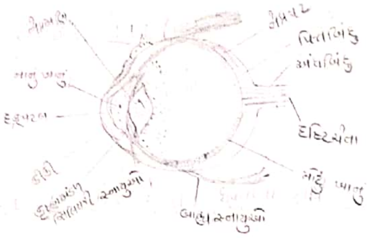
આંખની રચના

આંખના આકૃતિ દ્વારા આંખના રચના વિશેનો ખ્યાલ મેળવી શકાય છે।



આ આકૃતિમાં આપણા જેવું મિશ્ર આવેલું છે. આંખના ડોળાની ઉપરના ભાગમાં સફેદ તંતુઓથી બનેલું પડ આવેલું છે. તેને શ્વેતપટલ (સ્ક્લેરા) કહેવામાં આવે છે। આંખના ડોળાના સાથે બાહ્ય સ્નાયુઓ છે। એને લીધે આંખના ડોળા ફરી શકે છે. શ્વેતપટલ અપારદર્શક હોય છે। પરંતુ ઉપર બાજુના મધ્યમાં દ્રષ્ટિપટલ (કોર્નિયા) આવેલું છે. તે પારદર્શક હોય છે। દ્રષ્ટિપટલમાં આવેલું કનીનિકા (આઇરિસ) કાળા કે ભૂખરા રંગનું હોઈ શકે છે।

દ્રષ્ટિપટલની મધ્યમાં એક નાનકડું છિદ્ર આવેલું છે. એને કીકી (Pupil) કહેવામાં આવે છે। કીકીની પાછળ નેત્રમણિ (Lens) છે। તેની સાથે સિલિયરી સ્નાયુઓ જોડાયેલા હોય છે। જ્યારે પ્રકાશનાં કિરણો આંખ પર પડે છે. ત્યારે તે કીકીમાંથી આંખના અંદરના ભાગમાં આવેલા નેત્રમણિને અંતે છે તેના પર પ્રતિબિંબ રચે છે. એ પછી એ પ્રતિબિંબ આંખના ડોળાના અંદર આવેલા નેત્રપટ પર પડે છે।

દ્રષ્ટિકેન્દ્રીકરણ અને દ્રષ્ટિમેળ

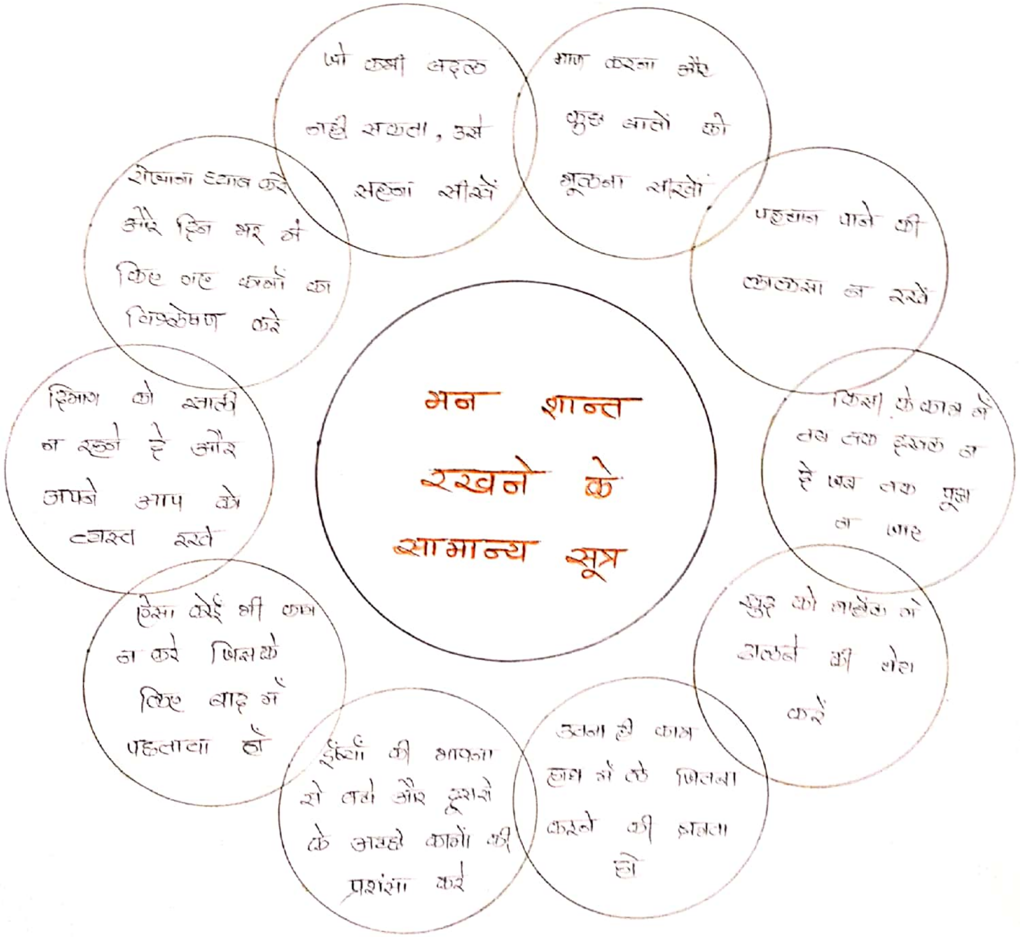
વસ્તુ સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય એ માટે તેના પ્રતિબિંબ નેત્રપટ પર સ્પષ્ટ રીતે પડે એ જરૂરી છે। આ પ્રક્રિયાને દ્રષ્ટિકેન્દ્રીકરણ (Focussing) કહેવામાં આવે છે। આમ દ્રષ્ટિકેન્દ્રીકરણ એટલે નેત્રપટ પર વસ્તુના પ્રતિબિંબ સ્પષ્ટ રીતે પડે એ પ્રક્રિયા પરંતુ આ ત્યારે જ શક્ય બની શકે કે જ્યારે નેત્રમણિના સાથે જોડાયેલા સિલિયરી સ્નાયુઓ નેત્રમણિને ખેંચવાના અથવા તેના પર દબાણ મૂકવાના ક્રિયા યોગ્ય રીતે કરે. જ્યારે દૂરના વસ્તુ જોવામાં આવે છે। ત્યારે સિલિયરી સ્નાયુઓ નેત્રમણિને ખેંચે છે જેથી તે પાતળી બને છે અને તેને લીધે જ દૂરના વસ્તુના પ્રતિબિંબ નેત્રમણિ પર યોગ્ય રીતે પડી શકે છે। પરંતુ જ્યારે નજદીકના વસ્તુ જોવામાં આવે છે ત્યારે સિલિયરી સ્નાયુઓ નેત્રમણિ પર દબાણ કરીને તેને જાડો બને છે અને તેને લીધે નજદીકના વસ્તુના પ્રતિબિંબ નેત્રમણિ પર યોગ્ય રીતે પડી શકે છે।

દ્રષ્ટિમેળ એટલે દૂર કે નજદીકના વસ્તુઓ યોગ્ય રીતે જોવા માટે સિલિયરી સ્નાયુઓ દ્વારા નેત્રમણિના આકારમાં થતો ફેરફાર.

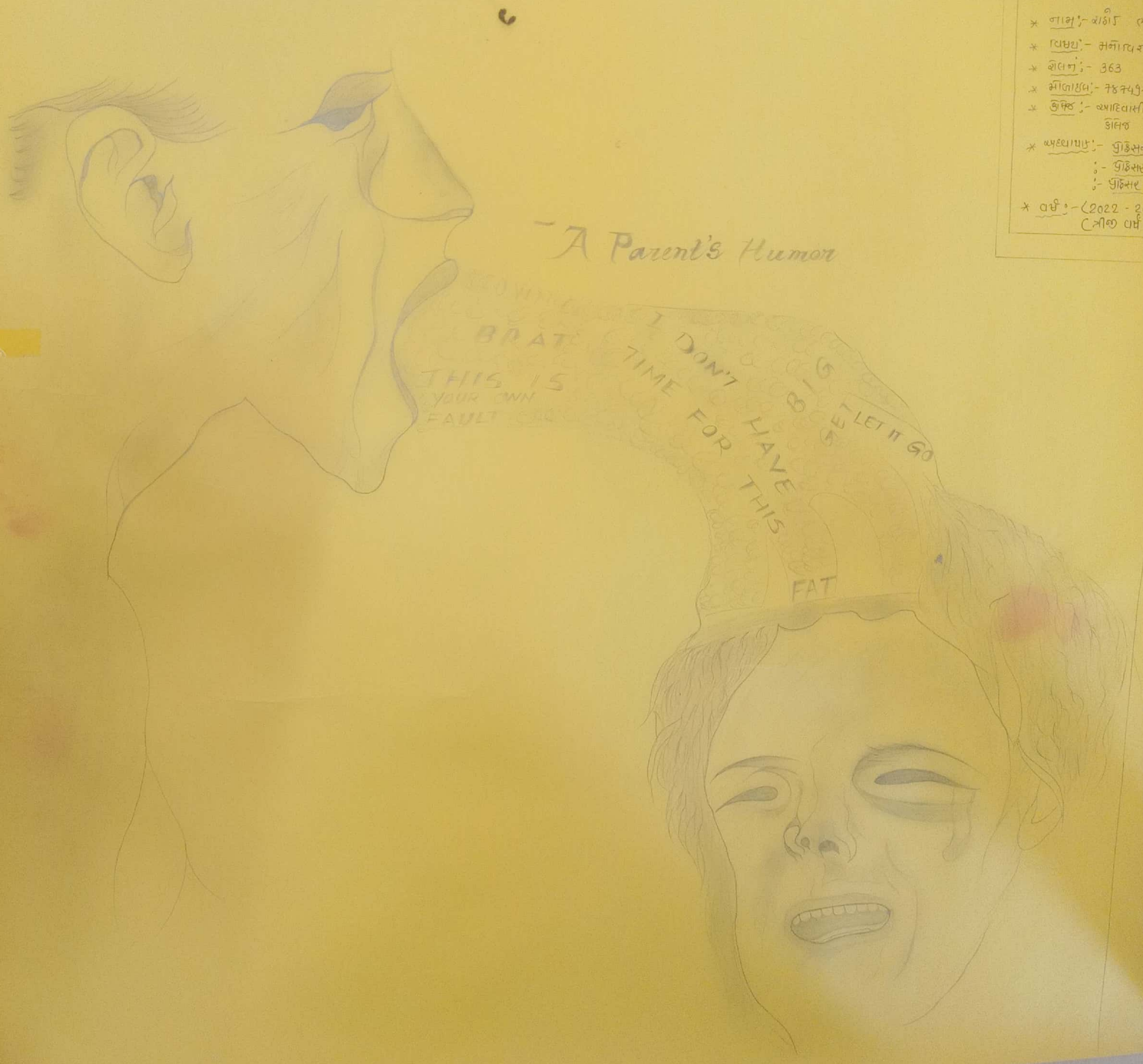
સહકેન્દ્રીકરણ

વસ્તુને જોવા માટે બે આંખોનો ઉપયોગ થાય છે। જોકે એને લીધે બંને આંખોના નેત્રપટ પર વસ્તુના બે જુદી જુદી પ્રતિમાઓ પડે છે। પરંતુ આમ છતાં એક જ વસ્તુ દેખાતી હોય છે આનું કારણ એ છે કે બંને આંખોમાં નેત્રપટના સંબંધિત ભાગો પર વસ્તુના બે પ્રતિમાઓ પડે છે એ બંનેના સંદેશા મગજ પર પહોંચે છે. જ્યાં એ પ્રતિમાઓનો વચ્ચે સંયોજન (Fusion) થાય છે પરિણામે એક જ વસ્તુને જોવાનો અનુભવ થાય છે. આ ક્રિયાને સહકેન્દ્રીકરણ (Con-vergence) કહેવામાં આવે છે આમ સહકેન્દ્રીકરણ એટલે બંને આંખોના નેત્રપટના સંબંધિત ભાગો પર એક જ વસ્તુના એવી રીતે પડતા પ્રતિમાઓ કે જેને લીધે એક જ વસ્તુ જોવાનો અનુભવ થાય છે।

* નામ :- પટેલિયા મેહુલકુમાર રમણભાઈ
* વિષય :- મનોવિજ્ઞાન
* રોલ નં :- 362
* મોબાઈલ :-
* કોલેજ :- [illegible]
* માર્ગદર્શક :- (1) પ્રોફેસર ડી. ડી. [illegible]
  (2) પ્રોફેસર [illegible]
  (3) પ્રોફેસર [illegible]
* વર્ષ :- (2022 - 2023)
  [illegible]



* નામ :- રાઠોડ ભવાનસિંહ વિર
* વિષય :- મનોવિજ્ઞાન (T.Y)
* રોલ નં :- 363
* મોબાઇલ :- 7874978572
* કૉલેજ :- આદિવાસી આર્ટ્સ & કોમ
  કૉલેજ સંતરામપુર
* અધ્યાપક :- પ્રોફેસર ડી. ડી. વસ
  :- પ્રોફેસર હિતેશભાઈ
  :- પ્રોફેસર મુકેશભાઈ
* વર્ષ :- (2022 - 2023)
  (ત્રીજુ વર્ષ)



★ માનવ હૃદય ★

→ રુધિરને ઑક્સિજન તેમજ કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ બંનેનું વહન કરવાનું હોય છે જેથી હૃદય કેટલાકખંડોમાં વિભાજીત હોય છે.

→ ફેફસાંમાંથી ઑક્સિજનયુક્ત રુધિર હૃદયની પાતળી દીવાલ ધરાવતા ડાબા કર્ણકમાં આવે છે.

→ ડાબું કર્ણક રુધિર મેળવતી શિથિલન પામે છે.

→ હવે, ડાબું કર્ણક સંકોચન પામે છે. ત્યારે તેની નીચે આવેલું ડાબું ક્ષેપક શિથિલન પામે છે. આથી ડાબા કર્ણકનું રુધિર ડાબા ક્ષેપકમાં દાખલ થાય છે.

→ ત્યારબાદ માંસલ ડાબા ક્ષેપકના સંકોચનથી રુધિર હૃદયમાંથી શરીરના વિવિધ ભાગો તરફ જાય છે.

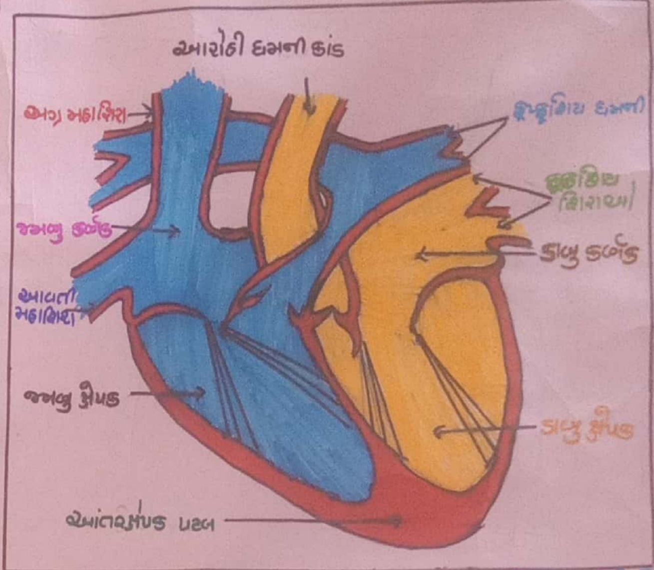
→ આ જ સમયે શરીરના વિવિધ ભાગોમાંથી એકઠું થયેલું ઑક્સિજનવિહીન રુધિર હૃદયના જમણી તરફના ઉપરના ખંડ જમણા કર્ણકના શિથિલનને કારણે તેમાં દાખલ થાય છે.

→ જમણા કર્ણકનું સંકોચન થતાં જ તેની નીચેના જમણા ક્ષેપકનું શિથિલન થાય છે.

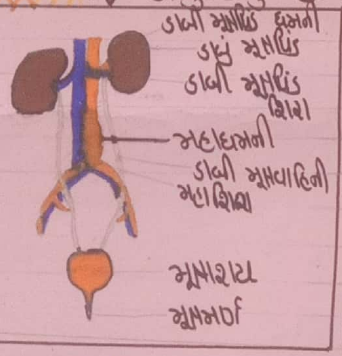
→ જમણા ક્ષેપકમાંથી રુધિરને ઑક્સિજનયુક્ત થવા માટે ફેફસાંમાં ધકેલવામાં આવે છે.

→ રુધિરનું તે જ માર્ગે પાછું વહન ન થાય તે માટે વાલ્વ કાર્ય કરે છે.

→ ક્ષેપકને શરીરના વિવિધ ભાગોમાં રુધિર ધકેલવાનું હોવાથી, કર્ણકની તુલનામાં ક્ષેપકની દીવાલ જાડી અને માંસલ હોય છે.



★ મનુષ્યનું ઉત્સર્જનતંત્ર ★



→ મનુષ્યના ઉત્સર્જનતંત્રમાં એક જોડ મૂત્રપિંડ, એક જોડ મૂત્રવાહિની, મૂત્રાશય અને મૂત્રમાર્ગનો સમાવેશ થાય છે.

→ મૂત્રપિંડ : એક જોડ મૂત્રપિંડ ઉદરમાં કરોડસ્તંભની કરોડકાઓની બંને પાર્શ્વ બાજુએ આવેલા હોય છે.

→ મૂત્રપિંડમાં રુધિરમાંથી ગાળણ દ્વારા નાઇટ્રોજનયુક્ત ઉત્સર્ગ દ્રવ્યો અલગ થાય છે અને મૂત્રનું નિર્માણ થાય છે.

→ મૂત્રવાહિની : મૂત્રપિંડને મૂત્રાશય સાથે જોડાણ કરતી એક જોડ લાંબી નલિકા છે.

→ મૂત્રપિંડમાં નિર્માણ થયેલું મૂત્ર મૂત્રવાહિની દ્વારા મૂત્રાશયમાં જાય છે.

→ મૂત્રાશય : તે મૂત્રનો સંગ્રહ કરતી સ્નાયુમય કોથળી છે.

→ મૂત્રમાર્ગ : મૂત્રાશયથી શરીરની બહાર ખૂલતા છિદ્ર સુધી લંબાયેલો માર્ગ છે.

→ તે દ્વારા મૂત્રનું ઉત્સર્જન થાય છે.

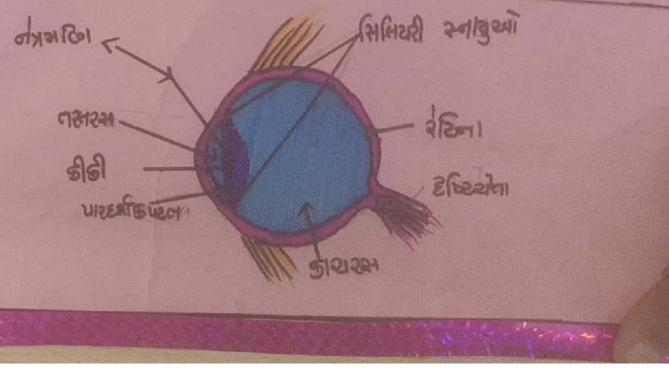
★ માનવ આંખ ★

→ આંખના ભાગો: નેત્રમણિ, પારદર્શકપટલ, કનીનિકા, કીકી, સિલિયરી સ્નાયુઓ, નેત્રપટલ

→ નેત્રમણિ : વિવિધ અંતરે રહેલી વસ્તુઓના પ્રતિબિંબને નેત્રપટલ પર કેન્દ્રિત કરવા માટે કેન્દ્રલંબાઈમાં માત્ર સૂક્ષ્મ ફેરફાર જ કરે છે. આંખનો લેન્સ રેસામય જેલી જેવા પદાર્થનો બનેલો છે. લેન્સ જેલી જેવા પદાર્થનો બનેલો હોવાથી તેની વક્રતામાં ફેરફાર થઈ શકે છે. પરિણામે તેની કેન્દ્રલંબાઈમાં ફેરફાર થાય છે, જેથી દૂરની કે નજીકની વસ્તુ સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે.

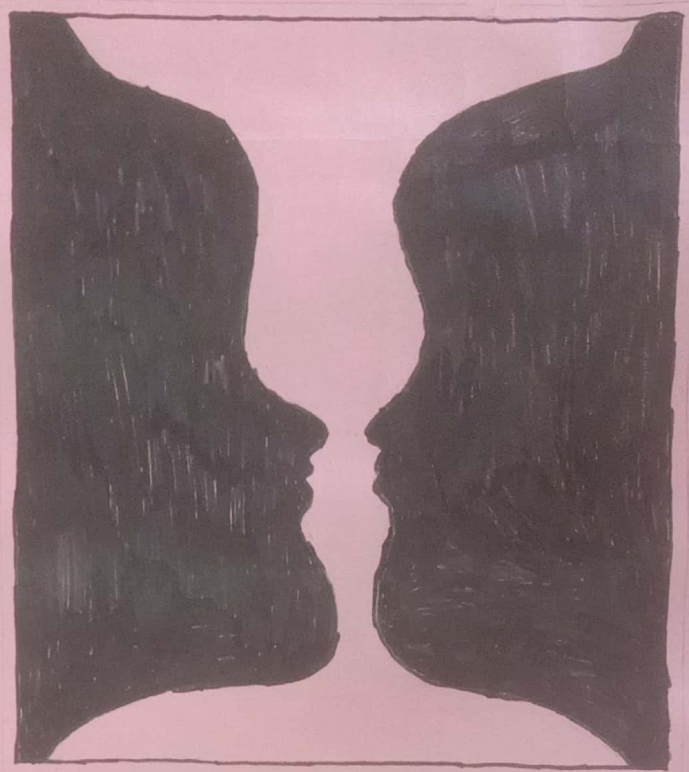
→ કનીનિકા : પારદર્શકપટલના પાછળના ભાગમાં ઘેરો સ્નાયુમય પડદો છે જેને કનીનિકા કહે છે. કનીનિકા કીકીના કદને નાનું-મોટું કરે છે.

→ કીકી : કનીનિકાની મધ્યે નાનું પરિવર્તનશીલ છિદ્ર હોય છે જે કાળું દેખાય છે કારણ કે તેના પરથી પ્રકાશ પરાવર્તન પામતો નથી. આંખમાં પ્રવેશતા પ્રકાશના જથ્થાનું નિયંત્રણ કીકી કરે છે. આ માટે કીકીનું કદ કનીનિકા દ્વારા નાનું-મોટું થાય છે.



Scanned with CamScanner

વ્યુત્ક્રમ્ય વ્યુત્ક્રમિત (આકૃતિ)



આપણી આસપાસના બાહ્ય પર્યાવરણમાં જે પદાર્થ આપણી ચેતનામાં સ્પષ્ટપણે હાજર હોય તેને 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 બદલતા 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 છે. આમ આ આકૃતિમાં આકૃતિ અને પશ્ચાદ્‌ભૂમિકા વચ્ચે સ્પષ્ટ ભેદ પાડી શકાતો નથી, કારણ કે આકૃતિ ક્યારેક પશ્ચાદ્‌ભૂમિકા અને પશ્ચાદ્‌ભૂમિકા ક્યારે આકૃતિ બને છે.

ધ્યાન ચંચળ છે: ધ્યાનમાં સ્થિરતા ન હોવાથી ધ્યાનને ચંચળ કહેવામાં આવે છે ધ્યાનને ચંચળ કહેવામાં આવે છે. ધ્યાન સ્થિર રહેતુ નથી. વારંવાર બદલાયા કરે એ તેનુ મહત્વનુ લક્ષણ છે. ધ્યાનમાં આવી અસ્થિરતાને ધ્યાન વિચલન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

Scanned with CamSca