ્રોત વિશેની વિગતો જાણો.
- તમારા ગામ કે શહેરમાં આપવામાં આવતા પાણી-પુરવઠા અંગેની માહિતી વડીલો પાસેથી મેળવો.
- પાણીના મહત્ત્વ અંગેનાં ગીતો કે જોડકણાંના ચાર્ટ્સ બનાવો.
- વર્તમાનપત્રોમાંથી જળ વિશેની માહિતી એકઠી કરી ફોટોગ્રાફ્સ, લખાણ કે સૂત્રો અને સરકારની જાહેરાત વગેરેનું આલ્બમ બનાવો.

•