

**BAYRAM BASAROW
SAPARGÜL GELDIÝEWA**

Duýmanyň we kabul edişin psihologiýasy

Türkmenistanyň Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy

Türkmenistanyň Bilim ministrligi tarapyndan hödürlenildi

AŞGABAT – 2010

B.BASAROW, S.GELDIÝEWA

Duýmanyň we kabul edişiniň psihologiýasy. Ýokary okuw
mekdepleri üçin okuw gollanmasy. – A.:

Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010. 96 sah

Giriş

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow döwlet başyna geçen gününden döwletimiziň geljegi bolan ýaş nesle bilim-terbiýe bermeklik meselesine aýratyn üns berýär. 2007-nji ýylyň Mart aýynyň 4-ne “Bilim-terbiýeçilik edaralarynyň işini kämilleşdirmek” hakyndaky Karara gol çekilmegi, bilim ulgamynda alnyp barylýan okuw-terbiýeçilik işleriniň hilini ýokarlandyrmaga, mugallymlaryň terbiýeçilik işlerini netijeli guramaga esas döretdi.

Bu gollanmanyň esasy maksady geljekki psiholog hünärmenlere agzalan ösüş derejeleri baradaky taglymatlary ylmy-nazaryýetden amaly düşüňjeler we ýumuşlar esasynda öwretmekden ybaratdyr.

“Duýma we kabul ediş psihologiýasy” gollanmasynyň esasy ähmiýeti-ylmy düşüňjeleri, nazaryýetleri, taglymatlary hem-de psihiki hadysalaryň, olaryň şahsyýetiň ösüşine, akyl ýetirişiniň ösüşini edýän täsirini nazaryýet taýdan öwrenmegi ýola goýmakdan, kemala getirmekden ybaratdyr. Şahsyýetiň kemala gelşine duýgurlylygyň, ünsüligiň, synçylygyň we adamlary kabul etmegiň psihologik ýagdaýlaryny, aýratynlyklaryny we özboluşlyklaryny öwretmek öňde goýlan esasy maksatlaryň biri bolup durýar.

Bap I. Duýmalar hakynda düşünje

1.1. Duýmalaryň adamyň durmuşyndaky we işindäki roly

Daşky dünýäniň hadysalary bolan sesler, reňkler, ys, ýylylyk, ululyk we ş.m. baradaky maglumatlary biz duýgy organlarynyň üsti bilen bilýäris. Duýgy organlarynyň kömegi bilen adam organizmi duýmalar görnüşinde daşky we içki gurşawyň ýagdaýy barada dürli informasiýalary kabul edýär. Duýma – bu maddy dünýäniň predmetleriniň we hadysalarynyň, şeýle hem organizmiň içki ýagdaýynyň aýry-aýry häsiýetlerini maddy gyjyndyryjylaryň degişli reseptorlara täsir etmekliginde şöhlelendirýän ýönekeý psihiki prosesdir.

Duýgy organlary informasiýalary kabul edýär, toplayar we beýnä geçirýär: beýni her sekuntda şeýle informasiýanyň ägirt uly we üznüksiz akymyny kabul edip alýar we gaýtadan işleýär. Netijede, daşky dünýäniň we organizmiň ýagdaýynyň takyk şöhlelendirilmesi döreýär. Şonuň esasynda ýerine ýetiriji organlara gelip gowuşýan, bedeniň temperaturasyny regulirleýän, iýmit siňdiriş, hereket organlarynyň, içki sekresiýa mázleriniň işini edara edýän, duýgy organlarynyň hut özleriniň dolandyrylmaklygyna jogapkär bolýan nerw impulslary kemala gelýär. Sekuntda ýüz münlerçe operasiýadan durýan şeýle çylşyrymly iş üznüksiz amala aşyrylýar.

Duýgy organlary daşky dünýäniň adamyň aňyna gelip girýän ýeke-täk kanallarydyr. Duýgy organlary adama daşky dünýäde orýentirlenmäge mümkinçilik berýär. Duýgy organlary bolmadyk bolsa adam daş-töwereginde näme bolup geçýänligine göz ýetirip bilmezdi, beýleki adamlar bilen aragatnaşyk saklamakdan, iýmit tapmakdan, howpdan goranmakdan mahrum bolardy. Lukmançylygyň tarhynda bir gözünden we eliniň hamynyň uly bolmadyk bölegindäki syzşdan başga duýmanyň beýleki ähli görnüşlerinden mahrum bolan bir näsagyň ýagdaýy ýazylypdyr. Näsag gözünü

ýumanda, onuň eline hiç zat galtaşman ýagdaýynda ol uklaýan eken.

Adam üçin hemişe daşky dünýä barada maglumat almak zerurdyr. Organizmiň daşky gurşawa uýgunlaşmagy gurşaw bilen organizmiň arasynda hemişelik bolýan belli bir informasiýa balansyny talap edýär. Informasion balansyň bozulmagy informasiýanyň agdyklyk etmeginde we ýetmezçiliginde ýa-da sensor(duýma) izolýasiýa-gabaw häsiýetinde bolup, organizmiň funksional näsazlygyna getirýär. Bu babatda soňky döwürlerde kosmos biologiyasy we medisinasy meseleleri bilen baglanyşykly geçirilýän sensor informasiýasyny çäklendirmek baradaky derňewler üns bermäge laýykdyr. Synag edilýänler doly sensor izolýasiýasyny üpjün edýän ýörite kameralara ýerleşdirilende (hemişelik birsydyrgynlyk, birmeňzeş sesler, sähelçe ýşyk geçirýän tutuk äýnekler, elde we aýakda syzyşy geçirmeýän silindrler we ş.m.), olar birnäçe sagatdan galagoply ýagdaýa düşüp, tejribäniň togtadylmagyny kesgin talap edýärler. Doly bolmadyk sensor izolýasiýasy boýunça geçirilýän tejribeler, meselem, bedeniň aýry-aýry uçastoklaryny daşky täsirden mahrum etmek, bu uçastoklarda syzyşy, agyryny we temperaturany duýmaklygyň bozulýanlygyny görkezdi.

Uzak wagtlaýyn monohromatik (birmeňzeş reňklilik) ýşyk bilen täsir edilen adamlardagörüş gallýusinasialarynyň (gözegörünmeleriniň) döreýänligi anyklandy. Bu we beýleki köpsanly faktlar adamda daşky dünýä barada duýma görnüşinde maglumat almaklyga bolan islegiň güýçludigini subut edýär.

Biziň daşky dünýä baradaky, hut özümiň hakyndaky alýan maglumatlarymyzyň çeşmesi hökmünde duýmalaryň adamyň durmuşyndaky roly iňňän uludyr. Emma duýma öz mazmuny boýunça nämendir? Bu barada birnäçe taglymatlar bardyr.

1.2. Duýmalar şöhlenme taglymaty nukdaý nazaryndan we perseptiw iş

Duýmanyň predmetleriň we olaryň häsiýetleriniň duýgy organlaryna edýän täsiriniň netijesidigini ykrar edýän taglymatlar has giňden ýaýrandyr.. Bu ýagdaýda duýmalaryň bize obýektiw hakykatyň dogry keşbini berýändigini, daşky dünýäni hakyky durkunyň şöhlendirilýänligi nygtalýar. Her bir beýleki şöhlenmede bolşy ýaly duýmalaryň hakykylygynyň kriteriýa-şerti amalyýet, adamyň işi bolup durýar.

Duýmalaryň şöhlenme taglymatyndan başgada birnäçe nazaryýeti bardyr. Şeýle taglymatlar dürli-dürli bolup, olaryň olaryň bir ugrunda duýmalary ýeke-täk hakykat hasaplap, şonun netijesinde dünýäni duýmalaryň toplumy hökmünde seredilýär (subýektiw idealizmiň wekilleri Berkli, Ýum, Mah we beýlekiler). Başga bir tarapdan, duýmalara şertli belgiler, daşky täsirleriň simwoly hökmünde seredýän taglymat I.Mýuller, Gelmgols tarapyndan esaslandyrylandyr. Bu nazaryýet reseptorlaryň belli bir gyjyndyryjylara uýgunlaşýanlygyndan we şol bir gyjyndyryjynyň kähalatlar da dürli duýgy organlaryna täsir edip dürli hili duýmalar döredýänligi ýaly çäkli faktlardan ugur alýar. Meselem, gözün torly bardasyna yşyk, elektrik togy, basyş ýaly dürli gyjyndyryjylar täsir edeninde ondaky diňe bir görnüşli duýma - ýagtylyk duýmasy döreýär. Şeýle hem mehaniki gyjyndyryjy özüniň derä, gulaga ýa-da göze täsir edýänligine baglylykda basyş, ses, ýagtylyk duýmalaryny döredýär. Bu faktlara esaslanyp I.Mýuller özüniň “duýgy organlarynyň özboluşly energiýasy” düzgünini öňe sürdi. Mýulleriň taglymatyna görä duýma gyjyndyryjynyň hiline däl-de, gyjyndyryjynyň täsir edýän duýgy organynyň özboluşly energiýasyna bagly bolýar. Beýle diýildigi biziň duýmalarymyz bilen däskey dünýäniň predmetleriniň arasynda meňzeşlik bolman, duýmalar bu

predmet-hadysalaryň simwoly, şertli belgileri bolup durýar diýiligidir.

Mýulleriň getiren faktlary dogry bolsa-da, hakykatda olar ählumy häsiýete eýe däldir. Birinjiden, hemme gyjyndyryjylar elektrik togy we mehaniki gyjyndyryjy ýaly uniwersal däldir. Ses, ys we beýleki gyjyndyryjylar göze täsir edip, görüş duýmasyny döretmeýärler. Şonuň ýaly-da yşyk we ys eşidiş duýmasyny döredip bilmeýär. Diýmek, elektrik togy we mehaniki gyjyndyryjy uniwersal täsir hökmünde seýrek düş gelýän faktorlardyr.

Ikinjiden, şol bir reseptora täsir etmek arkaly dürli gyjyndyryjylar bilen döredilýän duýmalar öz hili boýunça birmeňzeş däldir. Meselem, mehaniki urgy ýa-da elektrik togy gulaga täsir edip gödek eşidiş duýmasyny döretse-de, ony howa yrgyldylary bilen döredilýän eşidiş duýmalarynyň baý keşbi bilen hiç hili deňeşdirip bolmaz. Şol bir duýgy organyna laýyk we laýykda (adaty bolmadyk) gyjyndyryjylary saýgarmak zerurdyr. Bu fakt duýgy organlarynyň predmetleriň we hadysalaryň özboluşly energiýasyny, belli bir häsiýetlerini şöhlelendirmäge has inçelik bilen ýöriteleşýänligine şaýatlyk edýär. Duýgy organlarynyň ýöriteleşmekligi uzak wagtlaýyn ewolýisiýanyň önümidir: duýgy organlarynyň özi bolsa daşky gurşawyň täsirlerine uýgunlaşmaklygyň netijesi bolup, şonun üçin-de öz gurluşy we häsiýetleri boýunça bu täsirlere laýykdyr. Adamda duýmalardaky inçe tapawutlandyrylyş adamzat jemgyýetiniň taryhy ösüşi, jemgyýetçilik zähmet amalyýeti bilen baglanyşyklydyr. Organizmiň daşky gurşawa uýgunlaşmaklygyny üpjün edýän duýgy organlary özüniň bu funksiýasyny haçan-da bu gurşawyň obýektiw häsiýetlerini dogry şekillendiren wagtynda ýerine ýetirip bilýär. Diýmek, bu ýerde “duýgy organlarynyň özboluşly energiýasy” düzgüni däl-de, “özboluşly energiýalaryň organlary” düzgüni amala aşyrylýar. Başgaça aýdanynda, daşky dünýäniň özboluşly häsiýetleri bu organlaryň özboluşlylygyny döredýär. Duýmalar

simwol, iýeroglifler bolman, maddy dünýäniň predmetleriniň we hadysalarynyň adamyň duýgy organlaryna täsir edýän, ýöňe ondan garaşsyz bolan hakyky häsiýetlerini şöhlelendirýär.

Duýmalar mazmuny boýunça obýektiw dünýäniň subýektiw keşbidir. Emma duýmalaryň döremegi üçin organizme diňe maddy gyjyndyryjynyň täsir etmegi ýeterlik bolman, organizmiň hut öz aktiw işi zerurdyr. Bu iş diňe bir içki proses ýa-da daşky gymyldylar görnüşinde bolup biler.

Duýmalar häzirki pursatda

reseptora täsir edýän gyjyndyryjynyň özboluşly energiýasyny nerw prosesleriniň energiýasyna öwürmek netijesinde döreýär. Şeýlelikde, duýma – bu diňe bir duýma keşbi ýa-da has takygy onuň düzüjisi bolman, eýsem bu özboluşly iş ýa-da işiň düzüjisidir. Köpsanly derňewleriň görkezişine görä duýma psihiki hadysa hökmünde jogap reaksiýasy bolmadyk ýagdaýynda ýa-da bu reaksiýanyň nätakyk ýagdaýynda döremeýär. Bu babatda hereketlenmeýän eliň akyl ýetiriş guraly bolup bilmeýşi ýaly hereketlenmeýän göz hem şol derejede kördür. Duýgy organlary hereket organlary bilen aýrylmaz baglanyşyklydyr. Hereket organlary diňe bir uýgunlaşmak, ýerine ýetiriş funksiýalaryny alyp barman, informasiýany kabul etmäge hem gös-göni gatnaşýarlar. Meselem, syzmak we hereket berk baglanyşykdadyr. Iki funksiýa hem bir organda - elde birigendir. Şol bir wagtyň özünde eliň ýerine ýetiriş we duýuş hereketleri biri-birinden tapawutlanýarlar.

1.3. Duýmalaryň toparlara bölünişi

Duýmalaryň belli bir gyjyndyryjylaryň degişli reseptora täsir etmegi netijesinde döreýänligi sebäpli, duýmalaryň görnüşlerini, bir tarapdan, gyjyndyryjylaryň häsiýeti, ikinjiden, bu gyjyndyryjylara täsir edýän reseptorlarynyň görnüşine esaslanýar. Şöhlelendiriş häsiýeti we reseptorlaryň ýerleşşi boýunça duýmalar üç topara bölünýär: 1) daşky gurşawyň predmetlerini we hadysalaryny şöhlelendirýän we reseptorlary bedeniň daşynda bolan **eksteroseptiw** duýmalar; 2) içki organlaryň ýagdaýyny şöhlelendirýän, reseptorlary içki organlarda we dokumalarda bolýan **interoseptiw** duýmalar; 3) hereketler we biziň bedenimiziň giňişlikdäki ýagdaýy barada informasiýa berýän, reseptorlary muskullarda we swýazkalarda ýerleşýän **proprioseptiw** duýmalar.

Eksteroseptorlary **kontaktly** we **distant** reseptorlar atlandyrylýan iki topara bölmek mümkin. Kontaktly reseptorlar özlerine täsir edýän obýektler bilen gös-göni galtaşan wagtynda gyjynmany geçirýärler; syzma, tagam biliş duýmalary munuň mysallarydyr. Distant reseptorlary özünden belli bir aralykda bolan obýektlerden gelýän gyjynmaklygy duýýarlar; görüş, eşidiş, ys alyş distant reseptorlarydyr.

Biz bu ýerde baryp Aristotel tarapyndan ýazylan duýmanyň baş görnüşini; görüş, eşidiş, ys alyş, syzyş we tagam biliş duýmalary agzadyk. Bu nusga iki mün ýýla golaý ulanylypdyr. Emma hakykatda duýmalaryň görnüşi örän köpdür.

Syzyşyň düzüminde **taktil-galtaşma** duýmalary bilen bir hatarda duýmalaryň özbaşdak görnüşi **temperatura** duýmalary bolup, ol aýratyn temperatura analizatorlarynyň funksiýasydyr. Soňky duýmalar diňe bir syzyşyň düzümine girmek bilen çäklenmän, organizmiň daşky gurşaw bilen ýylylyk çalyşygy prosesini dolandyrmakda aýratyn ähmiýete eýeidr.

Taktil we eşidiş duýmalarynyň aralyk ýagdaýyny **wibrasiýa** (titremäni duýmak) duýmalary eýeleýär. Adamyň daşkly gurşawda umumy oriýentirlenmek prosesinde **deňagramlylyk** we **tizlenme duýmalary** uly rol oýnaýar. Bu duýmalaryň çylşyrymly ulgamlaryň mehanizmi vestibulýar apparaty, vestibulýar nerwleri we gabygyň, gabygasty zolagyň dürli bölümlerini we beýnijiği öz içine alýar. **Agyry** duýmalary dürli analizatorlar üçin umumy duýmalar bolup, olar gyjyndyryjynyň berbat ediji güýjüni habar berýärler.

Häzirki zaman ylmyň nukdaýyndan duýmalaryň kabul edilen daşky (eksteroseptiw) we içki (interoseptiw) toparlara bölünşi ýeterlik däldir. Duýmalaryň käbir görnüşleri bir wagtyň özünde daşky we içki häsiýete eýedir. Olara temperatura we agyry, tagam biliş we wibrasiýa, muskul-bogun we statiki-dinamiki duýmalar degişlidir.

1.4. Duýmalaryň umumy häsiýetleri

Duýmalar özlerine mahsus bolan gyjyndyryjylaryň şöhlenenmesiniň görnüşidir. Meselem, görüş duýmasynyň özüne mahsus oýandyryjysy tolkunlaryň uzynlygy 380 millimikrondan 770 millimikron diapazonda bolan elektromagnit şöhlenenmesi bolup, olar görüş analizatorynda görüş duýmasyny döredýän nerw prosesine öwrülýärler. Eşidiş duýmalary 16-dan 20000 çenli yrgyldyly çaltlyk bilen reseptorlara täsir edýän ses tolkunlarynyň şöhlelendirilmesidir. Taktil duýmalary deriniň üstüne mehaniki gyjyndyryjylaryň täsir etmegi bilen döreýär. Kerler üçin aýratyn ähmiýetli wabration duýmalar predmetleriň titremegi bilen döreýär. Beýleki duýmalaryň hem (temparatura, ys alyş, tagam biliş we ş.m.), hut özlerine mahsus gyjyndyryjylary bolýar. Ýöne duýmalaryň dürli görnüşleri diňe bir özbolušlylygy bilen tapawutlanman, eýsem özleri üçin umumy häsiýetlere hem eýedir. Duýmalaryň **hili**, **intensiwligi**, **dowamlylygy** we

giňişlikdäki ýerleşşi şeýle umumy häsiýetlere degişlidir. Duýmanyň hili şu duýmany beýleki duýmalardan tapawutlandyran we şol bir duýmanyň çäklerinde onuň üýtgäp durýan esasy aýratynlygy bolup durýar. Meselem, eşidiş duýmalary belentligi, tembri, güýçlüligi boýunça tapawutlanýarlar, görüş duýmalary doýgunlygy, reňklilik tony we ş.m. boýunça tapawutlanýarlar. Duýmalaryň hil taýdan dürli-dürliligi materiýanyň hereketleriniň görnüşleriniň tükeniksiz köpdügininiň şöhlenenmesidir.

Duýmanyň **intensiwligi** onuň mukdar häsiýeti bolup, ol täsir edýän gyjyndyryjynyň güýji we reseptoryň funksional ýagdaýy bilen kesgitlenilýär.

Duýmanyň **dowamlylygy** onuň **wagt** aralygynyň häsiýetidir. Ol hem duýgy organyň funksional ýagdaýy boýunça, emma esasan gyjyndyryjynyň täsir edýän wagty we onuň intensiwligi bilen kesgitlenilýär. Gyjyndyryjy duýgy organyna täsir edende duýma şol bada döremän, birnäçe wagt aralygynda döränsoň, oňa duýmanyň **latent (gizlin)** döwri diýilýär. Duýmanyň dürli görnüşleri üçin latent döwri birmeňzeş däl: meselem, taktil duýmalary üçin ol 130 millisekunt, agyry üçin 370 millisekunt bolýar. Tagam biliş duýmasy bolsa diliň üstüne himiki gyjyndyryjy täsir edenden 50 millisekunt geçenden soň döreýär.

Gyjyndyryjy täsir eden badyna duýma döremeýşi ýaly, gyjyndyryjy täsirini bes eden badyna ol ýitip hem gitmeýär. Duýmalaryň bu inersiyasy **hereketiň netijesiniň täsiri** diýilýän hadysada ýüze çykýar. Görüş duýmasy belli bir inersiya eýe bolup, özüni doreden gyjyndyryjy täsirini bes eden badyna ýitip gitmeýär. Gyjyndyryjynyň yzy **yzgiderli keşp** diýilýän görnüşde saklanýar. **Yzgiderli keşpler oňyn we oňyndäl** görnüşde bolup bilýärler. Oňyn yzgiderli keşp özüniň ýagtylygy we reňki boýunça ilkibaşdaky gyjyndyryja gabat gelyär. Kinematografyň işleýiş düzgüni görüşiň inersiyasyna,

görüþ duýgylarynyň birnäçe wagt aralygynda oňyn yzygiderli keþp görnüşinde saklanmagyna esaslanandyr.

Yzygiderli keþp wagtyň geçmegi bilen üýtgeýär we şonda oňyn keþp oňyndäl keþp bilen çalyşýar. Haçan-da ýsygyň çeşmesi reňkli bolanda yzygiderli keþbiň goşmaça reňke öwrülmesi bolup geçýär.

I.W.Gýote özüniň “Reňki öwrenmek barada oçerkinde” şeýle ýazýar: “ Bir gezek men agşamara myhmanhana girenimde meniň otagyňa uzyn boýly gözüni gamaşdyryjy ak ýüzli , gara saçly, al-gyzyl korsažda bir gyz girdi, men özümden birnäçe ädim aralykda duran bu gyza ünsli seretdim. Ol gidenden soňra garşydaky ýagty diwarda men ýagty şöhleler bilen gurşalan gara ýüzi, göýä deňiz tolkunyny ýaly ýaşyl reňkli geýmiň aýdyň figurasyny gördüm”¹.

Yzygiderli keþplerini döreýşini şeýle düşündirmek mümkin. Mälim bolşy ýaly, gözüň torly bardasynda üç görnüşli reňk duýujy elementleriň barlygy çaklanylýar. Gyjyndyrma prosesinde olar ýadap, olaryň duýgurlygy peselýär. Biz gyzyl reňke seredenimizde, bu reňki kabul edijiler beýlekilerden has gaty ýadaýarlar, şonuň üçin-de toruň edil şu uçastogyna soňra ak ýşyk düşende kabul edijileriň beýleki iki görnüşini has ýokary kabul edijilik ýagdaýynda bolansoň, biz gök-ýaşyl reňki görýäris.

Eşidiş duýmalary edil görüþ duýmalary ýaly, yzygiderli keþp bilen utgaşyp bilerler. Gulagy gapyjy sesleriň “gulagy şaňladyp” ýakymсыz duýgy döretmegi muňa has ýakyn mysal bolup biler. Gysga ses impulsalarynyň ençemesi eşidiş analizatoryna birnäçe sekundyň dowamynda täsir edenden soň, olar edil gaty adaty bolmadyk häsiýetde guralan ýaly, bütewi ýa-da gyrylyk görnüşde eşidilip başlanýar. Bu ýagdaý ses impulsynyň täsiri kesilenden soň ýüze çykyp, impulsaryň

¹ Гете И.В. Избранные сочинения по естествознанию. Л., Изд-во АН СССР, 1957, 288-нji sah.

intensiwligine we dowamlylygyna görä birnäçe sekunt dowam edýär.

Şuňa meňzeş hadysalar beýleki analizatorlarda-da ýüze çykýar. Meselem, temperatura, agyry we tagam biliş duýmalary-da gyjyndyryjynyň täsiri aýrylandan soňra birnäçe wagt dowam edýär.

Galyberse-de duýmalara gyjyndyryjynyň giňşlikde ýerleşşi häsiýetlidir. Distant reseptorlary arkaly amala aşyrylýan giňşlik analizi bize gyjyndyryjynyň giňşlikdäki ýerleşşi barada maglumat berýär. Kontaktly duýmalar (taktil, agyry, tagam biliş) gyjyndyryjynyň bedene täsir edýän ýerinde döreýärler. Bu ýagdaýda agyry duýmalarynyň ýerleşşi, taktil duýmalarynyňka garanda, has ýaýraň we takyklygy pes bolýar.

1.5. Duýgyrlylyk we onuň ölçenilişi

Bizi gurşap alýan daşky dünýäniň ýagdaýy barada bize degişli maglumatlar berýän duýgy organlary özlerniň şöhlelendiryän hadysalaryna ýokary ýa-da pes derejede duýgurlykda bolup olary dürli takyklykda şöhlelendirip bilýärler. Duýgy organynyň duýgurlygy şol bir şertlerde duýma döredip bilýän minimal gyjyndyryjy bilen kesgitlenýär. **Çalaja duýmany ýüze çykarmak üçin zerur bolan gyjyndyryjynyň minimal güýjüne duýgurlygyň aşaky absolýut bosagasy diýilýär.**

Bosagadan aşakdaky gyjyndyryjylar diýlip atlandyrylýan minimal güýçli gyjyndyryjylar duýmalary döretmeýär we kelle beýniniň gabygyna olar barada signallar gelip ýetmeýär. Gabyk her bir aýratyn pursatda impulsaryň üznüksiz köplüğinden diňe durmuş üçin wajyplaryny kabul edip, beýlekilerini, şol sanda içki organlardan gelýän impulsary-da özüniň oýanyş bosagasyyny ýokarlandyrmak arkaly saklaýar. Bu ýagdaý biologik taýdan maksadalaýykdyr.

Uly ýarym şarlarynyň gabygy ähli impulsary deň kabul edýän we olara degişli reaksiýany üpjün edýän organizmi göz önüne getirmek mümkin däldir. Beýle ýagdaý organizmiň hökman ölmegine getirerdi. Hut uly ýarym şarlaryň gabygy möhüm däl impulsary öz oýanyş bosagasyňy ýokarlandyrmak arkaly gysyp çykaryp, organizmiň ýaşayş islegleriniň goragynda durýar, ony zerur bolmadyk reaksiýalardan boşadýar.

Emma bu bosagasty impulsar organizm üçin ähmiýetsiz galmaýarlar. Nerw kesellileriň klinikasynda alnan köp sanly faktlar muny subut edýär. Meselem, daşky gurşawdan gelýän ujypsyz, bosagasty gyjyndyryjylar kelle beýniniň gabygynda dominant(agalyk ediji) ojagy döredip, gallýusinasialaryň(gözegörünmeleriň) we “aldaw duýgularyň” ýüze çykmagyna getirýär. Bosagasty seslerini keselliler öz-özünden döreýän sesler hökmünde gutulgysyzlyk bilen kabul edip, şol bir wagtyň özünde olar hakyky adam sesine biperwaý garaýarlar; ujypsyz çala göze ilýän yşyk şöhlesi dürli mazmunly gallýusinator görüş duýmalaryny döredip bilýär; çala bildirýän taktil duýmalary – deriniň geým bilen galtaşmagy – ýiti deri duýmalaryny ýüze çykaryp bilýärler.

Duýmanyň aşaky bosagasy şol bir analizatoryň absolýut duýgurlyk derejesini kesgitleýär. Absolýut duýgurlyk bilen bosaganyň ululygynyň arasynda ters baglanyşyk bolýar: bosaganyň ululygy näçe kiçi boldugyça analizatoryň duýgurlygy şonça-da ýokary bolýar.

Bu gatnaşygy şu formulada aňlatmak bolar.

$$E = \frac{1}{P}$$

Bu ýerde E – duýgurlyk, P – gyjyndyryjynyň bosaga ululygy.

Biziň analizatorlarymyz dürli duýgurlykda bolýarlar. Adamyň her bir ys alyş öýjügiň degişli ysly madda üçin bosagasy 8 molekuladan aňry geçmeýär. Tagam biliş

duýmasyny döretmek ys alyş duýmasyny döretmekden 25 mün esse köp molekula gerek bolýar.

Görüş we eşidiş analizatorlarynyň duýgurlygy örän ýokarydyr. Tejribäniň görkezişine görä, adamyň gözi torly barda bary-ýogy 2-8 kwant ýşyk energiýasy düşende ýşygy görmäge ukyplydyr. Beýle diýildigi biz tüm garaňkylykda ýanýan şemi 27 km uzaklykdan görüp bilýäris diýilgidir. Şol bir wagtyň özünde biziň galtaşmaklygy duýmagymyz üçin görüş ýa-da eşidiş signallaryny kabul etmeklige garanda 100-10000 million esse köp energiýa zerurdyr.

Analizatoryň absolýut duýgurlygy diňe bir aşaky bosaga bilen çäklenmän, duýmanyň **ýokarky bosagasynda** öz içine alýar. **Entek täsir edýän gyjyndyryja laýyk duýmany döredip bilýän gyjyndyryjynyň maksimal güýjüne absolýut duýgurlygyň ýokarky bosagasy** diýilýär. Gyjyndyryjynyň biziň reseptorlarymyza täsir edýän güýjüniň mundan beýläk ulalmagy diňe agyry duýmasyny döredýär (meselem, adatdan daşary güýçli ses, gözüni gapýan ýagtylyk we ş.m.).

Absolýut bosaganyň aşaky ululygy-da, ýokarky ululygy-da dürli şertlere - adamyň işiniň häsiýetine we ýaş aýratynlygyna, reseptoryň funksional ýagdaýyna, gyjyndyryjynyň güýjüne we dowamlylygyna we ş.m. baglylykda üýtgeýär.

Duýgy organlarynyň kömegi bilen biz diňe ol ýa-da başga bir gyjyndyryjynyň barlygyny ýa-da ýoklugyny ýüze çykarmak bilen çäklenmän, eýsem gyjyndyryjylary olaryň güýji we hili boýunça tapawutlandyryp bilýäris. **Duýmada çala üýtgeşiklik döredýän iki gyjyndyryjynyň arasyndaky minimal tapawuda parhlandyryş ýa-da tapawut bosagasy** diýilýär. Nemes fiziology E.Beber adamyň sag we çep elindäki predmetleriň has agyryny tapawutlandyryş ukybyny barlap, tapawut duýgurlygynyň absolýut däl-de otnositel häsiýetdedigini kesgitledi. Beýle diýildigi goşmaça gyjyndyryjynyň esasy gyjyndyryja bolan gatnaşygy hemişelik

ululykdyr diýildigidir. Meselem, elde 100 gr.ýuk bar bolsa, çala tapawut duýmasynyň döremegi üçin bu agramyň üstünde ýene 0,4 gr goýlan agramy goşmaly bolýar. Eger-de ýüküň agramy bir mün gram bolsa çala tapawut duýmasynyň döremegi üçin onuň üstüne ýene 3,4 g agramy goşmaly bolýar. Şeýlelikde, gyjyndyryjynyň ilkibaşdaky agramy näçe uly boldugyça, oňa goşulýan goşmaça-da şonça uly bolmalydyr.

Tapawut bosagasy şol bir analizator üçin otnositel hemişelik ululygyny saklaýar. Görüş analizatory üçin bu gatnaşyk takmynan $1/100$, eşidiş üçin $1/10$ bolup, taktil duýmasy üçin bolsa $1/30$ deňdir. Bu ýagdaýyň eksperimental barlagy onuň diňe orta güýçdäki gyjyndyryjylara adatydygyny görkezdi.

Weberiň eksperimental maglumatlaryndan ugur alyp, nemes fizigi Fehner duýmalaryň intensiwliginiň gyjyndyryjynyň güýjüne baglydygyny şeýle formulada aňladypdyr.

$$S = K \lg I + C,$$

bu ýerde S — duýmanyň intensiwligi, I - gyjyndyryjynyň güýji, K we C konstantalar. **Esasy psihofiziki kanun** diýlip atlandyrylýan bu düzgüne görä, **duýmanyň intensiwligi gyjyndyryjynyň güýjüniň logarifmine proporsionaldyr.** Başgaça aýdanynda, gyjyndyryjynyň güýji geometrik progressiýa boýunça ulalanda, duýmanyň intensiwligi arifmetiki progressiýada ulalýar (Werber – Fehneriň kanuny).

Tapawut duýgurlygy ýa-da tapawutlandyrmaklyga bolan duýgurlyk hem tapawutlandyryş bosagasyň ululygyna ters baglanyşykda bolýar: **tapawut bosagasy näçe uly boldugyça tapawut, tapawut duýgurlygy boýunça-da kiçidir.**

Tapawut duýgurlygy diýen düşünje diňe bir gyjyndyryjylary duýmagyň intensiwligi boýunça tapawutlandyrmagy häsiýetlendirmek üçin ulanylmán, eýsem duýgurlygyň birnäçe görnüşleriniň beýleki aýratynlyklaryny görkezmek üçin hem ulanylýar; meselem, görüş üsti bilen

kabul edilýän predmetleriň görnüşlerini, möçberini we reňkini tapawutlandyrmaklyga bolan duýgurlyk ýa-da sesiň belentligini parhlandyrmaklyga bolan duýgurlyk.

Analizatorlaryň absolýut bosagasyň ululygy bilen kesgitlenilýän duýgurlygy hemişelik bolman ol birnäçe fiziologik we psihologik şertleriň täsirinde üýtgäp durýar, bu üýtgemeleriň arasynda bolsa **adaptasiýa** hadysasy aýratyn orun tutýar. **Gyjyndyryjynyň täsiri netijesinde duýgy organlarynyň duýgurlygynyň üýtgemegine adaptasiýa ýa-da uýgunlaşmak diýlip düşünilýär.**

Bu hadysanyň üç dürli görnüşi bar.

I. Gyjyndyryjynyň uzak wagtlaýyn täsir ediş prosesinde duýmanyň doly ýitip gitmegi hökmündäki adaptasiýa. Bu hadysa barada biz şu babyň birinji paragrafynda analizatorlaryň gyjyndyryjynyň üýtgemegine bolan “sazlaşygy” dogrusyndaky söhbetimizde aýdypdyk. Gyjyndyryjylaryň täsiri hemişelik häsiýetde bolanda duýma kem-kemden ýitip gidýär. Meselem, deriniň üstündäki ýeňil ýük tiz wagtdan soň duýulmaýar. Biz ýakymсыз ysly atmosfëra düşenimizde hem tiz wagtdan soň ys alyş duýmalary ýitip gidýär. Haýsy-da bolsa bir tagamly zady birnäçe wagtlap agyzda saklanyňda tagam biliş duýmalaryň intensiwligi peselýär, soňra bolsa asla duýulmaýar.

Hemişelik we hereketsiz gyjyndyryjy täsir edýän mahalynda görüş analizatorynda doly adaptasiýanyň bolmaýanlygy, gyjyndyryjynyň hereketsizliginiň reseptor aparatynyň gymldysynyň hasabyna öweziniň dolunýanlygy bilen düşündirilýär. Gözüň hemişelik erkli we erksiz hereketleri görüş duýmalarynyň üznüksizligini üpjün edýär. Şekili gözüň torly bardasyna görä ýörite berkitmek² arkaly geçirilen

² Şeýle berkitmeklik, ýa-da stabilizasiýa göz almasyna berkidilýän üstüne şekil ýerleşdirilenden soň göz bilen bile hereket edýän ýörite endikler arkaly gazanyldy.

tejribede 2-3 sekuntadan soň görüş duýulmasynyň ýityňligi, ýagny dolý adaptasiýanyň döreýänligi aýn edildi.

2. Ýokarda ýazylyp beýan edilen hadysa ýakyn, ýagny **güýçli gyjyndyryjynyň täsiri netijesinde duýmanyň kütelmegine-de adaptasiýa** diýlip düşünilýär. Meselem, elimizi sowuk suwa sokanymyza sowuklyk gyjyndyryjysy bilen döredilýän duýmanyň intensiwligi peselýär. Biz ýarym garaňky otagdan ýiti ýagtylykly giňişlige geçenimizde ilki bada görejimiz gapylyp, töweregimizdäki hiç hili detaly saýgarmaýarys. Birnäçe wagtdan soňra görüş analizatorynyň duýgurlygy üzüň-kesil peselýär we biz kadaly ýagdaýda görüp başlaýarys. Intensiw ýagtylyk gyjyndyryjysynyň täsiri astynda gözüň duýgurlygynyň beýle peselmek hadysasyna ýagtylyk adaptasiýasy diýilýär. Adaptasiýanyň şu ýokarda beýan edilen iki görnüşini **negativ-oňyndäl adaptasiýa** diýen umumy adalga bilen birleşdirmek bolýar, çünki olaryň netijesinde **analizatorlaryň duýgurlygy peselýär**.

3. Galyberse-de, **pes gyjyndyryjylaryň täsiri netijesinde duýgurlygynyň ýokarlanmagyna-da adaptasiýa** diýýärler. Duýmalaryň käbir görnüşlerine mahsus bolan bu adaptasiýa görnüşini **pozitiv-oňyn** adaptasiýa diýip atlandyrmak bolar. Görüş analizatorynda tümlük diýlip atlandyrylýan bu pozitiv adaptasiýa, garaňkyda bolmagyň täsiri astynda gözüň duýgurlygynyň ýokarlanmagynda ýüze çykýar. Eşidiş adaptasiýanyň muňa meňseş görnüşü ümsümlige bolan adaptasiýadyr. Temperatura duýmalarynda pozitiv adaptasiýa şol bir gradusly suwa sokulanda ozaldan sowadylan eliň gyzgynlyk duýmagynda, öňünden gyzdyrylan eliň bolsa sowuklyk duýmaklygynda ýüze çykýar. Negativ-oňyndäl agyry adaptasiýanyň bolup biljekdigi uzak wagtlap çekelişikli meseleleriň biri boldy. Belli bolşa ýaly, agyrdygy gyjyndyryjynyň köp gezek ulanylmagy negativ adaptasiýany döretmän, gaýtam, wagtyň geçmegi bilen has güýçli täsir edýär. Emma welin täze faktlar iňňe sançmaklyga we intensiw gyzgyn

şöhle täsirine bolan doly negatiw adaptasiýanyň barlygyny subut edýär.

Dürli analizatorlar özlerinde adaptasiýa hadysasynyň geçiş intensiwligi boýunça deňeşdirilende olaryň birleriniň çalt, beýlekileriniň haýal adaptasiýalary ýüze çykarýandygy mälim bolýar. Meselem, taktil reseptorlary örän çalt adaptirlenýärler. Olaryň duýujy nerwlerine haýsy-da bolsa bir uzak wagtlaýyn gyjyndyryjy täsir edende, diňe uly bolmadyk impulsaryň zalpy täsir başlaýan badyna akyp geçýär. Haýal adaptirlenýän analizatorlara görüş (tümlük adaptasiýasy onlarça minuda ýetýär), ys alyş we tagam biliş reseptorlary degişlidir.

Duýgurlygyny derejesini reseptorlara nähili gyjyndyryjylaryň (pes ýa-da güýçli) täsir edýänligine baglylykda adaptasion regulírmek uly biologik ähmiýete eýedir. Adaptasiýa duýgy organlarynyň üsti bilen pes gyjyndyryjylary tutmak arkaly bu organlary adatdan daşary güýçli gyjyndyryjylaryň zyýanly täsirinden goraýar.

Adaptasiýa hadysasyny reseptorlara uzak wagtlaýyn gyjyndyryjy täsir edende döreyän periferik üýtgeşmeler bilen düşündirmek mümkindir. Mälim bolşy ýaly, ýagtylygynyň täsirinde göziň torly bardasynda ýerleşýän taýajyklardaky görüş purpury dargaýar (reňki ýitýär). Garaňkyda bolsa, munuň täsirine, görüş purpury gaýtadan döräp, duýgurlygynyň ýokarlanmagyna getirýär. Beýleki duýgy organlarynyň reseptorynda şeýle häsiýetli himiki maddanyň barlygy heniz subut edilenok.

Mundan başga-da analizatorlaryň merkzi bölümlerinde geçýän prosesler hem adaptasiýa hadysasyny emele getirýär. Uzak wagtlap gyjyndyrylanda kelle beýnisiniň gabygy oňa duýgurlygy peseldýän goraýjy tormozlanma bilen jogap berýär. Tormozlanmanyň ösmegi beýleki ojaklarda oýanmanyň güýçlenmegini döredip, täze şertlerde duýgurlygynyň ýokarlanmagyna getirýär (bu yzygiderli özara induksiýa hadysasydyr).

Analizatorlaryň özara täsiriniň we türgenleşigiň netijesinde duýgurlygyň ýokarlanmagyna **sensibilizasiýa** diýilýär.

Duýmalaryň özara täsiriniň fiziologik mehanizmi kelle beýniniň gabygyndaky analizatorlaryň merkezi bölümlerinde bolup geçýän oýanmanyň irradiasiýa we konsentrasiýa prosesidir. Pawlowyň düşündirişi boýunça güýçli bolmadyk gyjyndyryjy ýarym şarlaryň gabygynda çalt irradirlenýän (ýaýraýan) oýanma prosesini döredýär. Oýanma prosesiniň irradiasiýasy netijesinde beýleki analizatoryň duýgurlygy ýokarlanýar. Munuň tersine, güýçli gyjyndyryjy täsir edende konsentrasiýa (jemlenmä) ýykgyň edýän oýanma prosesi döreýär. Özara induksiýa kanuny boýunça bu ýagdaý beýleki analizatorlaryň merkezi bölümlerinde tormozlanma prosesini döredip, olaryň duýgurlygynyň peselmegine getirýär.

Analizatorlaryň duýgurlygynyň üýtgemegi şertli refleksi boýunça ikinji signal sistemasynyň gyjyndyryjylarynyň täsiri netijesinde hem bolup biler. Synag edilýän adamlara “limon ýaly turşy” diýen sözler bilen ýüzlenilende olaryň gözleriniň we diliniň elektrik duýgurlygynyň üýtgeýänligi subut edildi; bu üýtgeşmeler hakyky limon şiresi bilen dile gyjyndyryş täsiri edilende döreýän üýtgetmelere meňzeşdir.

Duýgy organlarynyň duýgurlygynyň üýtgeýiş kanunlaryny bilmek bilen, ýörite seçilip alnan goşmaça gyjyndyryjylary ulanmak arkaly ol ýa-da beýleki reseptory sensibilizirmek, ýagny onuň duýgurlygyny ýokarlandyrmak bolar.

Duýmalaryň özara täsiri sinesteziýa diýlip atlandyrylýan ýene bir hadysada hem ýüze çykýar. **Sinesteziýa** – munuň özi duýmanyň bir analizatoryň gyjyndyrylmagynyň täsiri astynda beýleki analizatora mahsus bolan duýnmanyň döremegidir.

Sinesteziýa hadysasy duýmalaryň dürli görnüşlerinde ýüze çykýar. Görüş-eşidiş sinesteziýasy – ses gyjyndyryjylary täsir edende subýektde görüş obrazlarynyň döremekligi has köp duş gelýär. Dürli adamda beýle sinesteziýalar birmeňzeş

bolmasa-da, olar her bir aýry-aýry adamda hemişelik häsiýetde bolýar. Käbir kompozitorlarda (Rimskiý-Korsakow, Skryabin we beýlekiler) “reňkli eşidiş” ukybynyň bolanlygy mälimdir. Şeýle sinesteziýanyň has aýdyň ýüze çykyşyny litwaly hudožnik Çurlýonisiň döredijiliginde, onuň reňkler simfoniýasynda görmek bolýar.

Soňky ýyllarda ses obrazlaryny reňk obrazlaryna öwürýän “reňkli – saz” apparatlaryň döredilişi we “reňkli sazyň” intensiw barlanyşy sinesteziýa hadysasyna esaslandyrylýar. Görüş gyjyndyryjylarynyň täsiri astynda, ses duýmalarynyň döremegi, ses gyjyndyryjysynyň esasynda tagam bilişini ýüze çykmagy we ş.m. örän seýrek duş gelýär. Sinesteziýa hemme adamlara mahsus bolmasa-da, ol giňden ýaýrandyr. “Ýiti tagamly”, “sowuk reňk”, “süýji sesler” we ş.m. ýaly söz utgaşmalaryny ulanmagyň mümkindigi hiç kimde şübhe döretmeýär. Sinesteziýa hadysasy adamyň analizatorlar sistemasynyň hemişelik özara baglanyşykda bolýandygynyň, adamyň obýektiv dünýäni duýgular arkaly şöhlelendirmesiniň bitewiliginiň ýene-de bir subutnamasydyr.

Bap II. Duýmanyň görnüşleri barada

2.1. Görüş duýmasy, onuň psihofiziologik esaslary

Adam daşky dünýä akyl ýetirende, görüş duýmasy esasy orny tutýar. Görüş duýmasy gözüň duýgur bölegine ýagtylyk şöhleleriň düşmegi netijesinde döreyär. Görüş duýmasynyň kömegi bilen predmetiň keşbi, reňki, şöhlelendirilişi, ölçegi, görümi, aradaşlygy aňladylýar. Görüş duýmasy adama giňişlikde ugur tapmaga, öz hereketlerini deňagramlaşdyrmaga kömek berýär.

Gözüň ýagtylygy duýuş organy setçatka bolup durýar. Setçatkada görüş hadysasynyň wajyp döwri amala aşyrylýar: ýagtylyk nerw soňularyň ýagtylygy duýujy maddasyna täsir edýär we nerw impulslaryna başlangyç bolup durýar. Nerw impulslar nerw süýmleri boýunça beýniniň ýeňse bölümüne barýar. Setçatkadaky ýagtylygy duýujy öýjükleriň sany 130 milliona golaýdyr (125 milliona golaý taýajyk, 3-6 milliona golaý kolboçkalar). Taýajyklar kolboçkalara garanyňda ýagtylyga has duýgur bolýar, ýöne kolboçkalar reňkiň ähli öwüşgünlerini tapawutlandyrmaga mümkinçilik berýär. Gözüň görüş meýdany uludyr, ýöne bu meýdanyň dürli böleklerine görüşiň aýdyňlygy deň däldir: görüş meýdanynyň gyalary boýunça görüş örän erbet, orta boýunça iň amatlydyr. Daşky predmetleriň keşbi göz setçatkasynyň merkezi çukuryna düşende, adam has gowy görýär. Şeýlelikde, setçatkanyň köp bölegi umumy ugrukdyryjy hyzmaty ýerine ýetirip, gowy görüşiň uly bolmadyk meýdanyny üpjün edýär. Ýöne biz görüşiň uly meýdanynda hem görýäris, ýöne keşpler hemişe aýdyň bolmaýar. Bu gözüň ýokary hereketi bilen düşündirilýär.

Adam dürli aralykdaky predmetleri görmäge ukyply bolýar. Dürli aralykdaky predmetleri aýdyň görmäge gözüň uýgunlaşmagyna akkomodasiýa diýilýär.

Reňkiň kabul edilişi we duýma – belläp geçişimiz ýaly, kolboçkalar reňkiň dürli öwürgünlerini tapawutlandyrmaga mümkinçilik berýär. Gündizki ýagtyda kolboçkalar işjeňleşýär. Netijede, biz reňkleri saýgarýarys. Hromatiki reňkleriň duýmasy döreýär, ýagny, ähli reňkler tapawutlandyrylýar. Pes ýagtylandyryşda kolboçkalar öz işini gowşadýar we görüş diňe taýajyklaryň üsti bilen amala aşyrylýar, ýagny, adam esasan ahromatiki reňkleri saýgarýar.

Ahromatiki reňkler – akdan gara çenli geçişň ähli reňkleri (ak, gara, çal). Käbir kesellerde („towuk körlügi“) taýajyklaryň işi bozulyp, adam garaňkyda gowy görmeyär, ýöne gündiz onuň görüşi kadaly bolýar.

Ahromatiki reňklere duýgurlylygynyň ýoklugy seýrek duş gelýär. Köplenç gyzyly we ýaşyl reňklere bölekleyin reňk körlügi ýaýrandyr. Muňa daltonizm diýilýär. Reňkler özüniň ýagtylygy boýunça tapawutlanýar. Bu olary şöhlendirýän ýagtylyk mukdaryna baglydyr. Meselem: gök we açyk-sary reňk, ak reňkler ýagtylygynyň 85%-ni, gara reňk bolsa diňe 0,03%-ni serpikdirýär.

Iňlis fizigi I. Nýuton şeýle tejribe geçirýär. Ol tegelegiň spektrlerini esasy 7 reňkde reňkleýär. Tegelek gaty pyrlananda ähli reňkler birleşip, tegelek ak bolup görünýär. Sebäbi görüş analizatorynda döreýän aýry reňkli spektrleriň keşbi gyjyndyryjynyň täsirinden soňra göni ýitmeýär. Ol gysga wagtlaýyn saklanýar. Bu ýagdaýda aýry gyjyndyryjylaryň täsiri ýitýär we olar bir keşpe jemlenýär.

Ýagtylygnyň fiziki häsiýetnamasy we duýma – adatça adamnyň gözi 390-dan 760-a çenli millimikron uzynlykdaky tolkunlar bilen häsiýetlenýän ýagtylyga jogap berýär.

Dürli uzynlykdaky şöhlelere gözüň duýgurlylygy deň däl. Köplenç göz sary şöhlere has duýgur, gök şöhlere duýgurlylygy has pes. Adam üçin görüş has ähmiýetli sensor – duýgy ulgamy bolup durýar. Sebäbi görüş maglumaty gaýtadan işlemeklige kelle beýni gabygynyň köp bölegi gatnaşýar. Rok

we Wiktor taktil – syzyş duýmalardan görüş duýmalaryň üstün çykýandygyny subut etdiler. Olar ýörite tejribe geçirýärler. Olar s.g.a-ra ýörite linzanyň üsti bilen dörtburçlygy kabul etmegi hödürleýärler. Bu linza predmetleriň görnüşini özgerdýär. Haçan-da s.g.a-m dörtburçlygy elläp we linzadan görenlerinde ony göniburçlyk hökmünde kabul edýärler. Başgaça aýdanyňda, obýekt baradaky maglumatlar görüşe esaslanýar. Bu hadysa „görüş ýesirligi“ diýilýär, ýagny, biziň kabul edişimiz görüş ýesirliginde bolup, predmetiň görüş keşbi bilen ylalaşýar.

Fiziki gyjyndyryjy – görüş ulgamy üçin fiziki gyjyndyryjy ýagtylyk bolup durýar. Ýagtylyk – bu elektromagnit energiýasynyň ýaýramagynyň görnüşi. Ýagtylygyň fiziki häsiýetler:

1. Ýagtylyk – bu tolkunlaýyn hadysa.

2. Ýagtylyk – aýry-aýry bölekleriniň yzygiderli akymy görnüşinde ýüze çykýan energiýanyň häsiýetlerine eýedir.

Diýmek, ýagtylyk tolkunynyň uzynlygy we güýji bilen häsiýetlendirilýär. Bu 2 fiziki häsiýetnamalar bilen dürli psihologiki hadysalar baglanyşyklydyr.

Tolkunyň uzynlygy. Ýagtylyk – tolkunlaryň çäksiz akymy görnüşinde geçirilýär. Tolkunyň uzynlygy dürli bolanda adam dürli reňkleri we öwüşgünleri kabul edýär. Tolkunlaryň uzynlygy örän giň çäklerde üýtgeýär. Örän gysga we örän uzyn tolkunlar görünmeýär. Rentgen we ultramelewşe tolkunlary örän gysga uzynlyga, elektriki energiýa we radiotolkunlara eýedir (nanometr (nm) metriň milliarddan 1 bölegi). Tolkunlaryň uzynlygy ol ýa-da beýleki reňkiň duýulmagyny kesgitleýär. Meselem: 690 millimikron uzynlykly tolkun – gyzyň, 580 millimikron – sary, 530 millimikron – ýaşyl, 430 millimikron – gök, 400 millimikron – mawy reňkiň duýmasyny döredýär.

„Gyzyl gözler“ täsiri – adam gözünüň damar örtüğünde döreýär. Bu täsire göze güýçli ýagtylyk täsir edende syn etmek

bolýar. Káwagt adamzat gözüne düşýän şöhleleriň bir böleginiň damar örtüginden serpikdirilýändigini görmek bolýar. Adamzat gözleriniň „ýanmagynyň“ has giň ýaýran mysaly suratlarda „gyzyl gözler“ täsiridir. Bu täsir pes ýagtylandyryşda döreýär. Bu ýagdaýda gözüň göreji giň bolup, suratçy gowy surat almak üçin wspyška ulanýar. Adamyň göz göreji ýagty şöhlä çalt jogap bermäge ukyply bolsa-da, wspyška wagtynda ol täsirli daralyp ýetişmeýär.

Adamlaryň gözi kelle çanagyň oýugynda ýerleşip aýlanmak ukybyna eýedirler. Gözüň hereketini 3 jübüt myşsa dolandyrýar. Olara göz hereket myşsalary diýilýär. Gözüň hereketi hereketlenýän obýektleri setçatkada saklamaga mümkinçilik berýär. Göz özbaşdak hereket etmese, gelyän maglumatyň takyklygy, çaltlygy, umumy täsirliçligi peselýär. Köp görmüşli haýwanlaryň gözi özbaşdak hereket etmäge mümkinçiligi ýok. Meselem: baýguşyň gözleri kelle çanagyna garanynda uly bolup, göz okaralarynda göz almasyny hereketlendirýän myşsalar üçin ýer ýok. Netijede, baýguşyň gözleri hereketsiz bolup, görüş maglumaty almak üçin ol kellesini hereketlendirmeli bolýar.

Uollosyň berýän maglumatlaryna görä, baýguş 270° çenli kellesini öwürip bilýär. Käbir leňneç şekillilerde gözler kelläniň bölegi bolup, olaryň görüş mümkinçilikleri has çäklenen bolýar. Olaryň maglumaty almak üçin tutuş bedeniniň hereketlenmegi zerurdyr.

Akkomodasiýa – bu hrustaligiň görmüşini üýtgetmek mehanizmi bolup, onuň kömegi keşp setçatkada aýdyň bellik edilýär. Hrustalik näçe tekiz bolsa, ýagtylyk şöhleleriň döwürlemek derejesi şonça-da kiçidir. Başgaça aýdanynda, akkomodasiýa hrustaligi dolandymaga mümkinçilik berip, dürli aralykda ýerleşýän obýektlerden serpiýän ýagtylyk şöhleleri bellik edýär.

Akkomodasiýanyň mümkinçilikleri çäksiz däl. Predmet göze ýakynlaşdygyça, kirpik myşsasy ýygrylýar we hrustaligi

gyşardýar. Emma haçan-da predmet iň ýakyn aralyga ýetende, myşsalar mümkin boldugyça gyşarsa-da, ol görünmeýär.

Sakkadiki hereketler – gözüň has ýaýran hereketi sakkada bolup durýar. Fransuzçadan terjime edilende „sakkader“ – „birden hereket etmek“ manyny aňladýar. Sakkadiki hereket – bu gözüň böküşli hereketidir. Sakkadalar kesgitli maksada we ugra eýedirler. Diýmek, olaryň ýygylgy, tizligi we ugry nerw ulgamy tarapyndan meýilleşdirilendir. Gözüň sakkadiki hereketine jogapkär myşsalar bedeniň iň „çalt“ muskullaryna degişlidir. 1 sekuntda sakkadalaryň mukdary 1-3 deň bolup, görüşiň umumy wagtyň 10% tutýar. Sakkadalar ýapyk gözli, garaňkyda hem bolýar. Olary aňlanylýan ýagdaýda döredip ýa-da basyp bolýar.

Gözüň sakkadiki hereketleri – okamak bilen baglanyşyklydyr. Belli bolşy ýaly, okalyan wagtynda gözüň hereketiniň yzygiderliligi bir depginde bolmaýar. Bu ýagdaýda gözler dyngylar ýa-da bellikler bilen nobatlaşýan birnäçe sakkadalary amala aşyrýar.

Gözüň yzarlaýjy hereketleri – stimuly hereketde bolanda döreýär. Sakkadalardan tapawutlylykda bu haýal we yzygiderli hereketlerdir. Olaryň maksady hereketlenýän obýekti yzarlamak bolup durýar. Diýmek, bu ýagdaýda stimuly bolup obýektiň ýerleşşi däl-de, onuň hereketleniş tizligi hyzmat edýär.

2.2. Deri duýmasy

Adamzat derisi şol bir wagtyň özünde hem gorag organy hem-de duýgur sensor gurluşdyr. Bu adamyň bedenini örtýän organlaryň iň ulusydyr. Ortaça boýly we agramly uly adamyň derisiniň meýdany 1,8 kw.m.deňdir. Onuň agramy bolsa 4-5 kg barabardyr. Deri örtügi meýdany boýunça uly bolsa-da, örän ýukadyr. Ýöne bedeniň dürli bölekleriniň deri örtüginiň ýogynlygy dürlidir. Ýüzüň derisiniň ýogynlygy 0,5 mm uly däl, dabanyň derisiniň ýogynlygy bolsa, 4 mm we omdan hem ulydyr. Deri adamzat bedeniniň iň üýtgeýji we çeyre organydyr. Deriniň kömegi bilen bedeniň içinde ähmiýetli bolan suwuklyklar saklanýar. Ol içki organlary zyýanly gün şöhlelerden goraýar. Deri beden temperaturasyny dolandyrýar we durnuklaşdyrýar. Duýgy organy hökmünde deri ýöriteleşen nerw soňlary eýedir. Olar dürli gyjyndyryjylara duýgur bolup dürli duýmalaryň kemala gelmegine gatnaşýarlar. Bu nerw soňlary organizmiň golaýynda bolup geçýän zatlar barada, daşky gurşawyň temperaturasy barada maglumaty habar berýär. Deri daşky görnüşi boýunça bir görnüşli däldir. Onuň dürli böleklerinde tüýler, tegmiller, joýalar we ş. m. bardyr, ýagny, deri gatlakly gurluşdyr.

Deriniň gyjynyjylygynyň sensor – duýgy täsirine deri duýgurlylygy diýilýär. Deri reseptorlar 3 görnüşli gyjynyjylara jogap berýärler: basyş ýa-da syzyş temperatura agyry.

Deri örtügiňiň aýry-aýry bölekleriniň duýgurlylygynyň aýratynlyklary.

Synag geçirilýän adamyň gözlerini ýapyp, derisinde 4 mm² ölçegde dörtburçluk çekilip, ony dört bölege bölýärler. Soňra her bölege yzygiderlilikde sowuk taýajyk, gyzdyrylan taýajyk, inçe sim we iňňe bilen täsir edýärler. S.g.a yzygiderlilikde sowugy, gyzgyny, basyşyny we agyryny duýýandygyny aýdýar (deri kartasy). Bu tejribe dürli deri reseptorlaryň barlygy baradaky garaýyşy döretdi.

Deri reseptorlary – aýallaryň we erkekleriň derisiniň 95% tüýler bilen örtülendir. Olaryň köpüsi görünmeýär. Deriniň tüýli örtüginde ýerleşýän reseptorlara sebet şekilli öýjükler diýilýär. Deriniň tüýlerden mahrum edilen böleklerine ýylmanak deri diýilýär. Olar ýokary galyňlygy bilen tapawutlanýar. Bu daban, el aýasynyň derisidir. Şeýle deri örtüginin esasy duýgur reseptorlaryna kapsulirlenen reseptorlar diýilýär. Ähli deri reseptorlar dürli tebigatly gyjyndyryjylara jogap berýär.

Paçini bedenjigi – ýylmanak deriniň reseptorlary temperatura jogap berýär.

Meýssner bedenjigi – galtaşma we basyşa jogap berýär.

Ruffini bedenjigi – ýylylyga jogap berýär.

Krauz kolbajyklary – sowuga jogap berýär.

Erkin nerw soňulary – deriniň kesgitli bölegi bilen bagly däl. Olar iň ýaýran deri reseptorlary hasaplanýar. Olar agyrynyň, basyşynyň we temperaturanyň reseptorlarydyr.

Agyry – bu unikal duýma bolup, ýörite reseptoryň gyjyndyrylmagy esasynda döreýär. Bu reseptora *nosiseptor* diýilýär. Latynçadan „zeper ýetirmek“ aňladýar. Şeýle reseptoryň oýandyrylmagy organizme zyýan ýetirýär we oňaýsyz duýmalalara getirýär. Belli bolşy ýaly, deriniň üstünde agyrydan başga hiç hili duýmalary döretmeýän gyjyndyrylma nokatlary bar. Bu agyry nokatlar köpsanlydyr. Ýöriteleşen agyry reseptorlaryň barlygy tejribeleriň üsti bilen subut edildi. Tejribede deri morfiniň kömegi bilen agyry duýgurlylygyny ýitirýär. Morfin derini agyry duýgursyz edip, onuň başga görnüşli gyjynyjylara täsirini ýetirmeýär.

Agyra uýgunlaşmak – agyrynyň esasy we biologiki ähmiýeti, ol ýaşaýyşa howp salýan gyjynyjylara jogap reaksiýasy bolup durýar. Agyry döränden soňra oňa uýgunlaşmaklyk zerurdyr. Sebäbi oňa uzak wagtyň dowamynda üns bermeklik hereketleriň amala aşyrylmagyna päsgel berýär.

2.3. Organiki we tagam biliş duýmalary.

Organiki duýma adam organizminiň içki gurşawynda bolup geçýän we teniň gyjyndyrylmagy netijesinde döreýän duýma. Organiki duýmalara açlyk, suwsuzlyk, dem almak, gan aýlanyş mysal bolup biler. Geçirilen mikroskopik barlaglaryň görkezişi ýaly, bu ýagdaý aşgazan organlarynda, dem alyşda, ýürek-damar ulgamlarynda bolýan hereketleriň netijesidir. Organizmde şertli refleksleri ulanmak arkaly organiki duýmalaryň döremeginiň sebäbini bilmek bolýar. Bu duýma adamyň içki gurşawynda bolup geçýänligi sebäpli I. M. Seçenow oňa „garaňky“ duýma diýip at berýär. Adamyň organlary kadaly işleýän wagty onuň saglygynyň görkezijisi bolup durýar. Adam organizminiň wagtly-wagtynda iýmitlenmegi, organlaryň kanagatlanmagy, gigiyena talaplarynyň berjaý edilmegi organiki duýmanyň kadaly derejede bolmagyny üpjün edýär.

Organiki duýmalara açlyk, suwsuzlyk, dokluk, içki agyrylar degişli bolup, bu duýmanyň reseptorlaryň köpüsi içki organlaryň diwarlarynda ýerleşýär: gyzyldök, aşgazan, içege. İçki organlaryň işi kadaly gidende adaty organiki duýmalar ýüze çykmaýar. Köplenç organiki duýmalar içki organlardaky bozulmalar barada habar berýär. İçki organlaryň kadaly işinde aýry-aýry duýmalar bitewi duýma öwürlip, adamyň umumy ýagdaýyny düzýär. Aýry-aýry içki organlaryň kadaly işi bozulanda, güýçli agyrylar döräp bilýär.

Tagam biliş we ys alyş duýmalaryň anatomo – fiziologik esaslary

Tüýkülikde ýa-da suwda eredilen maddalaryň himiki häsiýetleriniň tagam biliş reseptorlaryna täsir etmek arkaly tagam biliş duýmalary döredilýär. Tagam biliş reseptorlaryna diliň üstünde, bokurdagyň üstünde ýerleşen tagam biliş böwrekleri degişlidir. Tagam biliş duýmalaryň ýönekeý 4 görnüşi bar:

1. Süýjüni duýmak.
2. Turşyny duýmak.
3. Duzlyny duýmak.
4. Ajyny duýmak.

Tagam biliş duýmalaryň bu görnüşi özara garyşyp biler. Meselem: süýji-turşy, süýji-ajy, duzly-süýji. Tagam biliş duýmalary ys alyş duýmalar bilen bagly. Meselem: hloryň ysy. Tagam biliş duýmalary organizmiň ýagdaýyna görä üýtgeýär (açlyk, dokluk, aşadokluk).

Ys alyş – burun boşlugynyň ýokarky böleginde ýerleşýän öýjükler ys alyş duýmanyň organlary bolup durýar. Howa bilen burun boşlugyna düşýän ysly maddalaryň bölejikleri ys alyş analizatoryň gyjyndyryjysy bolup durýar.

Eşidiş ýa-da görüş duýmalaryna zeper ýetende, ys alyş uly ähmiýete eýe bolýar. Meselem: kör-ker näsaglar tanyş ýerleri we adamlary ysly boýunça tanaýarlar. Ys alyş duýmalar distant duýmalara degişlidir. Psihologik nazaryýetden öwrenilende ys alyş duýmalary gorag funksiyasyny hem ýerine ýetirýär. Meselem: zaýаланан ýimit.

Ilkinji tagam duýmalary

Adam 4 sany ilkinji tagam duýmalaryny duýmaga ukyplydyr: süýji, duzly, ajy we turşy. Käbir barlagçylaryň pikiriçe, bu duýmalara başgaly hem goşmak bolýar. Meselem: metal tagamy, hek tagamy. Emma ähli tagamlary 4 ilkinji görnüşlere bölmeklik dogrydyr. Ýöne bu diňe tagam duýmalaryň çäkli toplumyny duýup bolýandygyny aňlatmaýar. Dürli barlagçylar adam üçin ilkinji tagam biliş duýmalaryň ähmiýetini dürliçe bahalandyryrlar. Monkriffyň pikiriçe, uly ähmiýete duzly we turşy tagam eýedir. Sebäbi tagamy duýmak ukyby suwda dörän biologiki jandarlaryň ewolýusiýasy bilen baglanyşykly. Biz deňiz suwda ýaşan oňurgasyzlardan gelip çykanlygymyz sebäpli, duzly tagamy duýmaklyk

ewolýusiýanyň irki döwürlerinde kemala gelýär. Soňra howp barada habar beriji hökmünde turşyny duýmaklyk ukyby döreýär. Bu duýgularyň ikisi hem daşky gurşaw we howpsyzlyk bilen baglanyşyklydyr. Ýmit bilen baglanyşykly ajyny we süýjüni duýmaklyk soňra döreýär. Meselem: deňizdäki biologiki görnüşler üçin:

Duz – ýaşayşyň esasy;

Turşy – suwuň hapalanmagy barada habar berýär;

Süýji – ýmit gymmatlykly maddalary aňladýar;

Ajy – maddanyň organizme zyýanlydygyny habar berýär.

Tagam biliş duýmalaryň himiki stimullary

Ilkinji tagam biliş duýmalary döretmäge ukyply himiki stimullar nähili?

Birinjiden, olar eredilen ýa-da suwda ereýän bolmaly. Adatça, tagama eýe bolan madda tüýkülikde eremeli, onuň tagamy bahalandyrylmaly.

Maddalaryň tagam hilleri ilkinji nobatda olaryň himiki tebigatyna baglydyr.

Tagam biliş esasy reseptorlary tagam biliş böwrejekleri bolup durýar. Tagam biliş bu ýöriteleşen organlary agyz boşlugynyň, bokurdagyň, ýaňaklaryň içki üstüniň kiçi çukurjyklarynda ýerleşýär. Adam 9000-10000 çenli tagam biliş böwreklerine eýedir. Tagam biliş böwrekleriň öýjükleri diliň üstündäki depejiklerde ýerleşýär. Olara sorujylar diýilýär. Olaryň bir-birinden ýerleşşi we görnüşi boýunça tapawutlanýan 4 görnüşi bellidir:

1. Kömek şekilli;
2. Sapak şekilli;
3. Ýaprak şekilli;
4. Süýri şekilli.

Sapak şekilliler diliň merkezinde toplanyp, olarda tagamy duýýan böwrejekler ýok.

Tagam biliş böwrejigini düzümine takmynan 50-150 tagam biliş öýjükleri girýär. Olaryň her biri kiçijik süým bilen tamamlanýar. Onuň ujy bolsa tagam biliş oýugynda ýerleşip, diliň üstüne täsir edýän himiki birleşmäniň ergini bilen täsirleşýär. Tagam biliş öýjükleriň ýaşayşy dowamly däl – birnäçe gün. Olar hemişe täzelenýär. Bu öýjükler organizmiň iň çalt garraýan öýjüklerine degişlidir. Öýjükler garranda tagam biliş böwregiň gyalaryndan merkezine geçýär. Diýmek, bir tagam biliş böwregiň içindäki, dürli tagam biliş öýjükleri olaryň ösüşiniň dürli döwürlerini görkezýär. Tagam biliş öýjügiň duýgurlylygy onuň ýaşyna baglydyr. Diýmek, organizm garranda, tagam biliş öýjükleriň täzelenmegi gowşaýar we tagam biliş duýgurlylygy peselýär.

Tagam biliş duýgurlylygyň bozulmalary

Käbir keseller, şikesler, iýmitlenişini aýratynlyklary, derman serişdeleri tagam biliş duýgurlylygyna täsir edip bilýär.

Tagam biliş duýmasynyň bozulmasynyň has giň ýaýran görnüşlerine indikiler degişlidir:

Agestiýa (grekçeden terjime edilende, „gestos“ – tagamy dadyp görmek) – tagam bilişini ýitmegi.

Gipogewziýa – tagamy duýmak ukybynyň peselmegi.

Gipergewziýa – tagamy biliş duýgurlylygyň ýokarlanmagy.

Fontogewziýa – haýsydyr bir kesgitli tagamy duýmak (süýji, duzly, aýy, metalliki).

Disgewziýa – ýakymly tagamly madda tagamsyz kabul edilýär.

2.4. Ys alyş duýmasy

Ys alyşyň hyzmaty – daş aralykda we ýakyn ýerleşen himiki stimullar baradaky maglumat bilen üpjün etmek. Tagam biliş bilen birlikde ys alyş adamyň durmuşynda wajyp orun tutýar. Ys alyş ulgamy işjeňleşdirýän stimullar uçujy ýa-da ýeňil dargaýan, bugarýan maddalar bolup durýar. Diýmek, gaty we suwuk halyndaky maddalar ys alyşy döretmek üçin ilki gaz halyna geçmeli. Ys alyşda tagam bilişden tapawutlylykda ilkinji yslar belli däl. Maddanyň uçujy häsiýeti ys alyşy işjeňleşdirmek üçin ýeterlik däl. Sebäbi köp maddalar (meselem, suw) uçujy bolsa-da, ysy bolmaýar. Ys alyşyň gyjyndyryjylarynyň köpüsi organiki birleşmelere eýedir.

Kesel we ys alyş – belli bolşy ýaly, käbir kesellere ýakymсыз yslar mahsus bolýar. Bir döwürde lukmanlar kesel bilen yslyryň arasyndaky baglanyşyklary diagnoz maglumaty hökmünde ullanýardylar. Taryhy nukdaýdan kesgitli yslar organizmde C witaminiň ýetmezçiligi bilen baglanyşdyrylypdyr. Başga bir tarapdan käbir käbir keselleriň sebäbi zyýanly howadan dem almak hasaplanylýdyr. Meselem: maýyariýa keseli. Italýançadan „mal'aria“ „zyýanly howa“ diýmekligi aňladýar.

Ys alyş duýgurlylygynyň bosogalary

Monkriffiň maglumatlaryna görä, tagam bilişden ys alyş 10000 esse duýgur. Meselem: merkaptanlara duýgurlylyk.

Merkaptanlar – bu erbet ysly organiki maddalar. Adatça, ony hojalyk gazyny tapmak üçin ulanýarlar. Eger-de howany döredýän 50 trillion molekulalaryň içinde 1 merkaptan molekulasy bolsa, ol duýulýar.

Skatola duýgurlylyk

Skatola – gumalagyň ysyny kesgitleýän madda. Monkliff bu madda bosoga duýgurlylygyny aýdyň beýan edýär: 1 mg skatola – 500 m uzynlykly we 100 m inli, 50 m beýiklikli otagda duýulýar.

Ys alyş kabul edişin psihobiologiki hyzmaty: feromonlar – ys alyş ulgamy biologiki ähmiýetli maglumaty kabul etmegine garamazdan, ähli biologik görnüşler üçin ol wajyp dälidir. Köp boýunaýaklylar we süýdemdirijiler üçin ys alyş ulgamy ýaşayyş ähmiýetli sensor hadysa bolup durýar. Onuň kömegi bilen biologiki görnüşler ys alyş çeşmeleri barada maglumat kabul edýärler – ýmit, jynsy jübüt, ýyrtýjy barada habar alýarlar. Şeýlelikde, ys alyşyň kömegi bilen käbir haýwanlar üçin himiki aragatnaşygyň bir görnüşi mümkin bolýar. Şeýle aragatnaşygyň bir usullarynyň esasynda feromonlar diýip atlandyrylýan himiki birleşmeleri ulanmaklyk ýatyr (grekçeden terjime edilende, „ferein“ – „götermek“, „horman“ – „oýandyrmak“). Feromonlar haýwanlaryň ýörite mázleri ýa-da öýjükleri tarapyndan işlenilip, himiki birleşmeler bolup durýar. Olar beýleki osoblaryň özüni alyp barşyna (şol bir gömüşe degişli) täsir edýär. Feromonlar ýöriteleşen deri mázleriniň üsti bilen, daşky gurşawa çykarylýar ýa-da tüýküligen, peşewiň üsti bilen organizmden çykarylýar.

Süýdemdiriji haýwanlaryň özüni alyp barşyna, ilkinji nobatda olaryň nika we önüm özüni alyp barşyna feromonlaryň 2 görnüşi täsir edýär: feromon – relizerler we feromon – praýmerler.

Feromon –relizerler (relizerler – instinkt hereketleri amala aşyryýan stimullar) – şol pursatdaky, kesgitli hereketleri ýüze çykarýarlar. Meselem: itiň gapma-garşy jynsa ymtylmagy. Bu ysy duýýan itler şol bada „nika oýunlaryny“ ýerine ýetirýärler. Bu feromonlar käbir mör-möjekler tarapyndan toparlanmak üçin hem ulanylýar. Meselem: işçi arylar ýmit çeşmesini tapyp, beýleki arylary özüne çekýän ysy bölüp çykarýarlar.

Feromon – praýmerler – uzak wagtlaýyn dowam edýän kabul ediş ýagdaýyny ýa-da fiziologiki üýtgeýjiligi ýüze çykarýarlar. Süýdemdirijileriň köpüsi üçin kesgitli ysa eýe bolmaklyk – önümlü özüni alyp barşyň zerur şerti bolup durýar.

Süýdemdirijileriň köpüsi ýaşaýyş territoriýalarynyň çäklerini belgilemek üçin feromonlary bölüp çykarýarlar. Olar ysly belgileri we yzlary goýýarlar. Meselem: demirgazyk sugunlaryň toýnagýň öňki böleginde ysly mázleri ýerleşýär. Olar „peýnir“ ysly yzy doýup bilýärler. Towşanlarda territoriýany belgilemek üçin ulanylýan mázler äňleriniň aşagynda, pillerde bolsa çekgeleriniň ýanynda ýerleşýär. Jonston belgilemekligi öwrenip, homýaklaryň – gemiriji diňe himiki signallaryň roluny oýnaýan ysly yzlary goýmak ukyply bolman, olaryň ýaşaýyş gurşawynda ýerleşen belgileriň „ys alyş“ taryhyny seljermäge we bahalandyrmaga ukyplydyrlar. Şeýdip, homýaklar köp ysly bilen gabat gelseler, olar iň täzesini, üstde ýerleşen ysy tapawutlandyryp bilýärler.

Howpyň feromonlary – howp barada habar berýärler. Barlagçylar Walenta we Rigbi ýörite tejribe geçirýärler. Olar alakalarda durnukly şertli refleksi döredýärler, ýagny, pedala basmaklygy öwredýärler. Bu haýwanlaryň ýerleşen kapasasynda beýleki stress ýagdaýy (elektriki şok) başdan geçiren alakalaryň kapasalaryndaky howa goýberilende, olarda işlenen refleksi ýitýär. Dartgynly ýagdaýy başdan geçirmedik alakalaryň kapasasyndaky howa goýberilende bolsa, bu ýagdaý syn edilmeýär. Barlagçylaryň pikirçe, elektriki şokly ulanylmagy alakalarda kesgitli maddanyň bölünmegine getirdi – howpyň feromonlary. Ol bolsa, alakalarda şertli refleksiň ýitmegine getirdi.

Primatlaryň durmuşynda feromonlaryň tutýan orny belli däl. Ýöne pes ösen primatlar feromonlary territoriýany belgilemek we jynsy gatnaşyklar üçin ulanýandygyny aýtmaklyga esas bar. Ýokary ösen primatlar barada aýdylanda bolsa, olaryň jynsy işjeňligi bölekleyin feromonlar bilen kesgitlenýär. Geçirilen barlaglarda erkek jynsly makaka wagtlaýyn ys alyş ukypyndan mahrum edilyär. Onuň ys alyş hyzmaty gaýtadan dikeldilýänçä, ol urkaçy jynsa hiç hili gyzyklanma görkezmeýär. Mundan başga-da, kadaly ys alyşly

erkek maýmynlar jynsy gormon girizilen urkaçylara işjeň jogap berýärdiler. Muňa garamazdan, feromonlaryň primatlaryň jynsy öznüni alyp baryşda esasy orny tutmaýandygyny görkezýän subutnamalar bar. Olar tohumlandyrma taýýar bolan gapmargarşy jynsy tapmaga mümkinçilik berýär.

2.5. Statik we kinestezik duýmalar

„Statika“ – grek sözünden gelip çykyp, deňagramlylyk diýmekligi aňladýar. Statiki duýmalar bedeniň deňagramlylygynyň kanunalaýyklyklaryny öwrenýär. Bedeniň deňagramlylygy diýip, onuň kesgitli predmeta görä tutýan ýagdaýyna düşünilýär. Berlen bedene täsir edýän güýçler içki we daşky görnüşlere bölünýär.

Içki güýçler – bedeniň öýjükleriniň arasyndaky özara täsiri kesgitleýär.

Daşky güýçler – berlen bedene, beýleki zatlaryň, bedenleriň täsirini kesgitleýär.

Statiki duýmalar giňişlikde kelläniň we bedeniň ýagdaýynyň üýtgemegi barada beýnä habar berýär.

Bu duýmalar hereket we dynç wagtynda bedeniň deňagramlylygyny üpjün etmekde uly rol oýnaýar. Bedeniň ýerleşşi barada has takyk maglumaty içki gulakda ýerleşýän aparat habar berýär. Statik duýmalar görüş analizatory bilen bagly.

P. K. Anohin – (1898-nji ýylda doglan) – sowet fiziology, I. P. Pawlowyň laboratorýasynda ençeme ýyllar işleýär. Anohiniň işleri esasan merkezi nerw ulgamynyň işini bitewilik hökmünde öwrenmeklige bagyşlanan. Anohin embrional döwürde nerw hadysalaryň kemala gelişini öwrenmeklige uly üns berýär.

Kinestezik duýmalar

Kinestezik duýmalar hereketi aňladýan duýmalar bolup durýar.

Hereket bozulmalary – dürli anatomo-fiziologik ulgamlaryň şikeslenmegi bilen şertlenen, organizmiň hereketini üpjün edýän hereketleriň dürli görnüşdäki bozulmalarydyr. Nerw ulgamyň şikeslenmegi netijesinde döreýän hereket bozulmalary has çylşyrymlydyr. Munda hereketler doly ýa-da bölekleyin bozulyp bilýär. Meselem: paraliç.

Hereket duýmalary – bedeniň bölekleriniň ýerleşişiniň we hereket edişiniň duýmalary bolup durýar. Hereket duýmanyň reseptorlary myşsalarda, bogunlarda ýerleşendir. Hereket analizatoryň merkezi kelle beýniniň uly-ýarym şarlarynyň hereket oblastynda ýerleşýär. Hereket duýmalary hereketleriň ugrukmagynda, hereket endikleriň kemala gelmeginde uly rol oýnaýar. Meselem: hat ýazylanda elniň hereketi.

Bap III. KABUL EDİŞ

3.1. Kabul ediş hakynda düşünje we onuň aýratynlyklarynyň häsiýetnamasy

Predmetleriň ýa-da hadysalaryň duýgy organlaryna gös-göni täsir etmegi netjesinde adamyň aňynda şöhlelenip, aýry-aýry duýmalaryň tertipleşmegine we zatlaryň hem-de wakalaryň bir bitewi keşplere birleşmegine kabul ediş diýilýär.

Gyjyndyryjynyň diňe aýry-aýry häsiýetlerini şöhlendirýän duýmalardan tapawutlykda, kabul edişde predmet öz ähli häsiýetleriniň toplumy görnüşinde tutuşlygyna şöhlendirilýär. Ýöne kabul ediş aýry-aýry duýmalaryň ýönekeý toplumyna syrykdyrylman, syzma üsti bilen amala aşyrylýan akylyň ýetirilişiniň özboluşly täze basgançagydyr. **Predmetlilik, bitewilik, strukturalyk, konstantlyk, aňlanylanlyk** kabul edişiniň has möhüm aýratynlyklarydyr.

Kabul edişiniň **predmetlilik** obýektiwizasiýada, ýagny daşky dünýäden alan maglumatlarymyzy şu dünýäniň predmetleri, hadysalary bilen baglanyşdyrmaklygymyzda ýüze çykýar. Şeýle baglanyşdyrmaklyk bolmasa, kabul ediş adamyň amaly işinde özüniň oriyentirleýji we regulirleýji funksiyasyny amala aşyryp bilmez. Kabul edişiniň predmetlilik dogabitdi häsiýet däl, adam üçin daşky dünýäniň predmetlilikini açyp görkezýän hereketleriň belli bir ulgamy bar. Bu ýerde syzyş we hereket aýgylaýjy rol oýnaýar. Predmetlilik hemişe daşky hereket häsiýetde bolýan, predmetiň hut özi bilen baglanyşygy üpjün edýän prosesleriň esasynda emele gelyändigini mälimdir. Hereketler gatnaşmasalar, biziň kabul edişimiz daşky dünýäniň obýektleri bilen baglanyşdyrylyp, predmetlik häsiýetlerine eýe bolup bilmezdi. Tejribede

kesellide görüş analizatorlarynyň duýgurlygynyň, galyndy elementleri we yönekeý tapawutlandyryjylygy saklanyp, görüş kabul edişiniň predmetlilikiniň bozulan ýagdaýynyň ýüze çykarylandygy ýazylýar. Kontuziýa netijesinde kesellide kelle beýniniň organiki zaýalanmagy we göz almalarynyň doly hereketsizligi döräpdir. Keselli ähli görüňän giňişligi tutuş ýagtylyk akymy görnüşinde ýa-da içinden yşyk şöhleleri geçýän duman kimin kabul edipdir. Görüşüň täzeden dikeldilişiniň birinji tapgyrynda bu tutuş boşlukda özüniň ýagtylygy we ulylygy boýunça dürli hili, mazmunсыz, amorf häsiýetli tegmil döredýänligi ýüze çykarylýdyr. Bu ýagdaýda keselliniň görüşi duýma derejesinde hereketlenip, ol haýsy-da bolsa bir obýekti predmet hökmünde söz boýunça ýa-da grafiki usulda gaýtadan dikeltmäge, onuň häsiýetlerini atlandyrmaga ukypsyz bolýar. Diňe üç aýlap geçirilen gaýtadan dikeldiş işiniň netijesinde keselliniň görüşi diňe bir duýujy däl-de, eýsem kabul ediji häsiýete hem eýe bolupdyr. Diýmek, görüş duýmasy öz-özünden predmetleýin şöhlelendirmäni üpjün edip bilmeýär. Meselem, alymlar gurbaganyň gözünüň torly bardasyny “mör-möjekleriň detektory” hökmünde häsiýetlendirýärler. Bu “detektor” torly barda mör-möjegin kölegesi düşende reflektor hereketini döredýär. Gurbaganyň gözi obýektiň diňe käbir sypatlary barada, esasan onuň hereketi, burçlarynyň barlygy dogrusynda signal berýär, galan häsiýetleri beýnä geçirilmeýär. Eýsem bu ýagdaýda gurbagada predmetleýin görüş keşbi döreýärmí? Çaklanyşy boýunça döremeýär, sebäbi öli mör-möjekleriň arasynda goýlan gurbaganyň açlygyndan ölmegi mümkin.

Kabul edişiniň sypaty hökmünde predmetleýinlik özüni alyp barşy dolandyrmakda aýratyn rol oýnaýar. Daşky dünýäden alynýan maglumatlary bu dünýä bilen baglanyşdyrmak, kabul edişiniň keşbiniň reýal predmetlere meňzeşligine kontrollýgy üpjün edýär. Kerpiç we partladyjy

dinamit blogy görnüşi, syzylyşy boýunça örän meňzeş bolsalar-da, olaryň predmetligini olaryň görnüşi boýunça däl-de, olary amalyýetde ulanyşymyz ýa-da olaryň esasy häsiýetlerine görä kesgitleýäris.

Predmetlilik hut perseptiw prosesleriň³ mundan beýläk-de kemala getirilişinde uly rol oýnaýar. Haçan-da daşky dünýä bilen onuň dogry şöhlelenmesiniň arasynda gabat gelmezlik döwründe, adam onuň şöhlelenmegi üçjün edýän täze kabul ediş usullaryny agtarmaly bolýar.

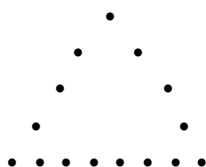
Kabul edişin ýene-de bir aýratynlygy – onuň **bitewiligidir**. Duýgy organlaryna täsir edýän predmetleriň aýry-aýry häsiýetlerini şöhlelendirýän duýmadan tapawutlylykda, kabul ediş predmetiň bitewi keşbidir. Bu bitewi keşp predmetiň aýry-aýry häsiýetleri baradaky dürli görnüşdäki duýma görnüşinde alynan maglumatlary jemlemek esasynda döreýär. Kabul edişin bitewiligi bilen onuň **strukturalylygy** baglanyşyklydyr. Kabul edişe biziň hut şu pursatdaky duýmalarymyza gös-göni jogap hökmünde seretmek bolmaz; ol duýmalaryň ýönekeý jemi dälidir. Biz hakykatda bu duýmalardan abstragirlenýän(sowulýňan), birnäçe wagtyň dowamynda döreýän, elementleri özara baglanyşykly bolan jemleýji strukturany-gurluşy kabul edýäris. Adam haýsydyr bir melodiýany eşidende, ön eşidilen notalar, täze notalar başlansa-da, onuň aňynda seslenmegini dowam etdirýär. Adatça diňleýji saza düşüňýär, ýagny duýdansyz, mukama gulak asýan haýsydyr bir pursatynda onuň strukturasy bitewilikde kabul edýär. Mälim bolşy ýaly, in soňky eşidilen notalar aýry-aýrylykda şeýle düşünişin esasy bolup bilmez; diňleýjiniň aňynda melodiýanyň bütün s t r u k t u r a s y özüniň elementleriniň dürli baglanyşyklary bilen seslenýär.

³ Perseptiw prosesi – kabul ediş prosesi.

Ritm kabul edilende hut şeýle proses ýüze çykýar. Her bir aýratyn pursatda diňe bir urgyny eşitmek mümkin, emma ritm bu ýekelikdäki urgy bolman, ähli urgular ulgamynyň yzygiderli seslenmesidir, urgular öz aralarynda belli bir özara baglansykda bolup, bu özarabaglansyk ritmiň kabul edilişini kesgitleýär.

Kabul edişin bitewiliginiň we strukturalylygynyň çeşmesi, bir tarapdan, hut şöhlelendirilýän obýektleriň özünde bolup, ikinji tarapdan, adamyň predmetleýin işindedir. Kabul ediş öwrenilende dürli çemeleşmeler mümkindir. Olaryň käbirlerine seredeliň:

Strukturalizm – 1879-njy ýylda W. Wundt tejribe psihologiýanyň esaslaryny goýanda, ol strukturalizm usulyýetinden peýdalanýar. Ol kabul edişin gurluşyny öwrenmeklige gönükdirilendir. Başgaça aýdanyňda, tejribe psihologiýasy aňly tejribäniň ýönekeý düzüjilerini öwrenmek maksadyny goýdy. Titçener boýunça psihologiýanyň ýumuşy, kabul edişi ony düzyän ýönekeý duýmalary tertipleşdirmek bolup durýar.



— Strukturalistik üçburçluk.

Strukturalistleriň garaýyşlary boýunça „nokatly“ düzüjileriň her biri, ýekeleýin duýmany döredýär we üçburçlugyň kabul edilişi bu duýmalaryň netijeli täsiri esasynda bolup geçýär. Düzgün bolşy ýaly, daşky dünýäniň kabul edilişi bu görnüşde bolup geçmeýär.

Gestalt psihologiýa – strukturalizme reaksiýa hökmünde döreýär. Bu ugur takmynan 1910-njy ýylda Germaniýada döreýär. Gestaltpsihologlaryň garaýyşlaryna görä, struktur

seljerme gyjyndyryjynyň arasyndaky özarabaglanyşygy inkär edýär.

- - Üç nokady alyp göreliň. Eger-de siz üçburçluk hem kabul edýän bolsaňyz, onda bu geştaltyň kabul edilişi bolup durýar. Biz aýry-aýry elementleriň jemini däl-de, bitewi figurany kabul edýäris.

Ekologiki çemeleşme – Jeýms Gibson tarapyndan işlenildi. Onuň pikirçe, kabul edişde içki akyl ýetiriş hadysalar ähmiýetsiz orun tutýar. Onuň çemeleşmesine görä, adam daşky dünýäde hereketlenip, täsirli kabul ediş üçin zerur bolan maglumaty özleşdirýär. Onuň taglymatyna laýyklykda, daşky dünýäniň signallary ähli zerur bolan maglumatlary özünde jemleýär. Şonuň üçin hiç hili goşmaça gaýtadan işleniş zerur däl. Daşky gurşawyň predmetleri we hadysalary bir hatar häsiýetlere eýe bolup, bu häsiýetler dürli analizatorlara täsir edýär. Meselem: çaga ilkinji gezek täze predmeti (limony) kabul edende, onuň tegelek şekilini we sary reňkini görüş analizatory arkaly kabul edýär. Onuň özboluşly ysyny ys alyş analizatory, ýumşak, digir-digir üstüni deri we hereket analizatory, turşy tagamyny tagam biliş analizatory arkaly kabul edýär. Şeýlelikde, predmet berlen ýagdaýda limon, çylşyrymly, toplumlaýyn gyjyndyryjy hökmünde ýüze çykýar.

Seçenowyň belläp geçişi ýaly, kabul ediş bu dürli duýmalaryň baglanyşygy bolup durýar. Şeýlelikde, kabul edişiň esasynda analizatorlaryň arasyndaky baglanyşyklar ýatyr.

Eger-de kabul edilyän hadysa tebigaty boýunça diňe bir analizatora täsir edýän bolsa, onda kabul edişiň esasynda bir analizatoryň çäklerindäki baglanyşyklaryň ulgamy ýatandyr. Meselem: sazyň kabul edilişinde, eşidiş analizatoryň çäklerindäki baglanyşyklar hereket edýär. M. Seçenow kabul edişiň iki görnüşini tapawutlandyryýar:

1. Predmeti diňe tanamaklyga gönükdirilen kabul ediş. Meselem: köçeden geçenimizde biz görüş arkaly gelyän ulagy tanaýarys we bize çenli bolan aralygy şol pursat kesgitleýäris.

2. Bölekleyin kabul ediş – daşky dünýäniň predmetleri aňlanylanda has çuňňur kabul ediş syn edilýär.

Neýrofiziologiki çemeleşmä görä kabul ediş sensor ulgamlaryň neýron we fiziologiki düzüjileri bilen düşündirilýär. Bu çemeleşmäniň subutnamalary özüni alyp barşyň ähli jähtleriniň neýron we fiziologiki düzüjilere esaslanýandygy bolup durýar. Ýöne esasy pikir – bu sensor ulgamyň hadysalary we gurluşlary gelyän duýgy signallary seljerýärler, onuň esasynda bolsa biz daşky gurşaw barada maglumat alyarys. Meselem: görüş ulgamyň dürli düzüjileriniň nerw öýjükleri beýni ýaly predmetleriň ýöriteleşen alamatlaryna takyk jogap berip bilýärler (görnüşi, uzynlygy, reňki, ýerleşşi).

Kognitiw – akyl ýetiriş neýrologiýasy – pikirlenme we kabul ediş ýaly adamzat işjeňliginiň çylşyrymly görnüşleriniň beýni tarapyndan üpjün edilişini öwrenýän ylymdyr. Kognitiw neýrologiýasy boýunça kabul ediş hadysalary ýönekeý pikirleniş hadysalaryň özaratäsiriniň netijesi bolup durýar.

3.2. Kabul edişin konstantlygy

Daşky obýektleriň kabul ediji subýekte görä dürli erkinlikde ýerleşmekligi we ýerleşmekligi we ýüze çykyş şertleriniň inňän köp görnüşde bolmagy (ýagtylyk derejesi, giňişlikdäki ýagdaýy, kabul edijiden daşlaşmagy) olaryň öz görnüşlerini üznüksiz üýtgetmekligine getirýär. Muňa degişlilikde perseptiw prosesler hem üýtgeýärler. Emma bu üýtgeşmeleriň öwezini dolýan perseptiw ulgamyň konstantlyk häsiýeti mynasybetli biz daşky predmetleri görnüşi, ululygy, reňki we ş. m. boýunça hemişelik häsiýetde kabul edýäris.

Kabul edişin bu häsiýetini ulylygyn konstantlygynda düşündirelin. Mälim bolşy ýaly, predmetin şekili (şol sanda onuň torly bardadaky şekili) oňa bolan aralyk gysgaldygyça ulalýar (we tersine, aralyk ulaldygyça kiçelýär). Emma welin synlanýan distansiýa üýtgände obýektin torly bardadaky şekili üýtgäýse-de, onuň kabul edilyän ululygy üýtgemän galýar. Teatrda tomaşaçylara serediň; uzakdakylaryň ýüzüniň golaýdakylaryňka garanda has kiçi görünmegine garamazdan, olar biziň üçin bir ulylykda diýen ýaly kabul edilyär. Öz elleriňiziň penjelerine serediň; bir eliniň penjesini beýleki elinizdäkidenden iki esse uzaklykda saklaň; uzakdaky elin gözüň torly bardasyndaky şekili golaýdakynyň ýarpy ululygynda bolsa-da, olar bir möçberde ýaly kabul edilyär.

Eýsem, kabul edişin konstantlygynyň çeşmesi näme? Belki bu mehanizm dogabitdidir? Bu çaklamany barlamak maksady bilen kabul edişin ululyk konstantlygy boýunça hemişe gür tokaýlykda ýaşayan adamlarda dernew geçirildi. Tokaýda uly ginişligin bolmaýanlygy we uzak aralykdaky predmetleri görüp bilmeýänligi sebäpli bu adamlaryň kabul edişi uly gyzyklanma döredýär. Haçan-da olara uly uzaklykda ýerleşen predmetleri görkezenlerinde olar bu obýektleri uzakda ýerleşýän predmetler hökmünde däl-de, göýä kiçi möçberdäki predmetler hökmünde kabul edipdirler. Konstantlygyn şeýle bozulmagy düzlükde ýaşayan adamlar belentlikden aşak seredenlerinde hem duş gelýär. Köp gatly jaýyň ýokardaky äpişgelerinden seredenimizde hem obýektler (adamlar, awtomobiller) bize kiçi ýaly bolup görünýär. Emma tokaýda işleýän gurluşykçylar aşakdaky obýektlere seredenlerinde olaryň ululygyny hiç hili gysarnyksyz kabul edýärler. Kabul edişin konstantlyk mehanizminiň dogabitdi dældigini çagalykda kör bolup, soňra ululyk döwründe operasiýanyň üsti bilen görüşi dikeldilen adamda geçirilen synaglar-da

subut edýär. Operasiýadan tiz wagtdan soň onuň göwnüne jaýyň ýerden 10-12 metr ýokardaky äpişgesinden ýere hiç bir kynçylyksyz böküp bolýjak ýaly bolup görnүpdir. Aşakdaky obýektleri hem ol uzaklaşan häsiýetde däl-de, ýöne bir kiçi predmetler ýaly kabul etmek bilen, belentligi kesgitlemekde-de ýalňyşypdyr.

Konstantlygynyň hakyky çesmesi perseptiw ulgamyň işjeň hereketidir. Reseptor apparatlarynyň hereketleriniň we olar bilen baglanyşykly jogap reaksiýasy hökmünde döreýän duýmalaryň köpdürli we üýtgeýän akymyndan adam obýektiniň otnositel hemişelik, inwariant gurluşyny bölüp alýar. Dürli şertlerde şol bir obýektleriň köp gezek kabul edilmegi, perseptiw keşbiň bu üýtgeýän şertlere we reseptor apparatynyň hut öz hereketine otnositel inwariantlygynyň üpjün edýär we bu keşbiň konstantlygyny döredýär. Şeýle ýagdaýda kabul edişiniň şertleriniň üýtgemegi we synlaýjynyň duýgy organlarynyň işjeň hereketleri sebäpli döreýän wariasiýalar-üýtgeşmeler onçakly duýulmaýar, predmetiň diňe otnositel inwariant aýratynlyklary meselem, görnüşi, onuň möçberi we ş. m. kabul edilýär.

Biziň perseptiw ulgamymyzyň daşky dünýäniň predmetleriniň kabul edilişinde döreýän tebigy ýalňyşlary düzetmek, korrektirmek we kabul edişiniň dogry keşplerini döretmek ukybynyň barlygy görüş kabul edilişinde şekilleri tersine öwürýän, göni çyzyklary gysardýan we ş. m. äýnegi dakynmak bilen geçirilýän tejribede has aýdyň duýulýar. Adam predmetleri üýtgedýän äýnegi dakynyp, nätanyş jaýa girende ol kem-kemden bu üýtgeşikligi “düzetmekligi” öwrenip, bu gysarmalar gözün torly bardasynda hakykatda bar bolsa-da, olary duýmaýar. Şeýlelikde, konstantlyk häsiýeti, kabul edişiniň öz-özünü edara edýän, onuň obýekte we ýaşaýyş şertlerine laýyklygyny döredýän ters baglanyşyk mehanizminiň hereketi bolup durýar. Predmet

işini prosesinde emele gelyän kabul edişini konstantlygy adamyň durmuşynyň we işiniň zerur şertiniň biridir. Bu bolmasa adam üznüksiz köpdürli we üýtgäp durýan dünýäde oriýentirlenip bilmezdi. Konstantlyk häsiýeti predmetiň bitewiligini we onuň saklanyş şertlerini şöhlelendirmek arkaly daşky dünýäniň otnositel durnuklylygyny üpjün edýär.

Düzgün bolşy ýaly, hakyky durmuşda köpdürli obýektler dürli aralykdan, dürli ýagtylykda hemişe hereket edýärler we kabul edilýärler. Bu üýtgemeler netijesinde setçatkenyň üsti hemişe üýtgäp durýar. Emma keşplerini üýtgemegine garamazdan kabul edilýän dünýä durnuklylygy bilen tapawutlanýar. Obýektleriň ölçegi, görnüşi, reňki takyk kabul edilýär. Bu ukyba kabul edişini durnuklylygy diýilýär.

Syn edijä degişlilikde obýektiň giňişlik ýerleşişiniň üýtgemegi bilen oňa täsir edýän ýagtylyk akymyň häsiýeti hem üýtgeýär. Giňişlik ýagdaýynyň üýtgemeleri g.s.-te ýagtylygyň paýlanyşynyň üýtgemeleri bilen utgaşýar. Netijede obýektiň görnüşi we ýagtylandyrylyşy üýtgeýär. Emma täsiriň üýtgeýän şertlerine garamazdan obýekte mahsus bolan ähli häsiýetler kabul edilýär. Sebäbi ewolýusiýanyň netijesinde perseptiv ulgam obýektleri bolşy ýaly kabul etmäge ukybyna eýe boldy. Kabul edişini şeýle durnuklylygyna kabul edişini konstantlylygy diýilýär.

Kabul edişini konstantlylygy – ewolýusiýanyň ähmiýetli gazanmalarynyň biridir. Emma görüş ulgamyň bu düzüjisi doly öwrenilmedik. Kabul edişini konstantlylygy awtomatiki işleýär we dogabitdi häsiýete eýedir. Kabul edişini konstantlylygy bolmadyk ýagdaýynda täsiriň üýtgeýän şertleri tertipsiz görüş duýumalaryna öwürüldi.

Ýagtylygy kabul etmegiň konstantlygy – obýektiň ýagtylandyrylyşy üýtgese-de, onuň açyklygy hemişelik galyndygy bilen häsiýetlendirilýär. Meselem: ak garly ýoda garaňkyda hem ak reňkde galýar. Ýagtylygy kabul etmegiň

durnuklylygyny düşündirmek üçin tekizligiň albedo häsiýetini göz önünde tutmak zerurdyr. Albedo – bu tekizligiň şöhlelendirmek ukybydyr, ýagny, ol tekizligiň ýagtylandyrylyş derejesine bagly bolmadyk häsiýet bolup durýar. Meselem: ak kagyz 0,8 deň bolan albedo eýe bolup biler, ýagny, ol takmynan ýagtylygyň 80% serpikdirýär. Diýmek, kagzyň nähili ýagtylandyrylyşyna garamazdan ol hemişe şol bir mukdarda ýagtylygy serpikdirýär.

Ölçeği kabul etmegiň konstantlygy – syn ediji bilen obýektiň arasyndaky aralyk üýtgände retinal keşbiň ölçegleri ähmiýetli üýtgeýär. Emma adaty şertlerde bu üýtgemeler duýulmaýar. Kesgitli çäklerde adam bilen dürli obýektleriň arasyndaky aralygyň üýtgemegi olaryň ulalmak we kiçelmek täsirini döretmeýär. Syn edijä degişlilikde obýektleriň ölçegleriniň üýtgemezligi ölçegi kabul edijiň durnuklylygyň netijesi bolup durýar. Indiki tejribä ýüzleneliň:

Bir kitaby dikligine goýuň we onuň beýikligine üns beriň. Indi ondan ýuwaş-ýuwaş daşlaşyň we beýikligine üns bermegi dowam ediň. Ilki 1,5 metre daşlaşyň, soňra 3 metre we iň soňunda 4,5 metre daşlaşyň. Kitabyň beýikligi üýtgemän galar. Eger-de siz hereketleri ters yzygiderlilikde gaýtalaşsyz, ýagny, kitaba golaýlaşsyzda hem beýiklik üýtgemeyär. Bu tejribäniň üsti bilen ölçegi kabul edijiň konstantlygyny ýüze çykarmak bolýar. Kitaba golaýlaşsyzda we daşlaşsyzda kitabyň retinal şekiliň ölçegi ähmiýetli üýtgemeleri başdan geçirýär. Daşlaşanda – kiçelýär, golaýlaşanda – ulalýar.

Ölçeği kabul etmegiň durnuklylygy – obýektleriň ölçeglerini hemişelik hökmünde kabul edýär. Ölçeği kabul edijiň konstantlygyna köp faktorlar täsir etse-de, olaryň iň esasygy göze görünýän daşlaşmanyň alamatlary we fonyň ornuny tutýan stimullar bolup durýar. Daşky dünýä bilen özara täsir amala aşyrylanda, aradaşlyk baradaky maglumat hemişe hasaba alynýar we ölçegi kabul edijiň durnuklylygyny awtomatiki işledýär.

Ölçeği kabul etmegiň konstantlygynyň çäkleri – ölçegi kabul edijiň konstantlygy çäksiz däl. Obýekt syn edijiden uly aralykda bolsa bu häsiýet aýdyň däl ýüze çykyar. Meselem: jaýdan aşak seretmek. Bu ilkinji nobatda adaty däl ýagdaýlarda syn etmek tejribäniň ýoklugy bilen baglanyşyklydyr.

Obýektiň şekili hem görüş burçy üýtgände durnukly kabul edilip bilinyar. Görüş ulgamynyň bu aýratynlygyna şekili kabul edijiň konstantlygy diýilýar. Meselem: adaty aýna ramasy ýa-da gapy haýsy burçdan seretseňde göniburç kabul edilýar. Emma setçatkada olaryň göniburç düşmegi diňe obýekt syn edijiniň önünde ýerleşende mümkin bolýar. Düzgün bolşy ýaly, keşbiň durnuklygyny bahalandyrmak üçin syn edýäne gyşardylan tarelka ýaly obýektiň görnüşi barada öz pikirini aýtmaga haýyş edilýar. Umumy düzgün şeýle: şekili kabul etmegiň durnuklygy obýektiň ähli giňişlik alamatlarynyň özara ýerleşişine we aradaşlyk alamatlaryna baglydyr. Diýmek, obýektiň giňişlikdäki ýerleşiş barada maglumat az ýa-da ýok bolsa, şekiliň kabul edijiň durnuklygy ýeterlik ýa-da düybünden ýüze çykmaýar.

Şekiliň kabul edilişiniň konstantlygy we çuňluk - haçan-da biz käbir şekilleriň toplumyny görenimizde şekili kabul edijiň durnuklygynyň esasynda ýatýan hadysalar awtomatiki işläp başlaýar.

Konstantlyk hadysasy-köp görkezijileriň özara täsiriniň netijesidir. Iň ähmiýetli görkezijileriň biri-bu edijiniň görüş meýdanynda ýerleşýän obýektler baradaky bilimlери болуп durýar. Belläp geçişimiz ýaly, biziň bilimlerimiz we geçmiş tejribämiz görüş maglumatyny durnuklaşdyrmaga ukyplydyr. Emma nätanys gyjyndyryjylar bilen iş çalyşamyzda hem konstantlyk hereketlenip bilýar. Konstantlyk perseptiv ukypларыň ösüşiniň irki döwürlerinde döreyar we haýwanlara garanynda adamlara has mahsusdyr. Başgaça aýdanynda, konstantlyk bilimsiz we tejribesiz ýüze çykyp bilýar. Kabul

edişni konstantlylygy fiziki dünýäni bolşy ýaly kabul etmäge ýardam berýär.

Daşky zatlaryň kabul ediş häsiýetleri, olaryň adama bolýan täsiri esasynda öwrenilýär. Daşky obýektleriň kabul ediş subýekte görä dürli giňlikde ýerleşmegi we ýüze çykyş şertleriniň inňän köp görnüşde bolmaklygy olaryň görnüşleriniň üýtgetmekligine getirýär. Muňa degişlilikde perseptiw hadysalar hem üýtgeýär. Emma bu üýtgeşmeleriň öwezini dolýan perseptiw ulgamyň konstantlylyk häsiýeti netijesinde biz daşky zatlary hemişelik häsiýete kabul edýäris. Kabul edişni bu häsiýetini ululygyň konstantlylygynda seredip geçeliň: belli bolşy ýaly, bir zadyň şekili oňa geçiş bolan aralygyň gysgaldygyça ulalýar, tersine aralyk uzaldygyça ol kiçelýär. Emma synlanylýan aralyk üýtgände obýektiň torly bardadaky şekili üýtgeşse-de, onuň kabul edilýän ululygy üýtgemeyär. Meselem: teatrda oturan tomaşaçylaryň uzakda ýerleşenler golaýdakylara garanynda has kiçiligine garamazdan olar bir ululykda kabul edilýärler.

Öz elniň barmaklaryna serediň. Bir elniň barmaklaryny beýleki elniň barmaklaryndan 2 esse uzaklykda saklap görüň. Barmagyňyzyň şekili torly bardada tapawutly bolsa-da, olar bir ululykda, bir göwrümde kabul edilýär.

Eýsem, kabul edişni konstantlylygynyň çeşmesi näme? Belki, bu mehanizm dogabitdidir? Bu çaklamany barlamak maksady bilen kabul edişni konstantlylygy hemişe gür tokaýlykda ýaşayan adamlarda öwrenilýär. Belli bolşy ýaly, tokaýlarda uly görnüşler bolmaýar. Şonuň üçin uzak aralykdaky zatlary görüp bilmeýän adamlaryň käbir ýagdaýlary örän çylşyrymlydyr. Ol adamlara uzak aralykda ýerleşen predmetler görkezilende, olar bu obýektleri hakyky göwrümde däl-de, kiçi görnüşde kabul edýärler. Netijede, şeýle kabul edişni konstantlylygynyň bozulmalary bellik edilýär.

Konstantlylygyň hakyky çüşmesi perseptiw ulgamyň işjeň hereketi hasaplanylýar. Şol bir obýektiň dürli şertlerde birnäçe gezek kabul edilmegi perseptiw şekilň bu üýtgeýän şertlere uýgunlaşmagyny üpjün edýär hem-de onuň konstantlylygyny döredýär. Adam predmetleriň şekilini üýtgedýän äýnegi dakynyp, nätanyş jaýa girende, ol zatlaryň keşbini düzetmäge çalyşýar. Şeýlelikde, konstantlylyk – öz-özünü edara edýän, obýektiv we ýaşaýyş şertlere uýgunlaşmany döredýän kabul edişiň häsiýetidir. Işiň gidişinde kemala gelýän predmetleriň konstantlylyk häsiýeti adam ýaşaýyş-durmuşynyň zerur şertleriniň biri bolup durýar. Eger-de durnuklylyk bolmasa, adam üýtgeýän durýan daş-töwerekde öz hereketlerini saýgarp bilmezdi. Konstantlylyk häsiýeti predmetleriň bitewililigini şöhlelendirmek arkaly, daşky gurşawyň oňnositel durnuklylygyny üpjün edýär. Bu ýerde kabul edişiň aňlanylan häsiýeti ýüze çykýar. Kabul ediş reseptorlara gös-göni täsir etmegi netijesinde hemişe bir mazmunly perseptiw şekil döredýär. Kabul ediş pikirlenme bilen baglanyşyklydyr. Başgaça aýdanynda, pikirlenme arkaly predmet asuda pikirde atlandyrylýar, belli bir topara degişli edilýär hem-de sözde jemlenilýär.

3.3. Kabul edişiň aňlanylan häsiýeti

Kabul ediş gyjyndyryjynyň gös-göni reseptorlara täsir etmegi netijesinde ýüze çykýan-da bolsa, perseptiw keşpler hemişe belli bir ähmiýetli mazmuna eýedir. Adamyň kabul edişi pikirlenme bilen, predmetiň mazmunyna düşünmek bilen berk baglanyşyklydyr.

Predmeti aňly kabul etmek – munuň özi ony pikirde atlandyrmak, ony belli bir topara, synpa goşmak, ony sözde jemlemek diýmekdir. Hatda nätanyş predmete düş gelenimizde-de biz onda öňden tanyş obýektlere meňzeşligi ýüze çykarmaga, ony belli bir kategoriýa goşmaga

çalyşyarys. Kabul ediş duýgy organlara täsir edýän gyjyndyryjylaryň ýönekeý toplumy bilen kesgitlenmän, bar bolan maglumatlara has oňat düşündiriş bermeklige gönükdirilen dinamiki agtaryşdyr.

Jemläp aýdylanda kabul ediş predmetiň takyk keşbini döretmek üçin adamyň köp dürli perseptiw hereketleri amala aşyrmagy bilen baglanyşykly işjeň prosesi bolup durýar. Kabul edişiň işjeňligi ilkinji nobatda bu prosesde effektor komponentleriň (syzyşda eliň hereketi, görüş kabul edilşiinde gözüň hereketi we beýlekiler) gatnaşmagy bilen döredilýär. Kabul ediş prosesinde mundan başga-da, has ýokary derejedäki işjeňlik, ýagny öz göwräni işjeň hereketlendirmek zerurdyr.

Apperpsiya – kabul ediji ýekelikdäki göz, gulak bolman, takyk adamdyr, şonuň üçin-de kabul edişe belli bir derejede onuň şahsyýetiniň aýratynlygy, kabul edilýän obýekte bolan gatnaşygy, islegleri, höwesleri, arzuw-duýgulary öz täsirini ýetirýär. **Kabul edişiň adamyň psihiki durmuşynyň mazmunyna, onuň şahsyýetiniň aýratynlygyna baglylygyna apperpsiya diýilýär.**

Köp sanly maglumatlar adamyň kabul edýän şekiliniň şol pursatdaky duýmalaryň ýönekeý jemi dældigini görkezýär; şekilň keşbi köplenç şu pursatda, hat-da gözüň torly bardasynda bolmadyk, emma adamyň önki tejribesiniň esasynda görýän detallaryny-da özünde saklaýar.

Kabul ediş – munuň özi informasiýany çaklamalar döretmek we olary barlamak üçin ulanylýan işjeň prosesdir. Bu çaklamalaryň häsiýeti şahsyýetiň önki tejribesiniň mazmuny bilen kesgitlenilýär. Dernewleriň netjesiniň görkezişi boýunça haçan-da adama göni çyzyklaryň we egremleriň dürli utgaşmalaryndan ybarat bolan nätanyş figuralar görkezileninde, eýýäm kabul edişiň ilkinji fazalaryndan başlap bu oýekti birleşdirip bolar ýaly etalonlar agtarylyp başlanýar. Kabul ediş prosesinde

objektin ol ýa-da beýleki kategoriýalara deňişlidigini esaslandyran çaklamalar döredilýär we barlanylýar.

Şeýlelikde, haýsy-da bolsa bir predmet kabul edilende öňki kabul edişleriniň galdyran yzlary işjeňleşýär. Şonuň üçin-de şol bir predmetiň dürli adamlar tarapyndan dürli hili kabul edilýänligi we gaýtadan dikeldilýänligi tebigy zatdyr.

Ekspериментде synag edilýänlere köpmazmunly figuralar görkezilipdir. Figuralaryň her biri iki hili söz bilen atlandyrylypdyr. Şol bir figuralar iki topar adamlarda görkezilip, ýöne topara söz atlarynyň birinji sanawyny, ikinji topara bolsa - ikinji sanawyny beripdirler. Synag edilýänler ähli figuralar görkezilenden soňra olary gaýtadan aýdyp bermeli bolupdyrlar.

Tejribe figuralaryň sözüsti bilen atlandyrylmasynyň kesgitleýji rol oýnaýandygyny görkezipdir. Synag edilýänleriniň birinji toparynyň gaýtadan dikeldilen figuralarynyň 74 %-ti birinji sanawda atlandyrylan obýektlere meňzeş bolupdyr. Ikinji toparda bolsa gaýtadan dikeldilen figuralaryň 73 %-ti ikinji sanawda atlandyrylan obýektleri ýada salypdyr.

Şahsyýetiň öňki tejribesiniň kabul edişiniň mazmunyna täsiri synag edilýänlere predmetiň torly bardadaky şekilini wertikallygyna 180 ters öwürýän prizmalı äýnegi geýdirilip geçirilen tejribede hem aýan boldy. Tejribäniň ilkinji günlerinde, haçan-da synag edilýänler daşky predmetleriň ählisini tersligine görýän mahalynda şeýle ýagdaýda bolup bilmejek predmetler dogry kabul edilipdir. Meselem, ýakylmadyk şem ters kabul edilip, ol ýakylan badyna normal wertikallyk ýagdaýynda, ýagny ýalyny ýokarlygyna gönükdirilen halda kabul edilipdir.

Bu babatda Eýmsiň “gyşardylan” otagy bilen geçirilen tejribeleri hem gyzyklydyr. Bu otag özbolušly gurlup, perspektiwa düzgünini ulanmak esasynda ol gözüň torly

bardasynda edil adaty dörtburçly otag ýaly keşp döredýär. Haçan-da bu otaga haýsy-da bolsa bir obýekt ýerleşdirilse, ol öz möçberinden üýtgän şekerde kabul edilýär (meselem, uly adam çagadan-da kiçi görünüär). Adamlaryň normal dörtburç otaga has öwrenişenligi sebäpli olaryň görşünde otaga ýerleşdirilen islendik obýektler üýtgedilen görnüşünde kabul edilip, otag şol bir görnüşünde galýar. Emma şeýle otagda aýallaryň öz ärlerini üýtgeýän görnüşde kabul etmeýändikleri gyzykly zatdyr, aýallar olary adaty görnüşde kabul edip, otagy üýtgedilen häsiýetde görýärler. Bu tejribede perseptiw (kabul ediş) ulgam gapma-garşylykly informasiýadan birini seçip almaga mejbur bolup, bu saýlawyň netijesi adamyň önki tejribesine bagly bolýar: otag diňe has tanyş predmetleri üýtgetmän galdyryr. Otag bilen sermelemek arkaly tanyş bolmak, kem-kemden beýleki predmetleriň-de üýtgedilmän kabul edilip, otagyň hut özüniň gysarnyklydygyna göz ýetirmäge mümkinçilik berýär.

Diýmek, kabul ediş adamyň önki tejribesine bagly bolýar. Adamyň tejribesi näçe baý boldugyça, bilimi köp boldugyça, onuň kabul edişi şonça-da baý bolup, ol predmetde köp zatlary görýär.

Kabul edişiň mazmuny adamyň önde goýan wezipesi, onuň işiň motiwleri bilen hem kesgitlenýär. Meselem, orkestrin çalyan saz eserini dinlemek bilen, biz ony akkompanement bilen utgaşdyrylýan bitewi mukam hökmünde kabul edýäris. Mukam we akkompanement bir bitewi sazlaşyga goşulyp, aýry-aýry gurallaryň sesleri seljerilmeýär. Emma, eger-de biz haýsy-da bolsa bir guralyň sesini aýratyn ýüze çykarmakçy bolsak, birnäçe synanyşygyň esasynda ol bize başardýar. Şeýle ýagdaýda bu guralyň sesi ön orunda bolup, ähli galanlary fona öwrülýär.

Kabul edişiň mazmunyna täsir edýän möhüm faktorlaryň biri-de şahsyýetiň gönükdirilmesidir. Kabul

edişin gönükdirilmeäniñ täsiri netijesinde üýtgeýşi barada köp sanly faktlar beýän edilendir. Olar belli bir derejede N.W.Gogolyñ “Derñewçi” komediýasynda ýokary hökümli emeldaryñ gelmegine garaşýan adamlarda Hlestakowy görnelerinde dörän ýagdaýy ýada salýar.

Kabul edişin prosesinde emosiýalar hem gatnaşyp, olar onuñ mazmunyny üýtgedip bilýärler. Emosional reaksiýalaryñ kabul edişdäki roly dürli eksperimentleriñ mysalynda subut edilendir.

Kabul edişe adamyñ öňki tejribeleriniñ, motiwleriniñ we onuñ iş wezipesiniñ, gönükdirilmeleriniñ, emosional ýagdaýynyñ (bulara adamyñ dünýägaraýşyny, ynanjyny, höweslerini we ş. m. goşmak bolar) täsir edýänligi dogrusynda aýdylanlar kabul edişin dolandyrylmagy mümkin bolan işjeñ prosesdigini subut edýär.

3.4. Kabul edişin fiziologik esaslary

Duýma ýaly, kabul ediş hem reflektor prosesdir. Ýrite derñewler daşky dünýäniñ predmetleri reseptorlara täsir edeninde kelle beýniniñ uly ýarym şarlarda döreýän şertli refleksleriñ, wagtlaýyn nerw baglanyşyklaryñ kabul edişe baglanyşyklykda üýtgeýändigini görkezdi. Reseptorlara täsir edýän predmetler bu ýagdaýda gyjyndyryjylaryñ kompleksi hökmünde ýüze çykýar. Analizatorlaryñ gabyk bölümleriniñ ýadrolarynda bu gyjyndyryjylar kompleksiniñ çylşyrymly analizi we sintezi amala aşyrylýar. Analiz kabul edişin obýektiniñ fondan bölünip aýrylmagyny üpjün edýär. Analiziñ esasynda kabul edişin ähli häsiýetleriniñ bitewi keşbe sintezlenmegi bolup geçýär.

Duýmalar bilen deñeşdirilende kabul ediş beýniniñ analitik-sintetik işiniñ ýokary görnüşidir. Analizsiz aňlanylan kabul ediş mümkin däldir. Meselem, nätanyş çet ýurt dili tutuş ses akymy ýaly kabul edilýär. Sözleşşi aňly

kabul etmek için, ýagny oňa düşünmek için gürrüni aýry-aýry jümlelere, öz manysy boýunça sözlere bölmek zerurdyr. Şol bir wagtyň özünde kabul ediş prosesinde analiz bilen bilelikde sintez bolýar, ol bize sözleşi diňe aýry-aýry ses görnüşinde däl-de, sözler we jümleler görnüşinde kabul etmäge mümkinçilik berýär. Kabul edişiň esasynda nerw baglanyşygynyň iki görnüşü ýatýar: bir analizatoryň çäginde döreýän baglanyşyklar we analizatorlar aralygyndaky baglanyşyklar. Birinji ýagdaý organizme bir modallykdaky kompleks gyjyndyryjylar täsir eden wagtynda ýüze çykýar. Şeýle gyjyndyryja eşiđ analizatorlaryna täsir edýän, aýry-aýry sesleriň özboluşly utgaşmasy bolup durýan melodiýany mysal edip görkezmek bolar. Bu tutuş kompleks bir çylşyrymly gyjyndyryjy hökmünde täsir edýär. Bu ýagdaýda nerw baglanyşyklary diňe bir gyjyndyryjylaryň özlerine degişlilikde däl-de, olaryň gatnaşygy barada - giňişlik, wagt we ş. m.(gatnaşygy bolan refleksi) döreýär. Netijede, uly ýarym şarlaryň gabygynda integrirlenmek(bitewilige birleşdirilmek), çylşyrymly sintez prosesi bolup geçýär.

Kompleks gyjyndyryjy täsir edende döreýän nerw baglanyşyklarynyň başga bir görnüşü dürli analizatorlaryň çäginde bolýan baglanyşykdyr. Predmetleriň ululygy, olaryň uzaklaşmaklygy we beýlekiler kabul edilende görüş aktynda sap görüş duýmalary hemişe muskul duýmalary bilen assosirlenýär(baglanyşýar). Belli bir dermanlaryň täsiri bilen göz muskullaryny güýçlendirmek ýa-da gowşatmak arkaly bu baglanyşyklary dargatmak bolar. Şeýle ýagdaýda makroniýa (predmetleriň göýäki ulalmagy, predmetleriň ululygynyň göýäki kiçelmegi) ýüze çykýar.

Kabul edişiň esasynda ýatýan wagtlaýyn nerw baglanyşyklary daşky dünýäniň predmetleriniň hadysalarynyň obýektiv baglanyşyklarynyň esasynda döreýär. Analizatorlaryň arasynda döreýän baglanyşyklar mynasybetli

biz kabul edişde predmetleriň ýa-da hadysalaryň özleri üçin ýöriteleşdirilen analizatorlary bolmadyk häsiýetlerini-de şöhlelendirýäris (meselem, predmetiň ululygy, udel agyrlygy we ş. m.). Şonuň üçin-de biz kabul edişde duýmalara garanynda dünýä has çuň akyl ýetirýäris.

Şeýlelikde, kabul edişin keşbini döretmegiň çylşyrymly prosesiniň esasynda analizatoryň içindäki we analizatorlar arasyndaky baglanyşyklaryň ulgamy ýatyp, olar gyjyndyryjyny ýüze çykarmagy we predmetiň häsiýetleriniň özara täsirini çylşyrymly bitewilik hökmünde göz önünde tutmaklygy üpjün edýär.

Bap IV. Kabul edişin görnüşlere bölünişi

Kabul edişin görnüşlere bölünişi edil duýmalardaky ýaly bu prosese gatnaşýan analizatorlaryň tapawudy esasynda düzülýär. Kabul edişde haýsy analizatoryň aýgytlaýjy rol oýnaýanlygyna baglylykda görüş, eşidiş, syzyş, kinestezik, ys alyş we tagam biliş kabul edişlerini ýüze çykarmak bolýar. Kabul ediş adatça özara täsirde bolan analizatorlaryň hatary boýunça amala aşyrylýar. Hereket duýmalary belli bir derejede kabul edişin ähli görnüşlerine gatnaşýar. Muňa mysal edip ýüze çykyşynda taktil we kinestezik analizatorlary gatnaşýan syzyş kabul edişini görkezmek bolar. Edil şonuň ýaly eşidiş we görüş kabul edişlerine hem hereket analizatorlary gatnaşýar.

Kabul edişin dürli görnüşleri sap görnüşde örän seýrek duş gelip, olar kombinirlenýärler we kabul edişin çylşyrymly görnüşlerini döredýärler. Meselem, sapakda okuwçynyň teksti kabul edişi görüş, eşidiş we kinestezik kabul edişlerini öz içine alýar.

Kabul edişin görnüşlere bölünişiniň başga bir tipiniň esasynda materiýanyň ýaşaýyş görnüşleri - giňişlik, wagt we hereket durýar. Muňa mysal edip giňişligi, wagty we hereketi kabul etmekligi görkezmek mümkin.

4.1. Kabul ediş hereket hökmünde

Kabul ediş synlanylan obýekti derňemäge we onuň kopiýasyny, oňa menzeşligi döretmäge gönükdirilen hereketdir. Kabul edişin möhüm komponenti motor prosesleridir. Olara predmeti barlaýan elin hereketi, görünýän kontury yzarlaýan gözün gymyldysy, eşidilýän sesi döredýän kekirdegiň hereketi we ş. m. degişlidirler. Motor komponentleri syzyş aktynda uly rol oýnaýarlar. Mälim

bolşy ýaly, passiw-işjeňdäl syzyş adamyň organizminiň derisiniň ähli üstüne mahsusdyr. İşjeň syzyş ýokary takyklygy bilen tapawutlanýar; predmetiň şöhlelendirilişiniň takyklygy eliň hereketiniň kabul edilýän predmete oňnositel üýtgedilmegi arkaly gazanylýar.

Eliň we gözüň içinde köp umumylyk bar. Göz, edil el ýaly, yzygiderlikde şekiliň konturyňy we predmeti synlaýar we “sermeleýär”. El göze özüniň sermeleýiş usullaryny, bu hereketiň özboluşly strategiýasyny we taktikasyny öwredýär.

Eliň syzyş prosesindäki we gözüň görüsdäki hereket funksiýalarynyň analizi olaryň iki uly synpa bölünýänligini görkezdi. Birinji synpa agtaryş, gönükdiriji we korrektirleýji hereketler girýär. Olaryň kömegi bilen berlen obýekti agtarmak, gözi (ýa-da eli) “başlangyç pozisiýa” ýagdaýyna getirmek we bu pozisiýany korrektirlemek amala aşyrylýar.

Hereketleriň ikinji synpyna keşbi döretmäge, tanyş obýektler öwrenileninde olaryň giňişlik häsiýetlerini ölçemäge we ş. m. gatnaşýan hereketler girýär. Bular hususy gnostiki (grekçe – akyl ýetiriş sözünden) perseptiv hereketleriň synpydyr. Köp dürli funksiýalary yerine ýetirýän göz hereketleri öz görnüşi boýunça dürli hilidir. Görüş kabul edişinde gözüň mikro-makro hereketleri bolýar. Gözüň makrohereketleriniň iki esasy tipini görkezmek mümkin: yzarlaýan we sakkadik hereketler.

Yzarlaýjy herketler, öz adyndan görnüşi ýaly endigan, yzygiderli hereketler bolup, olar göze ýerini üýtgedýän obýekti üznüksiz görmäge mümkinçilik berýär. Sakkadik hereketler - gözüň kitap okalanda ýa-da hereketsiz obýektler synlananda ýüze çykyan çalt böküşli hereketleridir. Adam gözüň sakkadik hereketlerini sanap bilmeýär we adatyça okalanda ýa-da bolmasa bir predmet synlanylanda öz gözüniň gymyldysy barada takyk

maglumat alyp bilmeýär. Okalanda biziň gözümüz hemişelik tizlikde, yzygiderli setirleriň ugry boýunça süýşýän ýaly bolup görünýär: emma gözün hereketlerini obýektiv registirleýän usullaryň görkezişi boýunça hakykatda biziň gözümüz böküş häsiýetinde süýşmek bilen wagtal-wagtal saklanmalar bilen utgaşýar.

Gözün sakkadik hereketleri mikrointerwal wagt aralygynda amala aşyrylýar. Meselem, okalanda gysga böküş ortaça 0,022 sekunt aralygynda bolup, indiki setiriň başlangyjyna gaýdyp gelmekdäki böküşin dowamlylygy bolsa 0,04 sekunda barabardyr. Haçan-da göz hereketde bolup, görejiň bolsa obýekte çuň gönükdirilmede bolmagyna obýektiň görüş fiksasiýasy diýilýär.

Gözün fiksirlenmeginiň umumy roly onuň hut şol pursatda beýniniň in köp informasiýa almagyny üpjün edýanligi bilen baglanyşyklydyr. Dürli görüş mysallary işlenilende köplenç göz fiksasiýa ýagdaýynda bolýar. Meselem, obýektlere weşelilere seredilende göz ähli synlanýan wagtyň 90 % dowamlylygynda fiksirlenen ýagdaýda bolýar. Gözün hereketlerini okamak prosesinde derňemekligiň görkezişi boýunça bu ýerde hem fiksasiýa umumy okamak dowamlylygynyň 95 % -ni tutýar. Okamak endiginiň ösüşi üç faktoryň hasabyna amala aşyrylýar: bir setirdäki fiksasiýalaryň sanynyň azalmagy, okamak prosesinde fiksasiýanyň dowamlylygynyň we yza gaýtmap hereketleriň sanynyň kemelmegi. Yza dolanmak hereketleriniň azlygy okyjynyň okalýan materiýalyň mazmunyny yzarlaýanlygyny we yza diňe düşnüksiz zatlary anyklamak üçin dolanýanlygyny görkezýär.

Okamak prosesinde fiksasiýanyň sany köp derejede tekstiň çylşyrymlylygy ýa-da düşnükiligi bilen kesgitlenýär. Oňat okyjy öz okaýyş çaltlygyny oňa teklipl edilýän tekstiň aýratynlygyna uýgunlaşdyrýar.

Haçan-da synlaýjy gymyldysyz predmetiň haýsy-da bir nokadyna çinňerilip seredeninde ol bu nokady üýtgemeyän göreç bilen synlaýandyryn öýdýär. Emma gözüň hereketleri we ygtyýarsyz mikrohereketler - haýal çaykanmak, çalt böküşler we yrgyldylar (gözüň tremory) bilen utgaşan häsiýetde bolýar. Muny yönekey mysalda suratlandyrmak mümkin. Ýaşyp barýan güne çinňerilip serediň, soňra bolsa görejiňizi haýsy-da bolsa bir tekizligiň üstüne gönükdiriň: siz iki sany yzygiderli keşp görersiňiz. Görmüşi ýaly, fiksirlenýän obýekt hemme wagtda şol bir fiksasiýa nokadynda bolmaýar; obýektiň iki fiksirlenýän nokady iki sany yzygiderli keşp berýär. Diýmek, biz fiksasiýa nokady däl-de, fiksasiýa zonasy ýa-da zolagy bilen iş salyşýarys.

Görüş kabul edilişinde motor komponentleriniň roly barada täze maglumatlar şekilleri gözüň torly bardasyna gabatlap stabilizirmek boýunça amala aşyrylýan kabul edilişiň derňewinde alyndy. Eger-de şekil ýörite: guralyň kömegi bilen gözüň torly bardasyna otnositel stabilizirlense(berkidilse), ýagny şekiliň torly bardada süýşmezligi gazanylsa, onda synag edilyän adam 2-3 sekuntdan soňra görmegini bes edýär. Haýsy-da bolsa bir ynandyryjy maglumatlar almak üçin torly barda otnositellikde stabilizirlenen şekiliň kabul ediş wagtyny uzaltmaly bolupdyr. Bu ýagdaýda reňk modulýasiýasynyň (stabilizirlenen şekiliň ýagtylygynyň üýtgemegi bilen ýşygyň yrgydamagy) stabilizirlenen keşbiň kabul ediş wagtyny islendikçe uzaltmaga mümkinçilik berýänligi anyklanypdyr (“pereadaptasiýa täsiri”). Şeýlelikde hususy motorikasyny ulanyp bilmeýän passiw-işjeňdäl görüş ulgamynyň kabul edişiniň aýratynlyklaryny derňemeklige mümkinçilik açýlar.

Ekspirimentler stabilizasiýa wagtynda köp bölegi hakykata laýyk gelmeýän birnäçe keşpleriň döreýänligini

görkezdi. Synag edilyän adamlar stabilizasiya şertinde tekiz we göwrümlü obýektleri tapawutlandyryp bilmeýärler. Real kesik piramida we onuň şekili birmeňzeş hasap edilip, käte tekiz, käte göwrümlü ýaly kabul edilyär. Kubuň şekilini kesip gelyän göwrümlü spiral göýä kubuň ornunda çekilen ýaly kabul edilyär. Stabilizasiya şertlerinde kabul ediji hereketsiz we hereketli obýektleri, figurany we fony, tekiz we göwrümlü obýektleri we ş. m. tapawutlandyrmakda kynçylyk çekýär. Görnüşi ýaly, synlaýjynyň stabilizasiya şertlerinde görýän keşpleriniň kömegi bilen ýagdaýda oriýentirlenmek we özüni alyp barşy dolandyrmak mümkin däl. Bu ýagdaýda subýekt birnäçe nätakyk keşpleriň içinden takyk keşpleri tapmaly we fiksirlmeli bolýar. Gözüň hereketiniň pozitiw-oňyn roly degişli hereketleriň kömegi bilen takyk keşbi döretmekdir. Hut şeýle usul bilen görüş ulgamy kabul edişin konstantlygyny üpjün edýär. Keşpler bilen manipulirlmek ukyby bize dürli taraplary boýunça öwrülyän predmetleri konstant we stabil häsiýetde görmäge mümkinçilik berýär.

Kabul edişin keşbiniň hakykata laýyklygynyň kriteriýasy-şerti durmuş şertleriniň we öwretmegiň täsiri astynda döredilip, onuň kähallatlarda üýtgemegi mümkindir. Muny dogabitdi körleriň gözünüň katarakty aýrylandan soňky ýagdaýy subut edýär. On ýaşynda kör bolup, 52 ýaşynda operasiýanyň netijesinde gözi gaýtadan dikeldilen adam haçan-da gözünüň sargysy aýrylanda ol dumanly sudurlardan başga hiç zat görmändir. Ol predmetleri biziň gözümizi açanymyzda görşümüz ýaly görüp bilmändir. Kem-kemden onuň görşi kadalaşsa-da, ol dünýäni dumanly, dagynyk görüpdür. Köp wagtyň dowamynda onuň görüşi önden syzş üsti bilen özüne tanyş predmetler bilen çäklenipdir. Ol okamaklygy öwrenip bilmän, diňe çap edilen baş harplary we sanlary tanapdyr, sebäbi körler mekdebinde oňa diňe baş harplary okamagy öwredipdirler. Onuň çeken

suratlarynda diňe syzys arkaly oňa önden tanyş predmetleriň şekilleri bolupdyr. Eli bilen ön barlap bilmänligi üçin, ol hatda gözi açylandan bir ýyldan soň hem awtobusyň ön tarapynyň suratyny çekip bilmeýär. Şekli gözün torly bardasyna otnositel stabilleşdirmek boýunça geçirilen tejribeler we kör doglup, soň gözi açylanlarda edilen synaglar ilki kabul etmäni öwrenmezden, kabul edişiň bolup bilmejekdigini subut edýär.

Kabul ediş perseptiw hereketleriň ulgamydyr, ony öwrenmek bolsa ýörite okamagy we öwrenmegi talap edýär.

4.2. Giňişligiň kabul edilişi

Diňe 2 göz bilen däl-de, bir göz bilen hem kabul edilýän giňişlik alamatlaryna monokulýar alamatlar diýilýär. Monokulýar alamatlaryň köpüsi statiki häsiýete eýedirler, ýagny, syn ediji we onuň görüş meýdanynda ýerleşýän obýekt hereketsiz bolmalydyr. Ýöne käbir alamatlar hereket bolanda ýa-da gözün hereketiniň häsiýeti üýtgände döreýär. Hereketsiz sahnalary, suratlary, şeýle hem sungat döredijiligiň kabul edilişi statiki monokulýar alamatlara esaslanýar. Olara piktoral alamatlar diýilýär. Şeýle alamatlara döredijilik serişdeleriň kömegi bilen çuňluk we daşlyk berilýär, mahsus edilýär.

Interpozisiýa – bir obýektiň beýleki obýekt bilen doly däl ýapylmagy. Eger-de bir obýekt beýleki bilen bölekleyin ýapylsa, bütinleý görünýän obýekt has ýakyn görünýär. Interpozisiýa tanyş predmetleriň otnositel daşlygy barada köp maglumat berýär. Statiki piktoral alamat hökmünde ol örän täsirli, ýöne onuň kömegi bilen çuňlugy bahalandyryp bolmaýar.

„Howa“ mümkinçiligi – düzgün bolşy ýaly, haýsydyr bir peýzaž syn edilende, daşda ýerleşýän obýektler aýdyň däl görünýär. Maglumatyň bu monokulýar çeşmesine „howa“

mümkinçiligi diýilýär. Ol atmosferada bar bolan ownuk bölejikleriň ýagtylyga edýän täsiriniň netijesi bolup durýar. Ýagtylyk gaty bölejiklerine, suw baglaryna we beýleki elementlere eýe bolan atmosferadan geçip, dargaýar. Bu bolsa obýektiň detallarynyň aýdyňlygynyň peselmegine getirýär. Has daşda ýerleşen predmetlerden serpiýän ýagtylyk atmosferada has dowamly ýoly geçýänligi sebäpli olar aýdyň däl kabul edilýär we syn edýän näçe daş bolsa „tüsse“ täsiri şonça-da ýokarlanýar. Howa mümkinçiligi daşlygyny we çuňlugyny alamaty bolup hyzmat edip bilýär.

Kölege we ýagtylyk – düzgün bolşy ýaly, ýagtylyk çeşmesine ýakyn bolan tekizlik has ýokary ýagtylandyrylyşa eýedir. Ýagtylyk çeşmesinden daşlaşdygyça tekizligiň ýagtylandyryşy peselýär we kölegeliligi artýar. Ýagtylygyny we kölegäniň nobatlaşmagy çäklendirilen tekizlikleriň çuňlugyny kabul etmäge mümkinçilik berýär. Biz ýagtylygyny ýokardan düşýändigine uýgunlaşdyk. Tekiz suratyň ýagty we kölege bölekleri çuňluk baradaky maglumatyň çeşmesi bolup durýar.

Kölege we şekil – tekizligiň ýagtylandyrylyşyna we kölegesine dogry düşündiriş bermeklik obýektiň görnüşi barada hem maglumat berip bilýär. Obýekt bir çeşmäniň ýagtylygy bilen ýagtalýan bolsa, kölege we ýagty meýdanlaryň özara ýerleşşi kesgitli kanunalaýyklyklara boýun egýär.

Mundan başga-da ýagtylygyny we kölegäniň paýlanyş häsiýeti obýektiň tizliginiň häsiýetlerini kabul etmäge mümkinçilik berýär. Kölege giňişlik maglumatyň esasy çeşmesi bolup durýar.

Elewasiýa – düzgün bolşy ýaly, gorizont çyzygy görüş meýdanyndan öňki plandan ýokarda ýerleşýär. Degişlilikde, eger syn edýäniň görüş meýdanynda dürli beýiklikde iki obýekt ýerleşýän bolsa, olar gorizont çyzygyndan aşakda kabul edilýän bolsa, onda ýokarda ýerleşen obýekt has daşda görünär. Bu hadysa elewasiýa diýilýär, ýagny, ol görüş meýdanynda ýerleşiş beýikligi aňladýar.

Çyzyklaýyn mümkinçilikler – daşda ýerleşen predmetleriň we olaryň arasyndaky aralyklarynyň ululyklarynyň ýuwaş-ýuwaşdan kiçelmegini göz önünde tutýar. Meselem: demirýol menzili. Relsler parallel bolsa-da olar daşda haýsydyr bir nokatda jemlenýän ýaly görünýär. Bu nokada birleşme nokady diýilýär.

Çyzykly mümkinçilik taglymatynyň döredijisi XV asyrdaky ýaşan italyan heykeltaraşy we arhitektori Brunelleski hasaplanylýar. Onuň tarapdary Alberti bu taglymata resmi soňy berýär.

4.3. Wagtyň kabul edilişi

Wagt hem, edil giňişlik ýaly, materiýanyň ýaşayyş görnüşidir. **Wagty kabul etmek – obýektiv hakykatyň hadysalarynyň dowamlylygyny, tizligini we yzygiderliligini şöhlelendirmekdir.** Wagty kabul etmek, obýektiv reallygy şöhlelendirmek bilen, adama daşky dünýäde oriýentirlenmäge mümkinçilik berýär. Wagty ölçemek diňe adamlar üçin däl-de, haýwanlar üçin hem uýgunlaşmak işiniň örän möhüm bölegi bolup durýar.

Wagta oriýentirlenmek adamda beýniniň gabyk bölümleriniň kömegi bilen alnyp barylýar. Geçirilen köp sanly kliniki synaglar beýni gabygynda wagty kabul etmegiň ojaklaýyn, ýörite wagt ölçeyiş mehanizminiň yoklygyny subut etdi. Wagty kabul etmegiň bozulmagy beýni gabygynyň dürli uçastoklary zaýаланanda ýüze çykýar. Wagty kabul etmek bir ulgama jemlenen, bir bitewi hereket edýän dürli analizatorlaryň kömegi bilen amala aşyrylýar. Kabul edişiň bu görnüşiniň esasynda oýanmanyň we tormozlanmanyň orunlarynyň ritmik çalyşmagy, kelle beýniniň uly ýarym şarlarynda oýanma we tormozlanma prosesleriniň öçmegi ýatýar.

Wagty kabul etmeklige dörlü analizatorlar gatnaşýar, emma wagt aralyklaryny takyk tapawutlandyrmak kinestezik

we ešidiş duýmalary arkaly aşyrylýar. I. M. Sečenow kinestezik analizatorlary giňişligi we wagt gatnaşyklaryny kabul ediş organy diýip atlandyrypdy. Hereket guýmalary hadysalaryň dowamlylygyny, tizligini we yzygiderliligini ýeterlik derejede takyk şöhlelendirmegi üpjün edýär.

Kinestezik analizator ritmi kabul etmekde esasy rol oýnaýar. Psihologik nukdaýnazardan ritm - munuň özi obýektleriň seriýasyny stimullar toparynyň seriýasy hökmünde kabul etmeklikdir. Yzygiderli toparlar adatça bir nusga boýunça gurlup, gaýtalama görnüşde kabul edilýär. Kabul edilýän toparlaryň häsiýeti köp derejede stimullar seriýasynyň aýratynlyklary: stimullaryň otnositel intensiwligi olaryň absolýut we otnositel dowamlylygy, wagt boýunça ýerleşşi bilen kesgitlenýär.

Eger-de seriýa fiziki taýdan birmeňzeş we wagt boýunça bir tipli stimullardan ybarat bolsa, onda ritmiň kabul edilişi subýektiw faktorlar bilen kesgitlenýär. Synag edilýän adam adatça her birinde belli bir elementler ähmiýetlendirilýän toparlar seriýasyny kabul edýär. Şeýle ýagdaýda kabul edilýän ritme **subýektiw ritm** diýlip, basyma bolsa **subýektiw basym** diýilýär.

Ritmiň kabul edilişi adatça hereket akkompanenti bilen utgaşdyrylýar. **“Ritmi duýmak öz tebigaty boýunça hereket motor häsiýetdedir...”**, “ Ritmi syzmak öz mazmuny boýunça işjeňdir. “Ritmi” yöne “eşitmek” mümkin däl. Dinleýji ritmi diňe özi “döreden”, “amala aşyran” wagty syzýar... Özünde kabul edişiň işjeň-hereket häsiýetini aýdyň ýüze çykarýandygy üçin ritmiň kabul edilişi psihologik nukdaýnazardan aýratyn ähmiýete eýedir”*(Теплов Б.М. Проблемы индивидуальных различий. М., 1961, с.205,209, 210).

Eşidiş duýmalary täsir edýän gyjyndyryjynyň wagt aýratynlyklaryny: onuň dowamlylygyny, ritmiki häsiýetini we ş. m. şöhlelendirýär. Sečenow ešidişi wagt ölçejýisi, ešidiş ýadyny bolsa wagt ýady diýip atlandyrypdy.

Has dowamly döwürleriň wagtyňyň kabul edişi köpderejede olaryň galdyran täsirleri bilen kesgitlenýär. Adatça gyzykly, çuňňur esaslandyrylan iş bilen doldyrylan wagt aralyklary boş geçirilen wagta garanynda gysga ýaly duýulýar. Sensor informasiýany çäklendirip geçirilen eksperimentleriň görkezişi boýunça sensor izolýasiýasynda wagtyň subýektiv haýal geçmegi ýüze çykýar. Meselem, ýörite düşegiň üstünde baka meňzeş respiratora ýerleşdirilen adam, üznüksiz monoton sesde, pessejik emeli ýykda, taktil we hereket duýmalary çäklendirilen wagtynda minudyň sagat ýaly uzalýanlygyny aýtdypdyr. Emma retrospektiv (ýatlaýyş) hasaplamada bu gatnaşyk tersine bolup biler: boş we ýürek gysgynç geçirilen wagt birnäçe döwürden soň ýatlanylanda has gysga duýulyp bilner.

Wagtyň kabul edişi emosional ýagdaýyň täsirinde hem üýtgeýär. Oňyn emosiýalar wagtyň çalt geçýän ilýuziýasyny döredip, oňyndal emosiýalar bolsa wagt aralygyny subýektiv uzaldýar. Çagalarda wagty kabul etmek has giç döräp, uly ösüş ýoluny geçýär. Psihiki ösüşin umumy depgini bilen, okadylyş prosesinde toplanan bilimleriň esasynda wagt aralyklaryny takyk tapawutlandyrmak ýüze çykýar. Mekdep okuwçylary öz gündelik işleri bilen baglanyşykly wagt aralyklaryna has oňat oriýentirlenýärler. Wagty kabul etmeklik fiziki ýa-da neýron däl-de, kognitiw akyl ýetiriş esasa eýedir. Hakykatdanam wagty kabul etmek üçin ýörite duýgy reseptorlar ýa-da organlar ýok. Wagtyň dowamlylygy hiç hili „maddy“ alamatlara eýe däldir.

Wagty kabul etmegiň biologiki esasy.

Fiziologiki hadysalaryň döwürleýin tebigaty bellidir. Meselem: adamyň beden temperaturasy. Bedeniň gijeki we gündizki temperaturasynyň aratapawudy $1,8^{\circ}\text{C}$ deňdir. Biologiki özüni alyp barşyň döwürleýinligi fenomen bolup, nerw ulgamda wagty kabul edýän mehanizmi – biologiki sagatlary tapmak zerurdyr.

Hoglandyň çaklamasy: biologiki sagatlar.

Içki biologiki sagatlara esaslanýan taglymaty Hogland döretmäge synanyşdy. Alymyň belleýşi ýaly, ol öz işini aýaly keselläninden soňra başlady. Näsagyň ýokary gyzgyny bardy we ol wagtda ugrugyp bilmeýärdi. Şonda Hogland temperatura wagtyň kabul edilişine täsir edýän çaklamany öňe sürdi. Ol näsaga 60 çenli sanap, wagtyň geçişini bahalandyrmagy haýyş edýär. Soňra ol subýektiw hasaplamalaryň netijelerini temperatura bilen düşündirýär. Ol temperatura bilen wagty kabul etmegiň arasynda baglanyşygy ýüze çykarýar. Ýagny, ýokary temperaturada näsagyň kabul edýän minutasy, pes temperaturadaky kabul edişe garanynda has gysga boldy. Meselem: 36,6°C temperaturada näsag 52 sekundy 1 minut hökmünde kabul edýär, 38,8°C temperaturada bolsa 40 sekundy 1 minut ýaly kabul edýär.

Hoglandyň pikiriçe, beden temperaturasynyň ýokarlanmagy organizmde bolup geçýän hadysalary çaltlandyrýar we adama wagt çalt geçýän ýaly görünýär. Hoglandyň çaklamasyna görä, beýnide käbir biologiki sagatlar bolup, olar organizmde bolup geçýän madda çalşygynyň geçişini dolandyrýarlar. Öz gezeginde ol wagtyň kabul edilişine täsir edýär.

Hoglandyň bu çaklamasy köp barlaglardan geçirilýär.

Derman serişdeleri we wagtyň kabul edilişi

Käbir derman serişdeleriň wagtyň kabul edilişine täsir edýändigini subut edildi. Meselem: amfetaminleriň täsiri netijesinde adam wagty has haýal kabul edýär, şeýle täsiri hem kofein döredýär. Kofeinden tapawutlykda rahatlandyryjy serişde fenobarbital şeýle täsir etmeýär. Azotyň oksidi we beýleki gazlar adama täsir edende, onuň üçin wagt „gysgalýar“.

Derman serişdeleriň wagtyň kabul edilişine edýän täsirine degişli umumy düzgün: çalşyk hadysalary çaltlandyryýan derman serişdeleri wagtyň „ýokary bahalandyrylmagyna“ getirýär, ýagny, adam hakykata

garanyňda has köp wagt geçen ýaly kabul edýär. Çalyşyk hadysalary haýalladýan serişdeler bolsa gapma-garşy täsir edýär.

Psihodeliki serişdeleriň täsiriň netijesinde döreýän wagtyň kabul edişi has tapawutly mysallara degişlidir. Meselem: neşäniň täsiri. Düzgün bolşy ýaly, şeýle serişdeler wagtyň kabul edişini düýbünden üýtgedýär. Olar wagtyň örän haýal geçişini görkezýän duýmalary ýüze çykarýar. Emma häzire çenli olaryň täsiriniň mehanizmi doly öwrenilmedik.

Wagty kabul etmegiň kognitiw – akyl ýetiriş taglymatlary.

Bu taglymat boýunça wagtyň kabul edişi akyl ýetiriş işjeňligiň netijesi bolup durýar. Has takyk bu pikir indiki görnüşe eýedir: wagty kabul etmeklik – bu akyl ýetiriş gurluşy, akyl işjeňligiň önümi bolup, tebigat we maglumaty gaýtadan işlemekligiň möçberi bilen kesgitlenýär. Wagty kabul etmegiň kognitiw taglymatlarynyň birnäçesi bellidir. Emma olaryň has giňden öwrenilýäni Robert Ornşteýnyň taglymatydyr.

Ornşteýn taglymaty: ýatda saklanan maglumatyň görümi.

Ornşteýnyň pikirine, adamyň haýsydyr bir wagt kesimini kabul etmegi ýatda saklanan zatlara baglydyr. Onuň taglymatyna görä, wagt kesiminiň dowamlylygy berlen wagtda aňly özleşdirilen we ýatda saklanan maglumatyň mukdary bilen kesgitlenýär. Bu nukdaý nazara laýyklykda wagtyň kabul edişi ýatda saklan kognitiw – akyl ýetiriş wakalara baglydyr. Ornşteýnyň taglymatyna laýyklykda, wakalaryň çylşyrymlylygy we mukdary ýaly görkezijiler wagtyň kesgitli döwründe gaýtadan işlenilmegi maglumatyň görümine täsir edýär. Diýmek, berlen wagt kesiminiň kabul edişini hem köp derejede bu görkezijilere baglydyr.

Kognitiw –attention taglymat.

Bu taglymata görä, wagtyň kabul edişi gös-göni üns merkezine baglydyr. Bu taglymatyň tarapdarlary ünsüň bir-birine garaşly bolmadyk 2 mehanizmi bar diýip hasaplaýarlar:

- 1) Maglumaty gaýtadan işlemekligiň wagta bagly däl düzüjisi – bolup geçýän kognitiw wakalary baradaky maglumaty gaýtadan işlemeklik bilen baglanyşykly.
- 2) Kognitiw wagt ölçeýji – wagt baradaky maglumaty belgileýär we gaýtadan işlýär.

Diýmek, wagty kabul etmegiň häsiýeti ünsüň göwrümüne bagly bolup durýar.

4.4. Şekiliň kabul edilişi

Obýekti kabul etmek üçin onuň ýerleşýän ýerini we hereket edýän ugryny bilmek ýeterlik däl. Bu obýektiň nämedigini bilmek, ýagny, ony haýsydyr bir zada meňzetmek zerurdyr. Obýektiň şekilini kabul etmek ony meňzetmegiň wajyp düzüjisi bolup durýar. Meselem: haýsydyr bir haýwany kabul etmek üçin ilki bilen bu dört ayakda durýan, guýrukly jandardygyny bellemek zerurdyr. Elbetde, reňk we ölçeg hem wajyp, ýöne obýektleri tanamakda şekil aýgytlaýjy rol oýnaýandyr.

Kabul edişi öwrenýän alymlar islendik gurluşly obýektleri şekiliň ýönekeý düzüjilerine bölünip bilermi diýen soragy orta atýarlar. Belli fiziologlaryň işleri bu pikiriň käbir taraplaryny açyp görkezýärler. Hýubel we Wizel kelle beýniniň gabygynyň aýry-aýry öýjüklerine hödürlenýän dürli gyjyndyryjylara jogap täsirini öwrendiler. Olar käbir öýjükleriň görüş elementlerine bolan kesgitli seçijiligini bellik etdiler. Meselem: bir öýjük gorizental çyzyklara jogap bermän wertikal çyzyklara jogap berip bilýär. Şeýle öýjükleri alamatlaryň görkezijileri diýip atlandyýarlar. Mundan başga-da Hýubel we Wizel şekiliň has çylşyrymly baglanyşyklaryna jogap täsirini döredýän öýjükleri bellik edýärler. Meselem: diňe sag tarapdaky burçlara jogap täsiri. Obýekti tanamak hadysasynda girişilende, adam perseptiw çaklamalaryň, garaşmalaryň we

gönükmelerin toplumyny kemala getirýär. Olar umumy ýagdaýda tanamak hadysasyny ýeňilleşdirýärler, çözgüdiň gözleg meýdanyny kiçeldýärler, ýöne munuň bilen bir hatarda bu ýagdaý dürli ýalňyşlyklara getirip bilýär. Bu ýagdaýda garaşmalar hakyky ýagdaýa gapma-garşy bolýar.

Käbir obýektler toparyny aýratyn obýektlere bölmeklik ýa-da obýektler toparynda onuň aýry-aýry düzüjilerini ýüze çykarmaklyk perseptiw segregasiýa diýip atlandyrylýar. Perseptiw segregasiýanyň başlangyç döwri şekili fondan tapawutlandyrmak bolup durýar. Endik bolan, adaty ýagdaýlarda biz muňa üns bermeýäris. Ýöne käbir görüş maglumaty kabul edilende, ilkinji edilmedi hereket – bu nämäniň şekilidigini we nämäniň fonydygyny kesgitlemek. Görüş täsirleriniň käbir aýratynlyklary bolup, olar perseptiw ulgama şekili fondan tapawutlandyrmaga kömek berýärler: adatça fon şekili öz içine alyar. Şekil bilen deňeşdirilende onuň düzüjileri we tapawutly aýratynlyklary az bolýar. Meselem: käbir suratlarda görüş maglumatyň özi şekiliň we fonyň ýerleşşi barada habar berýär. Has aýdyň tapawutlandyrylan alamat şekil bolup durýar. Emma şekiliň fondan tapawutlanmak hadysasyny diňe täsiriň aýratynlyklary bilen düşündirmek nädogrydyr. Muny ikileýin ýa-da özarabaglanyşykly suratlarda görkezmek bolýar. Haçan-da keşpler we küýze özarabaglanyşykly şekil görkezende, biz küýzäni we iki keşpi yzygider tapawutlandyryars. Şeýle ýagdaýlar biziň nämäniň esasynda bir obýekti başga obýekt hökmünde yzygiderli kabul edýäris diýen soragy döredýär. Barlaglaryň görkezişi ýaly, biziň berlen pursatda üns berýän zatlarymyz şekil bolup durýar. Kabul edişň keşpleri bitewilik bilen häsiýetlenýär. Diýmek, keşplerde käbir baglanyşykly şekil, predmetiň ýa-da wakanyň keşpi jemlenýär. Meselem: biz aýnanyň aňrsyndaky agaçlary ýaşyl reňkli obýektler hökmünde däl-de, ýaprakly, şahaly agaç hökmünde kabul edýäris.

Kabul edişin berlen aýratynlygyny geştaltpsihologiýanyň wekilleri aýratyn belleýärler. Bu ugruň esasy pikiri kabul edişin keşpleri ýönekeý alamatlaryň jemi dälidir.

Kabul ediş keşbi täsirleriň özboluşly guramaçylygyny döredýär. Bu ýerde şeýle sorag ýüze çykýar: nämäniň esasynda täsirin aýry-aýry alamatlary bitewi bir keşbe jemlenýär? Meselem: näme üçin biz 3 jübüt wertikal çyzyklary, 6 wertikal çyzyklar hökmünde kabul etmeýäris?

II II II

Aradaşlyk – perseptiw topara bölünşiğiň düzgüni hökmünde. Perseptiw guramaçylygyň tabyn bolýan bir hatar düzgünlerini geştaltpsihologlar kemala getirýärler. Bu düzgünleriň biri – ýakynlyk düzgüni. Bu düzgüne laýyklykda, iki element bir-birine näçe ýakyn bolsalar, olary bilelikde kabul etmäge ýygyn bolýarlar. Parallel çyzyklaryň jübüt kabul edilişi şu düzgün esasynda düşündirilýär.

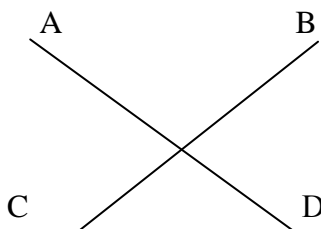
Ikinji düzgün meňzeşlik düzgüni bolup durýar – meňzeş obýektler bitewi keşbe birleşdirilýär. Meselem: biz ýyldyzjyklary ýyldyzjyklar bilen birleşdirip, diňe nollaryň we ýyldyzjyklaryň jemini däl-de, ýyldyzjyklardan düzülen üçburçlygy görýäris.

* 0 * 0 *

0 * 0 * 0 — meňzeşlik düzgüni.

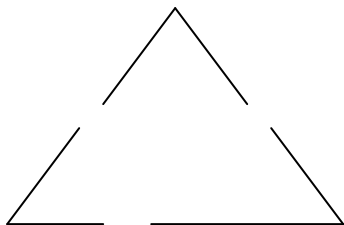
0 0 * 0 0

Üzülmeýän çäkleri döredýän elementler bitewi şekil hökmünde kabul edilýär. Muňa amatly dowam etdirmek ýa-da üznüksizlik düzgüni diýilýär.



Berlen suratda çyzyklaryň toparlanyşy A-ny D bilen, C-ny bolsa B bilen baglanyşdyrýar. Sebäbi bu AD we CB jübütleri bir-birleri bilen yzygiderli çäk döredýärler

Eger-de şekilň çäkleri bölünýän bolsa, biz ony bitewi şekil görmüşinde dowam etdirmäge ýygyn bolýarys. Bu düzgüne ýapyklyk düzgüni diýilýär.



— ýapyklyk düzgüni.

Käwagt biz hakykatda çäkler ýok ýerinde olary görüp bilýäris. Bu düzgüne subýektiw çäk täsiri diýilýär. Käbir alymlaryň pikirçe bu düzgüniň esasynda ýapyklyk we üznüksizlik düzgünleri ýatyr.

Geştaltpsihologiýanyň ösüşiniň başlangyç döwürlerinde onuň wekilleri perseptiw guramaçylyga – täsiriň netijesi hökmünde garaýarlar. Emma soňky barlaglaryň görkezşi ýaly, subýektiň tejribesi, gönükmesi maglumatyň guramaçylygyna uly täsir edýär. Üns merkezinde ýerleşýän obýekti tanamak üçin indiwid ony diňe fondan tapawutlandyryp, elementleri bitewi keşbe jemlemek däl-de, bu keşbi kesgitli derejä, obýektler görmüşlerine degişli etmeli. Kabul ediş keşplerini belli bir derejä degişli etmeklige tanama hadysasy diýilýär.

Adam çylşyrymly, üýtgedilen keşpleri hem tanamaga ukyply bolýar. Meselem: bize tanyş bolan owaz dürli saz gurallarynda, başga bir heňde ýerine ýetirilende, biz ony tanaýarys. Ýöne keşpleri tanamakda hem tejribe täsirleri, gönükmeler, şahsy aýratynlyklar uly orun tutýar. Meselem, ikileýin keşpli suratda ýaş zenan we garry aýal şekillendirilen. Bu surat iki topara görkezilýän. Birinji toparda ýaş zenan hökmünde, ikinji toparda bolsa garry aýal hökmünde görkezilýär. Barlagyň görkezşi ýaly, birinji topar synag geçirilýän adamlar ikileýin suratda ýaş zenany, ikinji topar

synag geçirilýän adamlar bolsa garry aýaly görüpdirlir. Bu ýerde şekiliň meňzedilmegine önünden berlen görkezme täsir etdi.

4.5. Syn etmek

Kabul edişiň möhüm görnüşiniň biri syn etme bolup, ol **öňden maksat edinilen niýet boýunça, daşky dünýäniň predmetleriniň we hadysalarynyň meýilnamaly kabul edilmegidir.** Syn etmede kabul ediş özbaşdak iş hökmünde ýüze çykýar. Munuň özi duýgy organlaryny ulanmagy, syzmagy, görmegi, eşitmegi we ş.m. öwrenmegi talap edýär. Biz köplenç çet ýurt diliniň aýry-aýry seslerini tapawutlandyryp bilmeýäris., saz eseri ýerine ýetirilende ýalňyşlygy eşitmeýäris ýa-da reňkli tonlardaky şekile geçirilende ony görmeýäris we ş.m. Bularyň hemmesini öwrenmek bolar we öwrenmek zerurdyr. Edil sözleşiş medeniýetiniň bolşy ýaly, kabul edişiň, syn edişiň-de medeniýeti bar. Bu babatda belli golland astronomy M.Minnartyň sözlerini ýatlamak ýeterlikdir: “Gözüňiziň açylmagy siziň özüňize baglydyr; size diňe “näme seretmelidigini bil” diýen jadyly taýajyk bilen öz gözüňize çalaja dürtmek ýeterlikdir”⁴.

Hakykatdan-da syn etmegiň üstünlikli bolmagy köpderejede ýumşy takyk goýmak bilen kesgitlenýär. Adamyň gözünüň her günde 100 000-e golaý sakkadik(böküşli) gymyldy edýänligi anyklandy. Bu gymyldylary biri-biri bilen baglanyşyksyz, bulam-bujar, maksatsyz we dolandyryp bolmaýan gymyldylar hökmünde göz önüne getireliň. Bu ýagdaýda synlaýjy şeýle garym-gatymlykda öz kabul eden zatларыndan asla baş çykaryp bilmezdi. Oňa syn etmäniň tarapyny görkezýän “kompas” zerur. Syn edijiniň önünde

⁴ Миннарт М. Свет и цвет в природе. М. «Наука», 1969, 14-нji sah.

durýan ýumuş, syn etmäniň meýilnamasy şeýle kompas bolup hyzmat edýär.

Syn etmäni üstünlikli amala aşyrmak üçin öňden görüýän taýýarlyk, synlaýjynyň öňki tejribesi, bilimleri uly rol oýnaýar. Adamyň tejribesi näçe baý, bilimi näçe köp bolsa, onuň kabul edişi şonça-da köpdür.

Mugallym öz okuwçylarynyň işini guramakda syn etmäniň bu kanunlaryny göz önünde tutmalydyr. Täze okuw materialynyň üstünlikli kabul edilşini üpjün etmek üçin ol okuwçylary oňa ýörite taýýarlamaýdyr: olaryň öňki tejribelerini işjeňleşdirmek bilen, ony täze material bilen baglanyşdyryp, olaryň önünde täze ýumuşlar goýmak arkaly okuwçylaryň kabul edişini gönükdirmelidir.

Netijä gelmek prosesini eksperimental derňemek, oriýentirleýji-derňew, perseptiw işi esasynda döreýän ýagdaýyň keşbini manipulirlenmegiň bu prosesini esasy komponentiniň biri bolup durýanlygyny anyklady. Bu ikinji faza, real ýagdaýdan sowulmak (çekilmek) fazasy, hut keşbi goýlan ýumşa laýyklykda gaýtadan struktirlmek işidir.

Netijä gelmek prosesi meseleleýin(problema)laýyn) ýagdaýy “içki orna” geçirmek zerurlygy okatmakda aýdyňlyk dügünini ulanmaga dogry çemeleşmegiň möhümdigini tassyklaýar. Aýdyň esbaplar diňe bir materialy beýan etmeklige illýustrasiýa hökmünde ulanmaly däldir. Okuwçynyň täze bilimleri “açmaklygynyň” edil ylymda ýa-da sungatda döredijilik meselesini çözmek ýaly “hupbatly” bolmazlygy üçin, okatmakda aýdyňlygy ulanmagy diňe bir ýagdaýyň keşbini döretmek prosesi gönükdirmän, eýsem bu keşbi goýlan ýumşa laýyklykda gaýtadan struktirlmek prosesi-de gönükdirmelidir. Şeýle çemeleşmede diňe bir ulanylýan aýdyň esbaplaryň häsiýeti, olary seçip almak ähmiýetli bolman, olary sapakda görkezmegiň dinamikasy-da aýgytly rol oýnaýar. Sapakda aýdyň esbaplary ulanmagyň yzygiderliligi

okuwçylaryň öwrenilýän materialyň modelini döretmek boýunça işini gönükdirmelidir.

Okuwçynyň syn etmeginiň we akyl işiniň işjeňligine esaslanyp guralan okadyşda ulanylýan aýdyňlyk düzgini bilimleriň düýpli we netijeli özleşdirilmegini üpjün edýär.

4.6. Ululygyň we çuňlugyň kabul edilişi

Predmetleriň kabul edilýän ululygy olaryň şekiliniň torly bardadaky ululygy we synlaýjynyň gözünden uzaklygy bilen kesgitlenýär. Gözüň dürli uzaklykdaky predmetleri görmäge uýgunlaşmagy **akkomodasiýa** we **konwergensiýa** diýlip atlandyrylýan iki mehanizm arkaly amala aşyrylýar **Akkomodasiýa – hrustalligiň öz egremligini üýtgetmek arkaly ýagtylyk şöhlelerini döwmek ukybyny üýtgetmegidir.** Meselem, golaýdaky predmetlere seredilende muskullar çekilip, onuň netijesinde hrustalligiň dartgynlygy gowşap, onuň görnüşi has güberçek bolýar.

Yaş ösdügiçe hrustalligiň çeyeligi peselip, akkomodasiýa ukybyny, ýagny dürli uzaklykdaky predmetlere seredilende öz görnüşini üýtgetmek ukybyny ýitirýär. Şonuň netijesinde aýdyň görmegiň iň ýakyn nokadynyň ýaş gitdigiçe has uzaga süýşmegi – uzakdan görmeklik döreýär.

Akkomodasiýa adatça **konwergensiýa bilen, ýagny görüş oklarynyň fiksirlenýän predmete goşulmagy** bilen baglanyşyklydyr. Akkomodasiýanyň belli bir ýagdaýy görüş oklarynyň degişli ýagdaýyny döredýär we munuň tersine görüş oklarynyň belli bir utgaşdyrylmagyna akkomodasiýa derejesi dogry gelýär.

Konwergensiýa burçy gös-göni uzaklygyň indikatory hökmünde ulanylyp, göýä “uzaklygyň ölçegi” bolup hyzmat edýär. Şol bir uzaklyk aralygy üçin konwergensiýa burçuny obýektiň önüne goýlan prizma arkaly üýtgetmek bolýar. Eger şeýle ýagdaýda konwergensiýa burçy ulalsa, obýektiň görülyän ululygy ulalýar, oňa çenli bolan kabul ediş aralygy bolsa

kiçelýär. Eger prizmalar konwergensiýa burçy kiçeler ýaly ýerleşdirilen bolsa, onda obýektiň görülýän möçberi kiçelip, oňa çenli bolan aralyk ulalýar.

Iki gyjyndyryjynyň – predmetiň torly bardadaky şekiliň ululygynyň we akkomodasiýa hem-de konwergensiýa netijesinde göz muskullarynyň dartgynlygynyň kombinasiýasy, kabul edilýän predmetiň möçberiniň şertli reflektor signaly bolup durýar.

Akkomodasiýa we konwergensiýa uly bolmadyk çäklerde, gysga aralykda – akkomodasiýa 5-6 m, konwergensiýa bolsa 450 m çäklerde herekete gelýär. Emma adam 2500 m çenli aralykdaky kabul edilýän predmetleriň çuňlugyny we tutýan giňişligini saýgaryp bilýär. Göräýmäge çuňlugy bahalandyrmak ukyby dogabıtdı häsiýetde bolýar. Emedekleýän çaga bir tarapynda “uçut” bolan sekiniň üstünde goýulýar. “Uçut” – üstüne galyň aýna goýlan boşluk bolýar. Eksperimentiň görkezişi boýunça sekiniň üstünde erkin emedekleýän çaga onuň çäginde çykmaýar we aýnanyň üstüne geçmeýär. Emma has çuň derňewleriň görkezişi boýunça çaga çuňlugy göz önünde tutup saklanman, eýsem ýagdaýyň täzeligine, entek nämälim tekizlige çekinmek zerurlygyna oriýentirlenýär. Çagany çuňluk däl-de, oriýentirleýji reaksiýa we hereketi togtadýan täzelik saklaýar. Haçan-da sekiniň gutarýan ýerinde aýnanyň aşagynda ýalpyldawuk folga ýerleşdirilende hem çaga iki sany dürli tekizligiň araçağında saklanýar.

Predmetleriň çuňlugynyň we uzaklygynyň kabul edişi esasan **binokulýar** (iki göz bilen görmek) görüş arkaly amala aşyrylýar. Uzakdaky obýektler binokulýar fiksirlenende (meselem, asmandaky ýyldyzlar) iki gözüň-de görüş liniýalary parallel bolýarlar. Bu ýagdaýda şekilleriň sag ýa-da çep gözüň, ýa-da iki gözüň bilelikde torly bardasyna täsir edýänligine garamazdan, uzakdaky predmetleriň şekilleri giňişligiň şol bir ýerinde görünýär. Diýmek, bir gözüň torly bardasynyň belli

nokatlaryna beýleki gözüň torly bardasynyň belli bir nokatlary gabat gelýär. Iki gözüň torly bardalarynyň simmetrik ýerleşen bu nokatlary **korrespondirleýji nokatlar** diýip atlandyrylýar. Korrespondirleýji nokatlar – eger-de bir torly barda beýlekiniň üstüne goýulsa, wertikal we gorizontal oklary boýunça biri-birine gabat geljek nokatlardyr.

Torly bardanyň korrespondirleýji nokatlary gyjyndyrylanda görüş meýdanynda bir obýektiň kabul ediliş duýgusy döreýär. Gözüň her bir ýagdaýynda torly bardanyň korrespondirleýji nokatlaryna daşky giňişligiň kesgitli nokatlary dogry gelýär. Gözüň şol bir ýagdaýynda bir obýektiň görülmegini üpjün edýän giňişligiň nokatlarynyň grafiki şekillendirilmegine **goropter** diýilýär. Eger-de predmetiň şekili iki gözüň torly bardadan dürli uzaklaşan korrespondirleýji däl, ýa-da torly bardanyň disparat nokatlaryna düşse, onda şu aşakdaky täsirleriň biri ýüze çykýar: 1) goşalaýyn şekiliň döremegi (eger-de nokatlaryň disparatlygy has uly bolsa);

2) bu obýektiň fiksirlenen obýekte garanda uly ýa-da ýakyn daşlykda bolup görünmek duýgusy (eger-de disparatlyk uly bolmasa). Soňky ýagdaýda göwrümlilik duýgusy ýa-da **stereoskopik täsir** döreýär.

Bu täsiri stereoskopýň – iki şekili sag we çep göze aýry-aýrylykda görkezýän apparatyň – kömegi bilen synlamak bolýar. Bu şekiller uzaklygy iki gözüň aralygy çemesinde bolan daşlykda ýerleşýän iki fotokamera bilen aýry-aýrylykda surata düşürilende döreýän **stereojübütligi** emele getirýär. Şeýlelikde, synlanylanda relýefleýin şekili döredýän disparat şekiller alynýar.

Eger-de stereoskopda şekilleriň goşulyşmagyny üpjün etmeýän tapawutlygy bolan iki şekil görkezilse, özboluşly täsir döreýär: käte bir figura, käte bolsa beýleki figura gezekleşýän yzygiderlikde görünýär. Bu hadysa binokulýar ýaryş hökmünde mälimdir. Kähalatda iki obýekt iki figuranyň kombinasiýasy(utgaşmasy) görnüşde ýüze çykýar. Meselem,

bir göze görkezilýän haýatyň suraty we beýleki göze görkezilýän atyň suraty haýatdan at bököýän ýaly duýgyny döredýär.

Çuňlugyň kabul edilişi uzaklygynyň şertli signaly bolup durýan ikinji derejeli sypatlar arkaly-da gazanylyp bilner.

Çuňlugyň goşalaýyn kabul edilişini döredýän suratlar oňat mälimdir. Olar çuňlugyň gezekli-gezegine dürli-dürli kabul edilişini döredýärler. Adaty şertlerde torly bardadaky şekiliň dogry interpretasiýasy (düşündirilişi) agzalyp geçilen goşmaça häsiýetleri ulanmak arkaly üpjün edilýär.

Şeýle-de bolsa käbir halatlarda çuňlugyň interpretasiýasy düýpgöter tersine üýtgäp, bu fakt aýratyn ähmiýete eýe bolýar. Meselem, uçar gondurylýan wagtda gondurylyş zolagyň çuňlugynyň pilot tarapyndan kabul edilişi çuňlugy boýunça tersine çöwürülen häsiýetde bolmagy mümkindir. Şeýle ýagdaý gije ýa-da duman wagtynda, haçan-da pilot üçin predmetleriň uzaklygyny dogry şöhlendirmäge kömek edýän şertli signallaryň – detallaryň görünmeýän şertlerinde döreýär. Şeýle signallaryň biri-de gonduryş zolagyndaky yşyklaryň ýitiligi (mälim bolşy ýaly yşygyň has ýiti çeşmeleri öçügsilere garanda has ýakyn ýerleşen ýaly bolup görünýär) we çuňlugy ters öwürülen häsiýetde kabul etmeklige sebäp bolup durýan yşyk signallarynyň nädogry utgaşmaklygydyr.

4.7. Ugruň kabul edilişi

Girişligi saýgarmagyň möhüm pursatlarynyň biri-de bir obýektleriň beýleki obýektlere ýa-da synlaýja görä ýerleşiş ugruny kabul etmektir. Obýektiň kabul edilýän ugry onuň gözün torly bardasyndaky şekiliniň ýerleşýän orny we biziň öz göwrämiziň daşky predmetlere görä ýerleşşi boýunça kesgitlenýär. Adam üçin onuň göwresiniň ýeriň gorizont tekizligine görä wertikal bolmagy adatydyr. Adamyň jemgyýetçilik-zähmet tebigaty mynasybetli döredilen bu ýagdaý, daşky predmetleriň ugruny kesgitlemek üçin iň esasy

başlangyç pursatlaryň biri bolup durýar. Şonuň üçin-de giňişligi görmekde, şol sanda ugry kabul etmekde görüş duýmalaryndan, gözüň ýa-da elň kinestezik duýmalaryndan başga-da statiki duýmalar, ýagny göwräniň ýagdaýyny we deňagramlylygyny duýmaklyk uly rol oýnaýar.

Binokulýar görnüşde görüňň predmetiň ugry **meňzeş ugur** kanuny boýunça kesgitlenilýär. Bu kanun boýunça torly bardanyň korrespondirleýji nokatlaryna düşýän gyjyndyryjylary biz şol bir ugurda görýäris. Bu ugur iki gözüň görüş liniýalarynyň kesişýän nokadyndan geçýän we ýerleşşi boýunça iki gözüň ortasyna dogry gelýän liniýa boýunça döredilýär. Başgaça aýdanynda, biz korrespondirleýji nokatlara düşýän şekilleri göýä maňlaýyň ortasynda ýerleşýän ýeke “siklopik gözden” gelýän göni çyzykda görýäris.

Mälim bolşy ýaly, gözüň torly bardasynda biziň seredýän predmetlerimiziň ters şekili emele gelýär. Synlanylýan obýektiň süýşmegi torly bardadaky şekiliň ters süýşmegine getirýär. Emma welin biz predmetleri üýtgedilen görnüşde däl-de, gözüň optiki ulgamynyň olary torly barda geçirişi ýaly kabul edýäris. Bu görüş duýmalarynyň taktil, kinestezik we beýleki signallar bilen utgaşmagy netijesinde döreýär.

Bu babatda synag edilýän adamlaryň gözünüň torly bardasynda predmatleriň şekilleriniň ýagdaýy ýa-da oriýentasiýasy ýörite optiki gurallar arkaly bilgeşleýin üýtgedilip geçirilen tejribelerde gyzykly maglumatlar alyndy. Bu gurallar şekilleri wertikal hem-de gorizontal ugurlar boýunça tersligine öwürüp kabul etmäge mümkinçilik berýär. Görüp otursaň birnäçe wagtdan adaptasiýa(ýygunlaşma) döräp, synag edilýän üçin, doly bolmasa-da dünýä “üýtgedilip gurlup” başlaýar.

Şonuň ýaly tejribeler haýwanlarda geçirilende olaryň şeýle ýygunlaşma ukypsyzdygy belli boldy. Meselem, towugyň gözüne şekili çepden saga öwürýän prizmalar goýlup, olaryň däne çokmak endigi öwrenilipdir. Towuklarda bu endik

düypgöter bozulyp, hat-da äýnegi üç aýlap dakynandan soňra-da onuň hiç hili gowulaşmagy doýulmandyr. Ýerda-suwda ýaşayanlarda hem edil şeýle netijeler alnypdyr. Görnüşi ýaly, eger-de jandar instinktiw reaksiýalara gapma-garşylykly hereketi etmäge mejbur edilse, haýwanlarda predmetleriň ýerleşişine bolan dogabitdi görüş reaksiýalary öwredişin täsirinde üýrgemeýär.

Obýektleriň durýan ugurlaryny kabul etmek diňe bir görüş analizatoryň däl, eýsem eşidiş we ys alyş analizatorlarynyň kömegi bilen amala aşyrylýar. Kä halatlarda ses we ys haýwanlar üçin howply ýagdaýlary habar berýän ýeke-täk signallar bolup durýar.

Sesiň ugruny kabul etmek **binaural** (iki gulak bilen) eşidilişde amala aşyrylýar. Sesiň ugruny tapawutlandyrmak, kelle beýniniň gabygyna iki gulakdan gelin gowuşýan signallaryň wagt tapawudyna esaslanýar.

Sesler diňe bir gorizonta orunda çep ýa-da sag tarapda däl, eýsem ýokarlygyna-da şeýle ugurlarda ýerleşip biler. Eksperimental derňewleriň görkezşi boýunça soňky ýagdaýda sesiň giňişlikdäki ýerleşişini kabul etmek üçin synag edilyän adam kellesini hereketlendirmeli bolýar. Şeýlelik-de, sesiň ýerleşiş mehanizmi diňe bir eşidiş signallaryna däl-de, beýleki analizatorlar ulgamyna hem daýanýar.

Bap V. Görüş illüziýalary (aldanmalary)

5.1. Umumy düşünjeler

Biziň kabul edişimiz obýektiv dünýäniň predmetlerini hemişe takyk şöhlelendirýärmä? Bu babatda kabul edişde, esasan onuň görüş görnüşinde, bolýan köp sanly ýalňyşlyklaryň faktlary we şertleri ýazylyp beýan edilendir. Olaryň käbiriniň üstünde durup geçeliň.

1) "Peýkam ilýuziýasy". Ol liniýalaryň birigýän we dargaýan düzgünine esaslanýar: ujy iki tarapa ýaýraýan peýkam has uzyn ýaly görünýär, hakykatda bolsa olaryň ikisi-de deň uzynlykdadyr.

2) "Demir ýol liniýalarynyň ilýuziýasy" - birigýän iki göni çyzygyň arasynda ýerleşýän liniýa giňligiň dar böleginde has uzyn ýaly görünýär, hakykatda parallel liniýalaryň ikisi-de deň uzynlykdadyr.

3) Wertikal liniýalary artykmaç bahalandyrmak - silindriň beýikligi onuň giňliginden uly ýaly görünýär, emma olaryň ikisi-de deňdir.

4) "Ýelpewaç ilýuziýasy". Fonuň täsirinde parallel liniýalaryň merkeze golaýy güberçek, merkezden uzakdakysy bolsa oýuk ýaly görünýär.

5) Kesişmek ilýuziýasy. Bir göni liniýanyň ugrunda, göwnümize bolşy ýaly, B we X, kesimleri däl-de, A we X kesimleri ýerleşýär.

6) Konsentrik töwerekleriň ilýuziýasy. Suratda şekillendirilen konsentrik töwerekler olary töweregiň fon bilen utgaşýan ýerinde gysga göni kesimleriň kesip geçýänligi üçin spiral görnüşde kabul edilýär.

Görüş illüziýalary haýwanlarda hem ýüze çykaryldy. Birentek haýwanlaryň (balyklar, guşlar we mörmöjekler) goranyş serişdesi üçin ulanýan maskirowkalary "görüş ilýuziýasyny" amaly ulanmaklygy bilen

baglanyşyklydyr. Maskirowkanyň başga bir usuly, haýwany tanamaz, saýgarmaz ýaly onuň şekilini özgerdýän **defomirleýji keşbi** ulanmaklygyny görkezmek bolar : zebranyň ýiti zolaklary belli bir aralykdan bu haýwanyň konturyňy saýgarmaga mümkinçilik bermeýär. Bu faktlaryň ählisi görüş ilýuziýalaryny döredýän haýsydyr bir umumy faktlaryň bardygyna şaýatlyk edýär. Görüş ilýuziýalary dogrusynda birnäçe düşündirişler teklipl edildi. Meselem, “peýkam ilýuziýasy” kabul edişiň bitewilik häsiýeti bilen düşündirilýär : biz öz görýän figuralarymyzy we olaryň böleklerini aýry-aýry däl-de, bitewilikde kabul edip, tutuş figuranyň häsiýetlerini onuň böleklerine geçirýäris (eger bitewilik uly bolsa, onuň bölekleri-de uly bolýar). “Ýelpewaç ilýuziýasyny-da” şeýle düşündirmek bolar.

Vertikal liniýalaryň aşa kabul edilmesi gözüň wertikal tekizlikdäki hereketleriniň gorizental tekizlikdä-kä garanda has ýokary muskul güýjüni talap edýänligi bilen düşündirilýär. Muskul güýjüniň intewsiwliginiň geçilen aralyk möçberine barabar bolup durýanlygy sebäpli, wertikal aralyklar bize gorizental aralykdan uly ýaly bolup görünýär. Ýöne entek görüş ilýuziýalarynyň ähli görnüşleri üçin düýpli düşündiriş tapylanok.

5.2. Eýmsyň we Mýuller – Laýýeryň ilýuziýalary

Eýmsyň aldanmalary kabul edişde geçmiş tejribäniň tutşan ornuny görkezýär. Eýmsyň ilýuziýalarynyň birnäçesi bellidir:

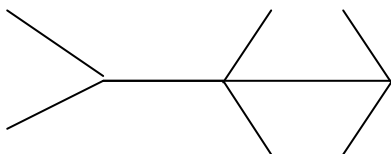
1. Trapesiýa şekilli aýna. Bu aldamany döretmek üçin trapesiýa şekilli üstüň iki tarapynda hem aýnalar çekilýär. Olaryň ýerleşşi belli burç boýunça gysarylan göniburç şekilli aýnanyň keşbini döredýär. Hakykatda bolsa, aýna trapesiýa şekiline eýedir. Trapesiýa şekilli aýna wertikal demire birikdirilýär we kiçi motoryň kömegi bilen aýlanýar. Eger-de aýlanýan aýna 6 metr uzaklykdan bir gözüň bilen seretseň, aýna

180° öwrülip saklanýar we aýlawyň ugruny üýtgedýän ýaly görünýär. Başgaça aýdanyňda, ol aýlanýan trapesiýa hökmünde däl-de, „çaýkanýan“ göniburçluk ýaly kabul edilýär.

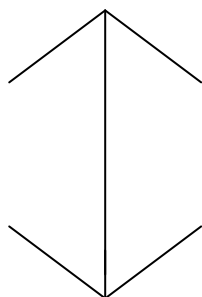
2. Nädogry gurluşly otag. Bu aldanma üçin ýörite otag gurnalýar. Adatça bu otaga diňe monokulýar (bir gözli) görüş üçin niýetlenen yşdan syn edilýär. Bu ýagdaýda çuňlugyň we daşlygyň köp alamatlary ýitýär. Şeýle şertlerde syn edijileriň köpüsi bir-birinden boýy boýunça adaty däl tapawutlanýan 2 adamy görýärler. Bu aldanma kabul edilişine „gyşarylan“ otag illýuziýasy diýilýär. Bu otagda aýal we çaga ýerleşýär. Hakykatda aýal çagadan uzyn, ýöne bu otagda tersine kabul edilýär. Aýal syn edijiden daşda ýerleşýär, çaga bolsa ýakyn.

Mýuller – Laýýer aldanmasy

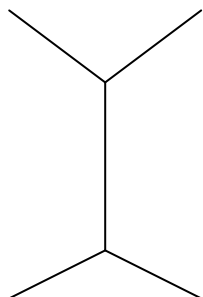
Bu illýuziýa Mýuller – Laýýer tarapyndan açylýar we öwrenilen geometriki figura bolup durýar. Bu illýuziýany düşündirýän taglymatlar az bolmasa-da, bu ýagdaýa kabul edişin durnuklylygy nukdaýdan seredeliň. Onuň mazmuny: stimulyň käbir tapawutly alamatlary göze görünýän daşlygyň görkezijileri bolup durýar. Bu taglymatyň döredijileri Gregori we Deý bolup durýar. Ol ululygy kabul etmegiň aldanma ýagdaýlaryny düşündirmek üçin ulanylýar.



—Mýuller – Laýýer aldanmasy. Şekilň çep bölegi sag böleginden uzyn kabul edilýär. Fiziki taýdan olar bolsa deňdirler.



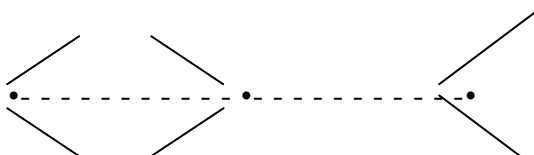
a



b

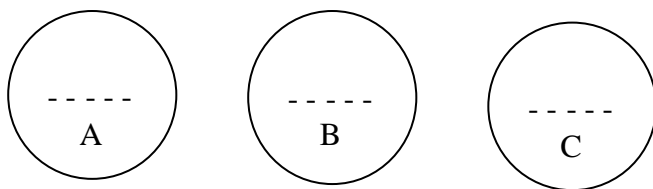
—Mýuller – Laýýer aldanmasy. **a** surat syn edijiden daşda, **b** bolsa ýakynda ýerleşen. Kabul edişň konstantlyk taglymaty Mýuller – Laýýer aldanmasy

Mýuller – Laýýer aldanmasynyň görnüşleri.



a)

—Bir-birine seredýän burçlaryň nokatlarynyň arasyndaky aralyk, dürli taraplara seredýän burçlaryň arasyndaky aralyga deň bolsa-da, olar dürli-dürli aralykda kabul edilýär.

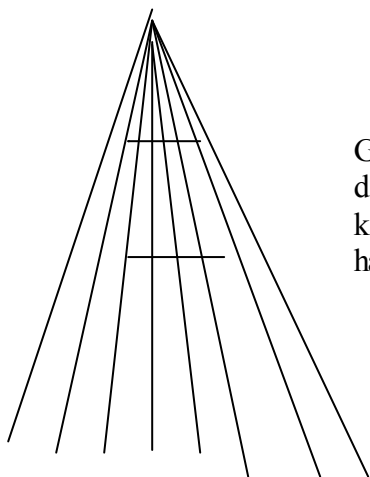


b)

—Töweregiň daşky A we B nokatlarynyň arasyndaky aralyk BC aralyga deň däl ýaly görünýär.

Ponso illýuziýasy.

Bu aldanma 1913-nji ýylda Mario Ponso tarapyndan döredilýär.

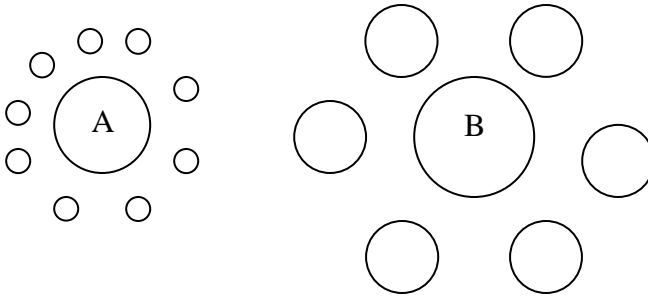


—Ponso illýuziýasynyň bir görnüşi.

Gorizonta elementler özara deň. Ýöne iki şöhläniň kesişmesine ýakyn bolan çyzyk has uzyn kabul edilýär.

Kontrast illýuziýasy.

Kontrast illýuziýa – bu stimulyň kabul edilişiniň daşky täsirleriň netijesinde üýtgemegidir. Meselem:



Ebbingouz illýuziýasy. **A** tegelek ony gurşap alan kiçi tegelekleriň täsirinde hakyky ölçeginden uly kabul edilýär. Ölçeği boýunça oňa deň bolan **B** tegelek bolsa uly tegelekleriň gurşap almagy netijesinde kiçi görüňär.

5.3. Illýuziýalaryň döreýişini kesgitleýän görkezijiler

Bar bolan illýuziýalaryň ýüze çykyşyny düşündirmäge ukyply bolan hadysanyň ýa-da düzüjiniň düýbünden ýok bolmagy mümkindir. Munuň bilen baglanyşykda her bir illýuziýany dürli çeşmeler bilen baglanyşdyrýan çaklama özüne ünsi çekýär. Olaryň bir bölegi gözüň gurluşy we neýron hadysalar, başga bir bölegi bolsa, has ýokary derejedäki akyl ýetiriş görkezijileri bilen kesgitlenýär. Bu garaýyşa laýyklykda Koren we Gergus illýuzion kabul edişe gatnaşyp bilýän, bir-birinden garaşsyz bolan üýtgeýjiligiň düzüjileriniň ilkinji

derejeleriň bardygyny öňe sürýärler. Olara optiko – retinal (ýa-da gurluş) we akyl ýetiriş düzüjileri diýilýär.

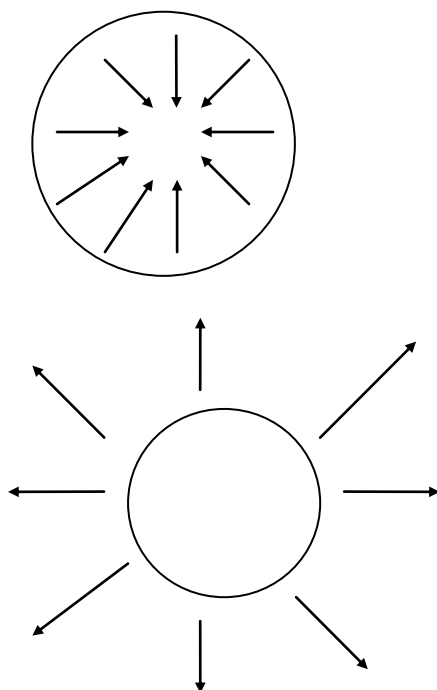
Optiko – retinal düzüjiler

Optiko – retinal düzüjeleriň esasynda görüş ulgamyň anatomiki ýa-da fiziologiki, ýagny, gurluş düzüjileri ýatyr. Görüş illýuziýalaryna goşant goşýan optiko – retinal täsir – çaknyşýan çyzyklaryň, burçlaryň baglanyşygyna esaslanyp, görüş ulgamyň optiki kemçilikleri netijesinde keşbiň „bozulmagyna“ getirýär. Haçan-da çäkler tor-setçatkada birbirine has ýakyn bolanlarynda, olaryň togtadyjy özaratäsiri we setçatkadaky keşbiň aýdyň däldegi giňişlik ugrukmasynyň kabul edilişiniň bozulmagyna getirip bilýär. Haçan-da figuralarda burçlar, çaknyşýan çyzyklar we meýdanlar bolanda, gözüň gurluş görkezijileri, setçatka we neýron baglanyşyklary görüş illýuziýalarynyň döremegine getirip bilýär. Emma optiko – retinal täsirleriň garaýyş gurşawy çäklendirilendir we olaryň kömegi bilen ähli illýuzion gurluşlary düşündirip bolmaýar.

Kognitiw – akyl ýetiriş düzüjileri

Illýuziýalaryň döremegine täsir edýän akyl ýetiriş düzüjilerine geçmişdäki tejribe, öwredilme we üns degişlidir.

Syn edijiniň ünsi – görüş illýuziýasynyň kabul edilişine gatnaşýan esasy akyl ýetiriş düzüjileriň biridir. Meselem:



—Tegelekleriň ululyklarynyň kabul edilişi biziň ünsümiziň haýsy ugrukdyryjy strelkalara (daşky ýa-da içki) gönükdirilendigine baglanyşygy bolup geçýär.

Mundan başga-da görüş illýuziýalaryň kemala gelmegine gatnaşýan akyl – ýetiriş görkezijilerine – görüş illýuziýany ýüze çykarýan stimulyň adamyň görüş meýdanynda ýerleşmek dowamlylygy we tejribäniň esasynda öwredilme degişlidir. Belli bolşy ýaly, görüş illýuziýalarynyň görüş ulgamyna dowamly täsir etmegi netijesinde olaryň täsiri peselýär.

Köpsanly illýuzion täsirleri döredýän figuralar – görüş illýuziýalarynyň köpüsi birnäçe sebäpleriniň netijesi bolup durmagy mümkindir. Illýuzion kabul edişe gözüň gurluşy, neýron düzüjileri we akyl ýetiriş hadysalary hem öz täsirini ýetirýän.

„Mümkin däl figuralar“

Mümkin däl figuralar – bir-birleri bilen gabat gelmeýän alamatlaryň bir toparyny öz içine alýar. „Mümkin däl figuralar“ adamlary aljyraňly ýagdaýa salýar. Sebäbi bu figuralar bir-birine gapma-garşy bolan çuňluk alamatlaryny öz içine alýar. Meselem: Gollandiýaly suratkeşiň Mores Eşeryň grafiki işlerinde çuňluk alamatlarynyň gapma-garşy alamatlary ulanylyp, olar tebigatda bolmadyk görüş keşpleriniň mysallary bolup durýar.

Görüş illýuziýalarynyň köp sany bellidir, ýöne, olaryň giňden ýaýramagyna garamazdan, olar biziň görüş ulgamymyzyň ewolýusiýasy netijesinde gazanylan üstünligiň görkezijisi bolup durýar.

Edebiýat

1. Berdimuhamedow Gurbanguly. Ösüşin täze belentliklerine tarap. Saylanan eserler. 1-nji tom. – Aşgabat, 2008.
2. Berdimuhamedow Gurbanguly. Ösüşin täze belentliklerine tarap. Saylanan eserler. 2-nji tom. – Aşgabat, 2009.
3. Berdimuhamedow Gurbanguly. Ahalteke bedewi – biziň buýsanjymyz we şöhratymyz. – Aşgabat, 2009.
4. Berdimuhamedow Gurbanguly. Döwlet adam üçindir. – Aşgabat, 2008.
5. Berdimuhamedow Gurbanguly. Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. - Aşgabat, 2007.
6. Berdimuhamedow Gurbanguly. Türkmenistanda saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. - Aşgabat, 2007.
7. Berdimuhamedow Gurbanguly. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek. – bagtdyr. - Aşgabat, 2007.
8. Berdimuhamedow Gurbanguly. Eserler ýygyndysy. I tom - Aşgabat, 2007.
9. Saparmyrat Türkmenbaşy. Ruhnama. A., 2001.
10. Б.Т.Ананьев. Теория ощущений. ЛГУ, 1961
11. В.Басаров. Психологик sözlük, , Aşgabat, 1993.
12. В.Басаров we beýlekiler. Umumy psihologiýa. Çärjew, 1995
13. Ю.В.Гиппенрейтер, М.В.Михайловская. Хрестоматия по ощущению и восприятию. МГУ, 1975
14. Б.Р.Ломов. Психика, мозг и окружающий мир. Философские вопросы, 1979, №3
15. А.Р.Лурия. Ощущения и восприятие. МГУ, 1975
16. С.Л.Рубинштейн. Основы общей психологии. Том 1, Москва, Педагогика, 1989

Mazmuny

Giriş.....	7
-------------------	----------

Bap I. Duýmalar hakynda düşünje

1.1. Duýmalaryň adamyň durmuşyndaky we işindäki roly.....	8
1.2. Duýmalar şöhlelenme taglymaty nukdaý nazaryndan we perseptiw iş.....	10
1.3. Duýmalaryň toparlara bölünishi.....	13
1.4. Duýmalaryň umumy häsiýetleri.....	14
1.5. Duýgyrlylyk we onuň ölçenilişi.....	17

Bap II. Duýmanyň görnüşleri barada

2.1. Görüş duýmasy, onuň psiho fiziologik esaslary.....	26
2.2. Deri duýmasy.....	31
2.3. Organiki we tagam biliş duýmalary.....	33
2.4. Ys alyş duýmasy.....	37
2.5. Statik we kinestezik duýmalar.....	40

Bap III. Kabul ediş

3.1. Kabul ediş hakynda düşünje we aýratynlyklarynyň häsiýetnamasy.....	42
3.2. Kabul edişiň konstantlygy.....	47
3.3. Kabul edişiň aňlanylan häsiýeti.....	54
3.4. Kabul edişiň fiziologik esaslary.....	58

Bap IV. Kabul edişin görnüşlere bölünişi

4.1. Kabul ediş hereket hökmünde.....	61
4.2. Giňişligin kabul edilişi.....	66
4.3. Wagtyň kabul edilişi.....	68
4.4. Şekilň kabul edilişi.....	73
4.5. Syn etmek.....	77
4.6. Ululygyň we çuňlugyň kabul edilişi.....	79
4.7. Ugruň kabul edilişi.....	82

Bap V. Görüş illýuziýalary (aldanmalary)

5.1. Umumy düşünjeler.....	85
5.2. Eýmsyň we Mýuller – Laýýeryň Illýuziýalary.....	86
5.3. Illýuziýalaryň döreýişini kesgitleýän görkezijiler.....	90
Edebiýat.....	94