

અગાઉ ધોરણ-11માં આપણે જોયું છે તે પ્રમાણે મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસમાં કેન્દ્રસ્થાને માનવવર્તન છે. માનવવર્તનને અસર કરતાં પરિબળો અનેક છે. એમાંનું એક મહત્વનું પરિબળ શરીરતંત્ર છે. તેની રચના, કાર્યો, શરીરતંત્ર દ્વારા અનુભવાતાં સંવેદનો અને વ્યક્તિએ કરેલું અર્થઘટન માનવવર્તનને અસર કરે છે.

માનવી પોતાની આસપાસના જગતના અનુભવોની જાણકારી જ્ઞાનેન્દ્રિયો દ્વારા મેળવે છે. બાહ્ય જગતમાં રહેલા વિવિધ ઉદ્દીપકોમાંથી અમુક પસંદગીયુક્ત ઉદ્દીપક પ્રત્યે માનવી પોતાની સમગ્ર માનસિક એકાગ્રતા કેન્દ્રિત કરે છે. જગત વિષેના પોતાના ભૂતકાલીન અનુભવો અને શિક્ષણને આધારે માનવીઓ ઉદ્દીપકોનું અર્થઘટન કરી તે મુજબ વર્તન કરે છે. માનવવર્તનની આ પ્રક્રિયાને મનોવિજ્ઞાનમાં અનુક્રમે સંવેદન, ધ્યાન અને પ્રત્યક્ષીકરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

આ પ્રકરણમાં આપણે સંવેદનનો અર્થ અને તેના પ્રકારો, ધ્યાનનો અર્થ-સ્વરૂપ અને લક્ષણો, ધ્યાનના નિર્ધારકો, પ્રત્યક્ષીકરણનો અર્થ, પ્રક્રિયા, પ્રત્યક્ષીકરણના સંગઠનના નિયમો તેમ જ ઊંડાઈ અને અંતરના પ્રત્યક્ષીકરણની સવિસ્તર સમજૂતી મેળવીશું.

સંવેદન (Sensation) :

1. અર્થ અને સમજૂતી : સંવેદન એટલે ‘જ્ઞાનેન્દ્રિયો દ્વારા થતો ઉદ્દીપકનો અનુભવ.’ કોઈપણ પ્રકારના બાહ્ય ઉદ્દીપકની અસર માનવીની જ્ઞાનેન્દ્રિયો પર થાય, જેનાથી તેના આંતરવાહી તંતુઓ ઉત્તેજાય અને મગજના ચોક્કસ ભાગને સંદેશો પહોંચે તેને સંવેદન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ‘સંવેદન એટલે સભાન અવસ્થામાં સર્જાતું એવું પરિવર્તન કે જે ચેતાતંતુઓની અસાધારણ ઉત્તેજના મગજમાંના સંવેદન વિસ્તાર કેન્દ્રો સુધી પહોંચવાથી ઉત્પન્ન થાય છે.’

સંવેદનના અનુભવની વિશેષતાને ધ્યાનમાં લેતા સંવેદકોને નીચેના ત્રણ વર્ગોમાં વહેંચી શકાય.

(I) બાહ્ય સંવેદકો : બાહ્ય પર્યાવરણમાં રહેલા વિવિધ ઉદ્દીપકો જેવા કે પ્રકાશ, ધ્વનિ, ગરમી, ઠંડી, સ્પર્શ – દબાણ તેમજ વિવિધ રસાયણો વગેરેમાં થતા ફેરફારો આપણી વિવિધ જ્ઞાનેન્દ્રિયોને ઉદ્દીપ્ત કરે છે, જેને પરિણામે વિવિધ સંવેદનોનો અનુભવ થાય છે.

(II) શરીર સંવેદકો : બાહ્ય વાતાવરણના ઘટકોની જેમ, શરીરના વિવિધ આંતરિક અવયવોની રચના વિવિધ સંવેદન માટે જવાબદાર હોય છે જેમ કે, દષ્ટિસંવેદન માટે સળી-શંકુ કોષોની ઉત્તેજના; શ્રવણ સંવેદન માટે સૂક્ષ્મ વાળકોષો વગેરે...

(III) આંતરિક સંવેદકો : શરીરના આંતરિક અવયવોમાં થતા ફેરફારોને કારણે કેટલાક સંવેદનોનો અનુભવ થાય છે. જેમકે, હોજરી ખાલી થવાથી ભૂખ, ગળામાં શોષ પડવાથી તરસ, ફેફસાં કે રક્તવાહિનીઓમાં થતા ફેરફારથી ગભરામણ વગેરે...

જેમ વિવિધ સંવેદનોની અનુભૂતિ અને તેના પ્રત્યેની પ્રતિક્રિયાની બાબતમાં જુદાં જુદાં પ્રાણીઓમાં તફાવત અને વિશેષતા જોવા મળે છે, તેમ માનવી-માનવી વચ્ચે પણ સંવેદનની અનુભૂતિની બાબતમાં તફાવત જોવા મળે છે. માનવી પોતાની ઈન્દ્રિયોને વિશિષ્ટ તાલીમ અને અનુભવથી કેળવીને સામાન્યથી વધુ સંવેદનશીલ બનાવી શકે છે.

2. સંવેદનના પ્રકારો : સામાન્ય રીતે જ્ઞાનેન્દ્રિયો દ્વારા થતાં વિવિધ સંવેદનોને ક્રમબદ્ધ રીતે સમજીએ તો સંવેદનના મુખ્યત્વે પાંચ પ્રકારનાં છે. જે નીચે મુજબ છે :

(I) દષ્ટિ સંવેદન (Visual Sensation)

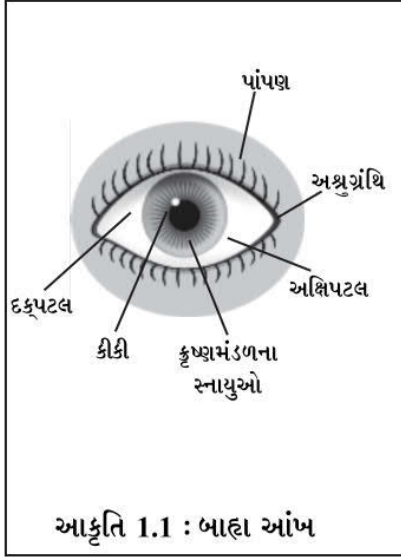
(II) શ્રવણ સંવેદન (Auditory Sensation)

(III) ગંધ સંવેદન (Olfactory Sensation)

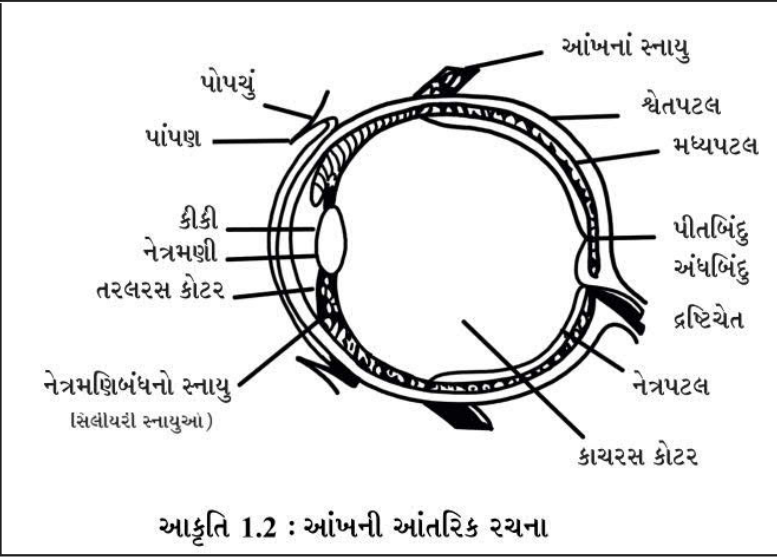
(IV) સ્વાદ સંવેદન (Gustatory: Sensation)

(V) સ્પર્શ (ત્વચા) સંવેદન (Touch Sensation)

[I] દષ્ટિ સંવેદન : માનવજીવનનાં તમામ સંવેદનોમાં સૌથી મહત્વનું સંવેદન દષ્ટિ સંવેદન છે. એમાં આંખની રચના, તેના આંતરિક અવયવો, મગજ સુધી જતા વિવિધ ચેતાતંતુઓ અને મગજનો સમાવેશ થાય છે. દષ્ટિ સંવેદનના અનુભવ માટે પ્રકાશની હાજરી અનિવાર્ય શરત છે.



આકૃતિ 1.1 : બાહ્ય આંખ

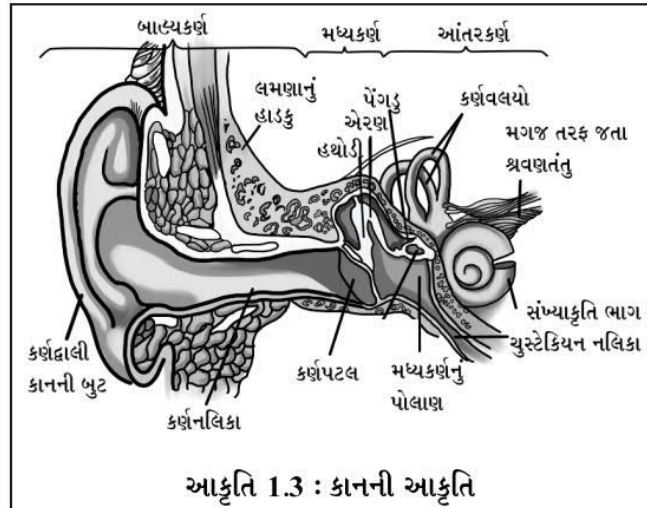


આકૃતિ 1.2 : આંખની આંતરિક રચના

આકૃતિ 1.1 માં દર્શાવ્યા મુજબની આંખની બાહ્ય રચના સામાન્ય રીતે આપણે અરીસા સામે ઊભા હોઈએ ત્યારે કે આપણે બીજાની આંખ જોઈએ ત્યારે દેખાય છે. એમાં જે ભાગ સફેદ રંગનો ભાગ દેખાય છે તેને અક્ષિપટલ કહે છે. તે સફેદ તંતુઓનો બનેલો છે, અપારદર્શક છે, તેને કારણે આંખની અંદરના ભાગનું રક્ષણ થાય છે. આંખના ડોળાનો કાળો ભાગ જે પારદર્શક છે અને જેના માધ્યમથી પ્રકાશનું કિરણ આંખમાં પ્રવેશી શકે છે, તેને દક્ષપટલ કહે છે. આંખના સફેદ ભાગમાં વચ્ચે દેખાતો કાળો, ભૂખરો કે માંજરો ગોળ ભાગ તે કૃષ્ણમંડળના સ્નાયુઓ છે. તેના રંગને કારણે આંખનો રંગ દેખાય છે. આ કૃષ્ણમંડળના સ્નાયુઓ પરસ્પર સંકળાયેલા કે સ્પર્શતા નથી તેમની વચ્ચે રહેલી જગ્યાને કીકી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આમ કીકી એ કોઈ અવયવ નથી પણ $\frac{1}{8}$ ઈંચનું છિદ્ર છે.

આકૃતિ 1.2 આપણી આંખની આંતરિક રચના દર્શાવે છે. દ્રષ્ટિ સંવેદન માટે સર્વ પ્રથમ પ્રકાશનું કિરણ દક્ષપટલમાંથી કીકી અને નેત્રમણિમાંથી પસાર થઈને નેત્રપટલના ચોક્કસ ભાગ સુધી પહોંચે છે. ત્યાંથી દ્રષ્ટિચેતાઓ મારફતે વસ્તુનું પ્રતિબિંબ મસ્તિષ્ક છાલના પથ્થરમાં આવેલા દ્રષ્ટિસંવેદન વિસ્તારમાં પહોંચે છે, જેને કારણે દ્રષ્ટિ સંવેદનનો અનુભવ થાય છે. (પદાર્થ દેખાય છે.) કેટલી તીવ્રતાવાળું પ્રકાશનું કિરણ નેત્રપટલ સુધી પહોંચશે તેનું નિયમન કૃષ્ણમંડળના સ્નાયુઓના સંકોચન - પ્રસરણ ઉપર આધારિત છે. કૃષ્ણમંડળના સ્નાયુઓ પ્રકાશની તીવ્રતા પ્રત્યે અતિ સંવેદનશીલ હોય છે. પ્રકાશનું પ્રમાણ વધે તો કૃષ્ણમંડળના સ્નાયુઓ વિસ્તાર પામે છે. પરિણામે કીકી નાની બને છે અને જો પ્રકાશનું પ્રમાણ ઘટે તો કૃષ્ણમંડળના સ્નાયુઓ સંકોચાય છે; જેથી કીકીનું કદ વધે છે. નજીકના કે દૂર રહેલા પદાર્થના સંવેદન માટે નેત્રમણિ અને સિલીયરી સ્નાયુઓ જવાબદાર છે.

(II) શ્રવણ સંવેદન : જગત સાથેના જીવંત સંપર્ક માટે વ્યક્તિને કાર્યક્ષમ શ્રવણેન્દ્રિયની જરૂર છે. અવાજની દિશા પારખવા, અવાજના અંતરનો અંદાજ મેળવવા અને અવાજના આંદોલનોનું સ્વરૂપ સમજી તફાવત પારખવા માટે કર્ણેન્દ્રિયની સક્રિયતા આવશ્યક છે.



આકૃતિ 1.3 : કાનની આકૃતિ

સામાન્ય રીતે મનુષ્ય 20થી 20,000 C.P.S. (Cycle Per Second) હર્ટઝ સુધીની કંપન સંખ્યા રજૂ કરતો ધ્વનિ સાંભળી શકે છે. તેનાથી ઓછો કે વધારે કંપનવાળો અવાજ સાંભળી શકાતો નથી.

શ્રવણ સંવેદન માટે આવશ્યક એવા કાનની રચના સમજવા માટે તેને નીચેના ત્રણ વિભાગમાં વહેંચી શકાય :

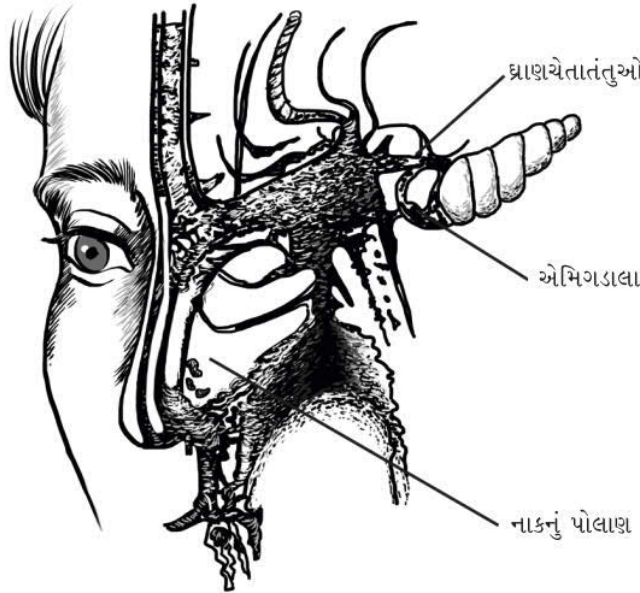
(a) બાહ્ય કર્ણ : જેમાં કાનની બુટ (કર્ણપાલી), કર્ણનલિકા અને કર્ણપટલ (કર્ણઢોલ)નો સમાવેશ થાય છે.

(b) મધ્ય કર્ણ : જેમાં હથોડી, એરણ અને પેંગડું જેવો આકાર ધરાવતાં પરસ્પર જોડાયેલાં ત્રણ હાડકાંઓ તથા યુસ્ટેકિયન નલિકા - જેનો બીજો છેડો ગળામાં ખુલે છે તેનો સમાવેશ થાય છે.

(c) આંતર કર્ણ : તેના મુખ્ય ત્રણ ભાગ છે : (1) મધ્યભાગ (2) શંખાકૃતિ કે કર્ણશંખ અને (3) અર્ધવર્તુળાકાર કર્ણવલયો.

વાતાવરણમાં રહેલાં અવાજનાં મોજાંઓ કર્ણપાલીમાં એકઠાં થઈ કર્ણનલિકા મારફતે કર્ણઢોલ સુધી પહોંચતાં તેમાં ધ્રુજારી ઉત્પન્ન થાય છે; જેને પરિણામે કર્ણઢોલ સાથે સંકળાયેલા મધ્ય કર્ણનાં ત્રણ હાડકાંઓમાં કંપન પેદા થાય છે, જે ધ્વનિ તરંગોનું અસ્થિતરંગોમાં રૂપાંતર કરે છે અને આ અસ્થિતરંગો આંતર કર્ણમાં પહોંચતાં પ્રવાહી તરંગમાં પરિવર્તિત થાય છે. આ તરંગો શંખાકૃતિ કે કર્ણવલયમાં આવેલા પ્રવાહીને ઉત્તેજે છે તેને કારણે ત્યાં રહેલા સૂક્ષ્મ વાળકોષો ઉત્તેજાય છે અને ચેતાપ્રવાહ ઉત્પન્ન થાય છે. આ ચેતાપ્રવાહ મગજના નિમ્નખંડમાં આવેલા શ્રવણ કેન્દ્ર સુધી પહોંચતાં ધ્વનિ સંવેદન વ્યક્તિને થાય છે.

(III) ગંધ સંવેદન : બાહ્ય વાતાવરણમાં રહેલા વિવિધ રાસાયણિક ઉદ્દીપકોમાંથી ઉત્પન્ન થતી ગંધ કે સુગંધનું સંવેદન દ્રાણેન્દ્રિય (નાક) દ્વારા થાય છે. નાકની અંદર આવેલી બે સાંકડી નળીઓમાં રહેલા દ્રાણતંતુઓના ઉત્તેજનથી ઉત્પન્ન થયેલો ચેતાપ્રવાહ મોટા મગજના મસ્તિષ્ક છાલના મૂળ સુધી પહોંચતાં વ્યક્તિને ગંધ સંવેદન અનુભવાય છે. રાસાયણિક પદાર્થોમાંથી ઉત્પન્ન થતા ગંધ સંવેદનના અનુભવની બાબતમાં વ્યક્તિગત ભિન્નતા જોવા મળે છે, એટલે કે કોઈ રાસાયણિક ઉદ્દીપક એક વ્યક્તિને સુગંધનું જે સંવેદન કરાવે છે તે જ ઉદ્દીપક અન્ય કોઈ વ્યક્તિને તેવું જ સંવેદન ન પણ કરાવે. કોઈ એક રાસાયણિક પદાર્થમાંથી ઉત્પન્ન થતી ગંધ સતત લાંબા સમય સુધી અનુભવાય તો તેવા પદાર્થ પ્રત્યેની સંવેદનશીલતા ધીમે ધીમે ઘટતાં તેનાથી ટેવાઈ જઈએ છીએ.

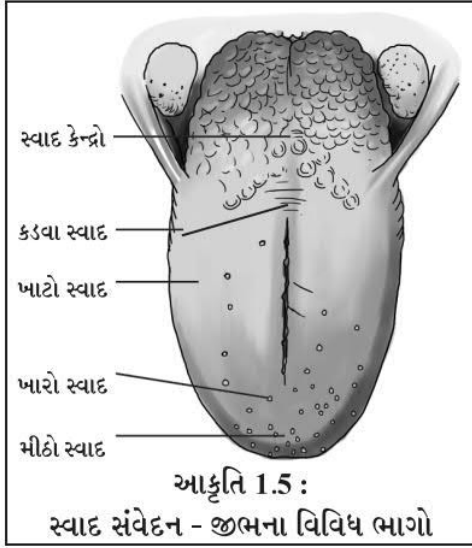


આકૃતિ-1.4 : નાકની આકૃતિ

હેનીંગે ગંધના 6 પ્રકારો આપ્યા છે. જેવાકે, બળતી વસ્તુની ગંધ, સડેલી વસ્તુની ગંધ, ઈથરની ગંધ, મસાલાની ગંધ, રાણની ગંધ અને સુગંધ.

શરદી, સળેખમ જેવી શારીરિક તકલીફ વખતે મંદ રાસાયણિક ઉદ્દીપક ગંધ સંવેદન જન્માવી શકતું નથી. ગંધ સંવેદનમાં માનવી અને માનવેતર પ્રાણીઓમાં જાતીય આકર્ષણ, ખોરાકની પસંદગી; વિજાતીય પસંદગી વગેરેમાં દ્રાણેન્દ્રિયનો ઉપયોગ થાય છે.

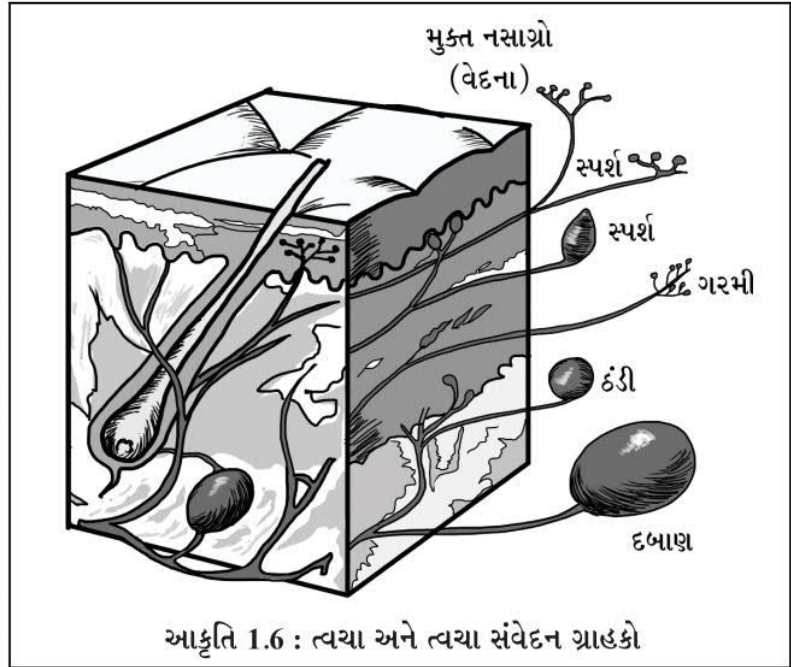
(IV) સ્વાદસંવેદન : બાહ્ય વાતાવરણમાં રહેલ વિવિધ રાસાયણિક ઉદ્દીપકોમાંથી ઉત્પન્ન થતા વિવિધ પ્રકારના સ્વાદનું સંવેદન જીભ દ્વારા થાય છે. જીભ માત્ર સ્વાદ સંવેદનનું જ કામ કરે છે તેવું નથી, પરંતુ માનવજીવનમાં ખૂબ મહત્વ ધરાવતી ભાષાના ઉચ્ચારણમાં પણ તેનું મહત્વ છે. માત્ર સ્નાયુઓની બનેલી અને જડબાંના છેડા સાથે જોડાયેલી જીભની ખરબચડી સપાટી પર આવેલા ઝીણા ઝીણા ઉપસેલા કણો સ્વાદનો અનુભવ કરાવે છે. તે કણોને સ્વાદકણ કે રસકંદ તરીકે ઓળખવામાં



આવે છે. આ સ્વાદકણોની નીચે સ્વાદગ્રાહક તંતુઓના છેડા આવેલા છે. એમાં ઉત્પન્ન થતો ચેતાપ્રવાહ મધ્ય મગજ અને અગ્ર મગજમાં થઈને નિમ્ન મસ્તિષ્ક છાલ સુધી પહોંચે છે. ત્યાંથી ચેતાપ્રવાહ મગજની મધ્યસ્થ ખાંચની બરાબર પાછળ આવેલા સ્વાદ સંવેદન ક્ષેત્ર સુધી પહોંચતા આપણને સ્વાદનો અનુભવ થાય છે.

વિવિધ પ્રકારના ખોરાકમાં રહેલાં રાસાયણિક તત્ત્વો ધ્વારા મુખ્યત્વે ચાર પ્રકારના સ્વાદનો અનુભવ થાય છે. એના માટે જીભના જુદા જુદા ચોક્કસ ભાગો જવાબદાર છે. જીભના અગ્ર ભાગમાં આવેલા સ્વાદ તંતુઓ દ્વારા મીઠો (ગળ્યો), જીભની બંને બાજુની ધાર પર ટેરવાની પાછળ ખારો સ્વાદ, તેનાથી થોડા આગળ બંને બાજુની ધાર પર ખાટો અને જીભના પાછળના મૂળના ભાગમાં કડવો સ્વાદ અનુભવાય છે. જીભના મધ્યભાગમાં કોઈ જ સ્વાદનું સંવેદન થતું નથી. આયુર્વેદની દૃષ્ટિએ મીઠો, ખારો, ખાટો અને કડવો આ ચાર મુખ્ય સ્વાદ ઉપરાંત તીખો અને તુરો એમ કુલ છ પ્રકારના સ્વાદ છે.

(V) સ્પર્શ સંવેદન : સમગ્ર શરીરતંત્રની ત્વચામાં પથરાયેલા સંવેદન તંતુઓ દ્વારા વિવિધ પ્રકારના ચાર સ્પર્શ સંવેદનોનો અનુભવ થાય છે. એમાં ઉષ્ણતા, (ગરમી) શીતળતા, (ઠંડી) સ્પર્શ કે દબાણ અને વેદના (પીડા)નો સમાવેશ થાય છે. મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રયોગશાળામાં થયેલા અભ્યાસો દર્શાવે છે કે ત્વચા ઉપર પથરાયેલા જુદા જુદા સંવેદનિક કોષો ઉત્તેજાવાથી જુદા જુદા પ્રકારના સ્પર્શ સંવેદનનો અનુભવ થાય છે. ચહેરા અને મોઢાની ત્વચામાં ઉત્પન્ન થયેલો ચેતાપ્રવાહ મગજના પશ્ચાત્ત સુધી પહોંચતાં આપણને ચહેરાના સ્પર્શ સંવેદનનો અનુભવ થાય છે, જ્યારે ખભાથી કમર સુધીની અને હાથપગ સાથે સંકળાયેલી ત્વચામાંથી ઉત્પન્ન થતો ચેતાપ્રવાહ કરોડરજ્જુ મારફતે પાર્શ્વમગજમાંથી મગજની ખાંચની બરાબર પાછળ આવેલા ત્વચા સંવેદન કેન્દ્રમાં પહોંચે ત્યારે આપણને સ્પર્શ સંવેદન અનુભવાય છે. ત્વચા દ્વારા અનુભવાતાં મોટા ભાગનાં સંવેદનો મિશ્ર પ્રકારનાં જોવા મળે છે. કારણ કે કોઈપણ ઉદ્દીપક ત્વચાના સંપર્કમાં આવતાં સામાન્ય રીતે એક કરતાં વધુ કેન્દ્રોને ઉદ્દીપ્ત કરે છે, જેથી એક સાથે એક કરતાં વધુ સ્પર્શ સંવેદન અનુભવાય છે. દા.ત. વરસાદના પાણીનું ટીપું શરીર પર પડે ત્યારે સ્પર્શ અને શીતળતા એમ બંને પ્રકારનાં સંવેદનનો અનુભવ એક સાથે થાય છે.



ધ્યાન (Attention) :

1. ધ્યાનનો અર્થ : વ્યક્તિના સંપર્ક જગતમાં ચોતરફ અસંખ્ય ઉદ્દીપકો રહેલા છે, જે વ્યક્તિની જ્ઞાનેન્દ્રિયો મારફતે તેના મગજ સુધી પહોંચે છે. આવા અનેક ઉદ્દીપકોમાંથી કેટલાક ઉદ્દીપકો પ્રત્યે વ્યક્તિનું ચિત્ત કેન્દ્રિત થાય છે, આવું ‘અમુક ઉદ્દીપકો પ્રત્યે ચિત્તનું કેન્દ્રિત થવું’ એ ધ્યાન તરીકે ઓળખાય છે. ધ્યાનની ક્રિયામાં શારીરિક અને માનસિક સમાયોજન સાધવું પડે છે. એ રીતે જોતાં ધ્યાન એ સમગ્ર ચિત્તની એકાગ્રતા છે અને સંવેદનની પૂર્વશરત છે.

દા.ત. આપણી સોસાયટીમાં રહેતા તમામ પડોશીઓનાં અસંખ્ય વાહનોના હોર્ન આપણને સંભળાય છે પણ એ સૌમાં, આપણા પરિવારનો કોઈ સભ્ય વાહન લઈ આવે ત્યારે, હોર્નનો અવાજ આપણે મકાનની અંદર હોવા છતાં ઓળખી જઈએ છીએ.

મનોવિજ્ઞાનના સંદર્ભમાં ‘ધ્યાન’ની વ્યાખ્યા જોઈએ તો...

“ધ્યાન એટલે ચોક્કસ ઉદ્દીપકની પસંદગી કરી, તેના પર એકાગ્ર બનવાની પ્રક્રિયા” - એચ.ઈ.ગેરેટ

“ધ્યાન એટલે પસંદગીયુક્ત ઉદ્દીપકો પર માનસિક કેન્દ્રીકરણ કરવું.” - જેમ્સ ટ્રેવર

બંને વ્યાખ્યાઓને આધારે એક બાબત તારવી શકાય કે પસંદગીયુક્ત ઉદ્દીપકો પ્રત્યેની એકાગ્રતા એટલે ધ્યાન.

2. ધ્યાનનું સ્વરૂપ અને લક્ષણો :

ધ્યાનની ઉપર્યુક્ત વ્યાખ્યાઓને આધારે તેના સ્વરૂપને સમજવા માટે ધ્યાનનાં લક્ષણોની સમજ અનિવાર્ય છે. ધ્યાનનાં લક્ષણો નીચે મુજબ છે :

(I) ધ્યાન પસંદગીયુક્ત પ્રક્રિયા છે : ધ્યાન પસંદગીયુક્ત, સ્વૈચ્છિક અને સાહજિક હોઈ શકે છે. કોઈપણ સમયે અનેક ઘટકો અને અનેક માણસો પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ સ્વરૂપે વ્યક્તિના ધ્યાનપ્રદેશમાં હોઈ શકે છે. પણ તે બધા ઘટકો પ્રત્યે વ્યક્તિ ધ્યાન આપી શકતી નથી. તે અમુક ઘટક કે ઉદ્દીપકને જ પસંદ કરે છે બીજાની અવગણના કરે છે. દા.ત. ફિલ્મ જોતી વખતે વ્યક્તિને જે બાબતમાં રસ હોય તેના પ્રત્યે આકર્ષાશે. સ્ત્રી દર્શક - હીરોઈનનાં કપડાં અને આકર્ષક દેખાવ તરફ આકર્ષાશે, તો પુરુષ દર્શક હીરો - તેનાં વલણ - તેના ડ્રેસ વગેરે પ્રત્યે કેન્દ્રિત થશે, વળી બાળકો જૂથ - રમતો અને તોફાની બાબતોથી આકર્ષાશે.

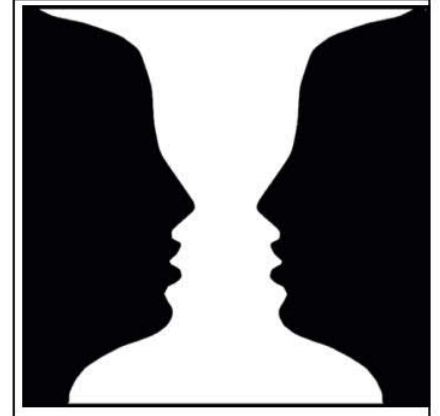
(II) ધ્યાન સમાયોજનાત્મક છે : ધ્યાન શારીરિક અને માનસિક સમાયોજનની પ્રક્રિયા છે. ધ્યાન કેન્દ્રીકરણ માટે જ્ઞાનતંતુઓ, શરીરનાં અંગો, સ્નાયુઓ વગેરે એકબીજાં સાથે સમાયોજન સાધે છે. દા.ત. દૂરની વસ્તુને જોવા માટે તત્પર થઈ, આંખો સંકોચી, ઝીણી કરી, આંખ પર હાથની છાજલી કરી પ્રકાશની માત્રાનું સમાયોજન કરીએ છીએ. આમ બાહ્ય વાતાવરણ સાથે શારીરિક, માનસિક રીતે સમાયોજિત થઈને જોવા માટે આપણે પ્રયત્ન કરીએ છીએ.

(III) ધ્યાન શોધનાત્મક છે : ધ્યાન હેતુલક્ષી હોઈ જે બાબત કે વસ્તુ પ્રત્યે આકર્ષાય તેનું પરીક્ષણ કરી, ફેરવી ફેરવી, ચકાસણી કરી, તપાસીને જે તે ઉદ્દીપક પ્રત્યે તે કેન્દ્રિત થાય છે. દા.ત. સાડીની દુકાનમાં જે સાડી ગમી હોય તેને આખી ખોલી, તેની ડિઝાઈનનો સંપૂર્ણ અંદાજ મેળવવો, પાલવની ડિઝાઈન અને રંગોનું મિશ્રણ વગેરેનો ખ્યાલ મેળવવો. આમ ધ્યાન જે બાબત પ્રત્યે ખેંચાય તેનું પૂર્ણ શોધન કરવાનું વલણ વ્યક્તિ ધરાવે છે.

(IV) ધ્યાન ભવિષ્યલક્ષી છે : મહદંશે આપણી સામે હાજર હોય તેવા ઉદ્દીપક પ્રત્યે આપણે ધ્યાન આપીએ છીએ, પણ એની સાથે એક દૃષ્ટિકોણ આવતીકાલ કે આવનારા સમયનો પણ જોવા મળે છે એટલે કે વ્યક્તિનું ધ્યાન ભવિષ્યલક્ષી અટકળોથી પણ ઉત્તેજાય છે. દા.ત. વ્યક્તિ મકાન ખરીદે છે ત્યારે દૂરના કે નજીકના વિસ્તારની બાબતમાં ઓછી કિંમત ચૂકવવામાં તો તે સભાનતા રાખે જ છે, પણ પાકા રોડ, પાણી, લાઈટ, આવનારાં વર્ષોમાં તે વિસ્તારના વિકાસની શક્યતાઓ અને પોતે ખરીદેલી સંપત્તિનું મૂલ્ય કેવું રહેશે વગેરે ભવિષ્યલક્ષી મુદ્દાઓ પર પણ તેને મનમાં વિચાર ઉદભવતા હોય છે. આમ ધ્યાન ભવિષ્યલક્ષી છે.

(V) ધ્યાન પ્રેરણાત્મક છે : આપણે એ જ ઉદ્દીપક પ્રત્યે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીએ છીએ જે ઉદ્દીપક પાછળ અમુક ચોક્કસ ઈચ્છા કે હેતુનું પરિબળ જવાબદાર હોય; કારણ કે કોઈપણ પ્રેરણા, ઈચ્છા, લક્ષ્ય, ઉદ્દેશ કે મનોવૃત્તિથી પ્રેરિત થઈને આપણે પદાર્થ, વસ્તુ કે વ્યક્તિ પર ધ્યાન આપીએ છીએ. દા.ત. વર્તમાનપત્રોમાં અનેક સમાચારો, માહિતી અને જાહેરખબરો હશે તેમાંથી જેને જેવી પ્રેરણા હશે તેવા સમાચાર જે તે વ્યક્તિ વાંચશે. જેમકે, કુંવારાં છોકરા છોકરીઓ લગ્નવિષયક અને નોકરી મેળવવા ઈચ્છતાં નોકરીની જાહેરાતો વાંચવામાં; તો વળી રમતમગતમાં કે ક્રિકેટમાં રસ ધરાવનાર તેને લગતા સમાચાર વાંચવા તરફ આકર્ષાશે.

(VI) ધ્યાનને સીમાપ્રદેશ અને કેન્દ્રપ્રદેશ હોય છે : આપણી આસપાસના બાહ્ય પર્યાવરણમાં જે પદાર્થ આપણી ચેતનામાં સ્પષ્ટપણે હાજર હોય છે ધ્યાનનો કેન્દ્રપ્રદેશ કહે છે અને જે પદાર્થો ચેતનામાં સ્પષ્ટ રીતે હાજર ન હોય તેને ધ્યાનનો સીમાપ્રદેશ કહે છે. દા.ત. અંધારા ઓરડામાં કોડિયામાં સળગતી મીણબત્તી કેન્દ્રપ્રદેશ અને કોડિયું એ સીમાપ્રદેશ તરીકે ભૂમિકા ભજવે છે. તે જ રીતે રેડિયો પર વાગતા ભજનમાં ગાયકનો અવાજ કેન્દ્રપ્રદેશમાં અને તેની સાથેના વિવિધ વાદ્યોના લય અને સંગીત એ સીમાપ્રદેશ તરીકે ભૂમિકા ભજવે છે. ક્યારેક આ કેન્દ્રપ્રદેશ અને સીમાપ્રદેશ સતત બદલાતા પણ જોવા મળે છે. રુબિનના કપની આકૃતિમાં પણ ઘડીકમાં બે ચહેરા જે કાળા રંગના છે તેના તરફ ધ્યાન જાય છે તો ઘડીકમાં સફેદ દીવડી આકારની આકૃતિ પર ધ્યાન જાય છે. આમ આ (વ્યુત્કામ્ય વ્યુત્ક્રમિત) આકૃતિમાં આકૃતિ અને પશ્ચાદ્ભૂમિકા વચ્ચે સ્પષ્ટ ભેદ પાડી શકાતો નથી, કારણ કે આકૃતિ ક્યારેક પશ્ચાદ્ભૂમિકા અને પશ્ચાદ્ભૂમિકા ક્યારેક આકૃતિ બને છે.



આકૃતિ 1.7 : રુબિનના કપની આકૃતિ

(VII) ધ્યાન ચંચળ છે : ધ્યાનમાં સ્થિરતા ન હોવાથી ધ્યાનને ચંચળ કહેવામાં આવે છે. ધ્યાન સ્થિર રહેતું નથી. વારંવાર બદલાયા કરે એ તેનું મહત્ત્વનું લક્ષણ છે. ધ્યાનની આવી અસ્થિરતાને ધ્યાન વિચલન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

3. ધ્યાનના નિર્ધારકો (ઘટકો) :

ધ્યાન કોઈ એક ચોક્કસ ઉદ્દેશ્ય પ્રત્યે આકર્ષાય છે. ધ્યાન કોઈ એક વસ્તુ, બનાવ, ઘટના કે વ્યક્તિ પ્રત્યે જ શા માટે આકર્ષાય છે? કયા ઘટકો તેના માટે જવાબદાર છે ? વસ્તુના ઉત્પાદકો, વસ્તુની જાહેરાત કરનાર અને વસ્તુનું વેચાણ વધારવા માટે પ્રદર્શન યોજનાર આયોજકો માટે આ બાબત ખૂબ અગત્યની છે. ધ્યાનને આકર્ષિત કરનારા નિર્ધારકો બે પ્રકારના છે :

(I) વસ્તુલક્ષી/બાહ્ય નિર્ધારકો (ઘટકો) (Objective/External Determinants (Factors))

(II) વ્યક્તિલક્ષી/આંતરિક નિર્ધારકો (ઘટકો) (Subjective/Internal Determinants (Factors))

(I) વસ્તુલક્ષી નિર્ધારકો (Objective Determinants) : કોઈપણ વસ્તુ કે પદાર્થના રંગ, કદ કે આકાર સાથે સંકળાયેલા ઘટકોને વસ્તુલક્ષી નિર્ધારકો કે ઘટકો કહે છે. જે નીચે પ્રમાણે છે.

(a) ઉદ્દેશ્યની તીવ્રતા : ઓછી તીવ્રતાવાળા ઉદ્દેશ્યોની તુલનામાં વધુ તીવ્ર ઉદ્દેશ્યો તરત જ ધ્યાન ખેંચે છે. દા.ત. મકાનમાંના ડોરબેલના અવાજ કરતાં 108 ઈમરજન્સી એમ્બ્યુલન્સનો સતત અને ઊંચી તીવ્રતાવાળો અવાજ સૌનું ધ્યાન ખેંચે છે. તે રીતે વીજળીના 40 વોલ્ટના બલ્બના પ્રકાશને બદલે 500 વોલ્ટનો બલ્બ પ્રકાશની તીવ્રતાને કારણે વધુ ધ્યાન ખેંચે છે.

(b) ઉદ્દેશ્યનું કદ : નાના કદના પદાર્થ કરતાં મોટા કદના પદાર્થ કે વસ્તુ ત્વરિત ધ્યાન ખેંચે છે; જેમકે પતંગ વેચતી દુકાને વિશાળ કદનો પતંગ અને દવાની દુકાને લટકાવેલી મોટા કદની કેપ્સુલ સૌનું ધ્યાન ખેંચે છે.

(c) ઉદ્દેશ્યની વિષમતા : ઉદ્દેશ્યો પરસ્પર સમાન હોય તેના કરતાં વિરોધાભાસી હશે તો તે જલ્દીથી સૌનું ધ્યાન ખેંચે છે. આફ્રિકાના હાસી સાથે જતી ગોરી સ્ત્રી બધાનાં ધ્યાનનું આકર્ષણ બને છે.

(d) ઉદ્દેશ્યની ગતિશીલતા : સ્થિર પદાર્થ કરતાં ગતિશીલ ઉદ્દેશ્ય જલ્દીથી લોકોનું ધ્યાન આકર્ષે છે. સ્થિર, ઊભેલા વાહનની તુલનાએ ગતિશીલ વાહન અને ડાળ પર બેઠેલા પક્ષી કરતાં ઊડતું પક્ષી કે આકાશમાં ઊડતું વિમાન તરત જ ધ્યાન આકર્ષે છે.

(e) ઉદ્દેશ્યમાં પરિવર્તન : પરિસ્થિતિમાં અચાનક આવતો ફેરફાર ધ્યાન આકર્ષવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. દા.ત. દરરોજ મોડી આવતી વ્યક્તિ કે ટ્રેન ક્યારેક સમયસર કે સમય કરતાં વહેલી આવે તો તે બધાનું ધ્યાન આકર્ષે છે. વધારે હવા ફેંકતો અને ફરતો પંખો અચાનક બંધ થઈ જાય તો પણ તરત જ બધાનું ધ્યાન આકર્ષે છે.

(f) ઉદ્દીપકમાં નવીનતા : સર્વસામાન્ય સ્થિતિમાંથી કોઈક નવીન સ્થિતિ સર્જાય તો તે બધાંનું ધ્યાન આકર્ષે છે. દા.ત. દરરોજ પેન્ટ-શર્ટ પહેરીને આવતા શિક્ષક કોઈ દિવસ લેંઘો-ઝભ્ભો પહેરીને આવે તો તે પણ બધાંના ધ્યાનનું આકર્ષણ બને છે.

(g) ઉદ્દીપકનું પુનરાવર્તન : એકના એક ઉદ્દીપકને વારંવાર રજૂ કરાય તો તે ધ્યાન આકર્ષે છે. ચૂંટણી વખતે ટી.વી. કે રેડિયો પર અનેક વાર એક જ બાબત રજૂ થાય છે. જેથી એકાદવાર તો લોકોના ધ્યાન પર આ વિગત આવી શકે છે. આમ, પુનરાવર્તન એ ધ્યાન આકર્ષણનું એક પરિબળ બને છે.

(h) ઉદ્દીપકનો રંગ : આધુનિક સમયમાં જાહેરાત ધ્વારા પ્રચાર માટે માત્ર સફેદ કે કાળા રંગ નહીં પણ ઘાટા-ઘેરા અને વિવિધ રંગો વાળી વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરી લોકોના ધ્યાનને ઝડપથી આકર્ષવામાં આવે છે. સફેદ-કાળા રંગના વર્તમાનપત્રમાં રંગીન તસ્વીરો આકર્ષક લાગતાં બધા વાચકોનું ધ્યાન આકર્ષે છે. પોસ્ટરો, પુસ્તકોના મુખપૃષ્ઠ સુંદર રંગીન કલાત્મક રીતે રજૂ થતાં ખરીદનાર તે વસ્તુ ખરીદવા પ્રેરાય છે.

(II) વ્યક્તિલક્ષી નિર્ધારકો (Subjective Determinants) :

માનવી સાથે સંકળાયેલા શારીરિક કે માનસિક ઘટકોને આંતરિક કે વ્યક્તિલક્ષી નિર્ધારકો કે ઘટકો કહે છે. એ નીચે પ્રમાણે છે :

(a) રસ કે અભિરુચિ : વ્યક્તિને જે બાબતમાં રસ હોય તેના પ્રત્યે તે વધારે ધ્યાન આપે છે. રસ એ ધ્યાનની જનની છે. વ્યક્તિને કોઈ વસ્તુ કે ઘટના કે પદાર્થમાં રસ ન હોય તો ધ્યાનનું આકર્ષાવું મુશ્કેલ છે. દા.ત. સંગીતકારનું ધ્યાન ‘તર્જ’ કે ‘સૂર’ તરફ ગયા વિના રહેતું નથી; ક્રિકેટના રસિયાઓ ક્રિકેટના કુલ રન અને કોમેન્ટ્રી પ્રત્યે આકર્ષાયા વિના રહેતા નથી. મનોવૈજ્ઞાનિકોના મતે રસ કે રુચિ ધ્યાન આકર્ષે એટલું જ નહીં, ધ્યાનને જકડી પણ રાખે છે. મેકડૂગલ અભિરુચિને ‘અપ્રગટ ધ્યાન’ કહે છે.

(b) જરૂરિયાત : વ્યક્તિની જરૂરિયાત, વ્યક્તિની ક્રિયાની તીવ્રતા નક્કી કરે છે. ભૂખ, તરસ, નિંદ્રા, જાતીયતા વગેરે શારીરિક પ્રેરણા માનવીનું ધ્યાન આકર્ષવામાં નિર્ણાયક બને છે. ભૂખી વ્યક્તિ બીજાં અનેક દૃશ્યો જે આનંદદાયક હોય તેને અવગણીને પહેલાં ખાવાની ચીજવસ્તુ શોધવામાં મનથી વ્યસ્ત રહે છે. તે જ રીતે પ્રેમ, જિજ્ઞાસા, પ્રતિષ્ઠા, સલામતી અને સત્તાલાવસા જેવી મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રેરણાઓ પણ ધ્યાન આકર્ષવામાં નિર્ણાયક બને છે.

(c) ટેવ : ટેવ કે વ્યસનને કારણે પણ વ્યક્તિનું ધ્યાન ખેંચાતું જોવા મળે છે. બીડી, તમાકુની ટેવવાળી વ્યક્તિ અજાણ્યા વિસ્તારમાં પણ આવી વસ્તુઓ અને વ્યક્તિઓને શોધી લે છે.

(d) શિક્ષણ : શિક્ષણ પણ ધ્યાનમાં અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે. જેનું જેવું શિક્ષણ તેનું તેવું ધ્યાન. ડૉક્ટરનું ધ્યાન દર્દી અને દવા તરફ જાય, જ્યારે બાંધકામ ઈજનેરનું ધ્યાન બાંધકામની વસ્તુઓ અને ઈમારતોની નવીન રચના તરફ જાય છે.

(e) મનોશારીરિક સ્થિતિ : વ્યક્તિની શારીરિક માનસિક સ્થિતિ વ્યક્તિના ધ્યાનને આકર્ષિત કરે છે. કંઈ પણ વાગવાથી થતો ‘ઘા’ અને તેનો દુઃખાવો વ્યક્તિના ધ્યાનને વારંવાર આકર્ષે છે. માનસિક તંગદિલી અને ચિંતા પણ ધ્યાનને અસર કરે છે.

પ્રત્યક્ષીકરણ (Perception) :

1. અર્થ અને વ્યાખ્યા : આસપાસના જગત પ્રત્યે સભાન થવાની પ્રક્રિયા એટલે પ્રત્યક્ષીકરણ. જુદાં જુદાં સંવેદનોનું સંકલન કરી અર્થ તારવવો એટલે પ્રત્યક્ષીકરણ. સંવેદન કરતાં પ્રત્યક્ષીકરણ જટિલ પ્રક્રિયા છે. સંવેદનોનો સંબંધ ઉદ્દીપકો સાથે છે. આ સંવેદનો જ્ઞાનેન્દ્રિય દ્વારા મગજ સુધી પહોંચતાં મગજ દ્વારા તેનું અર્થઘટન થાય છે.

વિવિધ મનોવૈજ્ઞાનિકોના શબ્દોમાં જો પ્રત્યક્ષીકરણને પરિભાષિત કરીએ તો -

“જેના દ્વારા આપણે પદાર્થોને તેમના યથોચિત સ્વરૂપમાં ઓળખીએ છીએ તેને પ્રત્યક્ષીકરણ કહે છે.” -
એચ.ઈ.ગેરેટ

“પ્રત્યક્ષીકરણ એવી પ્રક્રિયા છે જે દ્વારા આપણે આપણા પર્યાવરણમાંના ઉદ્દીપકોની તરેહનું સંગઠન અને અર્થઘટન કરીએ છીએ.”

- હિલગાર્ડ અને એટકિન્સન & એટકિન્સન

“સંવેદનો દ્વારા જ્ઞાનેન્દ્રિયો પર અસર કરતા કોઈ પણ પદાર્થ કે પરિસ્થિતિનું તત્કાલીન જ્ઞાન એટલે પ્રત્યક્ષીકરણ.”

- કોલીન્સ અને ડ્રેવર

ઉપર્યુક્ત વ્યાખ્યાઓનું વિશ્લેષણ કરતા જોવા મળે છે કે;

● પ્રત્યક્ષીકરણ એ સંવેદનોનું અર્થપૂર્ણ અનુભવમાં સંગઠન છે.

● પ્રત્યક્ષીકરણ એ જટિલ માનસિક પ્રક્રિયા છે.

● પ્રત્યક્ષીકરણ વડે જુદી જુદી જ્ઞાનેન્દ્રિયો દ્વારા વિશ્વના પદાર્થોનો વાસ્તવિક પરિચય થાય છે; જે પરિચય વિશિષ્ટ છાપ ઉપસાવે છે.

2. પ્રત્યક્ષીકરણની પ્રક્રિયા : જ્ઞાનેન્દ્રિયો દ્વારા ઉદ્દીપકનો અનુભવ થાય તે સંવેદન છે અને તેનું અર્થઘટન થાય તે પ્રત્યક્ષીકરણ છે.

આ પ્રત્યક્ષીકરણની પ્રક્રિયા વિગતે સમજીએ તો... વ્યક્તિનું ધ્યાન પદાર્થ, વસ્તુ કે વ્યક્તિ પર જાય કે તરત જે તે જ્ઞાનેન્દ્રિય એ સંદેશો કરોડરજજુ વડે મગજ સુધી પહોંચાડે છે. આંખ, નાક, કાન જેવી જ્ઞાનેન્દ્રિયોથી થતી સંવેદનાની ઉત્તેજના મગજમાં પહોંચે છે. મગજ અને તેનાં કેન્દ્રો આ સંવેદનાઓ પર પ્રક્રિયા કરે છે અને ઉદ્દીપકોની સમજ કેળવાય છે.

સંવેદન અને પ્રત્યક્ષીકરણ અલગ મનોવ્યાપાર કહેવાય પણ શારીરિક પ્રક્રિયામાં અને વાસ્તવિક અનુભવમાં બંને સળંગ મનોવ્યાપાર છે. આમ પ્રત્યક્ષીકરણની પ્રક્રિયામાં સંવેદન, મગજમાં થતી પ્રક્રિયા અને તેના અર્થઘટનથી ઊપજતી સમજનો સમાવેશ થાય છે અને તે એક સળંગ પ્રક્રિયા સ્વરૂપે અનુભવી શકાય છે.

3. પ્રત્યક્ષીકરણમાં સંગઠનના નિયમો : પ્રત્યક્ષીકરણમાં સંગઠનનું મહત્ત્વ છે. પ્રત્યક્ષીકરણમાં સંગઠનને સમજીએ તો ‘પદાર્થનો એક એકમ કે સમૂહ (સંગઠન)ના રૂપમાં અનુભવ અને અર્થઘટન કરીએ તે પ્રત્યક્ષીકૃત સંગઠન છે.’

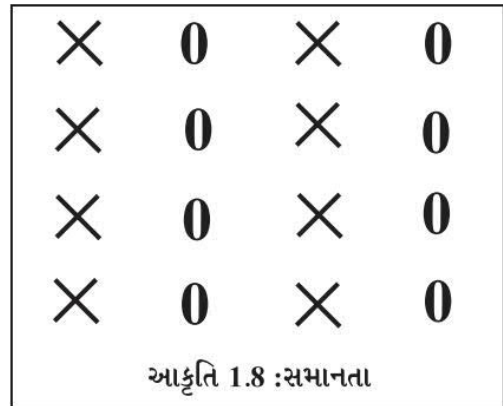
આપણને વિવિધ પ્રાથમિક સંવેદનોનો એક તરાહ, એક જૂથ, એક એકમ તરીકે અનુભવ થાય છે. મહદંશે દરેક વ્યક્તિને વસ્તુ કે પદાર્થનું પ્રત્યક્ષીકરણ એકમ તરીકે થાય છે વિવિધ વિભાગોમાં નહીં.

ભૌતિક પદાર્થોની ગોઠવણીના સંકેતો અથવા નિયમો તેમ જ વ્યક્તિના અનુભવો અને વલણને લીધે પણ સંગઠન થાય છે. અહીં એક બાબત સ્પષ્ટ કરવી જરૂરી છે કે ‘પ્રત્યક્ષીકરણ એ સંવેદનનો સરવાળો નથી પણ તે કરતાં કંઈક વિશેષ છે’. પ્રત્યક્ષીકરણમાં થતા આવા સામૂહીકરણમાં કેટલાંક પરિબળો મદદરૂપ થાય છે. જે ‘પ્રત્યક્ષીકરણમાં સંગઠનના નિયમો’થી ઓળખાય છે.

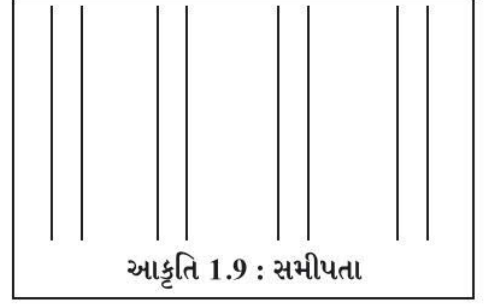
જર્મનીના સમષ્ટિવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકો કોહલર, કોફકા અને વર્ધમિર જણાવે છે કે માનવીના મગજમાં સંપૂર્ણ સંગઠિત પ્રત્યક્ષીકરણ કરવાની શક્તિ રહેલી છે.

આ સમષ્ટિવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકોએ પ્રત્યક્ષીકરણમાં સંગઠનના નિયમો નીચે મુજબ આપ્યા છે :

(I) સમાનતા : ભૌતિક રીતે સમાન હોય તેવા ઉદ્દીપકો પરસ્પર સંગઠિત થઈને ચોક્કસ જૂથ બનાવે છે. ઉદ્દીપકોની અસમાનતા આવા નિશ્ચિત જૂથ કરી શકતી નથી. ઉદ્દીપકો વચ્ચેની સમાનતા કદ, આકાર, તીવ્રતા કે ગુણને લગતી હોઈ શકે. દા.ત. રાષ્ટ્રીય તહેવારના દિવસે ઘણી સંસ્થાઓ કેસરી, સફેદ, લીલા રંગના ડ્રેસ પહેરાવી વચ્ચે અશોકચક્ર જેવા વાદળી ડ્રેસ પહેરાવી બાળકોની ગોઠવણ કરી આકાર સંગઠન વડે તિરંગાના ચિત્રનો આકાર રજૂ કરે છે. બાજુની આકૃતિ 1.8 માં જોવા મળતી ચોકડી અને શૂન્યના ચિહ્નવાળી હરોળ સમાનતાને કારણે સંગઠિત થઈ આડી હરોળને બદલે ઉભી હરોળમાં આકૃતિ તરીકે ઉપસી આવે છે.



(II) સમીપતા : સ્થળ અને કાળની દૃષ્ટિએ પરસ્પર નજીક ગોઠવાયેલા ઉદ્દીપકો સંગઠિત થઈને ચોક્કસ આકાર ઉપસાવે છે. જેને એક એકમ સ્વરૂપે આપણે અર્થઘટિત કરીએ છીએ. બાજુની આકૃતિ 1.9 માં એકબીજાની પાસે રહેલી લીટીઓ બેની જોડીરૂપે આપણી સામે ચાર જૂથમાં દેખાય છે જે સમીપ ગોઠવણીનું પરિણામ છે.



(III) સમાવેશકતા : આકૃતિ 1.10માં જોતા જણાય છે કે માત્ર મીંડા અને પરસ્પર નજીક રહેલાં ઉદ્દીપકો અલગ અલગ હોય તો પણ પરસ્પરમાં સમાઈ જાય છે અને સુંદર આકૃતિ તરીકે ઊપસી આવે છે. માત્ર મીંડાં અને સીધી લીટી અલગ અલગ આકારનાં હોવા છતાં એક સાથે બંને અમુક ચોક્કસ રીતે રજૂ થાય ત્યારે આ બંને આકારો ÷ (ભાગાકાર) અને % (ટકા)ની સંજ્ઞા તરીકે અનુભવાય છે.

$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	%	%	%	%
$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	%	%	%	%
$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	%	%	%	%
$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	%	%	%	%

આકૃતિ 1.10 : સમાવેશતા

(IV) પૂરકતા : કેટલાક ઉદ્દીપકો વચ્ચે પરસ્પર અપૂર્ણતા કે ખાલી જગ્યા હોવા છતાં આકૃતિને પૂર્ણ, બંધાયેલી કે અર્થપૂર્ણ સ્વરૂપમાં જોવાનું આપણું માનસિક વલણ આપણને ચોક્કસ આકારનું અર્થઘટન કરાવે છે.

આકૃતિ 1.11માં જોતા સ્પષ્ટ થાય છે કે સફેદ આકારનો ત્રિકોણ દોરેલો ન હોવા છતાં ત્રણ વર્તુળોના કપાયેલ ભાગની ગોઠવણને કારણે તેને પૂર્ણ ત્રિકોણ તરીકે પ્રત્યક્ષીકૃત કરીએ છીએ. આ સંગઠિત અર્થઘટનમાં આપણું મગજ ખૂટતી માહિતી ઉમેરી પૂરો સફેદ ત્રિકોણ પૂર્ણ રીતે પ્રત્યક્ષીકૃત કરાવે છે. જે પ્રત્યક્ષીકરણમાં ‘પૂરકતા’નું માનસિક વલણ સ્પષ્ટ કરે છે.



4. ઊંડાઈ અને અંતરનું પ્રત્યક્ષીકરણ (Perception of Depth and Distance) : પ્રત્યક્ષીકરણ એ સંવેદન સાથે સંગઠિત થઈને જ્ઞાનાત્મક અનુભવ આપે છે. તેમાં બે બાબતો પ્રત્યક્ષીકૃત સંગઠનમાં વધારો કરે છે તે ઊંડાઈ અને અંતર. આસપાસના જગતમાં ભૌતિક પદાર્થના ઊંડાણ અને અંતરની પણ અર્થઘટનમાં અસરો જોવા મળે છે. લંબાઈ, પહોળાઈની જેમ ઊંડાઈ અને અંતર અંગેની સ્પષ્ટ સમજ મેળવવી જટિલ પ્રક્રિયા છે. આ બંને બાબતોને ધ્યાને લઈ પ્રત્યક્ષીકરણને સમજવા અનેત્રીય સંકેત, એકનેત્રીય સંકેત અને દ્વિનેત્રીય સંકેતની આપણે સમજૂતી મેળવીએ.

(I) અનેત્રીય સંકેતો : અનેત્રીય સંકેતની સમજ જોઈએ તો (1) નેત્રમણીનું (દૃગ્કાય) અનુકૂલન અને (2) કેન્દ્રીકરણ એ અનેત્રીય સંકેતો છે, જે શારીરિક સંકેતો છે. આ સંકેતોમાં કીકી દ્વારા નેત્રપટલ પર પડતી પ્રતિમાનો ઉપયોગ થતો નથી.

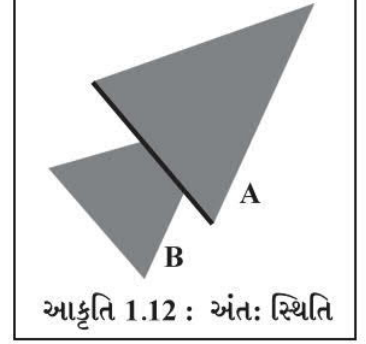
(a) નેત્રમણીનું (દૃગ્કાય) અનુકૂલન : દૂરના પદાર્થનું પ્રતિબિંબ મેળવવા નેત્રમણિ સંકોચાય છે અને તેની બર્હિગોળતા ઘટે છે. નજીકના પદાર્થનું પ્રતિબિંબ ઝીલવા નેત્રમણિ ફૂલે છે જેથી તેની અંતર્ગોળતામાં વધારો થાય છે. નેત્રમણિના સંકોચન-વિસ્તરણનું સમાયોજન આંખના સિલીયરી સ્નાયુની મદદથી થાય છે. આ સંવેદન અંતરના પ્રત્યક્ષીકરણમાં મદદરૂપ બને છે.

(b) કેન્દ્રીયકરણ : આસપાસના પદાર્થને જોવા માટે સર્વસામાન્ય આંખ ચારેય દિશામાં ફેરવી શકાય છે. વળી એક આંખ બંધ કરી બીજી ખુલ્લી આંખ ફેરવીએ તો બંધ આંખનો ડોળો તે જ દિશામાં ફરતો અનુભવાય છે. બંને આંખ વચ્ચે આવો દૃષ્ટિ સમન્વય ખૂબ નાની વયથી વિકાસ પામે છે. એ જ રીતે દૂરથી નજીક કે નજીકથી દૂર દૃષ્ટિ ફેરવીએ ત્યારે બંને આંખનું કેન્દ્રીકરણ સાથે જ થાય છે. આમ ઊંડાઈના અર્થઘટન માટે આંખની ગતિશીલ સંવેદનશીલતા ખૂબ મહત્વની છે.

(II) એકનેત્રીય સંકેતો : ઊંડાઈ અને અંતરના સંવેદન અને પ્રત્યક્ષીકરણમાં જ્યારે સંકેતો મેળવવા માટે એક જ આંખનો ઉપયોગ જરૂરી હોય ત્યારે આવા સંકેતોને એકનેત્રીય સંકેતો કહીએ છીએ. એકનેત્રીય સંકેત એટલે જ્યારે એક આંખ જોતી હોય ત્યારે કામ કરતા પ્રત્યક્ષીકૃત સંકેતો જે નીચે મુજબ છે :

(a) અંતઃસ્થિતિ : કોઈ પણ પદાર્થ અન્ય પદાર્થના દૃશ્યને અવરોધતો હોય તો પૂર્ણપણે જોઈ શકાતા પદાર્થ આપણાથી નજીક છે અને થોડો ઢંકાયેલો પદાર્થ આપણાથી દૂર છે એવા સંકેતો આપણને મળે છે. જેને અંતઃસ્થિતિ તરીકે ઓળખીએ છીએ.

આકૃતિ 1.12માં દર્શાવેલા ત્રિકોણ Aની આકાર રેખાથી ત્રિકોણ Bની આકાર રેખા ઢંકાઈ જાઈ છે જેની આકાર રેખા ઢંકાઈ જતી હોય તે ત્રિકોણ પાછળ હોવાનું જણાય છે.



(b) વાયુગત પારદર્શન : સામાન્ય રીતે પાસે રહેલા ઉદીપકની વિગતો અને બાહ્ય આકાર દર્શાવતી રેખાઓ સ્પષ્ટ દેખાય છે. દૂરના ઉદીપકની બાહ્ય આકારની રેખાઓ અને વિગતો વાતાવરણની અસરને લીધે ધૂંધળી અને ઝાંખી દેખાય છે. ઊંચા મકાન પરથી જોતાં નજીક આવેલ પદાર્થ કે વ્યક્તિ સ્પષ્ટ દેખાય છે અને દૂરના પદાર્થ કે વ્યક્તિ અસ્પષ્ટ દેખાય છે અને દૃશ્ય સંવેદન ઝાંખું થાય છે.

આ સંકેતને ધ્યાનમાં લઈને જ સ્ટેજ પર અંતરનો ભ્રમ ઊભો કરવા માટે વચ્ચે પાતળા કપડાની જાળીના પડદાની ગોઠવણ કરવામાં આવે છે. તેથી સ્ટેજ પર દૃશ્ય ઝાંખું અને અસ્પષ્ટ રજૂ કરી શકાય.

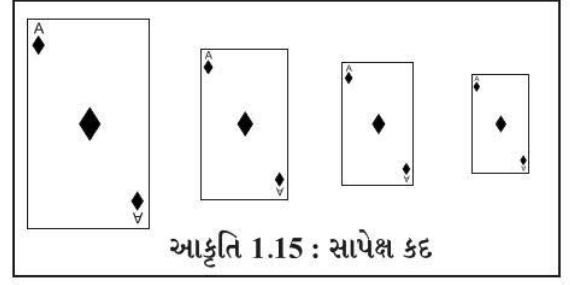


(c) રૈખિક પરિપ્રેક્ષ્ય : સમાન અંતરની રેખાઓ દૂર જતાં ક્ષિતિજ તરફ કોઈ બિંદુએ નેત્રપટ પર એકઠી થતી દેખાય તેને રૈખિક પરિપ્રેક્ષ્ય કહે છે. આકૃતિ 1.14માં જણાય છે કે રેલવેના બે પાટાઓ વચ્ચે ઊભા રહી દૂર સુધી નજર નાખતાં દૂરના અંતરે પાટા એકબીજાની નજીક આવતા દેખાય છે, આનું કારણ રૈખિક પરિપ્રેક્ષ્ય છે. ચિત્રકારો પોતાના ચિત્રમાં સાપેક્ષ અંતર દર્શાવવા આ સંકેતનો ઉપયોગ કરે છે.



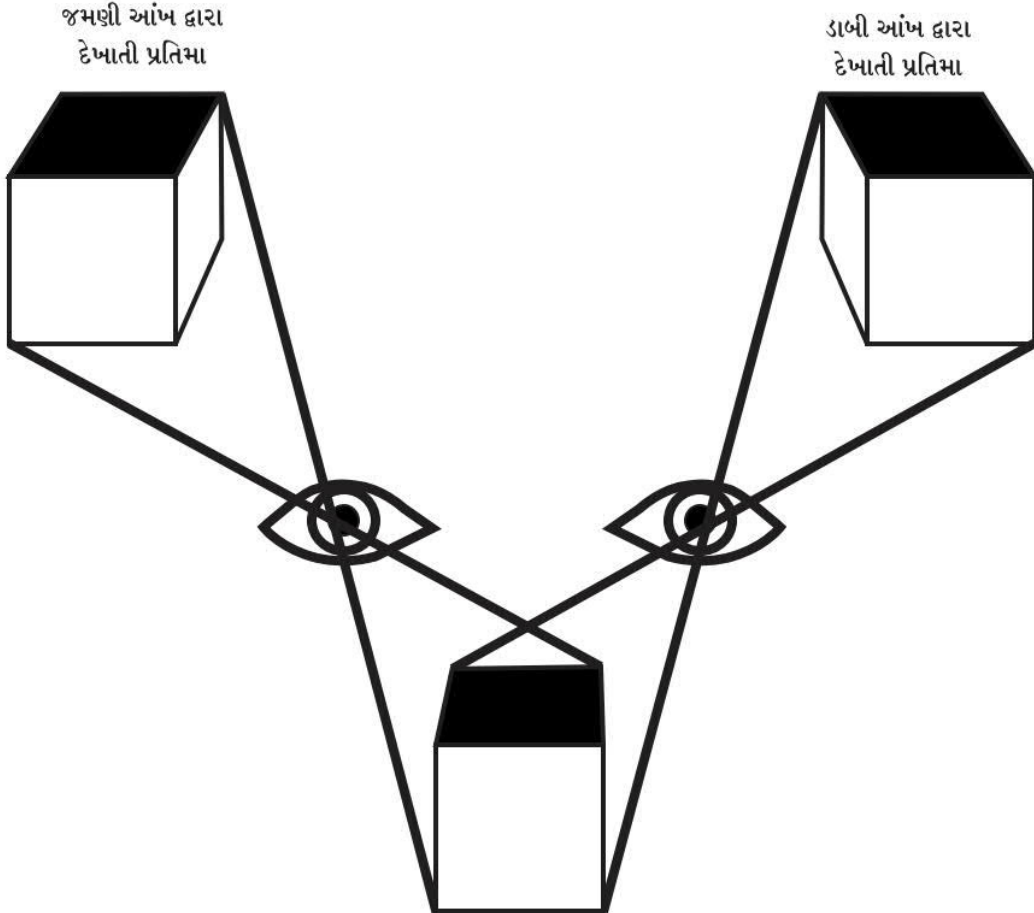
(d) પ્રકાશ અને છાયા : હંમેશાં પ્રકાશ ઉપરથી નીચે તરફ ગતિ કરે છે. તેથી તમામ પદાર્થોના પડછાયા નીચે અને પાછળની તરફ પડતા જોવા મળે છે. આ રીતે પ્રકાશ અને છાયા પદાર્થોના અંતરનો નિર્ણય લેવામાં નિર્ણાયક ભાગ ભજવે છે. ચંદ્ર જેવા ઉપગ્રહ પર ખાડા, ખીણ અને ટેકરા જેવા વિસ્તારના ફોટોગ્રાફ્સ જોતાં પ્રકાશવાળો ભાગ ટેકરાવાળા વિસ્તાર અને છાયાવાળો ભાગ ખાડાવાળા ભાગ તરીકે અર્થઘટિત કરવામાં આવે છે. વ્યાવહારિક જગતમાં ચિત્રકારો અને નાટ્યનિર્દેશકો દૂરનું અંતર બતાવવા આ રીતે પ્રકાશ અને છાયાનો ઉપયોગ કરે છે.

(e) સાપેક્ષ કદ : નેત્રપટ પર પદાર્થની પ્રતિમા નાની કે મોટી પડે છતાં આપણે પદાર્થનું પ્રત્યક્ષીકરણ પરિચય અને અનુભવને કારણે વાસ્તવીક સ્વરૂપમાં કરીએ છીએ. પદાર્થ આપણાથી જેમ દૂર જતો જાય તેમ તેના કદમાં ક્રમિક પરિવર્તન આવે છે અને આ ક્રમિક પરિવર્તનમાં નજીકના પદાર્થની પ્રતિમા નેત્રપટ પર મોટી અને દૂરના પદાર્થની પ્રતિમા નેત્રપટ પર નાની પડે છે. આમ અંતરને કારણે નેત્રપટ પર પડતી પ્રતિમાના સાપેક્ષ કદનું પ્રત્યક્ષીકરણ આપણને થાય છે.



(f) સપાટીની તરેહ અને ઢાળ : ઢાળ એટલે સપાટીમાં આવતું ધીમું પરિવર્તન. સપાટીમાં આવતા આ ચડાવ કે ઉતાર દૂરના સંકેતો પૂરા પાડે છે. સપાટી જેમ નજીક તેમ તેના પરના ખાડાટેકરા સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય છે. આ અંતર જેમ વધે તેમ સપાટી વધુ એક સરખી અને સપાટ લાગે છે. માટે જ તો ગુજરાતીમાં કહેવત છે કે ‘ડુંગરા દૂરથી રળિયામણા’. નજીક જતાં તેની ખરબચડી સપાટી સ્પષ્ટ દેખાય છે. આમ સપાટીની તરેહ એકસરખી દેખાય તો દૂર છે તેવું અનુમાન થાય છે, ખરબચડી દેખાય તો તે નજીક છે તેમ અનુમાન કરીએ છીએ.

(III) દ્વિનેત્રીય સંકેતો : દષ્ટિ સંવેદનમાં કોઈ પણ વ્યક્તિ જ્યારે ઉદ્દીપકને બે આંખો વડે જુએ ત્યારે તેના બંને નેત્રપટ પર પદાર્થની બે થોડી જુદી જુદી પ્રતિમા એક સાથે ઉપસે છે. તેમ છતાં વ્યક્તિને એક જ પદાર્થનું પ્રત્યક્ષીકરણ થાય છે. આ સ્થિતિને દષ્ટિ પ્રત્યક્ષીકરણમાં દ્વિનેત્રીય સંકેતથી ઓળખવામાં આવે છે. જેમાં બેવડી પ્રતિમા અને દ્વિનેત્રીય વિષમતા એમ બે પ્રકારો છે.



આકૃતિ 1.16 : દ્વિનેત્રીય વિષમતા

(1) બેવડી પ્રતિમા : જ્યારે પાસેની કોઈ વસ્તુ પર દષ્ટિને એકાગ્ર કરી તેની પાછળની બીજી વસ્તુ કે પદાર્થને જોવાનો પ્રયત્ન કરીએ તો પાછળના દૂરના પદાર્થની બે પ્રતિમા દેખાય છે. હકીકતમાં વ્યક્તિને બે પ્રતિમાનો સ્પષ્ટ અનુભવ થતો નથી પણ તેનો આભાસ પદાર્થના સાપેક્ષ અંતરને ઓળખવામાં મદદ કરે છે.

(2) દ્વિનેત્રીય વિષમતા : દષ્ટિ સંવેદનમાં કોઈપણ પદાર્થ કે ઉદ્દીપકને નજીકથી જોઈએ ત્યારે બે આંખના નેત્રપટ પર પડતું જે તે ઉદ્દીપકનું દૃશ્ય તદ્દન સમાન હોતું નથી. બંને દૃશ્યોમાં ભિન્નતા હોય છે. તેનું મૂળ કારણ બંને આંખો વચ્ચે લગભગ બે થી અઢી ઈંચનું અંતર છે. બેય આંખોના નેત્રપટમાં આવેલા પિત્તબિંદુઓના સ્થાન વચ્ચે પણ તફાવત હોય છે. ડાબી આંખને દષ્ટિક્ષેત્રમાં રહેલ પદાર્થનો ડાબો વિસ્તાર થોડો વધારે દેખાય છે તે જ રીતે જમણી આંખને પદાર્થનો જમણો વિસ્તાર થોડો વધારે દેખાય છે. આ પરિસ્થિતિને ‘નેત્રપટીય વિષમતા’ કહે છે. બંને આંખોના નેત્રપટ પર પડતી પ્રતિમામાં વિષમતા હોવા છતાં બંને આંખોની પ્રતિમા પરસ્પર ભળી જાય છે. આપણને બે વસ્તુઓ અલગ દેખાતી નથી, પણ અંતર અને ઊંડાઈનું પ્રત્યક્ષીકરણ સ્પષ્ટ રીતે થાય છે.

આમ, બાહ્ય જગત વિશે માહિતી મેળવવા માટે સંવેદન, ધ્યાન અને પ્રત્યક્ષીકરણ એક આગવી શારીરિક માનસિક પ્રક્રિયા છે.

સ્વાધ્યાય

વિભાગ - A

નીચેના પ્રશ્નો માટે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો.

- કયા વૈજ્ઞાનિકના મતે ધ્યાન એટલે પસંદગીયુક્ત ઉદ્દીપકો પર માનસિક કેન્દ્રીકરણ કરવું ?
 (a) સી.ટી.મોર્ગન (b) જેમ્સ ડ્રેવર
 (c) એચ.ઈ. ગેરેટ (d) હેનિંગ
- ‘ધ્યાનની જનની’ તરીકે કોને ઓળખવામાં આવે છે ?
 (a) શિક્ષણ (b) જરૂરિયાત
 (c) ટેવ (d) રસ
- સંવેદન એટલે શું ?
 (a) જાગૃતતા (b) ચેતનાત્મક અનુભવ
 (c) જ્ઞાનાત્મક અનુભવ (d) પ્રત્યક્ષીકરણ
- કયા મનોવૈજ્ઞાનિકે ગંધના છ પ્રકાર આપ્યા છે ?
 (a) જે.બી.વોટ્સન (b) ફોઈડ
 (c) ઈલિઝાબેથ હરલોક (d) હેનિંગ
- પૂરકતાનો નિયમ શેની સાથે સંકળાયેલો છે ?
 (a) ધ્યાનની એકાગ્રતા (b) સંવેદન
 (c) પ્રત્યક્ષીકૃત સાતત્ય (d) સમીપતા
- બાહ્ય જગતનું નિરીક્ષણ કેટલા ભાગોમાં વહેંચાય છે ?
 (a) ત્રણ; (ધ્યાન, સંવેદન, પ્રત્યક્ષીકરણ) (b) બે; (કેન્દ્રપ્રદેશ, સીમાપ્રદેશ)
 (c) ચાર; (આંખ, કાન, નાક, ચામડી) (d) માત્ર આંખ દ્વારા પ્રત્યક્ષીકરણ

7. પ્રત્યક્ષીકરણમાં સંગઠનના નિયમો આપનાર મનોવૈજ્ઞાનિકો કયા કયા છે ?
 (a) હેનિંગ, વોટ્સન, વર્ધીમર (b) ફોર્ડ, જેમ્સ વોટ, કોહલર
 (c) વર્ધીમર, કોહલર, કોફકા (d) કોફકા, વલ્ડિમવુન્ટ, કોહલર
8. દૃષ્ટિ સંવેદન માટે જવાબદાર કોષોનાં નામ આપો ?
 (a) ચેતાકોષો, વાળકોષો (b) રંગકોષો, રંગસૂત્રો
 (c) જનનીતત્ત્વો, રંગસૂત્રો (d) સળીકોષો, શંકુકોષો
9. ત્વચા દ્વારા કેટલા પ્રકારના સંવેદનોનો અનુભવ થાય છે ?
 (a) ત્રણ (b) નવ
 (c) બે (d) ચાર
10. દ્વિનેત્રીય વિષમતા એટલે શું ?
 (a) એક આંખે બેવડું દેખાવું તે (b) બે આંખે ત્રાંસુ દેખાય.
 (c) બંને આંખોના નેત્રપટ પર જુદી જુદી પ્રતિમા પડવી તે (d) બંને આંખોથી ન દેખાવું તે

વિભાગ - B

નીચેના પ્રશ્નો ના ઉત્તર એક વાક્યમાં લખો.

1. ધ્યાનનો આધાર કોના પર છે?
2. 'પ્રત્યક્ષીકરણ માં સામૂહિકરણ'ના નિયમો મનોવિજ્ઞાનના કયા સંપ્રદાયે આપ્યા ?
3. 'કડવો સ્વાદ' જીભના કયા ભાગથી પારખી શકાય છે?
4. સંગઠનમાં 'સમીપતા' એટલે શું ?
5. 'અભિરચિ' માટે મેકડૂગલે કયા શબ્દનો પ્રયોગ કર્યો છે?
6. મધ્યકર્ણના અસ્થિઓનાં નામ આપો.
7. વ્યક્તિના શ્રવણ સંવેદનની સીમા જણાવો.
8. ઊંડાણના પ્રત્યક્ષીકરણ માટે જવાબદાર સંકેતોના નામ આપો.
9. દૃષ્ટિ સંવેદનમાં 'નેત્રપટીય વિષમતા' કયા કારણથી સર્જાય છે?
10. માનવત્વચામાં ઠંડી, ગરમી જેવાં સંવેદનો શા કારણે થાય છે?

વિભાગ - C

નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો સંક્ષિપ્તમાં લખો. (આશરે 30 શબ્દો)

1. સંવેદન એટલે શું ?
2. ધ્યાન વિચલન એટલે શું ?
3. ધ્યાનના લક્ષણો જણાવો.
4. રૈખિક પરિપ્રેક્ષ્ય કયા સંકેતમાં થાય છે? કેવી રીતે?

5. ચિત્રકારો અને નાટ્ય નિર્દેશકો દૂરના અંતર માટે કયા સંકેતનો ઉપયોગ કરે છે? કેમ?
6. નેત્રમણીનું અનુકૂળન એટલે શું?
7. ધ્યાનને આકર્ષનારા વ્યક્તિલક્ષી ઘટકો જણાવો.
8. ધ્યાનનો કેન્દ્ર પ્રદેશ એટલે શું ?
9. ‘સાપેક્ષ કદ’ સમજાવો.
10. ‘ધ્યાન પ્રેરણાત્મક છે’ – વિધાન સમજાવો.

વિભાગ - D

નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર આપો. (આશરે 50 શબ્દો)

1. પ્રત્યક્ષીકરણનો અર્થ વ્યાખ્યા સહિત સમજાવો.
2. પ્રત્યક્ષીકરણની પ્રક્રિયા સમજાવો.
3. શ્રવણ સંવેદનની વિગતવાર સમજૂતી આપો.
4. સ્વાદ સંવેદનનાં વિવિધ કેન્દ્રોની સમજૂતી આપો.
5. ઊંડાઈના એકનેત્રીય સંકેતો જણાવી કોઈ પણ બે સમજાવો.
6. સંવેદનનો અર્થ આપી તેની સમજૂતી આપો.
7. નેત્રપટીય વિષમતા ટૂંકમાં સમજાવો.
8. પ્રત્યક્ષીકૃત સંગઠનમાં ‘સમાવેશક્તા’ સમજાવો.
9. ‘કેન્દ્રીકરણ’નો અર્થ આપી સમજાવો.
10. વ્યુત્કામ્ય આકૃતિ એટલે શું ? સમજૂતી આપો.

વિભાગ - E

નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તર જવાબ લખો. (આશરે 80 શબ્દો)

1. દ્રાણેન્દ્રિયની પ્રક્રિયા અને સંવેદનના કોષોનાં નામ આપી વિગતે સમજાવો.
2. ધ્યાનનો અર્થ આપી એનું સ્વરૂપ સમજાવો.
3. ધ્યાનનાં વસ્તુલક્ષી નિર્ધારકો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
4. પ્રત્યક્ષીકરણમાં સંગઠનના નિયમો સમજાવો.
5. દષ્ટિ સંવેદનની વિગતે સમજૂતી આપો.

