TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRLIGI

MAGTYMGULY ADYNDAKY TÜRKMEN DÖWLET UNIWERSITETI

JEREN NEPESOWA,
SAPARGÜL GELDIÝEWA, MERJEN DURDYÝEWA

Zoopsihologiýa we deňeşdirme psihologiýasy

Türkmenistanyň Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy

Türkmenistanyň Bilim ministrligi tarapyndan hödürlenildi

AŞGABAT – 2010

J.NEPESOWA, S.GELDIÝEWA, M.O.DURDYÝEWA

Zoopsihologiýa we deňeşdirme psihologiýasy. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw gollanmasy. – A.:
Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010. 161 sah

GIRIŞ

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow döwlet başyna geçen gününden başlap döwletimiziň geljegi bolan ýaş nesle döwregap bilim-terbiýe bermekligi möhüm meselelereleriň biri hökmünde öňe sürdi we ylym-bilim ulgamyny ösen dünýä siwilizasiýasynyň hataryna goşmak ugrunda ähli aladalary edýär. Muňa baglylykda "Türkmenistanyň Bilim hakyndaky Kanunyna" üýtgeşmeler girizmegi, "Türkmenistanyň bilim ulgamyny kämilleşdirmek" hakyndaky Permany eziz Watanymyzyň gülläp ösmegine, ýaş neslimiziň dünýä derejesinde bilim başarnyklaryny artdyrmaga hem-de Türkmenistanda bilim ulgamyny, mekdep gurluşyny, okuw tutumyny, edep-terbiýäniň taglymatyny hem tejribeligini täzeçe, şu günki günüň talaplaryna laýyk ýola goýmaga esas döretdi. Bu Karardyr, Permanlar bilim ulgamynda alnyp barylýan işleriň hilini ýokarlandyrmaga, mugallymlaryň okuw-terbiýeçilik işlerini netijeli guramaga itergi berdi. Talyplara berilýän her bir ylmy-taglymaty düşünjeler olarda hünärlerine bolan söýgüni, endik-başarnyklaryny kämilleşdirmek ýagdaýlary döretmelidir.

Psihologiýa hünäri üçin "Zoopsihologiýa we deňeşdirme psihologiýasy" dersi boýunça okuw gollanmasy ýaş hünärmenlere, ýagny geljekki psiholog-pedagog, "psiholog-amalyýetçi" hem-de "psiholog-mugallym" hünärlerini içgin öwrenmekde ähmiýeti uludyr. Bu gollanmanyň kömegi bilen haýwanlarda, mör-möjeklerde, adamlarda ýönekeý psihikanyň ýokary, aşaky we pes derejeleriniň umumy häsiýetnamasy barada, ýokary oňurgalylaryň merkezi nerw ulgamy hakynda düşünje almaga ýardam eder.

Psihologiýanyň bu ugrunyň ösüşiniň dürli döwürlerinde onuň öňünde dürli meseleler goýulýardy. Munuň bilen baglanyşykda awtorlar bu ylmyň öz içine alýan meselelerini dürliçe kesgitleýärler. Bu okuw gollanmasynyň esasy ähmiýeti

nerw ulgamynyň emele gelmegi we onuň ösüşiniň döwürleri barada ylmy nazaryýetden düşünjelerdir taglymatlary öwrenmäge uly ýardam etmekdedir. Ýokary oňurgasyzlaryň hereket we sensor ukyplary barada düşünje bermeklige gönükdirilendir.

Bu gollanmanyň esasy maksady talyplara adamyň psihikasynyň haýwanlaryň psihikasyndan düýpli tapawutlyklaryny, aýratynlyklaryny açyp görkezmekden, deňeşdirmekden ybaratdyr. Adamyň psihikasynyň ýokary derejede ösmeginde zähmetiň ähmiýetini belläp görkezmek, haýwanlarda we adamlarda psihiki hadysalaryň, ýatda saklamak, tanamak, yzarlamak, gözlemek hem-de emosional-duýgy we aragatnaşyk saklamak ýagdaýlaryndaky aýratynlyklary tapawutlandyrmak ýaly meseleler bu gollanmada seljerilýär.

Bap I. Zoopsihologiýanyň taryhy

1.1. Zoopsihologiýa antiki döwürlerden başlap birinji ewolýusion taglymatyň döredilmegine çenli

Biziň döwrümizde haýwanlaryň özüni alyp baryşy baradaky ylym-zoopsihologiýa işjeň kämilleşdirme tapgyryny başdan geçirýär.

Diňe soňky on ýyllykda zoopsihologiýa meselelerine bagyşlanan täze žurnallaryň we internet sahypalaryň ençemesi döredildi, biologiýa we psihologiýa degişli bolan döwürleýin neşirlerde bu ylymyň esasy şahalalarynyň kemala gelişi şöhlelendirýän köp sanly ylmy makalalar çap edilýär.

Haýwanlaryň özüni alyp baryşyny öwrenmeklik adamzat jemgyýet ösüşiniň hemme döwürlerinde alymlaryň ünsüni çekýärdi. Haýwanlaryň özüni alyp baryşy baradaky ylym käwagt şol bir hadysanyň häsiýetine diametral gapma-garşy garaýyşlaryň tarapdarlary bolan alymlaryň tarapyndan döredilýärdi we özgerdilýärdi. Mümkin bu hadysalaryň öwreniliş, düşündiriliş usulynda hemme bar bolan filosofiki we dini garaýyşlar şöhlelenýär.

Däp boýunça zoopsihologiýanyň taryhyny iki döwre bölýärler: 1) Ç.Darwiniň ewolýusion taglymatynyň (1859 ý.) döremeginden öň. 2) Darwinden soňky döwür. Soňky döwre baglylykda “ylmy zoopsihologiýa” adalgasy ulanylyp, ewolýusion taglymatynyň döremeginden öň bu ylmyň düýpli esaslandyrylmasynyň ýoklygy sebäpli, ol özbaşdak ylym hökmünde kabul edilmändigi nygtaýar. Şeýle-de bolsa, Orta asyrlaryň görnükli alymlarynyň köpüsini zoopsihologlaryň hataryna goşup bolar.

Haýwanlaryň çylşyrymly işiniň we adamyň akyl (oýlanyşykly) işiniň arasynda tapawut barmy diýen sorag antiki döwrüň alymlaryny gyzyklandyrýan esasy soraglaryň biri boldy. Filosofiki mekdepleriň birinji çaknyşmalary hut şu sorag esasynda ýüze çykýardy. Gadymy gresiýaly filosof **Epikur**

(b.e.öň 341-270) we onuň tarapdarlary, esasanam rim şahyry, filosof we alym **Lukresiý** (b.e.ö.V as. esasy iş “Zatlaryň tebigaty barada”) haýwanda adamdaky ýaly ruhunyň bardygyny nygtaýarlar, ýöne şol bir wagtyň özünde şol ruhunyň maddylygy baradaky garaýyşy hem öňe sürýärler. Haýwanlaryň maksadalaýyk hereketleri özboluşly tebigy seçginiň netijesi bolup durýandygy we üýtgeýän şertlerde diňe organizme peýdaly bolan häsiýetlere eýe bolan haýwanlaryň ýaşamaga ukyplylygyny Lukresiý belläp geçýär.

Materialistleriň pikirlerine garşy gadymy gresiýaly filosof **Sokrat** (b.e.ö. 470-399) we **Platon** (b.e.ö. 427-347) - ruha beden bilen baglanylyşykly bolmadyk, hudaý tarapyndan berlen hadysa hökmünde seredýärler. Platonyň nygtamaklygyna görä, ruh bedenden ýaşy boýunça uly ähmiýetli bolup, adamyň we haýwanyň ruhy bir-birinden tapawutlanýar. Sebäbi adamyň ruhy, haýwanyň ruhuna garamazdan, arassa pikirleniş güýjüne eýe. Haýwanlara bolsa jynsy islegler, meýiller, ýagny, ruhunyň diňe pes görnüşi mahsus. Soňra bolsa, bu dünýägaraýyşyň esasynda instinkt barada birinji düşünjeler döredildi. Häzirki zaman zoopsihologlaryň köpüsi instintkler baradaky düşünjäniň özi adam we haýwan ruhlarynyň idealistiki gapma-garşylygy esasynda döredildi diýen pikire eýerýärler.

Gadymy filosoflsryň arasynda birinji tebigat hadysalaryny derňeýjisi hökmünde gadymygresiýaly alymy, filosof **Aristoteli** (b.e.ö. 485-423, “Ruh barada” traktat) görkezmek bolar. Onuň adam ruhunuň meselelerine bolan garaýyşlary öňki aýdylan garaýyşlaryndan tapawutlanýar. Aristoteliň pikiriçe adam “paýhasly ruhuň” eýesidir we diňe ruň adam bedenine jan berýär, ýöne diňe beden duýgy täsirlere, jynsy meýillere ukyplydyr. Aňly, akyl ýetirişe ukyply, erkin erkli adamdan tapawutlylykda, haýwanlarda diňe “duýgur ruh” bar. Emma Aristotel süýdemdirijiler üçin aýratyn garaýyşy bellik edýär,onuň pikiriçe gyzyl ganly we janly çagalary dünýä

indirýän haýwanlara adamlara ýaly duýgylaryň bäş görnüşi hem mahsus. Haýwanlaryň tutuş ýaşaýyş durmuşyndaky özüňi alyp baryşy öz-özüňi goramaklyga nesli dowam etmeklige gönükdirilendir. Bu gönükdirilmeler isleglere we jynsy meýillere, lezzet we agyry duýmalara esaslanýar. Aristoteliň pikirine görä, haýwanlaryň arasynda aňly haýwanlar hem bar, sebäbi aň dürli haýwanlarda dürli derejede ýüze çykarylýar. Aňly haýwanlar beýleki haýwanlara mahsus bolan özüňi alyp baryşyň umumy häsiýetlerinden başga-da, öz islendik hereketleriniň maksadyny aňlamaga ukyply bolýarlar. Aristoteliň haýwanlaryň özüni alyp baryşyny öwrenmek taglymaty takyk synlamalara esaslanýar.

Ol garynjalara köp ýyllaryň dowamynda syn edip, olaryň işjeňliginiň daşky görkezijilere, hususanda ýagtylandyrylyşa baglydygyny belläp geçýär. Ol süýdemdirijileriň, guşlaryň bir-birinden öwrenmek bolan ukybyny görkezdi, esasanam köpelme döwründe haýwanlaryň ses aragatnaşyk ýagdaýlaryny beýan etdi. Mundan başga-da Aristotel haýwanlaryň özüni alyp baryşyny jikme-jik öwrenmek maksady bilen, ilkinji bolup olarda tejribe geçirip başlady. Meselem, guş çagalaryny ene-atasyndan aýyrylandan soňra, olar soňkylara garanyňda başgaça saýramagy öwrenýärler, şu sebäpli saýramaklyga bolan ukyp gazanylan tebigy ukyplaryň biri däl-de, diňe öwretme ýagdaýyň esasynda döreýär diýen netijede çykarylýar.

Aristotel birinji bolup, özüňi alyp baryşy dogabitdi we gazanylan düzüjilere bölüp başlaýar. Ol haýwanlaryň köpüsinde şahsy öwredilmä we öwrenilen zatlary ýatda saklamaklyga bolan ukybynyň bardygyny belläp geçdi.

Aristoteliň taglymaty stoikleriň taglymatlarynda öz dowamatyny we indiki özgerişini tapdy, şonda-da käbir jähtlerde düýpli çaprazlyklar syn edilýär.

Stoikler, hususan hem, gadymygresiýaly filosof **Hrizipp** (b.e.öň 280-206) ilkinji bolup instinktlere öz kesgitlemesini berýärler. Olar instinkte haýwanyň hereketlerini özüne

ýakymly, ýaramly zatlara gönükdirýän we ýaramsyz hem howply zatlardan gaça durmak üçin dogabitdi, maksadaokgunly meýil hökmünde seredýärler. Towuk tarapyndan basyrlanan ördek çagalarda geçirilen tejribelerden görnüşi ýaly, ördek çagalary howply ýagdaý bolanda suwda gizlenmäge çalyşýarlar. Instinktiw özüňi alyp baryşyň başga nusgalary hökmünde Hrizzip guşlarda höwürtge gurmaklyk we nesil barada alada etmeklik, arynyň öýjüklerini gurmak, möýüň kerebi dokamak ukybyna salgylanýardy. Stoikleriň pikirlerine görä, haýwanlar hemme ýokarda agzalan hereketleri aňlanylmaýan ýagdaýlarda amala aşyrýarlar, sebäbi olaryň aňy-paýhasy ýok. Haýwanlaryň instinktiw hereketleri diňe dogabitdi bilimlerine esaslanyp, öz edýän hereketleriniň manysyna akyl ýetirmän amala aşyrýarlar. Stoikleriň pikiçe, belli bir görnüşiň hemme haýwanlarynyň şol bir hereketleri ýerine ýetirýändigi ýokarda agzalana delil bolup durýar. Şeýlelikde, eýýam antiki akyldaryň işlerinde haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň meseleleri, ýagny, dogabitdi we gazanylan özüňi alyp baryş, instinkt we öwredilme, has-da haýwanlaryň psihiki işjeňligine içki we daşky görkezijileriň täsiri agzalýardy. Filosofiýanyň iki garşydaş ugurlaryň, ýagny psihiki işjeňligiň materialistik we idealistik taglymatlarynyň sepleşen ýerinde has takyk konsepsiýalar döreýärdi. Aristoteliň, Platonyň, Sokratyň we beýleki antiki akyldarlaryň taglymatlary öz wagtlaryny öňürtelediler. Şeýdip, zoopsihologiýanyň özbaşdak ylym hökmünde ösmegine esas döredildi.

Zoopsihologiýa XVIII–XIX asyrlarada

Zoopsihologiýada soňky ähmiýetli derňewler diňe müň ýyllyk arakesmeden soň orta asyrlaryň XVIII asyrlarda syn etmelere we tejribelere esaslanýan özüňi alyp baryşy öwrenmegiň birinji synanşyklary başlanýar. Hut şol wagt tanymal alymlaryň, filosoflaryň we tebigaty öwrenijileriň haýwanlaryň psihiki işjeňligini öwrenmäge güýçli täsir eden

köp sanly işleri döredilýär. Birinji zoopsiholog hökmünde fransuz filosof-materialist, bilimi boýunça lukman bolan **Ž.O. Lamerttini** (1709-1751) görkezmek bolar. Onuň garaýyşlary geljekde Ž.B. Lamarkyň ylmy döredijilige uly täsir etdi. Lamerttiniň pikirine görä, instinkt haýwanlaryň pikirlerine we tejribelerine garamazdan mejbur edilýän hereketleriň toplumy bolup durýar. Lamertti instinktler birinji nobatda görnüşiň ýaşaýyş ugrundaky göreşine gönükdirilip, berk biologiki uýgunlaşma eýedigini belleýär. Lamertti diňe bir ol ýa-da beýleki haýwanlaryň instinktiw işjeňligini öwrenmeklikde saklanman, aýry-aýry süýdemdirijileriň, guşlaryň we balyklaryň psihiki ukyplaryny deňeşdirip, meňzeşlikleri bellemäge çalyşýardy. Lamertti ýönekeý janly organizmlerden başlap, çylşyrymly gurluşa eýe bolan jandarlara çenli psihiki ukyplar kem-kemden kämilleşýar diýen pikire geldi we adamy şol özboluşly ewolýusion basgançagyň ýokarsynda goýýar.

XVIII asyryň filosofy, pedagog **E.B. Kondilýak** (1715-1780) "Haýwanlar barada traktat" döredipdir. Bu traktatda alym, haýwanlaryň instinktleriniň döreýişine ýörite seredip geçýär. Instinkt we endik hereketleriň meňzeşligini belläp, Kondilýak, instinktler aňyň ýuwaş-ýuwaşdan ösmegi netijesinde paýhasly hereketlerden ýüze çykdy diýip belleýär.. Şeýlelikde, onuň pikiriçe, islendik instinktiň esasynda yzygiderli türgenleşmeleriň hasabyna endige öwrülen paýhasly işjeňlik ýatandyr. Instinktler taglymatyna bolan şeýle garaýyş, güýçli çekeleşikler döretdi. Kondilýakyň iň aýgytly garşydaşlarynyň biri fransuz biology Ş.Ž. Lerua bolupdyr. Kondilýakyň esasy işinden 20 ýyldan soň döredilen "Haýwanlaryň kämilleşmäge bolan ukyby barada filosofiki hatlar" (1802) diýen işinde ol akyl işiniň instinktden ýüze çykandygyny, ýagny, duýmanyň gaýtalanýan täsirinden we ýadyň türgenleşmeleri netijesinde döreýär diýen pikiri öňe sürýär. Lerua traktatynyň esasynda meýdanda geçirilen köpýyllyk tejribeler ýatandyr.

Lerua bilen bir hatarda haýwanlaryň instinktlerini beýleki beýik fransuz naturalisti **Ž.L. Býuffon** (1707-1788, «Histoire naturelle des animaux», 1855) hem öwrenýärdi. Öz derňewlerinde esasy orny meýdan tejribelerine berip, Býuffon haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň antropomorf düşündirilişine degmän, geçirilen derňewleriň netijelerini ilkinji gezek dogry düşündirip bildi. Antropomorfizme ýykgyn bolan alymlar haýwanlaryň özüni alyp baryşyny adama mahsus bolan häsiýetlerinden getirip düşündirjek bolýardylar. Olaryň pikiriçe, haýwanlar söýgi, ýigrenç, utanç we beýleki şuňa meňzeş häsiýetleri başdan geçirip bilýärler.

Býuffon onuň beýle däldigini we haýwanlaryň hereketleriniň köpüsine adekwat "adam şekilli" düşüdirişleriň tapyp bolmaýandygyny subut etdi. Býuffonyň taglymatyna görä haýwanlara, şol sanda süýdemdirijilere psihiki işjeňligiň dürli görnüşleri: endikler we duýmalar, ýöne öz edýän hereketlerini aňlamazlyk mahsus. Mundan başga-da, Býuffonyň pikiriçe, haýwanlar aragatnaşygy saklamaga ukyply, emma, olaryň dili diňe duýgy başdan geçirmeleri aňladyp bilýär. Býuffon daşky gurşawyň haýwanlaryň içki dünýäsine ýetirýän täsiriniň baglanyşygy barada nygtapdyr we onda ozüňi alyp baryşy kesgitleýän görkezijini görüpdir.

Haýwanlaryň psihiki häsiýetleri we öwredilmä ukyplary görnüşiň ýaşaýyş ugrundaky göreşinde fiziki häsiýetler wajyp orny tutýandygynda ünsi jemleýär. Býuffonyň ähli ylmy garaýyşlary hakyky faktlara esaslanyp, onuň döreden taglymaty bütewi tebigy ylymlar ulgamyna girizildi we haýwanlaryň özüni alyp baryşy we psihikasy baradaky geljekki ylmyň esasy boldy. Býuffon özüniň soňky işlerinde haýwanlaryň çylşyrymly hereketleri-haýwanlara lezzet berýän we endikleriň dogabitdi, tebigy hyzmatlarynyň özarabaglanyşygynyň netijesi bolup durýar diýip tassyklaýar. Köp sanly meýdan syn etmeleri we tejribeleri esasynda goýlan bu taglymat zoopsihologiýanyň ösüşini köp derejede öňden kesgitläp, geljekki barlagçylar üçin

gyzyklanma döretdi. Zoopsihologiýanyň ylym hökmünde soňky ösüşi biologiýanyň başga bir ugry-ewolýusion öwredilmäniň taglymaty bilen berk baglanyşyklydyr. Biologlaryň esasy ýumuşy özüňi alyp baryşda haýsy häsiýetleriň nesil boýunça geçýändigini, haýsylaryň gurşawyň täsirinde kemala gelýändigini, haýsy alamatyň umumy, ähli görnüşlere degişli bolýandygyny, haýsysynyň bolsa özbaşdak gazanylýandygyny, şeýle hem haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň dürli düzüjileriniň ewolýusiýadaky ähmiýetini kesgitlemek, adam bilen haýwanlaryň arasyndaky geçýän çäkleri tapmak bolup durýar. Eger-de şu wagta çenli biologiýada metafiziki garaýyşlaryň agdyklyk etmegi bilen baglanyşykda haýwanlaryň instinktleri dörän pursatyndan başlap üýtgemeýän görnüşde kabul edilse, häzirki wagtda ewolýusion taglymatlaryna esaslanyp, instinktleriň döreýişini düşündirmek we olaryň üýtgeýjiligini mysallarda görkezmek mümkin.

Birinji ewolýusion öwredilme XIX asyrlaryň başlarynda fransuz naturalisti **Ž.B. Lamark** (1744-1829, “zoologiýanyň filosofiýasy”) tarapyndan hödürlenýär. Bu taglymat entek kämil däldi, köp halatlarda Ç.Darwiniň has giçki garaýyşlaryndan gowşak bolupdyr. Ýöne hut şu taglymat zoopsihologiýanyň soňky ösüşine itergi berdi. Lamark öz ewolýusion taglymatynyň esasynda psihiki görkezjiniň gönükdiriji hereketi baradaky garaýyşy goýýar. Onuň pikiriçe, daşky gurşaw haýwan organizmine haýwanlaryň özüni alyp baryşyny üýtgetmek ýoly bilen aralaşdyrylan usulda täsir edýär. Bu täsiriň netijesinde täze islegler döräp, olar öz gezeginde organizmiň gurluşynda üýtgemeleri ýüze çykarýar, ýagny, käbir organlar has türgenleşen, beýlekiler bolsa türgenleşmedik bolýar. Şeýlelikde, Lamarkyň pikiriçe, islendik fiziki üýtgeme ilkinji nobatda özüňi alyp baryşa esaslanýar, ýagny, ol E.B. Kondilýakdan soň psihiki işi haýwanlaryň ýaşaýyşynyň özeni hökmünde kesgitleýär.

Lamark psihiki işiň iň çylşyrymly döremeleri has ýönekeýlerden kemala gelýändigini we olar deňeşdirme-ewolýusion esasda öwrenilmelidigini subut edýär.

Muňa garamazdan, ol takyk materialisti we haýwanyň fiziki gurluşy bilen bagly bolmadyk, tebigy-ylmy öwredilmä boýun bolmadyk haýsydyr bir ruhy başlangyjyň bardygyny inkär edýärdi. Lamarkyň pikiriçe, ähli psihiki hadysalar material gurluşlar we hadysalar bilen berk baglanyşyklydyr. Şonuň üçin bu hadysalar tejribe ýoly bilen öwrenilýär. Lamark psihika bilen nerw ulgamynyň baglanyşygyna aýratyn üns berýär. Köp alym-psihologlaryň pikiriçe, hut Lamark deňeşdirme psihologiýasynyň esaslaryny goýup, filogeneziň dürli derejelerinde haýwanlaryň nerw ulgamynyň gurluşyny olaryň psihiki işi bilen deňeşdirýär.

Lamark instinktiň ilkinji kesgitlemeleriniň birini berýär we ol uzak wagtyň dowamynda klassiki hasaplanylýar: “Haýwanlaryň instinkti-bu hiç-hili pikiriň, erkiň gatnaşmazlygyndan, haýwanlaryň islegleriniň esasynda, duýmalar tarapyndan ýüze çykarylýan, hereketi ýerine ýetirmäge itekleýän ýykgynlyk”.

Lamark haýwanlaryň instinktiw özüni alyp baryşy üýtgeýji bolup, daşky gurşaw bilen berk baglanyşykly diýip tassyklaýar. Onuň garaýyşlary boýunça, instinktler ewolýusiýada daşky gurşawyň kesgitli görkezjileriniň uzak wagtyň dowamynda organizme täsir etmegi netijesinde döreýär. Bu gönükdiriji hereketler oňaýly endikleriniň kemala gelmeginiň üsti bilen haýwanyň tutuş gurluşynyň kämilleşmegine getirdi. Lamark endikleriň nesle geçijiligi barada aýdýardy. Hat-da bir nesliň çäklerinde gazanylan endikler hem nesle geçýär diýip belleýär. Sebäbi entek hiç kim haýwanlarda türgenleşikleriň esasynda ol ýa-da beýleki instinktiň kemala gelmegi üçin näçe wagtyň gerekdigini bilmeýärdi.

Ýöne şol bir wagtyň özünde Lamark instinktleriň köpüsi örän durnukly bolup, populýasiýanyň durmuşynda düýpgöter

üýtgeme bolup geçýänçä nesilden-nesle geçer diýip belleýär. Lamark haýwanlaryň instinktlerine haýsydyr bir adatdan daşary güýç hökmünde garamaýar. Onuň pikiriçe, instinktler ewolýusiýada kemala gelen organizmiň daşky gurşawyň täsirlerine tebigy jogap reaksiýasy bolup durýar. Bu ýagdaýda instinktiw hereketler hem aýdyň ýüze çykarylan uýgunlaşma häsiýetine eýedirler. Sebäbi, organizme bähbitli bolan özüňi alyp baryşyň düzüjileri ýuwaş-ýuwaşdan berkidilýärdi. Emma Lamark instinktleriň özlerine hem haýwanyň üýtgeýji häsiýeti hökmünde garaýar. Şeýdip, Lamarkyň garaýyşlary biziň günlerimize çenli instinktlere bolan garaýyşlardan ähmiýetli tapawutlanýar.

Köp sanly kemçiliklere we ýalňyşlyklara garamazdan, Lamarkyň taglymaty doly gutarylan iş hasaplanylýar. Ol geljekde adamlaryň we haýwanlaryň psihikasynyň uly göwrümli barlaglaryna esas bolup hyzmat etdi.

1.2. Zoopsihologiýanyň ösüşi we Ç. Darwiniň ewolýusion taglymaty

Zoopsihologiýanyň ylym hökmünde ösüşini Ç. Darwiniň (1809-1882) işläp düzen ewolýusion taglymatsyz göz öňüne getirmek mümkin däl. Darwiniň taglymaty ykrar edilenden soňra, tebigy ylymlarda organiki dünýäniň üznüksizligi, janly tebigatyň ösüşiniň bütewi kanunalaýyklygy barada pikir berk ornaşdy. Darwin adamyň we haýwanlaryň psihiki işiniň ewolýusiýasyna uly üns berýär. Şeýdip, ol özüniň esasy “Görnüşleriň gelip çykyşy” (1859) atly işinde bir baby “Instinktler” barada ýazýar. Şol bir wagtda “Adamlarda we haýwanlarda emosiýalaryň ýüze çykyşy” (1872) atly işi çap edilýär.

Darwin haýwanlarda we adamlarda instinktleri deňeşdirmekligi ulanýar. Bu deňeşdirmeleriň esasynda ol, olaryň gelip çykyşynyň umumylygyny görkezmäge synanyşýar. Ol alym-biologlaryň içinde ilkinji bolup, nesil boýunça geçýän

instinktiw hereketlerden aýry-aýry osoblaryň tejribesi bilen bagly bolan aňly hereketleri tapawutlandyrýar. Darwin instinkti endik bilen deňeşdirip, şeýle ýazýar: “Instinktiň ähmiýetli sany bir nesliň endiklerinden döräp, nesle geçijilik arkaly soňky nesillere geçip biler diýip pikir etmek ýalňyşdyr”.

Darwin instinktleriň kemala gelmeginde tebigy seçginiň uly ornuny aýratyn belläp geçýär. Bu hadysa görnüş üçin ähmiýetli bolan üýtgemeleriň toplanmagy bolup geçýär diýip aýdýar. Mundan başga-da, ol adamyň emosiýalarynyň daşky ýüze çykmalaryna esaslanyp, adamlara we haýwanlara mahsus bolan instinktleriň ilkinji deňeşdirme beýanyny döredýär. Darwin öz barlaglarynda indiwidual öwredilmä az üns berýär. Sebäbi instinktiw özüňi alyp baryşyň döremegi üçin onuň ähmiýetini ykrar etmeýärdi. Ol “Görnüşleriň gelip çykyşy”, “Adamlarda we haýwanlarda emosiýalaryň, ýüze çykyşy” atly işlerinde haýwan instinktleriniň maksadalaýyk, tebigy-ylmy esaslandyrylan düşündirilişini berýär. Ol instinktleri haýwanlaryň organ ulgamlaryny ýaly toparlara bölýär we tebigy seçgi dogabitdi özüňi alyp baryşyň ähmiýetli üýtgemelerini saklaýar diýip belleýär. Bu özüňi alyp baryşyň islendik üýtgemeleri nerw ulgamdaky we duýgy organlaryndaky morfologiki üýtgemeler bilen baglanyşyklygy sebäpli bolup geçýär. Nerw ulgamynyň gurluşynyň hut şu aýratynlyklary, meselem kelle beýniniň gabygynyň gurluşyndaky üýtgemeler, nesil boýunça geçýär we beýleki morfologiki alamatlar bilen üýtgeýjilige sezewar bolýar.

Darwiniň pikiriçe, instinktiniň maksadalaýyklygy tebigy seçginiň netijesi bolup durýar. Darwin öz işlerinde instinktleriň iýerarhiýasy-basgançaklaýynlygy barada hem aýdyp geçýär. Onuň pikiriçe, ewolýusiýa hadysasynda instinkte jogap berýän beýniniň aýry-aýry bölekleri daşky gyjyndyryja bir görnüşde jogap bermek ukybyny ýitirýär. Şeýle organizmde özüňi alyp baryşyň has çylşyrymly görnüşleri ýüze çykýar. Darwin boýunça, instinktiw hereketler ewolýusion basgançagyň aşaky

derejelerinde ýerleşen haýwanlarda agdyklyk edýär we instinktiň kemala gelmegi gös-göni haýwanyň filogenetiki derejesine baglydyr.

Has giçki barlaglaryň görkezişi ýaly, Darwiniň garaýyşy doly takyk däl bolup, psihiki işi bir görnüşli we üýtgeýji düzüjilere bölmeklik şertlidir. Sebäbi özüňi alyp baryşyň has çylşyrymly görnüşlerinde islendik özüňi alyp baryş düzüjileri toplumlaýyn çykyş edýär. Diýmek, her bir filogenetiki derejede bu düzüjiler birmeňzeş ösüş derejesine eýe bolýarlar. Ýöne muňa düşünmek üçin birnäçe on ýyllyklar zerur boldy.

Darwiniň ewolýusion taglymaty şol döwrüň alymlarynyň köpüsi tarapyndan oňyn kabul edildi: nemes biology **E. Gekkel** (1834-1919), iňlis biology we pedagogy **T.G. Geksli** (1825-1995), nemes fiziology, psihology we filosofy **W. Wundt** (1832-1920), iňlis filosowy we sosiology **G. Spenser** (1820-1903). Darwiniň instinkta özüňi alyp baryşyň dogabitdi görnüşi hökmünde garamak pikirini amerikan genetiki **T.H. Morgan** (1866-1945), **D.Romens** (1848 -1894 "haýwanlaryň akyly" 1888) we beýleki barlagçylar goldaýarlar we bu taglymatyny öz işlerinde ösdürmäge dowam edýärler.

Zoopsihologiýa Orsýetde

Ç.Darwin bilen bir wagtda instinkt baradaky taglymatlaryň üstünde işlän rus ewolýusionistleriň biri Moskwa uniwersitetiniň professory **K.F. Rulýe** (1814-1858) bolupdyr. Ol rus alymlaryň ilkinjileriniň biri bolup, instinktleriň adatdan daşary tebigaty baradaky garaýyşlara garşy çykýar. Rulýe instinktleriň haýwanlaryň ýaşaýyş-durmuşynyň aýrylmaz bölegi bolup durýandygyny we olary anatomiýa, ekologiýa we fiziologiýa bilen bir hatarda öwrenmelidigini subut edýär. Rulýe instinktleriň ýaşaýyş gurşawy bilen özarabaglanyşygyny aýratyn belleýär. Onuň pikiriçe, olaryň döreýişi we ösüşi ýaşaýyş durmuşyň beýleki ýüze çykmalary bilen berk baglanyşykly bolup, şol sebäpli onuň beýleki ähli esasy ýüze

çykmalarynyň toplumlaýyn öwredilmegi arkaly instinktler hem seljerýär.

Rulýeniň pikiriçe, instinktleriň döremegi we soňky ösüşi umumy biologiki kanunalaýyklyga tabyn bolýar we material hadysalaryň netijesi bolup durýar, ýagny, daşky dünýäniň organizme täsiriniň netijesidir. Onuň pikiriçe, instinkt-bu ýaşaýyşyň şertleri işlenen gurşawyň hadysalaryna kesgitli jogap täsiridir. Ol görnüşiň köp ýyllyk taryhynda kemala gelendir. Rulýe boýunça, instinktleriň döremeginiň esasy görkezijileri nesle geçijilik, üýtgeýjilik we taryhy hadysada haýwanyň gurluş derejesiniň ýokarlanmagy bolup durýar. Rulýeniň pikiriçe, ýokary ösen haýwanlaryň instinktleri täze tejribäni almak hadysasynda hem üýtgäp bilýär. Ol haýwanlaryň beden häsiýetleri bilen bir hatarda instinktleriň üýtgeýjiligini aýratyn belleýär; haýwanyň ýaşaýşynyň dowamynda üýtgeýän çylşyrymly instinkt hökmünde Rulýe guşlaryň uçuşlaryny mysal getirýär. Ilki başda guşlar instinktiw hadysalaryň güýji esasynda uçýarlar, ýöne ýuwaş-ýuwaşdan, olar tejribe toplap, özleri toparlaýyn uçuşa ýolbaşçylyk etmäge ukyply bolýarlar. Zoopsihologiýanyň ylym hökmünde kemala gelmegine getiren instinktler boýunça indiki işler XX asyryň başlaryna degişlidir. Hut şol döwürde rus zoology we psihology **W.A. Wagneriň** (1849-1934) esasy işi neşir edilýär. ("Deňeşdirme psihologiýanyň biologiki esaslary", 1910-1913). Ýazyjy meýdan şertlerinde, şeýle hem köpsanly tejribelerde alnan uly göwrümli maglumatlara esaslanyp,instinkt we öwredilme meselesine çuň seljerme berýär. Wagneriň tejribeleri oňurgaly, hem oňurgasyz haýwanlary öz içine alýar. Bu oňa dürli filogenetiki toparlarda instinktleriň döreýişi we ösüşi barada netije çykarmaga mümkinçilik berdi. Ol haýwanlaryň instinktiw özüni alyp baryşy tebigy seçgi netijesinde döredi we instinktleri durnukly hasaplamak bolmaz diýen netijä geldi. Wagner boýunça, instinktiw hereket-bu ösýän çeýe heketler bolup, gurşawyň daşky görkezijileriniň täsirinde üýtgemelere

sezewar bolýar.

Soňky on ýyllyklarda rus alymlarynyň köpüsi haýwanlaryň instinktiw özüni alyp baryşynyň üýtgeýjiliginiň we onuň öwredilme bilen baglanyşygynyň barlaglaryny geçirýärler. Meselem, rus fiziology, I.P.Pawlowyň okuwçysy **L.A.Orbeli** (1882-1958) haýwanlaryň kämil dogulmagy bilen baglanyşykda olaryň özüňi alyp baryşynyň çeýeliginiň seljermeleri bilen meşgullanýar. Rus ornitology **A.N.Promptow** (1898-1948) ýokary ösen oňurgalylaryň (guşlar we süýdemdirijiler) özüni alyp baryşyny öwrenip, olaryň instinktiw hereketlerinde bütewi şertli reflektor düzüjileri ýüze çykarýar. Olar ontogenezde, ýagny, görnüşiň özboluşly ösüşinde kemala gelýär. Promptow boýunça, hut şu düzüjiler instinktiw özüňi alyp baryşyň çeýeligini şertlendirýär.

Promptowyň çaklamasyny onuň kärdeşi rus ornitology **Ýe.W.Lukina** goldaýar we kämilleşdirýär. Promtowyň barlaglary, öz ylmy ähmiýetine garamazdan, haýwanlaryň instinktiw özüňi alyp baryşy, ýagny, çylşyrymly hadysa obýektiw düşündiriş berip bilýärdi. Promptow dogabitdi we gazanylan düzüjileriň baglanyşygyny dogry belleýär, ýöne ol instinktiň çeýeligi özüňi alyp baryş hadysanyň diňe aýry-aýry düzüjileri bilen üpjün edilýär diýip hasaplaýar. Hakykatdan bolsa, biz instinktiw özüňi alyp baryşyň ululygy we ähmiýeti boluňça dürli bolýan derejeleri bilen iş salyşýarys.

Berlen ýagdaýda dogabitdi düzüjileriň we adatdan daşary ýagdaýlarda instinktiw özüňi alyp baryşyň üýtgeýjiligi bellik edilýär.

XX asyryň başlarynda belli zoopsihologlaryň ýene-de biri akademik **A.N.Sewerson** (1866-1836) bolupdyr. Ol "Ewolýusiýa we psihika" (1922) we "Ewolýusion hadysanyň esasy ugurlary" (1926) atly işlerinde instinktiw we gazanylan özüňi alyp baryşyň üýtgeýjiliginiň düýpli tapawudyny çuňňur seljerýär.

1940-1960-njy ýyllarda Orsýetde zoopsihologiýa genetika

bilen bir hatarda “ýalan” ylym diýip yglan edilýär, köp sanly laboratoriýalar ýapylýar, alymlar yzarlanýar. Diňe 1960-njy ýyllaryň ortalaryndan başlap, ol ýuwaş-ýuwaşdan dikelýär. Bu ilkinji nobatda **N.N.Ladygina-Kots** (1889-1963) we onuň okuwçysy **K.E. Fabri (1923-1990)** ýaly belli zoopsihologlaryň atlary bilen baglanyşyklydyr. F.E. Fabri MGU-nyň psihologiýa fakulteti üçin zoopsihologiýa we etologiýa boýunça umumy okuw ýazgylaryny taýýarlaýar. Onuň işleriniň esasy mazmuny haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň we psihikasynyň ontogenezini, psihikasynyň ewolýusiýasyny, primatlaryň psihiki işiniň ontogeneziniň etologiki we biopsihologiki öňden berilmelerini öwrenmek bilen baglanyşyklydyr.

1.3. Zoopsihologiýanyň dersi, usullary we ähmiýeti

Zoopsihologiýa-haýwanlaryň psihiki işjeňligini, onuň ähli ýüze çykmalarynda öwrenýän ylymdyr. Zoopsihologiýanyň dersini haýwan derejesinde psihiki şöhlelendirmäniň ewolýusiýasynyň ýüze çykmalary we kanunalaýyklyklary hökmünde kesgitläp bolýar. Mundan başga-da zoopsihologiýanyň dersi haýwanlarda psihiki işiň döremegi we ösüşi bolup durýar.

Zoopsihologiýanyň obýekti haýwanlaryň özüni alyp baryşy bolup durýar. Zoopsihologiýadan başga-da, haýwanlaryň özüni alyp baryşyny beýleki ylymlar hem öwrenýär. Meselem, etologiýa, neýrofiziologiýa, ýokary nerw işjeňligiň fiziologiýasy, botanika. Alym-zoopsiholog haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň ýüze çykmalaryny tutuş toplumyny we psihiki işjeňligini öwrenýär, şeýle hem psihiki şöhlendirmä daşky işjeňligiň önümi hökmünde garaýar. Bu hadysany öwrenende, ol diňe haýwanlaryň özüni alyp barşy bilen çäklenmeýär, ol özüňi alyp baryşyň hut şol görnüşiniň döreýişiniň we ösüşiniň psihologik jähtini seljermäge synanyşýar. Döwrebäp psihologiýada “haýwan” adalgasy psihikanyň gurluşynyň pes derejeleri barada gürrüň edilende, deňeşdirme psihologiki

düşündirilişde ulanylmaly.

Zoopsihologlaryň köpenç ulanylýan adalgalarynda (psihika, özüňi alyp baryş we haýwanlaryň psihiki işjeňligi) has takyk durmak maksadalaýykdyr.

Psihika-organiki dünýäniň kemala gelmeginiň kesgitli döwründe döreýän we obýektiw hakykaty şöhlelendirmegiň ýokary görnüşi bolup durýar. Psihikanyň döremegi haýwan görnüşiniň döremegi bilen gös-göni baglanyşyklydyr. Sebäbi ýaşaýyş–durmuşyň üýtgemegi bilen obýektiw hakykatyň hil taýdan täze şöhlelendirişi zerur boldy.

Psihika janly organizme öz işjeňligini gurşawyň düzüjileri bilen utgaşdyrmaga mümkinçilik berýär. Şonuň üçin gurşawyň üýtgeýän şertlerde kadaly ýaşaýyş işjeňligini üpjün etmek üçin, haýwanlaryň köpüsinde organizmiň nerw işjeňligine gözegçilik edýän umumy merkez-kelle beýni döreýär.

Haýwanlaryň psihikasy özüňi alyp baryş bilen berk baglanyşyklydyr. Psihiki şöhlelendiriş haýwanlaryň daşky dünýä edýän täsiriniň gidişinde, olaryň işjeňliginiň esasynda amala aşyrylýar. Diňe gurşawyň düzüjileri däl-de, haýwanyň özüni alyp baryşy, şeýle hem bu täsiriň esasynda döredilen daşky gurşawdaky üýtgemeleri hem şöhlelendirýär. Daşky işjeňlik we onuň şöhlelendirişi, özüňi alyp baryş we psihika üzülmeýän organiki birligi düzýärler we diňe ylmy seljerme üçin şertli geçişi ýaly, psihika özüňi alyp baryş, hereket bilen döreýärem, olýärem.

Özüňi alyp baryş – psihiki şöhlelendirişiň ilkinji sebäbidir. Ýöne psihika özüňi alyp baryşyň önümi bolmasa-da, hut onuň özi organizmiň daşky işjeňligini gerek ugra gönükdirilýär. Haýwanlar psihikanyň kömegi bilen daşky dünýäni dogry şöhlelendirip, onda ugrukmak, gurşawyň düzüjileri bilen gatnaşygy ýola goýmak mümkinçiligine eýe bolýar.

Psihikanyň we özüňi alyp baryşyň birligini, adatça "psihiki işjeňlik" adalgasy bilen beýän edýärler. Haýwanlaryň özüňi alyp baryşyny psihologiki taýdan öwrenmek bilen bir hatarda

onuň umumy biologiki esaslary we kanunalaýyklyklary giňden öwrenýär. Bu hadysalary öwrenýän ylyma **etologiýa** diýilýär. Etologlar filogeneziň gidişinde we özüňi alyp baryşyň täze görnüşiniň döreýişinde özüňi alyp baryşyň üýtgemeginiň kanunalaýyklyklaryny ýüze çykarmaga synanyşýar. Şeýlelikde, etologlar ilkinji nobatda özüňi alyp baryşyň biologiki köklerine we onuň ewolýusiýa hadysasynda uýgunlaşma ähmiýetine üns berýärler. Zoopsihologiýa we etologiýa biri-birini doldurýar. Birinji ylym özüňi alyp baryşyň psihiki, ikinji bolsa biologiki jähtlerini öwrenýär. Bu iki jahti bir-birinde aýyrmak mümkin däldir.

1.4. Zoopsihologiki barlaglaryň esasy usullary

Zoopsihologiki barlaglaryň usullary köpdürlidir, ýöne olaryň hemmesi haýwanlaryň öňünde kesgitli ýumuşlary goýmaklykdan ybarat. Bu usullaryň köpüsi XX asyryň başlarynda işlenildi. Olaryň käbirlerine seredip geçeliň.

1. Labirint usuly.

Haýwan üçin esasy ýumuş – maksada getirýän ýoly tapmak. Elbetde maksat bolup iýmit, howpdan goranmak ýa-da jynsy jübüt hyzmat edip biler. Haýwan maksatdan gyşaranda temmini ulanmak bolar. Iň ýönekeý labirint T şekillidir. Haýwan dogry ugry saýlanda sylag, nädogry ugry saýlanda bolsa – temmi alýar. Haýwanyň netijeleri onuň eden ýalňyşlyklarynyň sany we maksada ýetmegiň tizligi boýunça bahalandyrylýar.

2. Geçelgeler usuly.

Bu ýerde haýwan maksada ýetirmek üçin bir ýa-da birnäçe päsgelçiliklerden geçmeli bolýar. Bahalandyryşda haýwanyň hereket tizligi we traýektoriýasy hasaba alynýar.

3. Tapawutlandyrylan türgenleşikler usuly.

Haýwanlarda birnäçe obýektleri ýa-da alamatlary tapawutlandyrmak ukybynyň ýüze çykarylmagyna gönükdirilendir. Bu usulyň kömegi bilen öwrenilýän görnüşiň

haýwanynda onuň görnüşini häsiýetlendirýän maglumatlary almak bolýar. Berlen usul endikleriň, ýadyň, aragatnaşyga ukybyň kemala gelişini öwrenmek üçin ulanylýar.

4. Nusga boýunça saýlaw usuly.

Ýokarda beýan edilen usulyň bir görnüşi. Haýwan kesgitli nusga esaslanyp, dürli obýektleriň arasynda saýlaw etmeklik hödürlenýär. Dogry saýlaw sylaglanýar. Bu usul haýwanlaryň sensor-duýgy gurşawyny öwrenmek üçin ulanylýar.

5. Mesele gutusy usuly.

Tejribäniň gidişinde haýwan dürli abzallaryň (pedallar, ryçaglar we ş.m.) kömegi bilen ýapyk kapasadan çykmaly ýa-da, tersine, oňa girmeli bolýar. Käwagt içinde iýmit bolan ýapyk gutular ulanylýar. Haýwana ony almak hödürlenýär. Tejribäni çylşyrymlaşdyrmak bolýar-bu ýagdaýda haýwan gutynyň açylyşynyň yzygiderliligini öwrenmeli bolýar. Bu usulyň kömegi bilen öwredilmäniň we haýwanlaryň intellektual özüňi alyp baryşynyň hereket düzüjileri öwrenilýär.

Zoopsihologiýanyň ähmiýeti

Zoopsihologiki barlaglaryň netijelerinde alan maglumatlar psihologiýanyň düýpli meselelerini çözmek üçin wajypdyr. Hususan-da, adamyň psihologiki işjeňliginiň köklerini ýüze çykarmakda örän ähmiýetlidir. Çaga psihologiýasynda zoopsihologiýa çaganyň psihikasynyň biologiki esaslaryny, onuň genetiki köklerini ýüze çykarmaga ýardam edýär. Zoopsihologiýa pedagogiki psihologiýa hem öz goşandyny goşýar. Sebäbi çagalaryň haýwanlar bilen aragatnaşygy uly terbiýeleýçilik we akyl ýetirijilik ähmiýetine eýedir.

Medisina amalyýetinde haýwanlaryň psihiki bozulmalarynyň barlaglary adamlaryň nerw we psihiki kesellerini öwrenmäge we bejermäge kömek edýär.

Zoopsihologiýanyň maglumatlary antropologiýada hem wajypdyr, aýratyn hem adamyň gelip çykyşy baradaky mesele öwrenilende uly ähmiýete eýedir. Ýokary ösen primatlaryň

özüni alyp barýşyny öwrenmeklik, haýwanlaryň ýokary psihiki işi baradaky maglumatlar antropogenezyň biologiki öňden berilmelerini we esaslaryny ýüze çykarmak üçin örän wajypdyr.

Deňeşdirme psihologiýasy

Psihologiýanyň bu ugrunyň ösüşiniň dürli döwürlerinde onuň öňünde dürli meseleler goýulýardy. Munuň bilen baglanyşykda awtorlar bu ylmyň öz içine alýan meselelerini dürlüçe kesgitleýärler. Şeýdip, psihologiki ýokary okuw jaýlarynyň tassyklanan meýilnamasynda "Deňeşdirme psihologiýa" adalgasy indiki aňlatmalarda ulanylýar:

1. Adamlaryň we haýwanlaryň özüni alyp barşynda we psihikasynda meňzeşlikleri we tapawutlary, şeýle hem antogenez prosesinde olaryň ewolýusiýasyny öwrenýän psihologiýanyň bir bölümi.
2. Zoopsihologiýany we adamyň psihologiýasyny baglanyşdyrýan ylym.
3. A.Zorina, I.N.Poletaýewa we Ž.A.Reznikowa deňeşdirme psihologiýa dersini dürli taksonomiki toparlaryň haýwanlarynyň öwredilmä ukyplylygyny öwrenýän ylym hökmünde kesgitleýärler.

Daşary ýurt edebiýatlarynda deňeşdirme-psihologiýasy diýip, tejribehana şertlerinde geçirilýän haýwanlaryň öwredilmä we aňly işjeňlige ukyplylygyny barlaýan barlaglary atlandyrýarlar.

Ýeke-täk resmi tassyklanan R.E.Fabriniň zoopsihologiýa kitabynda deňeşdirme psihologiýasy dürli taksonomiki toparlaryň haýwanlarynyň psihiki proseslerini deňeşdirilip öwrenilmegi hökmünde kesgitlenilýär. Häzirki pursatda deňeşdirme psihologiýasy "Zoopsihologiýa we deňeşdirme psihologiýasy" okuw kursunyň aýrylmaz bölegi bolup, A.N.Leontýewiň psihikanyň ewolýusiýasy taglymatynyň nukdaý nazaryndan ewolýusion aspektden seredilýär. Kursda

aýratyn orny adamyň we haýwanlaryň psihikasynyň we özüni alyp barşynyň deňeşdirme barlaglary eýeleýär. Psihikanyň ewolýusiýasy meselesi rus zoopsihologiýanyň klassikleri N.N.Ladygin-Kots, G.Z.Roginskiý, L.W.Kruşinskiýniň işlerinde aýratyn orun tutýar. Bu meselä A.N.Swersow hem uly üns berýär. Häzirki döwürde adamyň we haýwanlaryň psihikasynyň we özüni alyp barşynyň deňeşdirme barlaglary dersara ylmy oblasta öwrüldi.

Janly-jandarlaryň psihikasynyň gözbaşlary psihika-ylym hökmünde psihologiýanyň öwrenýän, köp subýektiw ýüze çykmalary baglanyşdyrýan umumy düşünje. Filosofiýada psihikanyň tebigatyna we ýüze çykmalaryna düşünmegiň iki sany çemeleşmesi bar: materialistiki we idealistiki.

Materialistiki çemeleşmä görä-psihiki döremeler ýokary ösen materiýanyň hereketiniň, ösüşiň öz-özüni dolandyrmagyň we aňlamagynyň netijesi bolup durýar.

Idealistiki çemeleşmä görä-dünýäde bir däl-de iki gözbaş bar: material we ideal. Olar garaşsyz, hemişelik, bir-birine bagly bolmadyk we bir-birinden gelip çykmaýar. Ösüşde özara täsirde bolanyna garamazdan, olar öz kanunlary boýunça kemala gelýärler. Öz ösüşiniň hemme basgançaklarynda ideal psihika bilen aňladylýar.

Materialistleriň garaýyşlaryna görä, psihiki döremeler janly materianyň dowamly biologiki ewolýusiýasy netijesinde döräp, häzirki wagtda onuň ösüşiniň ýokary netijesini görkezýärler. Bu ýerde ýaşaýyş döränden soňra dowamly döwürden soň bolup geçýär. Ýeriň ýüzünde ýaşaýyşyň ilkinji alamatlary 2-3 mlrd. ýyl mundan ozal ýuwaş-ýuwaşdan çylşyrymlaşýan himiki, organiki birleşmeler görnüşinde döräp, soňra ýokary janly öýjüklere geçipdir. Olar biologiki ewolýusiýanyň gözbaşyny goýdular. Janly-jandarlaryň ewolýusion ösüşiniň gidişinde olaryň özüni alyp barşynyň we gaýtadan dikeldişiniň ösüşini dolandyrýan ýörite organ döreýär. Bu nerw ulgamydyr. Onuň çylşyrymlaşma derejesi boýunça ýaşaýyşyň psihiki

dolandyryşynyň derejeleriniň gatlaklanmagy we özüni alyp barşyň görnüşleriniň kemala gelmegi bolup geçýär: duýma, kabul ediş, ýat, göz öňüne getirme, pikirlenme, aň, refleksiýa.

Idealistiki filosofiýa ýykgyn edýän alymlaryň pikiriçe bolsa, psihika janly materiýanyň häsiýeti bolup durmaýar we onuň ösüşiniň önümi däldir. Ol materiýa ýaly, hemişelik bardyr.

Psihikanyň ewolýusion ösüşi.

a) Leontýew-Fabriniň taglymaty;
b) Ýönekeý (elementar) sensor psihika;
c) Perseptiw psihika;

Ýeriň janly organizmleriniň psihikasynyň ewolýusiýasy bu hadysanyň ähli umumy kanunalaýyklary esasynda amala aşyryldy. Organizmleriň ýaşaýşynyň umumy derejesiniň ýokarlanmagy, daşky dünýä bilen özara gatnaşyklaryň çylşyrymlaşmagy ewolýusiýanyň gidişinde has güýçli gatnaşyklaryň zerurlygyna getirdi. Elbetde, ewolýusiýanyň gidişinde psihiki şöhlelendirme düýpli özgermelere sezewar boldy.

Bap II. Instinkt

2.1. Instinkt barada häzirki zaman garaýyşlar

Instinktiw özüňi alyp baryşyň taryhy öwrenilişi birnäçe asyrlary öz içine alýar, ýöne şu wagta çenli instinktiň aýdyň, anyk hem-de hemmeler tarapyndan kabul edilen kesgitlemesi işlenilmeýär.

Ç. Darwiniň işleriniň döwrürlerinden başlap, instinktiw özüňi alyp baryş diýip, haýwanlaryň diňe bir degişli görnüşe mahsus bolan we nesle geçijilikde berkidilen taraplaryny göz öňüne tutýarlar. "Instinkt" düşünjäniň ilkinji takyk düşündirilişini nemes zoology G.E. Sigler (Г.Э. Циглер "Instinkt" 1914) bermäge synanyşýar. Ol "instinktiw" we "pähimli" özüňi alyp baryşlaryň aratapawudyny görkezýän bäş sany ýagdaýy kesgitleýär:

Instinktiw özüňi alyp baryş:

- nesle geçijilik esasynda berkidilen;
- onuň kämilleşmegi ýörite öwretmäni talap etmeýär;
- berlen görnüşiň ähli osoblarynda birmeňzeşdir, ýagny görnüşe mahsus.
- haýwanyň gurluşyna, onuň fiziologiýasyna amatly gabat gelýän;
- berlen görnüşiň haýwanlaryň ýaşaýşynyň tebigy şertlerine amatly uýgunlaşan, köplenç ýaşaýyş şertleriň döwürleýin üýtgemeleri bilen bagly;

Instinktiň bu kesgitlemesinde öz kemçilikleri bar, meselem, onda instinktiw özüňi alyp baryşyň dürlüligi (вариабельность) hasaba alnanok.

Belli rus fiziology **I.P.Pawlow** (1849-1936, "Şertli refleksler: beýniniň uly ýarym şarlaryň gabygynyň fiziologik işjeňliginiň derňewi", 1925) reflektor taglymatynyň döredijileriniň biri bolup, *refleks* we *instinkt* düşünjelerini meňzeş hasaplamagyny teklip berýär. Bu ýagdaýda instinktiw özüňi alyp baryşa şertsiz refleks gabat gelýär. Bu garaýyş

instinkt baradaky düşünjäni ähmiýetli çäklendirdi, ýöne özüňi alyp baryşyň we ýokary nerw işjeňliginiň böleklerini öwrenmek üçin örän amatly boldy.

Gollandiýaly alym **N.Tinbergen** (1907-1988) instinkti şeýle kesgitledi ýaşaýyş ähmiýetli we görnüşe mahsus bolan hereketler bilen doly ugrukdyrylan kesgitli impulslara (daşky we içki) jogap we rugsat berýän basgançaklaryň görnüşindäki gurnalan nerw mehanizmidir.

Sowet fiziology **A.D.Slonim** şeýle kesgitlemäni berýär: "Instinkt – berlen görnüşe mahsus bolan hereket aktlarynyň we özüňi alyp baryşyň çylşyrymly görnüşleriniň jemi bolup, olar organizmiň içki we daşky gurşawyň gyjyndyryjylaryna döreýär we bu aktlaryň amala aşyrylmagy bilen baglanyşykly bolan nerw merkezleriniň ýokary oýanyjylygy esasynda geçýär. Bu ýokary oýanyjylyk organizmiň nerw we gormonal üýtgemeleriniň, madda çalşygynyň üýtgemeleriniň netijesi bolup durýar.

Slonim organizmiň ýaşaýyş prosessinde instinktleriň döräp we ýitip bilmekligine üns berdi. Meselem, süýdemdirijileriň çagalaryň soryjy refleks bilen bagly bolan özüňi alyp baryşy wagtyň geçmegi bilen ýitýär, ýöne onuň ýerine köpelmek we höwürtge gurmak bilen bagly bolan instinktler ýüze çykýär.

A.D.Slonim instinktiw özüňi alyp baryşyň esasy häsiýeti hökmünde durnuklylygy görkezýär. Onuň pikiriçe, sähel şahsy tapawutlar bu häsiýeti inkär edip bilmeýär.

Instinktiw özüňi alyp baryşyň maýyşgaklygy

Zoopsihologiýada bu esasy soraglaryň biridir. Haýwanyň özüňi alyp baryşyň reaksiýalaryna düşünmek üçin, dogabitdi özüňi alyp baryşyň durnuklylygyny ýa-da ol modifikasiýa sezewar bolup bilýändigini anyklamak möhümdir. Häzirki wagtda alymlar aýry-aýry instinktiw özüňi alyp baryş nesilden - nesle geçmeýär, diňe instinktiw reaksiýanyň ösüşi bolup geçýän genetiki çäkleri berkidilen diýen netijä geldiler.

Rus biology **W.A.Wagner** (1849-1934) bu meseläniň işlenilişine bahasyna ýetip bolmajak goşant goşdy. "Deňeşdirme psihologiýanyň biologiki esaslary" (1913-1919) atly kitabynda ol, instinktiw özüňi alyp baryş daşky gurşawyň täsiri netijesinde kämilleşýär, şonuň üçin ol hemişelik bolup bilenok diýen netijä geldi. Bu tebigy seçgi esasynda kämilleşýän maýyşgakly, durnuksyz ulgamdyr. Diňe instinktiň üýtgeýjiliginiň amplitudasyny kesgitleýän görnüşe mahsus çäkler durnukly bolup durýar.

Soňra, beýleki alymlar instinktiw özüňi alyp baryşyň görnüşleýinlik (wariabelnost) meselesini işläp düzmekligi dowam etdiler. Şeýdip L.A.Orbeli haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň maýyşgaklygy kämil dogulmak derejesine bagly bolup durýandygyny ýüze çykardy.

A.N.Promptow ýaşaýşyň dowamynda gazanylan indiwidual şertli-reflektor düzüjiler instinktiw özüňi alyp baryşy maýyşgak edýändigini görkezýär.

Ýokarda aýdylyşy ýaly, Promptow "özüňi alyp baryşyň görnüş nusgasy" düşünjäni girizdi, ýagny, görnüşe mahsus bolan özüňi alyp baryşyň aýratynlyklarydyr. Olar dogabitdi görnüşe mahsus bolan instinktiw reaksiýalaryň we olaryň esasynda ontogenezde gazanylan şertli reflexleriň jemlenmegi netijesinde emele gelendir.

Promptowyň özüňi alyp baryşda dogabitdi we gazanylan düzüjileriniň birleşmegi baradaky pikir ýöretmeleri, instinktiw özüňi alyp baryşyň meselelerine dogry düşünmek üçin örän wajypdyr. Ýöne bu pikir ýöretmelere görä, instinktiw özüňi alyp baryşyň özi görnüşleýinlige sezewar däl, olaryň üýtgeýjiligi diňe gazanylan düzüjiler bilen üpjün edilýär.

Häzirki döwürde instinktiw özüňi alyp baryş – jogap bermek kadasynyň neslegeçiji berkidilmäniň çäklerinde üýtgemelere sezewar bolýar diýip hasaplanylýar. Bu çäkler görnüşe mahsuslydyr, olaryň daşynda kadaly şertlerde instinktiw özüňi alyp baryş üýtgäp bilmeýär. Şol bir wagtyň

özünde jogap bermek kadasynyň çäklerinden çykýan, adaty däl şertlerde haýwanyň indiwidual tejribesi uly orun tutýar. Ondan başga-da, dogabitdi mehanizmlere goşmaça hökmünde özüňi alyp baryşyň görnüşleýin düzüjisi hem bar.

A.N.Sewersow öz işlerinde özüňi alyp baryşyň instinktiw we gazanylan düzüjileriň üýtgeýjiligi barada seljerme berdi. Sewersow süýdemdirijileriň daşky gurşawyň üýtgemelerine uýgunlaşmaklarynyň iki usulyny görkezdi: beden gurluşynyň, onuň wezipeleriniň we özüňi alyp baryşyň üýtgemeginiň üsti bilen. Guramaçylygyň üýtgemegi daşky gurşawyň diňe haýal uýtgemelerine üýgunlaşmaga mümkinçilik berýär, sebäbi, ol köp wagt aralygyny talap edýär. Özüňi alyp baryşyň üýtgemegi beden gurluşynyň we beden hyzmatynyň täzeden gurulmagyny talap edenok, şonuň üçin uly tizlik bilen amala aşyrylýar. Bular ýaly üýtgemeler özüňi alyp baryşyň gazanylan indiwidual - şahsy görnüşleri üçin döreýär we haýwana daşky gurşawyň duýdansyz üýtgemelerine uýgunlaşmaga mümkinçilik berýär. Özem bu ýagdaýda özüni alyp barşynda çalt endiklere eýe bolup bilýän, şeýle-de psihiki ukyplygy ýeterlik derejede ýokary bolan haýwanlar üstünligi gazanyp bilýär. Sewersow munuň bilen ewolýusiýada bolup geçýän oňurgalylaryň kelle beýnisiniň progressiw kämilleşmegini baglanyşdyrýar.

Sewersow boýunça instinktiw özüňi alyp baryşyň üýtgeýjiligi ýeterlik derejede bolmansoň, ewolýusiýada onuň ähmiýeti haýwanyň bedeniň gurluşynyň üýtgemeleri bilen takmynan deňeşdirip bolýar. Dogabitdi özüňi alyp baryşyň üýtgemegi hem, haýwanlara daşky gurşawyň haýal üýtgemelerine uýgunlaşmaga mümkinçilik berýär. Ýöne beýle üýtgemeleriň orunlaryna kembaha garap bolmaz.

Sewersowyň pikiriçe “instinktler – görnüşe mahsus uýgunlaşma bolup, ol beýleki morfologiki alamatlar ýaly görnüşe peýdalydyr we durnuklydyr”.

Sewersow boýunça, öwredilmä bolan ukyp, psihiki gurluşyň dogabitdi ululygyna bagly bolup durýar. Bu ýagdaýda

hereketler instinkt tarapdan berkidilmedi. Ýöne instinktiw özüňi alyp baryşda hereketler we psihiki gurluşuň derejesi nesle geçijilik bilen berkidilen bolýar. Başgaça aýtsak, instinktiw özüňi alyp baryş – bu indiwidual tejribäniň toplanmagy netijesinde amala aşyrylýan dogabitdi maksatnamadyr.

Şeýlelikde, instinktiw, dogabitdi özüňi alyp baryş genetiki taýdan berkidilen hereketleriň meýilnamasy bilen kesgitlenilýär we indiwidul tejribäniň gazanmagy netijesinde amala aşyrylýar. Instinktiw özüňi alyp baryş ýeterlik derejede üýtgemeýän we gaýtalanýan bolmalydyr, sebäbi ol haýwanlaryň ýaşaýyşy üçin wajyp bolan funksiýalara galtaşýar. Eger-de instinkt daşky şertlere, görnüşiň wekilleriniň ösüşi bolup geçýän şertlere bagly bolan bolsa, aýratyn bir osoblarlar görnüşine degişli bolan tejribeden peýdalanyp bilmezdiler. Instinktiň özüňi alyp baryşyň ujypsyz maýyşgaklylygy diňe daşky gurşawyň şertleriniň adaty däl üýtgemelerine niýetlendir Ýaşaýyşyň beýleki üýtgeýän şertlerinde ýaşamak ukyby özüni alyp baryşyň gazanylan düzüjileri, öwredilme hadysalary bilen üpjün edilýär. Berlen hadysalar gyşarnyksyz berkidilen özüňi alyp baryşyň dogabitdi meýilnamasyny daşky gurşawyň belli bir şertlere uýgunlaşdyrmaga mümkinçilik berýär. Ýaşaýyş üçin zerur bolan hyzmatlaryň ýerine ýetirilişini üpjün etmek üçin nesle geçýän meýilnama üýtgemän galmalydyr.

2.2. Instinkt haýwanlaryň özüni alyp baryşyny emele getirýän esas hökmünde

Instinkt we öwredilme özüňi alyp baryşyň islendik görnüşiniň özara bagly düzüjileriniň jemi bolup durýar. Olar bir-birinden aýry haýwanlaryň özüni alyp baryşyny kesgitläp bilmeýärler. Özüňi alyp baryş reaksiýalarynda instinkt bilen öwredilmäniň bölünişi örän şertlidir, şonuň üçin bu köplenç kynçylyk bilen amala aşyrylýar, şeýle-de bolsa bu düzüjileriň her biri öz aýratynlyklara eýe. Instinktiw özüňi alyp baryşy instinktiw hereketlerden emele gelýän (aýratyn bedeniň tutuşy,

sesler) instinktiw işe ýa-da instinktiw aktlaryň hatarlaryna bölüp bolýar. Özüňi alyp baryşyň instinktiw düzüjisi, haýwanlaryň organlarynyň işleýşini we bu işjeňligiň wagtd we giňişlikd boýunça gönükdirilmegini anyklaýar. Şeýlelikde bilen, bu organlar nähili peýdalanylar, hat-da haçan we haýsy ugurda peýdalanjakdygyny nesle geçijilikde berkidilen. Öwredilme özüňi alyp baryşyň maýyşgak düzüjisi hökmünde organlaryň hyzmatyny üýtgedip bilmeýär, ýöne olaryň hyzmatlarynyň ugrukmagyna täsir edip biler. Meselem: çeýe barmaklara eýe bolmadyk haýwany bulgur saklamaga öwredip bolmaýar. Haýwanda oňa degişli morfologik we funksional öňünden berilmeler ýok, ol diňe onuň organlarynyň uýgunlaşan hereketleri ýerine ýetirmegi başarar. Emma dressirowkanyň üsti bilen (öwredilmäniň emeli ýagdaýy) haýwana, onuň aýaklaryny belli bir wagtda, belli bir görnüşde ullanmagyny mejbur edip bolar. Aýaklaryny ullanmagyň görnüşi haýwan üçin tebigy bolmalydygyny esasy bolup durýar. Diýmek, öwredilme haýwanyň funksiýalarynyň wagtda we giňişlikde ugrukmagyna täsir edip biler, ýöne funksiýalaryň özleri instinktiw hereketler bilen anyklanylýar. Şeýle hem, organizmiň ýaşaýyşa ukyplylyk hadysasy instinkiw reaksiýalara esaslanýar we öwredilmäniň bölekleri onuň esasynda gurulýar. Dogabitdi reaksiýalar ýaşaýyş üçin zerur bolan ähli funksiýalary, (maddalaryň alyş-çalyş hadysasy, haýwanyň ýaşaýşynyň wajyp taraplary - köpelme we nesil barada alada etmekligi) bilen üpjün edýärler. Haýwanyň özüni alyp baryşynyň psihiki düzüjisiniň kämilleşmegi instinktiw reaksiýalary daşky şertlere uygunlaşdyrmak, haýwany bu şertlere uýgunlaşdyrmak üçin ewolýusiýanyň giňişinde zerur bolup durýar. Nesle geçijilikli özüňi alyp baryş reaksiýalary görnüşiň wekilinde duş gelýän dürli şertleri göz öňünde tutup bilmeýär.

2.3. Içki we daşky görkezijiler. Instinktiw özüňi alyp baryşyň gurluşy

Instinktiw özüňi alyp baryşyň içki görkezijileri

Köp wagtyň dowamynda öwredilme daşky görkezijiler bilen, instinktiw özüňi alyp baryş bolsa diňe içki görkezijiler bilen kesgitlenilýär diýip hasaplanylýardy. Ondan hem başga, bu görkezijileriň tebigaty belli däldi.

Içki görkezjiler haýwanlaryň özüni alyp baryşyna aýdyň täsir edýärler. XX asyryň ortalarynda amerikan biology P. Uit möýleriň üstünde tejribe geçirdi, bu tejribelerde haýwanyň organizmine dürli himiki maddalaryň täsir eden ýagdaýynda kerebiň dokalyşyny öwrenilýär. Gerek bolan madda damja şekilinde gös-göni kerebiniň üstüne sepilip ýa-da sanjymyň üsti bilen pida düşene girizilipdir. Maddalaryň her birisi möýde kerebiň dokalyşynyň özboluşlylygyny stimulirleýärdi, kerebi dokamak reaksiýasy bolsa, möýde nesle geçijilikde berkidilen. Şeýdip, möýler kofeiniň täsiriniň netijesinde tertipsiz, bulaşan sapaklardan dokalan, belli bir şekilde bolmadyk kerepleri dokamaga mejbur bolýardylar we newroza meňzeş bolan duýgulary başdan geçirýärdiler. Perwetiniň organizme düşmegi netijesinde möý asuda däl ýagdaýa düşýärdi we öz kerebini dolulygyna dokamaýardy. Hloridgidrat möýde doňaklygy döretdip, ol kerebini soňuna çenli dokamaýarlar. Lizergin turşulygy bolsa, möýüň dokamakda ünsüni jemlenmeginiň ýokarylmagyna ýardam etdi we möý öz kerebini ykjamlyk bilen, düz we ýokary hilli bolup, tebigy kerebindenem gowy dokaýardy.

Organizmiň içki gurşawy hemişelikdir, gurşawyň fiziko-himiki gurluşyny goldamaklyga dürli hadysalar gönükdirilendir. Ol hemişe täzelenýär, ýöne onuň hemme ölçegleriniň belli bir derejede saklanmagy diňe öz-özüňi sazlaşmak netijesinde bolup geçýär, bu bolsa hemme biohimiki reaksiýalaryň geçmegini üpjün edýär. Haýwanyň organizminiň içki hadysalarynyň özboluşlylygy, köp halatlarda olaryň ritm

şekilinde geçmegidir. 1930-njy ýyllarda sowet zoopsihology W.M.Borowskiý organizmiň içki ritmleriniň kadaly ýagdaýyndan gyşarmasy, özüňi alyp baryş reaksiýalarynyň ilkinji höwes döretmesi bolup durýandygy baradaky pikiri teklip edipdir. Belli bir ýagdaýlarda fiziologiki ritmleriň içki sazlaşyklygy bozulýar we öňki durnuklylyk täze şertlerde organizmiň kadaly işleýişini üpjün etmeýär. Içki deňagramlylygy dikeltmäge gönükdirilen içki höwes döretmeler, ýagny islegler döreýär. Bu ýagdaýda Instinktiw özüňi alyp baryş şol islegleri kanagatlandyrmaga gönükdirilen bolar.

Instinktiw özüňi alyp baryşyň içki iterijileriň wajyp çeşmeleri gormonlar we reseptorlar bolup durýarlar. Jynsy gormonlar we gipofiziň gormonlary köpelme bilen bagly bolan özüňi alyp baryşyň köp görnüşlerini - urkaçy we giňişlik ugrundaky göreşler, höwürtgäni goramaklygy, nika oýunlaryny işjeňleşdirýändiklerini mälim bolup durýar.

Içki meýil üçin ritmiki hadysalar uly ähmiýete eýe bolup durýar, olar merkezi nerw ulgamynda bolup geçýärler. Oňurgalylarda onuň sütün böleginiň we oňurgasyzlarda içege nerw ulgamynyň ritmiki işjeňligi haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň ugrukmasyny üpjün edýärler. Haýwanlarda organizmiň durmuş-ýaşaýyş işjeňliginiň hemme ritmleriniň sazlaşykly ýerine ýetirýän özbaşdak yrgyldy hadysalaryň - *"biologiki sagatlarynyň"* bardygy bellidir. "Biologik sagatlar" haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň daşky işjeňliginiň yrgyldylaryny, ýagny, kesgitli döwürlerde gaýtalanýan hereketleri kesgitleýärler. Olar haýwanlaryň instinktiw özüni alyp baryşynyň esasyny düzýärler diýen ýaly we daşky gurşawyň görkezijileri bu ritmlere öz düzedişlerini goşýarlar. Üýtgemeler köp görnüşli daşky stimullar bilen bagly bolup bilýär (görüş, eşidiş we beýlekiler) we haýwanyň berlen wagtdaky umumy fiziologik ýagdaýyna bagly bolup bilýär. Köplenç haýwanlaryň özüni alyp baryşynda sikad (bir gije-

gündiz) ýa-da gije-gündiz ritmler bellik edýär.

Haýwanyň işjeňligi, tebigy gurşawyň hemme görkezijilerden doly çetleşdirmek şertlerinde-de, bular ýaly ritmiki gije-gündizlik yrgyldylaryna duçar bolýandygyny bellemeklik gyzyklanma döredýär.

Meselem, haýwany gije-gündiz ýagtylandyryş şertlerine ýerleşdirmek bolar, ýöne şonda-da onda tebigy ýagdaýlara golaý bolan, uky bilen oýalyk ýagdaýlarynyň gezekleşmegini syn edip bolýar. Mundan hem başga, günüň dowamynda haýwanlaryň özüni alyp baryşynda gysga wagtlaýyn ritmleri hem belläp bolýar. Nemes etology W.Şleýdtyň indýuklarda geçirilen gözegçilikleri muňa mysal bolup bilerler. Ol indýugyň kürküldemesi günüň dowamynda belli bir ritm bilen gaýtalanýandygyny we şol ritmler guş doly daşky gurşawdan çetleşdirilende-de ýa-da ol eşidişden mahrum edilen ýagdaýlarynda-da saklanýandygyny belledi.

“Biologiki sagatlar” haýwanyň özüni alyp baryşyny wagtda ugrukdyrmakdan başga-da olary giňişlikde hem ugrukdyrýarlar. Meselem, günüň ýerleşişi boýunça ugurlaryny kesgitleýän, uçup göçýän guşlar, her pursatda, olaryň ýerleşişini günüň wagty bilen deňeşdirmelidirler. Bu bolsa, içki sikard ritmleriň we günüň ýerleşişi barada maglumatlary deňeşdirilende bolup geçýär. Içki görkezijiler organizmde ol ýa-da beýleki instinktiw reaksiýasynyň ýüze çykmagynyň öňýanyndaky ýagdaýlary döredýärler. Emma, bu reaksiýanyň başlangyjy daşky şertleriň ýagdaýlaryna bagly bolup biler. Meselem, jysy gormonlaryň we gipofiz gormonlaryň belli bir derejeleri haýwanyň köpelme bilen bagly bolan, dürli özüňi alyp baryş reaksiýalaryny stimulirleýär, ýöne olaryň işläp çykarylyşy ýylyň belli bir wagtyna gabat gelýär. Eger-de, ýazyň gelmegi bilen, demirgazyk ýarym şaryň ortalyk zolagynda ýaşaýan haýwany gysga günüň ýagtylyk şertlerinde saklasak, mäzleriň işjeňligi ýüze çykmaz. Tersine, eger-de gyşda, haýwana ýuwaş-ýuwaşdan köpelýän günüň şertlerini döretsek - gormonlar işläp

çykarylýar we ýylyň gyşky pasyllarynda jynsy özüni alyp baryş ýüze çykyp başlaýar.

Içki görkezijiler organizmiň ol ýa-da beýleki instnktiw hereketini ýerine ýetirmek taýýarlygyny üpjün edýär, daşky stimullar bolsa instinktiw reaksiýasynyň ýüze çykmagy üçin zerur däl bolup bilýär.

Nemes neýrofiziology E.Holst towuguň kelle beýnisiniň sütüninde birnäçe zolaklary ýüze çykarýar. Bu zolaklara gowşak elektrik togyň täsir etmegi netijesinde, ol ýa-da beýleki zolaklara degişli bolan instinktiw hereketler ýüze çykýar. Eger-de köp wagtyň dowamynda şol bir zolaga gyjyndyrmany güýçlendirip täsir edilse, ençeme instinktiw hereketleriň şol bir tebigy tertipde ýerine ýetirilşini syn edip bolýandygy bellik edildi. Meselem: towuk onuň ýanyna ýerüsti ýyrtyjynyň golaýlaşanynda ýerine ýetirilýan hereketleri etdi, ýagny, ynjalyksyzlygy görkezýärdi, soňra aýagyň üstüne galýardy, ganatlary bilen şarpyldadyp urýady, gygyrýardy, soňra bolsa uçmaga synanyşýardy. Şeýlelikde ýeke bir içki görkezijileriň täsir etmegi netijesinde diňe aýratyn instinktiw hereketler däl-de, eýsem, doly instinktiw özüňi alyp baryş hereketleri hem ýüze çykyp biler. Ýöne, şol bir wagtyň özünde, tebigy ýagdaýlarda instinktiw hereketler daşky görkezijileriň täsir etmegi netijesinde işledilýändigi ýatdan çykaryp bolmaz.

2.4. Instinktiw özüňi alyp baryşyň daşky görkezijileri

Eger-de içki görkezijileriň wezipesi esasan belli bir özüni alyp baryş aktyny ýerine ýetirmek üçin organizmi taýýarlamakdan ybarat bolsa, daşky görkezijiler bu instinktiw hereketiň özboluşly işjeňleşdirijisi wezipesini ýerine ýetirýärler. Hemme instinktiw hereketler *"dogabitdi işjeňleşdiriji gurluş"* diýip atlandyrylýar ýörite ulgam bilen blokirlenendir. Bu özüňi alyp baryş instinktiw aktlaryň belli bir ýagdaýa utgaşdyrylmagyny üpjün edýän ýörite neýrosensor ulgamlaryň kesgitli jemi bolup, bu ýagdaýda şeýle özüňi alyp

baryş biologiki taýdan ýagdaýa gabat gelýän, ýagny “*işjeňleşdiriji ýagdaý*” döreýär. Dogabitdi işjeňleşdiriji gurluş ol ýa-da beýleki daşky gyjyndyryjylara ýa-da olaryň toplumyna ýokary saýlap-seçijilik häsiýetli jogap berýär,. Her bir gyjyndyryjy signal (ýa-da olaryň toplumy) kesgitli instinktiw reaksiýa üçin ýöriteleşen bolýar. Dogabitdi işjeňleşdiriji gurluş olary tanaýar, seljerýär, maglumaty umumylaşdyrýar we berlen reaksiýadan gabawy (blokirowkany) aýyrýar. Bu ýagdaýda degişli nerw merkezleriň gyjyndyrma bosagasy peselýär we olar işjeňleşýär. Içki motiwasiýa “çykalga tapýar” we instinktiw reaksiýa biologik ähmiýetli bolanda, hut şol şertlerde we şol ýagdaýda amala aşyrylýar. Awstriýaly etolog K. Lorens (1903-1989) instinktiw reaksiýanyň şeýle gabawyň aýrylmagy (razblokirowka) gurluşyna jogap bermegiň *dogabitdi gurluşy* diýip at berýär. Instinktiw hereket daşky gyjyndyryjylaryň öz toplumyna jogap hökmünde ýüze çykýar. Bu gyjyndyrjylar *“özeni”* ýa-da *“belgileýin”* ada eýe boldular. Berlen ýagdaýda daşky signal gulpa (dogabitdi işjeňleşdiriji mehanizme) gabat gelýän açar bilen deňeşdirilýär. Meselem, erkek guşlar üçin köpelme döwründe özeni stimullar şol görnüşiň urkaçlaryna häsiýetli bolan stimullar bolup durýar. Olar erkeklerde çaknyşma bilen baglanyşykly instinktiw hereketleri ýüze çykarýar.

Özeni gyjyndyryjy hökmünde fiziki ýa-da himiki alamatlar, olaryň giňişlik gatnaşyklary ýa-da oklary ýüze çykyp bilýär. Özeni gyjyndyryjylaryň göterijileri diňe beýleki osoblar däl-de, olaryň ösümlikleri, şeýle-hem janly däl tebigatyň dürli obýektleri bolup bilýär. Nemes etology F. Walteriň belläp geçişi ýaly, keýikleriň çagalarynda dynç alyş ýeriniň saýlawyny kesgitleýän özeni stimul islendik dik duran obýekt bolup durýan. Bu ýerde özeni gyjyndyryjy ugrukdyryjy hyzmatyny ýerine ýetirýär. Belgileýin stimullar öz tebigaty boýunça hem örän dürlidir: olar görüş, eşidiş, himiki we beýleki görnüşde bolup bilýär. Meselem, mör-möjekleriň, amfibiýalaryň we

süýdemdirijileriň köpüsiniň jynsy özüni alyp baryşynyň özeni gyjyndyryjylary bolup himiki maddalar hyzmat edýär (jynsy attraktantalar, feromonlar). Eşidiş stimullaryna kesgitli görnüş üçin häsiýetli bolan köpdürli sesler, aýdymlar degişlidir.

Görüş özeni stimullar *"relizerler"* adyna eýe boldylar. Olara dürli morfologiki alamatlar (bedeniň reňkleniş aýratynlyklary, örküçler, guşlarda kekeçler, ösüntgiler) degişlidir. Mundan başga-da, görnüşlere mahsus bolan aýratyn hereket toplumlary hem bar, olar belgileýin stimullar hökmünde ýüze çykyp bilýär (tabyn bolmak, haýbat atmak ýagdaýlary, salamlaşyk we nika däpleri).

Haýwana özeni gyjyndyryjy birinji gezek hödürlense-de, ol ony tanamaga ukyply bolýar. Meselem çarlaklaryň burun çüňklerindäki gyzyl tegmil olaryň jüýjelerinde "dilegçilik" reaksiýasyny ýüze çykarýar. Bu gyjyndyrjynyň hereket düzgünini düşündirmek üçin köplenç açar we gulp deňeşdirilmesini ulanýalar.

Şeýle hem, *sazlaşdyryjy* özeni gyjyndyryjylary tapawutlandyrylýarlar. Olaryň hereketi belgileýin gyjyndyryjylaryndan tapawutlanýar. Bu stimullar nerw merkezleriň gyjyndyryjylyk bosagasyny peseldýär we özeni gyjyndyryjylary ugrukdyrýar. Özeni gyjyndyryjylaryň barlygy we instinktiw reaksiýalaryň ösüşinde olaryň orny köp sanly syn etmeler we tejribeler esasynda subut edildi. N. Timbergen maket usulynyň kömegi bilen kümüş reňkli çarlaklaryň we daşdeşenleriň çagalarynyň ene-ata osobi gören ýagdaýynda iýmitleniş reaksiýasyny öwrenýärdi. Aç çarlak çagasynyň ene-ata osobe bolan tebigy reaksiýasy burun çüňklerindäki gyzyl tegmili, uly ýaşly guşda (sary) çokmakda jemlenýär.

Timbergen öz tejribelerinde ençeme maketleri ulandy. Diňe bir maket kümüş reňkli çarlagyň kemala gelen kellesiniň keşbini dolulygynda gaýtalaýardy. Beýleki maketlerde käbir bölekler aýrylýardylar, maket ýuwaş-ýuwaşdan çarlagyň kellesiniň keşbine meňzemän başlaýardy. Soňky maket süýri

çykyt bilen gyzyl tekiz zada meňzeýärdi. Ýöne guşlaryň bu zada bolan reaksiýasy birinji makete bolan reaksiýasyndan pes bolman, tersine ondan ösüp geçýärdi. Goýy gyzyl çyzykly inçe taýajyk şekilli makete bolsa jüýjäniň odan hem has güýçli intensiw reaksiýasy emele gelýärdi. Şuňa görä, kümüş reňkli çarlagyň jüýjeleriniň "dilegçilik" reaksiýasynyň ýüze çykmagy üçin özeni gyjyndyryjysy gyzyl reňk we süýri şekil bolup durýar diýen netijä gelip bolar.

Daşdeşeniň on günlük jüýjeleri bilen tejribelerde maket hökmünde tekiz tegelekler ulanylýardy. Daşdeşeniň jüýjelerine tegelekler hödürlenýär, olar onuň ýokarky bölegine, guşuň ene-atasynyň kellesi bolmaly ýerine uzadylýardylar. Eger-de uly tegelege kiçi tegelek birikdirilen bolsa, onda jüýjeler oňa uzadylyp başlaýardylar, haçan-da iki dürli ölçegli kiçi tegelekler birikdirilen ýagdaýynda tegelekleriň deňeşdirijilikli ululygy aýgytly bolýardy. "Göwräniň" uly ölçegli ýagdaýynda jüýjeler goşmaça tegelekleriň ulusyna uzadylýarlar, kiçi ýagdaýynda – kiçisine. Şeýlelikde, berlen ýagdaýda özeni gyjyndyryjylar – özara ýerleşişi we maketiň bölekleriniň deňeşdirijilikli ululygy bolup durýar.

Rus ornitologlar G.L.Skrebiskiý we T.I. Bibikow guşlarda özeni stimullary derňemek üçin tejribeler geçirýärler. Tejribeleriň gidişinde çarlagyň öz ýumurtgalaryna bolan garaýyşy öwrenilýärdi. Tejribe geçirijiler ýumurtgalary bir höwürtgeden başga bir höwürtgä geçirýärler, başga görnüşli guşlaryň ýumurtgalary reňki, ululygy we görnüşi boýunça dürli bolan predmetler bilen çalşyrylýardylar. Çarlaklar höwes bilen keseki ýumurtgalaryny, başga guşlaryň ýumurtgalary, dürli çig mallardan edilen (aýna, palçyk we beýlekiler), dürli reňklere reňklenen mülýažlary, dahylsyz predmetleri (tegelekler, ýer almalary we daşlary) basyrgap başlaýardy.

Guşlar tegelek şekile eýe bolmadyk predmetleri, meselem ýiti çykgytly daşlary ýa-da dörtburçlyklary basyrmakdan boýun gaçyrýardylar. Alymlar, çarlak üçin özeni stimul hökmünde

predmetiň tegelekligi we onda çykgytgalaryň we oýuklaryň ýoklugy bolup durýar diýen netijä gelipdirler.

Eger-de çarlaga iki dürli ululykda bolan ýumurtgalar hödürlenseler, ol uluragyny höwürtgä itekläp salyp başlaýardy.

Derňew geçirijiler, çarlagyň uly kynçylyk bilen münüp bilýän, agaçdan edilen äpet ölçegli ýumurtganyň maketini basyrmak synanyşygyna hem syn edýärdiler. Bu ýagdaýda *“ýokary amatly”* reaksiýa öz ýerine eýe bolýar. Haýwan özeni gyjyndyryjynyň ýokary amatly häsiýetlerine eýe bolan *ýokary stimula* duçar bolýar we oňa kadadan ýokary reaksiýany bermek başlaýar. Şeýlelikde, özeni gyjyndyryjylar jemleme kanunyna tabyndyr: gyjyndyryjynyň ölçegleriň ulalmagy bilen, instinktiw reaksiýasy hem deň ölçegli ulalýar. Bu hadysa kümüş reňkli çarlak jüýjeleriniň keseligine gyzyl çyzyk bilen çyzylan taýajyga bolan ýokary reaksiýasyna düşündiriş hökmünde hyzmat edip biler.

N.Timbergen belgileýin stimullaryň täsiriniň mukdarlaýyn tarapyna, kopelme wagtynda erkek jynsly mahmal kebelekleriň, urkaçyň yzyna düşmek reaksiýasyny öwrenende üns berdi. Syn etmeler, erkek kebelegiň diňe öz görnüşiniň osoblarynyň golaýlaşmagynda däl-de, eýsem beýleki uçýan mör-möjekleriň, kiçiräk guşlaryň, hat-da agaçdan gaçýan ýapragyň golaýlaşmagynda hem uçup başlaýandygyny görkezdiler. Alym, bu ýagdaýda mahmal kebelek üçin haýsy-da bolsa özeni görüş gyjyndyryjylar birinji derejeleýin ähmiýete eýe bolup durýarlar diýen netijä geldi.

Himiki stimullar berlen ýagdaýda belgileýin bolup bilmeýärler, sebäbi erkekleriň uçuşynyň ugrukmasy şemalyň ugry bilen hiç-hili bagly bolmaýar, diýmek, olar ysa esaslanmaýarlar. Timbergen we onuň kömekçileri kagyzdan ýasalan kebelekleriň maketlerini-nusgalaryny taýýarlap, inçe ýüpe berkidip uzyn çeňňege daňýar. Her bir maketleri tapgyrynda diňe bir mahsus bolan daşky alamat galdyrýarlar: reňk, ululyk, belli bir görnüş. Çeňňegiň çekilmegiň netijesinde

maket kebelegi hereketlenip başlaýardy, bu bolsa mahmal kebelegiň erkeklerinde yzyna düşmek jogap reaksiýasyny ýüze çykýar. Reaksiýasynyň depginliligi syn etmeler bilen bellenilýärdi. Tejribeleriň netijeleriniň görkezişi ýaly, yzarlamak reaksiýany hemme reňkli maketler döredýärdiler, emma erkekler gara reňkli kebelekleriň yzyna has işjeň düşýärdiler – olara bolan reaksiýasy, mahmal kebelegiň tebigy goňur reňklemegine gabat gelýän makedine garanyňda , has ýiti aýan edilýändigini görkezdiler. Bu ýagdaýda görüş stimulyň güýçlenmegi – gara reňk barada gürrüň edilmelidir.

Şuňa meňzeş ýagdaý, makediň ölçegine bolan reaksiýasynyň güýji ölçenilende ýüze çykaryldy. Erkekler urkaçynyň tebigy ölçeglerden uly bolan maketleriň yzyna has işjeň düşýärdiler. Obýektiň beden gurluşy ýaly stimul mahmal kebelekler üçin ähmiýetli däl eken. Erkekler hemme görnüşli maketlere reaksiýa berýärdiler, ýöne şonda-da uzyn göniburçly maketler pes täsir edijihäsiýetde boldylar. Emma syn etmeleriň görkezişi ýaly, bu şeýle "kebelekleriň" hereketleriniň häsiýetleriniň bozulmagy bilen bagly bolup durýar: ol has "gowşak tans edýän" boldy.

Timbergen *stimulirlemegi jemleýji* diýen at berip, özeni stimullaryň hereketlenişiniň başga bir aýratynlygyna üns berdi. Alym "Eger-de garadan azrak giňişlikde görkezsek, gowşak özüne çekýan ak görnüş, gara görnüşiňki ýaly reaksiýanyň şol bir göterimi döreder" diýip ýazýardy. Kiçi ak nusganyň täsir edijiligi haçanda ony "tans etdirip" bolanda ähmiýetli ulalyp başlaýar. Şeýlelikde, bir ölçegiň ýeterlik derejede bolmadyk täsir edijiligi, başga bir ölçegiň özüne çekijiliginiň ýokarlanmagy bilen öwezini doldurmak bolar.... "Stimullar, degişli görnüşli reaksiýany jogap bermäge mejbur edýan hadysalar bolsa bir "jemleýji stimulirlemede" jemlenýärler.

Mundan başga-da, Timbergen berlen pursatda bu jemleýjä haýsy stimullaryň gelýändigini erkegiň ýagdaýy kesgitleýär diýip belledi. Meselem, adaty ýagdaýlarda erkekler diňe

makediň reňkleniş äheňine reaksiýa berýädiler, ýagny, reňkleriň özleri jemleşdirijä goşulmaýardylar. Iýmit berilende, erkeklerde diňe mawy we sary reňkli nusgalara reaksiýa bellenilýärdi, ýagny, reňk belgileýin stimul bolup emele gelýärdi. Özeni stimula bolan reaksiýa hemişe ýagdaýa gabat gelmeýär we isleýän netijä getirmän bilýär. Şeýdip, Timbergen *"özüni ödemeýän hereketler"* adyna eýe bolan ýagdaýy beýan edýär. Haýwanyň özüni alyp baryşynda özüni ödemeýän hereketler *"ýokary stimul"* bilen çaknyşanda bolup geçýär. Beýle "bökdençleriň" mysaly hökmünde saýrak guşlaryň, ikatýogyň çagalaryny idetmegi hyzmat edip bilýär. Ene guşuň jüýjesini iýmitlendirmegiň özeni stimullary hökmünde jüýjaniň ullakan çüňki we ýiti reňklenen damagy bolup durýar. Bu alamatlaryň ikisi ikatýogyň jüýjesinde *"kadadan ýokary"* aňlatmalary döreýär. Özüni ödemeýän hereketler haýwanlaryň dürli synplarynyň wekilleriniň özara gatnaşygynda-da döräp bilýärler. Kardinal guşy birnäçe hepdeleriň dowamynda howdanda-da altyn balyjyklary, mör-möjekler bilen iýmitlendirilýän ýagdaýy beýan edildi. Guş, jüýjelerini idedip ulaltmak üçin özeni stimul bolup durýan balyklaryň giň açylan agzyna reaksiýa berýärdi. Netijede haýwanlarda instinktiw özüňi alyp baryş köplenç aýratyn däl, ýagdaýlaryň toplumy bilen şertlenýändigini bellemek gerek. Bu ýagdaýda içki we daşky ýagdaýlaryň utgaşdyrylmasy zerur bolup durýar. Meselem, kepderiler öz çagalaryny proteinler bilen baý bolan "daşlyk süýdüni" gägirip gaýtaryp iýdirýärler. Daşlyk "süýdüň" emele gelmeginiň ýagdaýy prolaktin gormonyň bölünip çykmalary bilen stimulirlenýär (içki stimul). Ýöne gägirip gaýtarma reaksiýasy daşlygyň dolmagy bilen döredilmän, daşky stimulirlenmegiň esasynda, jüýje tarapyndan, ýagny, ol öz agramy bilen ata-enesiniň daşlyga basmagyň netijesinde bolup geçýär. Gyşda, daşky stmulýasiýasynyň ýoklugy sebäpli, kepderiniň daşlygy dolan wagtynda-da, bular ýaly reaksiýa emele gelmeýär.

2.5. Instinktiw özüňi alyp baryşyň gurluşy.

Baryp XX asyryň başlarynda amerikan barlagçysy U.Kreg (“Meýil we antipatiýa instinktiň düzüjileri hökmünde” 1918) instinktiw hereketleriň aýratyn döwürlerden ybarat bolýandygyny görkezdi. Kreg *gözleýijilikli* (taýýarlanykly) döwür, ýa-da *appetent özüňi alyp baryş* we *tamamlaýjy döwür* (tamamlaýjy akt) diýen atlara eýe bolan iki sany döwri ýüze çykardy.

Kreg tebigy ýagdaýlarda haýwanlar belli bir instinktiw reaksiýasyny ýerine ýetirmek üçin zerur bolan özeni stimullaryny ýa-da olaryň jemlerini gözleýändiklerini görkezdi. Meselem, haýwanlar iýmiti, köpelme wagtynda beýleki jynsly osoblary, höwürtgelemek üçin ýerleri we beýlekileri gözleýärler. Kreg özüňi alyp baryşyň gözleýijilikli görnüşlerini – *appetent*, haýwanyň şu pursatdaky ýagdaýyny bolsa *appetensiýa* diýip atlandyrýar.

Özüňi alyp baryşyň gözleýjilikli döwründe aralykda kabul edilýän gyjyndyryjylar haýwan üçin maksat hökmünde bolmaýar, olar diňe tamamlaýjy özüňi alyp baryşyň özeni stimullarynyň kabul edilişine getirmek üçin gerek bolup durýar.

Instinktiw özüňi alyp baryşyň tamamlaýjy döwrüniň özi, haýwanyň daşky gurşawyň gerekli bolan düzüjilerinden peýdalanmagy bolup durýar, hut şu döwür gös-göni insinktiw özüňi alyp baryşyň özi bolup durýar.

Tamamlaýjy döwür nesle geçijilik bilen kesgitlenen, görnüşe mahsus, onda ähli instinktiw hereketleriň biologiki mazmuny jemlenýär. Özüni alyp baryşyň bu aýdyň tertipde döwri hemişe ýerine ýetirilýän hereketleriň ujypsyz sanawyndan ybaratdyr. Ol stereotipli, haýwanyň bedeniň gurluşy bilen ölçenilýär. Bu döwürde genetiki taýdan kesgitlenilýän özüňi alyp baryşyň ujypsyz indiwidual üýtgeşmeleri mümkindir. Özüňi alyp baryşyň gazanylan düzüjileriniň tamamlaýjy aktynda orunlary ýokdur. K.Lorens özüňi alyp baryş reaksiýalarynyň tamamlaýjy aktlaryny

endogen hereketler diýip atlandyrdy, olar görnüşe mahsus, nesle geçiji bolup, ýörite öwredilmäni talap etmeýärler.

Tamamlaýjy aktda tapawutlylykda gözleýjilikli döwür, görnüşe mahsus bolsa-da, has-da durnuksyz we daşky gurşawa uýgunlaşmaga ýykgyn bolýar. Onda özüňi alyp baryşyň dogabitdi we gazanylan görnüşleri hem-de haýwanyň şahsy tejribesi baglanyşdyrylýar. Gözleýjilikli özüňi alyp baryşda haýwan üçin ugrukmalaýyn-derňew hereketleri mahsus. Appetent özüňi alyp baryşyň üýtgemegi netijesinde instinktiw reaksiýalar maýyşgak bolup bilýärler. Taýýarlanykly döwür hemişe birnäçe döwürlere bölünýär. Haçan-da haýwan berlen reaksiýalaryň zynjyrynda indiki bölegini ýerine ýetirip bilýän ýagdaýynda ýetende, onuň soňy gelýär. Meselem, erkegiň höwürgelemek üçin territoriýany saýlamaklygy, käwagt diňe köne, geçen ýylky territoriýa gaýdyp gelmegini, kämahal uzak wagtlaýyn gözleglerini, hat-da beýleki erkekleri bilen göreşmegi talap edýär. K.Lorensiň aýtmagyna görä, özüňi alyp baryş aktynyň gözleýjilikli döwrüni maksada okgunly özüňi alyp baryşa degişli etmelidir. Bu döwürde dürli hereketler ýerine ýetirilýär, ýöne olaryň hemmesi bir maksada tabyndyr. Gözleýjilikli döwür juda wajypdyr we haýwan üçin tamamlaýjy döwründäki peýdalanma ýaly birinji derejeli ýaşaýyş zerurlygy bolup durýar. Appetent özüňi alyp baryşyň özi haýwanlaryň üýtgeýän daşky gurşawa bolan indiwidual desgasy bolup durýar. Özüňi alyp baryş aktynyň bu döwründe haýwanlaryň ýönekeý paýhasly işiniň ýüze çykýar. Haýwan belli bir maksada ýetmek üçin haýsy-da bolsa bir ýoly saýlaýar, ol predmet bilen daşky gurşawyň hadysalaryny baglanyşdyrýan kanunalaýyklaryndan we düşünjelerinden peýdalanýar. Kreg haýwanlaryň iýmitlendiriş özüni alyp baryşyny öwrenende, kabul eden maglumatlaryň esasynda instinktiw özüni alyp baryş baradaky iki döwürleýin konsepsiýany gurdy. Açlyk duýgusyny başdan geçirýän ýyrtyjy, awy gözläp başlaýar. Emma başda, onda awyň ýerleşişi baradaky maglumat ýok,

şonuň üçin onuň gözleýijilikli hereketleri ugrukdyrylmadyk bolýar. Soňra ýyrtyjy biriji özeni stimuly, meselem ölçegi, ýa-da reňkleniş aýratynlyklaryny ýüze çykarýar, aw bolaýmagy mümkin pidanygörýär we onuň gözleýjilikli özüňi alyp baryşy eýýam kesgitli ugrukma eýe bolan indiki döwre geçýär. Ýyrtyjy, beýleki özeni stimullara esaslanyp, awyň ýerleşýän ýerini, hereketlenşi tizligini anyklap başlaýar. Soňra, ýyrtyjy haýwan awy yzarlap başlaýar ýa-da onuň ýanyna görünmän ogrynça bukulup gelip başlaýar, ondan soň gabaýar we öldürýär. Eger-de zerurlyk ýüze çyksa, awy başga ýere süýräp geçirýär we böleklere bölýär. Diňe ondan soň haýwanyň özüni alyp baryşy, awy iýmegi özünde jemleýän tamamlaýjy döwre geçýär. Haýwanyň awy gözlemek, awlamak we öldürmek bilen bagly bolan ähli hereketleri appetent özüňi alyp baryşa degişli bolýarlar. Olaryň ählisi instinktiw esasyna eýe, ýöne köplenç indiwidual öwredilme hadysasynda, haýwanyň tejribesine we ýagdaýa bagly bolup durýarlar.

Gözleýjilikli özüňi alyp baryşyň her döwründe öz taýýarlaýjylykly we tamamlaýjylykly döwürleri bar. Bir döwrüň gutarmagy beýleki döwrüň başlamagyna signal bolup durýar. Yzygiderli döwürler köplenç tabyn etmegiň birnäçe derejelerini öz içine alýarlar, şonuň üçin haýwanyň özüni alyp baryşynyň çylşyrymly gurluşy emele gelýär. Meselem, gözleýjilikli özüňi alyp baryş aktyny tamamlaýjy döwre däl-de gözleýjilikli özüňi alyp baryşyň indiki döwrüni stimulirlenýän gyjyndyryjylaryň jemlemegine getirýär. Köpelme wagtynda guşlaryň özüni alyp baryşy nusga hökmünde hyzmat edip biler. Başda höwürtge üçin meýdan gözlegleri başlanýar. Haçan-da ol tapylanda, gözleýjilikli özüňi alyp baryşyň indiki döwri başlanýar-höwürtgäniň gurulmagy, soňra bolsa indiki-urkaçyň yzyna düşmeklik döwri başlaýar. Haýwanyň özüni alyp baryşy köp derejede döwürlerden, olar öz gezeginde gaýtalanylýan ýönekeý hereketleriň yzygiderliginden ybarat bolup durýarlar. Meselem, öz höwürtgesini gurmak bilen meşgullanýan guş, ony

belli bir meýilnama boýunça ýerine ýetirýär. Başda ol, gurluşyk şertleriniň gözlegine çykýar, soňra, olary tapyp, ýaramlylygyny bahalandyrýar. Eger-de serişde guşuň göwnüne ýaraýan bolsa, ol ony öz höwürtgesiniň ýanyna getirýär, başga ýagdaýda zyňýar we täzesini tapmaga çalyşýar. Höwürtgäniň ýanyna gonup, guş, ýörite hereketler bilen getirilen materiallaryny onuň gurluşygyna örüp goşýar, höwürtgäniň şekilini emele getirýär, soňra bolsa ýene gözlege uçýar. Bu döwür öz-özünden başlanýar we guşda höwürtgäniň gurup gutarma zerurlygy barka dowam edýär.

Alyp baryş reaksiýanyň indiki döwre geçmekligi belli bir daşky stimulyň kabul edilmegi netijesinde amala aşyrylýar. N.Timbergen filant (bal arylaryň gurtlary) ýarganatly mör-möjekleriň urkaçylaryny mysal hökmünde getirýär, olar öz liçinkalaryny bally tumşuklary bilen ideýärler. Gory döretmek maksady bilen, bal arylaryň toplanýan ýerine uçýar we amatly bolan awa duşmazyndan öň tertipsiz uçýar. Uçup barýan mör-möjek göze düşende, ary şemalyň özüne tarap öwüsýän ugruna uçup gelýär we 70 sm. aralygynda saklanýar. Eger-de ondan soňra, ary özüni alyp baryş reaksiýanyň indiki döwrüne geçmek üçin özeni gyjyndyryjy bolup durýan, bal arynyň ysyny duýsa, ol ony awlaýar. Eger-de bal aryny efiriň kömegi bilen ysdan mahrum etsek, ary ony awlamaz. Özüňi alyp baryşyň indiki döwri-pida bolany neşderi urgysy bilen ysmaz etmek bolup durýar. Bu döwrüň başlanmagy üçin, pida bolan bilen galtaşma arkaly bagly bolan stimul zerur bolup durýar. Eger-de syzyşyna gabat gelmeýän, ýöne tebigy ysyna eýe bolan bal arynyň makedi ara hödürlense, ol ony çakmaz. Şeýlelikde, haýwanlar özüňi alyp baryş reaksiýalaryň dürli döwürlerini geçenlerinde, berlen ýagdaýda olara özeni bolup durýan stimullaryň çalyşmasy bolup geçýär.

Appetensiýa ýagdaýy belli bir fiziologik reaksiýalaryny dolandyrýan nerw ulgamlaryň ýokary oýanyjylyk şertlerde bolup geçýär. K. Lorens “hereketiň ýöriteleşdirilen potensialy

(energiýa)” düşünjäni girizdi. Bu potensial nerw ulgamlarynda bir topar daşky (temperatura, ýagtylandyryş) we içki faktorlaryň (gormonlar) täsirleriniň netijesinde toplanýar. Belli derejeden geçenden soňra, toplanan energiýa boşadylýar, ondan soňra özüňi alyp barySyň gözleýjilikli döwri başlanýar. “Hereketiň ýöriteleşen energiýasynyň” güýçlendirilen toplumy netijesinde, tamamlaýyjy akt duýdansyz ýerine ýetirilip bilner, ýagny, degişli gyjyndyryjylaryň ýok wagtynda, bu *“netijesiz reaksiýa”* diýip atlandyrylýar. Bu hadysalaryň neýrofiziologik düzüjilerini düşündürmek üçin Lorens öz taglymatyny hödürledi. Nemes fiziology E.Holstiniň maglumatlary bu taglymat üçin esas bolup hyzmat etdi. Holst öz tejribelerinde merkezi nerw ulgamynyň ritmiki işjeňliginde ünsüni jemledi. Ol ýer gurçugyň üzňe garyn nerw zynjyrynda, gurçugyň bölekleriniň ýygrylmagyna laýyk bolýan impulsleriň ritmiki razrýadlaryny syn edip bolýandygyny belledi. Holst beýleki tejribelerde ugriň ýüzüş mehanizmleri öwrenýärdi. Ol onuň bedeniniň ortalyk böleklerini bir-birine berkidýärdi we olara ýygrylmaga bermeýärdiler. Reflektor taglymatyna laýyklykda bu ýagdaýda bedeniň yzky bölekleri gyjyndyryjylary kabul etmeýär, diýmek, ýygrylyp hem bilmeýärdiler. Emma olar hakykatda belli bir wagtyň geçmegi bilen herekete gelýärler. Eger-de ugriň oňurga beýnisiniň dorsal çykgyntlaryny kökjagazlaryny kessek, şonuň bilen sensor maglumatynyň geçirilişini bozaryş, ugor ýüzüş hereketlerine bolan ukybyny saklar, ondan hem başga olaryň sazlaşyklygy bozulmaýar. Şeýlelikde, ugor bedeniniň hereketlenilişi refleksor egriniň düzüjilerinde (daşky gyjyndyryjylara baglylykda) ýerine ýetirilmän, merkezi nerw ulgamynda impulsleriň ritmiki razrýadlaryna bagly bolup durýar. Beýleki alymlaryň tejribeleri bu garaýyşy tassykladylar. Meselem, duýuş nerwlerden doly mahrum edilen deserebirlenen (uly ýarym şarlar aýyrylanda) pişiklerde aýagyň antogonist-myşsalarynyň ýygrylyp bilýändikleri bellenildi. Bozulmadyk bir duýuş nerwli gurbaga

çagalary we balyklar, ýüzüşe bolan ukybyny we kadaly herketleriň sazlaşyklygyny saklaýarlar. Bu merkezi nerw ulgamyna daşky stimullara bagly bolmadyk endrogen awtomatlaşdyrmanyň mahsus bolýandygyny aňladýar. Munuň bilen baglanyşykda, degişli nerw merkezlerinde, bellenen derejede oýanyjylygy goldamak üçin, iň pes afferent impulsasiýasy gerek bolup durýar (hereketleriň ýöriteleşen energiýasy). E. Holstyň we onuň kärdeşleriniň işleri, instinktiw reaksiýalaryň geçiş häsiýetlerine degişli nerw merkezlerinde bolup geçýan oýanyjylygyň derejesi täsir edýändigini tassykladylar. Tejribeler beýniniň sütünleýin ulgamyna tok bilen gyjyndyrylýan towuklarda geçirilýärdi. Gyjyndyrylýan ulgamynyň ýerleşişine baglylykda derňew geçirijiler özüňi alyp baryşyň ýönekeý reaksiýalaryny (kellesini towlamasy, çokalamak) ýa-da özüni alyp baryşyň çylşyrymly aktlaryny (yzyna düşme ýagdaýy) belleýärdiler. Eger-de ýönekeý reaksiýalar, daşky gurşawyň ýagdaýlaryna we gyjyndyryjynyň ölçeglerine bagly bolman, takmynan birmeňzeş geçýän bolsalar, çylşyrymly özüňi alyp baryş reaksiýalar bu görkezijilere garaşly bolup durýardylar.

K.Lorensiň Gidrawliki nusgasy

Lorens instinktiw reaksiýalaryň amala aşyrylmagynyň çaklama nusgany teklip etdi. Alym, onuň işleýşiniň umumy esaslaryny gidrawlikadan kabul edipdir, şonuň üçin ol “gidrawliki nusgasy” diýen ada eýe boldy.

Bu ulgamda“hereketiň ýöriteleşen energiýasy”-organizmiň ýaşaýyş hadysasynda döreýän potensialyň üznüksiz akymy hökmünde häsiýetlendirilýän, açyk gyrantdan, ýuwaş-ýuwaşdan rezerwuary doldurýan suw hökmünde görkezilýär (energiýanyň toplanmagy bolup geçýär);

Suw (energiýa) rezerwuaryň (organizmiň) içine, organizm bu özüňi alyp baryşa zerurlyk duýýanlygyna çenli düşýär. Ulgamda belli bir dartgynlygy döredip, rezerwuaryň içindäki

suwuklygyň basyşy hemişe ulalýar. Haýwanyň işjeňligini aňladýan rezerwuardan suwuň gaýtgyna akmasy, turbalar boýunça bolup geçýär, oňa klapan böwet döredýär *(merkezi togtadyjy mehanizm)*. Klapan iki ýagdaýda açylyp bilýär: rezerwuarda toplanan suwuň güýçli basyşynyň esasynda ýa-da klapana asylan ýüküň agramynyň täsir etmegi netijesinde. Ýük-bu özüni alyp baryş akty üçin mahsus bolan daşky gyjyndyryjylaryň täsir etmegini aňladýar. Suwuň ýokarlanýan basyşy (hereketiň ýörite energiýanyň toplanmagy) we ýüküň agramy (daşky gyjyndyryjylaryň güýji) klapana öz täsirini ýetirýärler. Stimul näçe uly bolsa, şonça-da energiýanyň az derejesi talap edilýär. Hem-de tersine, näçe energiýa köp toplanan bolsa, şonça-da, instinktiw reaksiýany amala aşyrmak üçin, daşky stimulyň güýji az gerek bolýar. Eger-de energiýanyň derejesi ýokary bolsa, klapan, daşky stimulsyz, suw basyşyň netijesinde açylyp bilýär. Bu *"netijesiz reaksiýa"* laýyk bolup durýar. Şeýdip Lorens, aç saryň özüni alyp baryşyny, haýsy-da bolsa bir daşky gurşawyň gyjyndyryjysy, meselem mör-möjegi ýok bolan ýagdaýynda-da, ony gözi bilen fiksirleýär we howada tutjak bolýar diýip beýan etdi. Ýapgyt, dürli derejelerde ýerleşen deşikli nowajyk, özüňi alyp baryş aktynda haýwanyň hereket işjeňliginiň aýry-aýry görnüşlerini aňladýar. Iň aşaky deşik, iň pes bosagaly hereket işjeňligine, beýlekiler bolsa – işjeňligiň biraz ýokary bosagalyna laýyk bolup durýar. Eger-de klapan çala açylsa, suw ujypsyz az mukdarda akar we diňe aşaky deşigiň töweregine düşer. Eger-de klapan gaty açylsa we suwuň akymy güýçlense, ol beýleki deşiklere hem düşer. Haçan-da rezerwuar boşap başlanda, ("hereketiň ýöriteleşen energiýasy" azalsa) berlen özüňi alyp baryş akty bes edilýär.

Gidrawliki nusgasy ençeme gezek onuň mehanistik gurluşy üçin tankytlanylýardy. "Hereketiň ýöriteleşen energiýasy" we "özeni stimullar" düşünjeleri döwrebap zoopsihologiýada "ýöriteleşen höwes döretme" düşünjelerine laýyk gelýär.

Timbergeniň basgançaklaýyn taglymaty.

Meňzeş bolan hereket reaksiýalar belli bir özarabaglanyşykda bolýandygy bellik edildi. Käwagt olar instinktiw hereketler bile ýüze çykýarlar, başga mundan hem biriniň bosagasynyň ulalmagy, ikinjiniň bosagasynyň ulalmagyny döredýär. Bu ýerden, olaryň ikisem bir hyzmat ediş "merkezinden" garaşlylygy barada netije çykarmak bolar. Çylşyrymly instinktiw reaksiýalarda hereketleriň ýüze çykmagynyň yzygiderliliginde hemişelik bellenilýär. Nusga hökmünde territoriýanyň bölünmeginde balyklaryň agressiw çaknyşmalary hyzmat edip biler. Sihlid maşgalasyna degişli bolan balyklarda çaknyşmalardan öň ýörite gorkuzmak görkezmegi ýüze çykýar. Sihlidleriň käbir görnüşlerde bu gorkuzma gysga wagtlaýyn bolýar we balyklar dessine hüjüme geçýärler. Sihlidleriň beýlekilerinde ýaralanmak bilen çaknyşmalar diňe erkekleriň güýji deň bolan ýagdaýlarynda bolup geçýär, haýbatlar bolsa çylşyrymly we uzak wagtlaýyndyr. Araçaknyşmalar asla bolmadyk, we duşmany gorkuzmak haýsy-da bolsa bir erkegiň gowşamagyna çenli dowam edýän däp-dessurly sihlidler hem bar. Beýle däpler bedeniň gapdal taraplaryny görkezmekden başlanýar, soňra ýagyrny ýüzgüçleri dikligine galdyrylýar, ondan soň guýruk bilen urgy hereketleri göz öňünde tutulýar.

Garşydaşlar beýle urgynyň güýjini suwuň yrgyldalaryny kabul edýän bedeniň gapdal tarapy bilen bahalandyryp bilerler. Soňra garşydaşlar bir-birleriniň öňünde durup, bir görnüşlerde açyk agyzly özara iteklemeler bolup geçýär, beýleki görnüşlerde bolsa garşydaşlar bir-birini açyk agyzlaryna dişleýärler. Dessurlar garşydaşlaryň biri ýadaýança dowam edýärler, bu ýagdaýda onuň renki solýar we ol ýüzüp gidýär. Görkezeji däp-dessurlar hemme hereket reaksiýalary berk stereotipleşdirilen bolup, yzygiderlilikde dowap edýärler. Şeýdip, guýruk bilen urgylar, ýüzgüçleri dikligine galdyrylmadan başlanyp bilmeýärler, özara iteklemeler bolsa,

diňe guýrugyň urgylaryndan başlanýar. N.Timbergen bular ýaly subutnama esaslanyp, instinktiň basgançaklaýyn taglymatyny işläp düzýär (instinktiň (iýerarhiki) düzüjileriň ulgamy). Bu konsepsiýalaryň esasynda aýratyn özüňi alyp baryşyň, aýratyn reaksiýalaryny dolandyrýan merkezleriň basgançaklaýynlygy baradaky düşünjeler ýatyr. “Merkez” düşünjesi bu ýagdaýda anatomik däl-de, funksionaldyr. Timbergen instinkti özüňi alyp baryş aktlarynyň gutarnykly basgançaklaýyn ulgam hökmünde düşündirýär. Bu ulgam bell-biri gyjyndyrja berk dolandyrylýan hereketleriň jemi bilen jogap berýär. Bu ýagdaýda daşky we içki görkezijileriň täsir etmegi netijesinde bir tertipde merkezleriň oýanyjylygyň üýtgemegi belli bolup geçýär. Her merkezden, ony güýjüň azalmasyndan goraýan “bloklar” aýrylýar. Birinjiden, özüňi alyp baryşyň gözleýjilikli döwründe merkezleriniň oýanyjylygy ýokarlanýar we haýwan gyjyndyryjyny gözlemek ýagdaýyna düşýär. Haçan-da stimul tapylanda, tamamlaýjy aktynyň ýerine ýetirilmegini dolandyrýan merkeziniň “gowşamagy” ýüze çykýar, bu merkez iýerarhiýanyň has pes basgançagynda durýar. Şonuň bilen, haýwanyň özüni alyp baryşynyň indiki düzüjisini stimulirleýän, impulsleriň blogy (togtamagy) merkezlerde belli yzygiderlikde aýrylýandygy ulgamyň esasy manysy bolup durýar.

XX asyryň iňlis zoopsihology R.Haýnd instinktiň basgançaklaýyn gurluşyny öwrenmeklige goşant goşdy. Uly sinisanyň stereotipleşen hereketleriň mysaly hökmünde, ol bu hereketleri hemişe basgançaklaýyn ulgamda ýerleşdirip bolmaýandygyny görkezdi. Käbir hereketler instinktleriň birnäçesine mahsus bolup biler, kä halatlarda olar tamalaýjy aktlar, beýlekilerde bolsa, ýöne bir tamamlaýjy aktyň bolup biljek ýagdaýyny döredýän serişde hökmünde bolup biler. Instinktiw özüňi alyp baryş basgançagy diňe uly haýwanda gutarnykly kemala gelýär. Ýaş görnüşlerde bu ýaşda manysy bolmadyk, ýöne ulalanda hereketleriň çylşyrymly funksional jemine jemlenýän aýratyn hereket aktlary ýüze çykyp biler.

N.Timbergeniň ulgamy dürli özüňi alyp baryş “merkezleriň” arasynda özara hereketleriň mümkinçilikleri göz öňünde tutýar, meselem, haçanda bir merkez beýleki merkezi basýan ýagdaýynda. Şeýdip, eger-de erkekde urkaçynyň yzyna düşen wagtynda açlyk duýgusy ýokarlansa, ol nika görkezmeleriniň arasyny bölüp iýmitiň gözlegine çykýar.

“Merkezleriň” özara baglanyşygynyň aýratyn ýagdaýy hökmünde Timbergen dürli (köplenç garşydaş) özüňi alyp baryş görnüşlerine birbada meýilini *konfliktleýin özüňi alyp baryşy* hökmünde hasaplaýar. Bu ýagdaýda her birinde bolan stimullar güýçli bolup, bir görnüş başga görnüşleri basýar. Alym, trehigloi koluşkanyň erkeklerine we dürli çarlaklara syn etmelerini nuga hökmünde getirýär. Kolýuşkanyň erkegi beýleki erkegiň awlaýan ýerine giren ýagdaýynda, şol ýeriň eýesi hüjüm edýär. Ol kesekini yzarlap başlaýar we ol çalt ýüzüp gidýär. Haçanda gaçyp gidýän erkek öz awlaýan ýerine baranda, olar öz orunlary bilen çalyşýarlar, indi yzarlaýan gaçmak bilen halas bolmaga çalyşýar. Eger-de erkekleriň çaknyşmasy eýeleýän ýerleriň serhedinde bolup geçýän bolsa, onda olaryň özüni alyp baryşynda hüjüm etmegiň we gaçmalygyň düzüjileri gatnaşýar. Erkek öz eýeleýän ýerleriň merkezlerine näçe golaý bolsa, şonça hüjüm etmek düzüjileri güýçli ýüze çykýar. Käwagt şeýle konflikt ýagdaýlarda haýwanlarda *“oruna goýmak hereketleri”* syn edip bolýar: haýwanyň işjeňliginiň ýerini üýtgetmek ýaly ýagdaýlar bolup geçýär. Meselem, skwores garşydaşy bilen duşanda, hüjüm etmekligiň ýerine, öz ýeleklerini arassalamaga başlaýar. Bu hilli reaksiýany beýleki guşlarda hem syn edip bolýar, bu reaksiýa dogabitdi bolup durýar.

Konflikt ýagdaýynda özüňi alyp baryşyň beýleki görnüşi *“dürli-dümenli özüňi alyp baryş”* bolup durýar. Haýwan birbada birnäçe hereketleri ýerine ýetirip başlaýar, ýöne birinem soňuna çenli ýerine ýetirmeýär. Meselem, çarlak garşydaşyň öňünde aýaklara galýar, urmak üçin ganatlaryny

kakýar, çokmak üçin çüňküni açýar, ýöne bu ýagdaýda hereketsiz doňup durýar.

Dartgynlyk ýagdaýda özüňi alyp baryşyň üçünji görnüşi- *"Salgyny üýtgetmek reaksiýasy.* Meselem drozd garşydaşy görende şahalary çokup başlaýar. Käwagt haýwan öz gaharyny ejiziräk görnüşe salgylaýar, meselem çal gazy öz garşydaşyna däl-de, ýaş gaza çozýar.

2.6. Instinktiw özüňi alyp baryş aktynyň gurluşynyň ütgeýjiligi.

Instinktiw özüňi alyp baryşyň gurluşy örän çylşyrymlydyr. Gözleýjilikli döwür, hemişe daşky gurşawyň haýsydyr bir wekilini tapmak reaksiýasynyň ýüze çykyşy bolup durmaýar, ol inkär ediji hem bolup biler. Bu ýagdaýda haýwan belli bir gyjyndyryjylardan sowulup galýar we olardan gaça durýar. Başgada gözleýjilikli döwrüň aýratyn döwürleri asla aýyrylyp bilýär, şonda bu döwür gysgalýar. Käwagt gözleýjilikli döwür, tamamlaýjy döwrüň aşa çalt gelýänligi sebäpli dolylygyna ýüze çykmaýar. Gözleýjilikli özüňi alyp baryş öz ugrundan çykyp biler, şonda "özge" tamamlaýjy akt bolup biler. Käbir ýagdaýlarda gözleýjilikli döwür tamamlaýyjylykly döwrüň görnüşini alýar, şonda häzirki tamamlaýjy döwür hem saklanýar. Şol wagt iki döwrüde hereketler birmeňzeş görünýär, emma hil taýdan olar aýry meýillere eýe bolup durýarlar. Kä halatlarda tamamlaýjylykly döwre çenli asla ýetilmeýär, şonda instinktiw akt soňuna çenli geçmän galýar. Ýokary ösen psihikaly haýwanlarda gyjyndyryjylary gözlemeklik özüňi alyp baryş aktynyň maksady , ýagny, özüňi alyp baryşyň aralyk döwürleri (*çylşyrymly barlaýjy özüňi alyp baryş*) bolup bilner.

Instinktiw özüňi alyp baryş we aragatnaşyk.

Aragatnaşyk – bu görnüşleriň arasynda fiziki (biologiki) we psihiki (maglumat alyşmak) özarabaglanyşygydyr. Aragatnaşyk

hökman haýwanlaryň hereketleriniň sazlaşygyny şöhlelendirýär, şonuň üçin ol toparlaýyn özüňi alyp baryş bilen berk baglanyşyklydyr. Haýwanlaryň aragatnaşygynda görnüşleriň arasynda, hökmany suratda, maglumat geçiriji hyzmaty ýerine ýetirýän özüňi alyp baryşyň ýörite görnüşleri bar. Şonda haýwanlaryň käbir hereketleri signal ahmiýetini gazanýarlar. Bu nukdaý nazardan aragatnaşyk pes oňurgasyzlarda ýokdyr, ýokary oňurgasyzlarda bolsa diňe düwünçek görnüşde emele gelýär. Oňurgaly haýwanlaryň wekillerine ol ol ýa-da beýleki derejede mahsusdyr.

Nemes etology G. Tembrok haýwanlarda aragatnaşyk hadysasyny we onuň ewolýusiýasyny öwrenýärdi.

Kommunikasiýa (maglumat alyşmak) aragatnaşygyň esasy düzüjisi bolup durýar. Onuň üçin, haýwanlarda görnüşe mahsus bolan signallaryň ulgamy bolup, olar görnüşiň hemme agzalary tarapyndan şol bada kabul edilýär. Bu maglumaty kabul etmäge we ony geçirmäge bolan ukyp nesle geçijilikde berkidilen bolmaýar. Maglumaty geçirýän we özleşdirýän hereketler nesle geçijilikde berkidilen we instinktiwdir.

Aragatnaşygyň görnüşleri.

Hereket edişi boýunça aragatnaşygyň hemme görnüşleri maglumaty geçirýän ýollar bilen tapawutlanýarlar. Optiki, akustiki, himiki, taktil we beýleki görnüşleri tapawutlaýarlar.

Optiki görnüşleriň arasynda “görkeziji özüňi alyp baryşyň” düzüjisi bolan aýdyň özüňi tutuş we bedeniň hereketleri wajyp orny eýeleýär. Beýle özüňi alyp baryş haýwanlaryň, düzgün boýunça ýörite signallary göterýän bedeniň belli bir böleklerini görkezmekden ybaratdyr. Signal görnüşini bedeniň ýa-da onuň bölekleriniň belli bir hereketleri ýerine ýetirip bilýär. Haýwan bu hereketleri ýerine ýetirip, bedeniň reňklenen böleklerini görkezip bilýär. Käwagt bu hilli görkezmeler ulaldylan depginde ýerine ýetirilýär.

Özüňi alyp baryşyň ewolýusiýasynda özüniň ilkinji

niýetlenişini ýitirip, arassa signal ähmiýetini gazanyp, özüňi alyp baryşyň beýleki görnüşlerden aýrylan ýörite hereket aktlary ýüze çykýar. Leňňejiň urkaçynyň yzyna düşýän wagtynda tutgujyň edýän hereketleri oňa nusga hökmünde hyzmat edip bilýär. Olar ýaly hereketler *"allahtonly"* adyna eýe boldular. Allahtonly hereketler görnüşe mahsus we ýöriteleşen, olaryň wezipesi – maglumaty geçirmek. Olaryň beýleki atlandyrylyşy – *däp dessurly hereketler.* Däp dessurly hereketleriň hemmesi şertlidir. Olar genetiki taýdan öran berk berkidilen, degişli instinktiw hereketlere mahsus bolup durýalar. Hereketleriň hut şu üýtgemezligi, ýaşaýyşyň şertlerine bagly bolman, signallaryň dogry kabul edilişini üpjün edýär. Köp ýagdaýlarda däp hereketler; köpelme (birinjiden bu nika oýunlar) we göreş ulgamlarynda syn edilýär. Olar bir görnüşe beýleki bir görnüşiň içki ýagdaýy, fiziki we psihiki häsiýetleri barada maglumat geçirýärler.

Instinktiw hereketler we taksisler.

Taksisler diýip, daşky gurşawyň belli bir düzüjileri bolan dogabitdi, nesle geçijilikde kesgitlenýän reaksiýalara diýilýär.

Öz tebigaty boýunça taksisler instinktiw hereketler bilen meňzeş, ýöne aýratynlyklar hem bar. Instinktiw hereketler hemişe özeni gyjyndyryja jogap hökmünde emele gelýärler, taksisler bolsa, ugrukdyryjy özeni gyjyndyryjylaryň hereketlenişe ýüze çykýarlar. Stimullaryň bu aýratyn topary öz-özünden haýsy-da bolsa instinktiw hereketiniň başyny ýa-da soňuny döredip bilmeýär. Ugrukdyryjy özeni gyjyndyryjylar diňe bu reaksiýanyň geçiş ugrunyň çalyşmasyny stimulirleýärler. Şeýlelikde, taksisler instinktiw hereketleriň umumy gönükdirilişini ýerine ýetirýärler. Taksisler dogabitdi hereketleriň ugur tapyjylygy bilen ýakyndan bagly bolýar we olar bilen umumylykda instinktiw reaksiýalary, olaryň zynjyrlaryny düzýärler.

Taksislerden başga *kinesisler* hem bar. Kinesis wagtynda

gyjyndyryja degişlilikde haýwan bedeniniň ugrukdyrylmasy ýerine ýetirilmeýär. Bir ýagdaýda gyjyndyryjylar ýa-da haýwanyň hereketlenilişiň tizligini üýtgedýärler, ýa-da bedeniň öwürme depginlerini üýtgetýär. Bu ýagdaýda gyjyndyryja degişlilikde haýwanyň orny üýtgeýär, ýöne onuň bedeniň ugrukmasy öňki bolup galýar.

Taksislerde haýwanyň bedeni belli bir ugrukmany alýar. Taksis hereket bilen utgaşyp bilýär, bu ýagdaýda haýwan gyjyndyryja ýa-da ondan tarap hereket eder. Eger-de hereket işjeňligi haýwan üçin daşky gurşawyň amatly tarapyna ugrukdyrylan bolsa, taksis *oňaýly* bolar (haýwanyň işjeňligi gyjyndyryja tarap ugrukdyrylan). Eger-de tersine, haýwan üçin şertler ähmiýetli däl ýa-da howply bolsa, onda taksis *oňaýly däl* bolar (haýwanyň işjeňligi gyjyndyryjydan ugrukdyrylan). Daşky stimullaryň tebigatyna baglylykda, taksisler fototaksislere (ýagtylyk), hemotaksisler (himiki gyjyndyryjylar), termotaksisler (temperaturanýyň gradiýentleri), geotaksisler (agram), reotaksisler (suwuklygyň akymy), anemotaksisler (howanyň akymy), gidrotaksisler (şertleriň çiglygy) we beýlekilri bölünýärler.

Taksisleriň birnäçesini tapawutlandyrýarlar (G.S.Frenkel we D.L.Gann boýunça; G.S.Fraenkel, D.L.Gunn «The Orientation of Animals», 1940).

1. Klinotaksis. Klinotaksisde gyjyndyryja degişlilikde bedeniň ugrukmasy üçin reseptorlaryň gyjyndyryjy çeşmesiniň ugrukmasyny kesgitlemek ukyby hökman däldir. Haýwan, islendik tarapdan, reseptorlary özünde jemleýän organlaryny öwürmek bilen gyjyndyryjynyň depginini deňeşdirýär. Siňek liçinkalarynyň ýagtylyga tarap hereketiniň traektoriýasynyň kesgitlenilişi muňa nusga hökmünde hyzmat edip biler. Liçinkada fotoreseptorlar bedeniň öň tarapynda ýerleşen, süýrenende ol kellesini bir tarapyna, soňra bolsa beýleki tarapyna öwürýär. Iki tarapynyň gyjyndyryjylarynyň depgininiň deňeşdirilişi onuň hereket reaksiýalarynyň ugruny kesgitleýär.

Taksisleriň bu görnüşi gözleri bolmadyk ýönekeý haýwanlara mahsus.

2. *Tropotaksisler.* Haýwanlar bir wagtyň özünde täsir edýän iki gyjyndyryjylary deňeşdirýärler. Şonda hereketleriň ugrunyň üýtgemegi şonda gyjyndyryjylaryň dürli depginlerinde bolup geçýär. Suw haýwanlaryň dorsal tarapyndan ýokary ýüzmekligiň ugrukmasy tropotaksisiň nusgasy bolup biler.

3. *Telotaksis.* Haýwan iki gyjyndyryjylaryň arasynda birini saýlap, oňa tarap hereket edip başlaýar. Aralyk ugur hiç-haçan saýlanylanmaýar. Şonuň bilen, bir gyjyndyryjynyň täsiri basylýar. Meselem, arylar iki ýagtylandyryş çeşmelerinden birini saýlap, oňa tarap hereket edip başlaýarlar.

4. Menotaksis. ("ýagtylyk kompasynyň reaksiýasy"). Haýwan gyjyndyryja tarap, belli bir burçyna görä ugrukdyrylýär. Meselem, garynjalar öz öýüne gaýdyp gelenlerinde az-kem günüň ýerleşişinden ugur alýarlar.

5. Ondan başga-da A.Kýun («Die Orientierung der Tiere im Raum», 1919) *mnemotaksisleri* tapawutlandyrdy. Haýwanlar bu ýagdaýda gyjyndyryjylaryň konfigurasiýasy we olaryň özara ýerleşişi boýunça ugur alýarlar. Ýarganatlylaryň öz hinjagazyna gaýdyp gelmeklikde ugur tapmaklyk ary muňa nusga bolup biler. N.Timbergeniň we W.Kruitiň synlamalary filat-arylar (arylaryň möjekleri) hinjagazyna gaýdyp gelenlerinde gurşawyň düzüjilerine degişlikde girelgäniň ýerleşişine jogap berýändikleri görkezdir.

Taksisleriň çylşyrymlylygynyň derejesi we olaryň funksiýalary haýwanyň ewolýusion ösüşine bagly. Taksisler özüňi alyp baryşyň hemme görnüşlerde bar: instinktiw reaksiýalaryň iň ýönekeýlerden, özüňi alyp baryşyň çylşyrymly görnüşlere çenli. Meselem, saýraýan guşlaryň çagalarynyň ene-atalyk osobe degişlilikde ugur almakda özeni stimul hökmünde obýektiň (uly guşuň) ýüze çykmagy bolar, ugrukdyryjy özeni stimul – obýektiň düzüjileriň özara ýerleşişi, taksisler bolsa – jüýjeleriň bu stimul ugrunda giňişlikde ugrukmasy bolar.

K.Lorens we N.Timbergen bilelikdäki instinktiw hereketleýji sazlaşygynyň we taksisleriň özaragatnaşyklaryny öwrenýän derňewleri geçiýärler. Olar çal gazyň höwürtganiň içine ýumurtgalary togalap salmak reaksiýany öwrenýärler. Bu guş üçin özeni stimul hökmünde höwürtgäniň daşynda ýerleşen tegelek, daşy çykytsyz predmet bolup durýardy. Berlen stimul gazlarda togalap salmak reaksiýany döredýärdi. Bu dogabitdi reaksiýa guşuň döşüne tarap gönükdirilen çüňkük köp sanly, haýsylar oňa galtaşylandan soňra bes edilýän hereketler bolup durýar. Haçan-da sona gazyň öňünde silindr goýlanda, ol ony derrew höwürtgäniň içine togalap salýardy. Ýöne, haçan-da oňa dürli taraplara togalanýan ýumurtga berlende, urkaçy, ýumurtganyň höwürtgä tarap dogry ugryny berýän, goşmaça gapdallaýyn kelle hereketleri ýerine ýetirip başlaýar. Taksisli gapdallaýyn kelle hereketler üçin hakyky ugrukdyryjy gyjyndyryjy hökmünde ýumurtganyň gyşarmasynyň görnüşi bolup durýar. Şeýlelikde, ýokary haýwanlarda taksisler instinktiw hereketleri, bedeniň aýratyn böleklerini we bedeniň organlaryny ugrukdyrýarlar.

Taksisler haýwanlaryň özüni alyp baryş aktlarynda tamamlaýjy aktyň derejesinde, hem-de gözleýjilikli özüňi alyp baryşda syn edilýär. Gözleýjilikli döwürde taksisler durli ugrukdyryjy reaksiýalar bilen bir-biriniň üstüni ýetirýärler, şonuň kömegi bilen organizm daşky gurşawyň düzüjileri we ölçegleriň üýtgemeleri barada üznüksiz maglumaty kabul edýär.

Bap III. Özüňi alyp baryş.

3.1. Haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň esasy görnüşleri.

Şertsiz reflöksleriň we instinktleriň öwrenilişinde haýwanlaryň özüni alyp baryşlarynyň esasy görnüşleriniň toparlarynynyň döremeginde zerurlyk ýüze çykdy. Ilkinji gezek şeýle toparlara bölmekligiň synanşyklary Darwinden öňki döwürde ýerine ýetirildi, ýöne XX asyryň başlarynda olar has uly geçirme eýe boldy. Şeýdip, I.P.Pawlow özüňi alyp baryşy ugrukdyryjy, özüni goraýjy, iýmitlendiriş, jynsy, ene-atalyk we çagalyk dogabitdi düzüjilerine bölýär. Haýwanlaryň şertli – reflektor işjeňligi barada täze maglumatlar dörände, has çuň tpar bölünişiklerini döretmäge şertler peýda bolýar. Meselem, ugrukdyryjy refleksleri ugrukdyryja we derňew edijä bolüp başlaýarlar, iýmiti gözlemäge gönükdirilen ugrukdyryjy refleksi iýmitlendiriş – ugrukdyryjy diýip at berýärler.

Özüňi alyp baryşyň görnüşleriniň beýleki topara bölünişikleri A.D.Slonim tarapyndan 1949ý. "Filogenezde süýdemdirijilerde şertli we şertsiz reflöksleriň özaragatnaşyklary barada" atly makalada hödürlendi. Onuň ulgamynda reflöksleriň 3 esasy görnüşleri ýüze çykaryldy:

1) organizmiň içki şertlerine we maddanyň durnuklylygyny saklamaga gönükdirilen refleksler. Bu topara maddanyň durnuklylygyny üpjün edýän iýmitlendiriş özüňi alyp baryş we içki şertleriň durnuklylygyny üýjün edýän gomeostatiki refleksler degişlidir;

2) organizmiň daşgy gurşawyny üýtgetmäge gönükdirilen refleksler. Olara goranyş özüňi alyp baryş we şertli ýa-da ýagdaýlaýyn refleksler degili;

3) görnüşi saklamak bilen bagly bolan refleksler. Olara jynsy we ene-atalyk özüňi alyp baryşlar degişlidir.

Soňra Pawlow mekdebiniň alymlary tarapyndan şertsiz reflöksleriň we onuň esasynda döreýän şertli reflöksleriň başga toparlary işlenip düzülýär. Meselem, 1948 ýylda D.A.Birýukow

we 1957 ýylda N.A.Rožanskiý taraplaryndan döredilen toparlar bellidir. Bu toparlar örän çylşyrymly bolupdylar, olar özüňi alyp barşyň reflekslerinden başga, aýratyn fiziologik hadysalaryň sazlaşygyny öz içine alýardylar we şonuň üçin hem olar giň ulanylyşyny tapmandyrlar.

R.Haýnd belli bir ölçege esaslanýan özüni alyp baryş görnüşleriniň birnäçe toparlaryny berýär. Bu hili ölçegleri köp saýlap bolýardy, ýöne tejribede köplenç ol ýa-da beýleki döreýän mesele üçin saýlanylýar. Ol topara bölünişigi amala aşyrylýar 3 esasy derejäniň görnüşlerini belläp geçýär:

1. Gös – göni sebäpler boýunça topara bölmeklik – bu toparlar boýunça şol bir sebäp ýöňkeýji görkezijiler bilen anyklanylýan, bir topara birleşýän işjeňleşdirijiler tapawutlandyrylýar. Meselem, intensiwliligi erkek jynsly gormonyň işinden garaşly bolan (erkegiň jynsy özüni alyp baryşy) işjeňleşdirijileriň hemme görnüşleri, "erkek-garşydaş" (*agonistiki* özüňi alyp baryş) gyjyndyryjy bilen bagly bolan işjeňligiň görnüşleri hem birleşýärler. Toparlary bu görnüşi haýwanyň özüni alyp baryşynyň derňewleri üçin, ony tejribede ullanmak amatly bolýar.

2. Funksional topara bölünişik işjeň görnüşleriniň toparlar bölünişigiň ewolýusiýasyna esaslanan. Bu ýerde toparlar has kiçi, meselem, yzyna düşme, migrasiýa, awlamaklyk, hüjüm etmek ýaly özüňi alyp baryşlary saýlaýar. Bu hili toparlar haçan-da derejeler funksiýalaryň derňewinde ullanylanda delilleşdirilen bolýar, ýöne bu orän jedelli, sebäbi, özüňi alyp baryşyň birmeňzeş düzüjileri aýrybaşga görnüşlerde dürli funksiýalary özüne jemläp bilýärler.

3. Döreýişi boýunça topara bölmeklik. Bu toparda esasan ata-baba görnüşleri boýunça, golay garyndaş bolan görnüşlerininiň deňeşdiriji derňewlere, gazanmalar usulynyň toparlaryna esaslanan, topara bölünişigi ýüze çykarýarlar. Bu toparlarda derejeleriň kategoriýalaryň nusgasy hökmünde öwredilmäniň esasynda gazanylan we däp-dessurlaşan özüňi

alyp baryşy ýüze çykaryp bolar.

Haýnd dürli kriteriýalara esaslanan dürli topara bölünmekrer özbaşdak ugur hökmünde seredilmeli diýip nygtaýar.

Köp wagtyň dowamynda etolog-alymlaryň arasynda Pawlowyň refleksler topar bölünişigine esaslanan toparlar giňden ýaýran boldy. G.Tembrok onuň kesgitlemesini (1964) berdi we özüňi alyp baryşyň hemme görnüşlerini indiki toparlara böldi:

1) maddalaryň çalyşygy bilen kesgitlenilýän özüni alyp baryş (iýmiti tapmak we ony iýmek, peşew çykarma, meýdan etme, iýmiti alyp goýma, rahatlylyk, uky we gerinmeklik);

2) rahatly özüňi alyp baryş;

3) goranyş özüňi alyp baryş;

4) köpelme bilen bagly bolan özüňi alyp baryş; (meýdanlaýyn özüňi alyp baryş, peýwent etme we jübütleme, nesil barada alada etme);

5) sosial (toparlaýyn) özüňi alyp baryş;

6) höwürtgeleri, hütdükleri we gaçybatalgalary gurmak.

Özüňi alyp baryşyň käbirlerinde jikme-jik durup geçeliň.

3.2. Maddalaryň çalyşygy bilen kesgitlenilýän özüňi alyp baryş

Iýmitleniş özüňi alyp baryşy. Iýmitleniş özüňi alyp baryş haýwanat dünýasiniň hemme wekillerine mahsus. Onuň görnüşleri üýtgeşik we görnüşe mahsus. Iýmitleniş özüňi alyp baryşyň esasynda oýanyjy we togtadyjy merkezi ulgamlarynyň özarabaglanyşygy ýatyr. Bu hadysalaryň düzüjileri dürli iýmit gyjyndyryjylara we iýmitleniş wagtynda hereketleriň häsiýetlere jogap berýärler. Haýwanyň şahsy tejribesi iýmitleniş özüňi alyp baryşda belli bir orna eýe bolýar, hususanda, özüňi alyp baryşyň ritmlerini kesgitleýän tejribede.

Iýmitleniş özüňi alyp baryşyň ilkinji döwri – bu oýanyjylyk bilen dörän gözleýjilikli özüňi alyp baryşdyr. Gözleýjilikli

özüňi alyp baryş haýwany iýmitden mahrum etmek bilen kesgitlenýär we daşky gyjyndyryjylara bolan, ösýän reaktiwliligiň netijesi bolup durýar. Gözleýjilikli özüňi alyp baryşyň soňky maksady – iýmiti tapmak. Bu döwürde haýwan, iýmitiň barlygy barada maglumat berýär gyjyndyryjylara has hem duýgur bolýar. Gyjyndyryjylaryň görnüşleri iýmitiň dürli görnüşleriniň elýeterliligine we tagamyň hiline bagly bolup durýarlar. Gyjyndyryjy bolup hyzmat edýän alamatlar, dürli iýmit üçin umumy ýa-da köplenç oňurgasyzlarda syn edilýän belli bir görnüşi häsiýetlendirýän bölüniş bolup durýar. Meselem, arylar üçin şeýle gyjyndyryjy hökmünde gülüň täji, termitler üçin çüýreýän agajyň ysy bolup durýar. Bu gyjyndyryjylaryň hemmesi işjeňliginiň dürli görnüşlerini emele getirýärler. Ýagdaýlara we haýwana baglylykda bu awy tutmak, ony öňünden taýýarlamak we iýmek bolup bilýär. Meselem, möjeklerde dürli toýnaklylary awlamaklygyň belli bir usuly syn edilýär, gum pişigi bolsa awlaryň hemmelerini birmeňzeş awlaýar. Ýyrtyjy süýdemdirijilerde awy iýenlerinde belli bir “däpler” bar. Laska görnüşli syçan gemirjileri kelleden başlap iýýär, haçan-da aw köp bolsa, ol diňe awyň beýnisi bilen kanagatlanýar. Iri ýyrtyjylar hem öz awlaryny boýun myşsalardan we içgoşlardan iýip başlamagy gowy görýärler. Haçan-da haýwan doýup başlasa, agyzyň, bokurdagyň we aşgazanyň reseptorlary bilen döredilen yzagaýdýan arabaglanyşyk deňagramlylygy togtamaga tarap süýşýärler. Bu ganyň düzüminiň üýtgemegine-de ýardam edýär. Düzgün boýunça togtadyjy hadysalar dokumalaryň öwezini doldurmak ukyplaryndan öňürtileýärler we dürli tizlik bilen geçýärler. Käbir haýwanlarda togtadyjy hadysalar gözleýjilikli özüni alyp baryşa degmän, diňe iýmitleniş özüňi alyp baryşyň tamamlaýjy aktyna täsir edýärler. Şonuň üçin dok süýdemdirijileriň köpüsi aw awlamagy dowam edýärler, ol kunýilere we käbir uly pişiklere mahsus bolup durýar. Iýmitiň dürli görnüşleriniň özüne çekijiligini, we siňýän iýmitiň mukdaryny kesgitleýän

köp sanly dürli görkezijiler bar. Bu görkezijiler alakalarda has içgin öwrenildi. Çylşyrymly özüňi alyp baryş bilen tapawutlanýan bu gemirijilerde, iýmitiň täzeligi, iýlen iýmitiň köpelmegine we azalmagyna ýardam edýän häsiýet hökmünde hyzmat edip bilýär. Maýmynlar köplenç özüne nätanyş bolan iýmiti az möçberde iýýärler, ýöne eger-de maýmyn öz garyndaşlarynyň bu iýmiti iýişini görse, iýmitiň mukdary aýdyň köpelýär. Süýdemdirijileriň köpüsinde nätanyş iýmiti ýaş haýwanlar datýarlar. Süri bolup ýaşaýan käbir süýdemdirijilerde we guşlarda aýratyn görnüşler garyndaşlaryň arasynda bolup, nätanyş iýmiti datýarlar, ýöne ýekelikde bolsa oňa uly seresaplyk bilen garaýarlar. Iýilýän iýmitiň möçberi onuň bar bolan mukdaryna bagly bolup bilýär. Meselem, gyş wagtynda, aýylar baglarda ösüp duran armytlary aýratyn duran agaçlarda ösýän armytlardan köp iýýärler.

Iýmitlenişe, şeýle giň ýaýran iýmitiň goryny döredýän özüňi alyp baryşyň görnüşini hem goşup bolar. Ol liçinkalary iýmit bilen üpjün etmeklik üçin diri obýektlere (owodlara) ýumurtgalary taşlamak hereketine, parazitizme, eşekýastygyň hereketlerine getirýär. Iýmitiň goryny döretmek süýdemdirijilerde-de giňden ýaýaran. Meselem, ýyrtyjylaryň köpüsi iýmitiň goryny döredýärler, ondan hem başga-da olarda gorlaryň döretmegiň görnüşleri dürli-dürli dir. Öý iti iýilenden soňra galan etiň bölegini ýöne bir gömüp bilýär, gornostaý, kunisalar bolsa gemirjileriň jesedinden ybarat bolan ammarlary döredýärler.

Gyýtaklaýyn görnüşde iýmitleniş özüňi alyp baryş bilen, has takyk aýtsak, maddalaryň çalyşygy bilen kesgitlenýän özüňi alyp baryş bilen peşew çykarmany we meýdana gitmäni deňeşdirip bolýar. Haýwanlaryň köpsünde peşew çykarma we meýdana gitmek ýörite bedeniň tutuşy bilen bagly bolup durýar. Bu aktlaryň belli bir wagtlygy we mahsus bolan bedeniň tutuşy haýwanlarda hem admalarda-da syn edilýär. Bu Antarktidada geçirilen soňky gyşlamalarda bolan köpsanly

tejribeleriň esasynda subut edildi.

Timbergyň pikitiçe, rahatlygyň we uky ýagdaýy maddalaryň çalyşygy bilen kesgitlenýän özüňi alyp baryşa degişli bolup durýan, ýöne alymlaryň köpüsi olary rahatly özüňi alyp baryş bilen baglanyşdyrýarlar.

Rahatly özüňi alyp baryş. Bu haýwanyň bedenine alada etmeklige gönükdirilen dürli hereketleri, belli bir giňişlik ugrukmasyny we ýerleşýän ýeri ýok bolan köp hilli özüni alyp baryş aktlarydyr. Rahatly özüňi alyp baryş, ýagny, haýwanyň bedene gönükdirilen bölegi, manipulirlemegiň-albaýly hereketiň bir görnüşi hökmünde seredilip bilner. Mundanam başga, albaýly hereketiň obýekti hökmünde haýwanyň bedeni hyzmat edip bilýär. Rahatly özüňi alyp baryş haýwanat dünýäsiniň dürli wekillerinde giňişleýin ýaýran, iň pes derejede ösenlerde (aýaklary bilen ganatlary arassalaýan mör-möjekler) ýokary kämilleşenlere çenli, olardan ol käwagt toparlaýyn häsiýete eýe bolýar (gruming, ýa-da adam şekilli maýmynlarda özara agtarmaklyk). Käwagt rahatlylyk hereketleri ýerine ýetirmek üçin haýwanlarda ýörite organlar bar, meselem, käbir haýwanlarda hajat dyrnagy ýörite tüýi barada alada etmek üçin hyzmat edýär.

Rahatly özüňi alyp baryşda birnäçe görnüşleri ýüze çykaryp bolýar: bedeniň derisini we tüýini arassalamk, ýerden bedeniň bir böleginiň gaşanmagy, bedeniň soňulary bilen gaşanmak, ýeriň üstünde togalanmak, suwda, gumda suwa düşmek, tüýi silkmek.

Rahatly özüňi alyp baryş görnüşe mahsus, bedeni arassalamagy boýunça hereketleriň yzygiderlilikde, kesgitli usulyň ýagdaýdan garaşlylygynda, dogabitdi we ähli görnüşlerde ýüze çykýar.

Rahatly özüňi alyp baryşa degişlilikde, oňa rahatlyk we uky ýagdaýlarynda bedeniň tutulyşy we bu hadysalar bilen bagly bolan hereketleriň jemi goşulýar. Bu beden tutuşlar hem nesle

geçijilikde berkidilen bolýar we görnüşe ýöriteleşen bolup durýarlar. M.A. Derýagina tarapyndan bezonlaryň we zubrlaryň rahatlyk we uky beden tutuşlaryny owrenmek üçin geçirilen tejribeler bu haýwanlarda görnüşe mahsus bolan özüni alyp baryşyň sekiz aýry ulgamlaryna degişli bolan 107 görnüşli bedeni tutuşlary we beden hereketleri ýüze çykarmaga mümkinçilik berdi. Olarda hereketleriň üçden iki bölegi rahatly özüňi alyp baryşa, rahatlyk we uky derejelerine degişli bolup durýar.

Jynsy özüňi alyp baryş. Köpelme hadysasy bilen bagly bolan özüňi alyp baryşyň köp görnüşli aktlary beýan edýär. Bu görnüşli özüňi alyp baryş görnüşleriň arasynda iň wajyplaryň biri bolup durýar, sebäbi bu görnüş nesli dowam etmek bilen bagly bolup durýar.

Köp alymlaryň maglumatlaryna görä, jynsy özüňi alyp baryşda, esasan pes derejede ösen haýwanlarda *özeni gyjyndyryjylar (relizerler)* uly orna eýe bolýar. Relizleriň örän kopdürli görnüşi bolup, olar ýagdaýa görä jynsy jübütleriň golaýlaşmagyny ýa-da urşy döredip bilýär. Relizeriň hereketi ony düzýän gyjyndyryjylaryň toplumyna baglydyr.

Timbergen relizerleri öwrenende nika däpleriniň gözbaşyny öwrenjek bolup deňeşdirme usuly ullandy. Meselem, ördekde yzyna düşme däbi ýelekleri arasallamaga hyzmat edýän hereketlerden döreýär. Nika oýunlary wagtynda daşyna çykarylýan relizerleriň köp bölekleri gutaylrmadyk, ýönekeý ýaşaýyşda başga bir maksat üçin ullanylýan hereketleri ýadyňa düşürýär. Guşlaryň nika tanslarynyň köpüsinde haýbat atmak görnüşli beden tutuşlary görüp bolýar, meselem, çarlaklaryň nika oýunlary wagtynda jübüte hüjüm etmek we ondan gaçmak islegleriň dartgynlygy görünýär. Köplenç özüňi alyp baryş tendensiýalara garşy bolýan aýratyn düzüjileriň bir topary bolup durýarlar. Käwagt özüňi alyp baryşda birbada üýtgeşik düzüjileriniň ýüze çykmagyny görüp bolýar. Islendik ýagdaýda

ewolýusiýa döwründe hereketler köp özgerişlere eýe boldylar, däp-dessurlaşdelar we relizlere öwrüldiler. Köplenç üýgeşmeler täsiri güýçlendirmek ugruna barýardy, olar onuň köpsanly gaýtalanmagynda we onuň ýerine ýetirijiligiň çaltlygynda jemlenýärler. Timbergeniň pikiriçe, ewolýusiýada signal has-da görnükli we tanalýan bolmak üçin gönükdirilen boldy. Haçanda ulaldylan signal ýyrtyjylaryň ünsüni çekip başlanlanynda maksada laýyklygyň serhetlerine ýetýärler. Jynsy özüňi alyp baryşyň meňzeşligi üçin erkek bilen urkaçy şol bir wagtyň özünde köpelmäge taýýar bolmagy gerek. Bular ýaly meňzeşlik gormonlaryň kömegi bilen gazanylýar we paslyň wagtyna we gündizki günüň uzynlygyna bagly bolýar, ýöne gutarnykly “taýynlyk” erkek bilen urkaçynyň biri-biri bilen duşanlarynda bolup geçýär, bu laboratoriýada geçirilen köpsanly tejribeleriň üsti bilen subut edildi. Haýwanlaryň köp görnüşlerinde jynsy özüňi alyp baryşyň meňzeşligi ýokary derejede ösen, meselem, kolýuşkalaryň erkegi nika tansy wagtynda, onuň her bir hereketine urkaçyň hereketi meňzeş bolup durýar.

Haýwanlaryň köpüsinde jynsy özüňi alyp baryşynda belli bir yzygiderlikde ýerine ýetirilýän aýratyn *özüňi alyp baryş bloklary* ýüze çykarylýar. Bu bloklaryň birinjisi köplenç *rahatlanma däbi* bolup durýar. Bu däp ewolýusiýa tarapyndan nika jübütleriň ýakynlaşmagy üçin bökdençleri aýyrmaga gönükdirilen. Meselem, guşlarda urkaçylar öz görnüşine beýleki osoblarynyň ýanaşmagyny halamaýarlar, erkekler bolsa urşa ýykgyn bolýarlar. Jynsy özüňi alyp baryşda erkegiň urkaçynyň üstüne hüjüm etmekden ýelekleriň reňkleniş tapawudy saklaýar. Köplenç urkaçy iýmiti soraýan jüýjäniň beden tutuşynyň görnüşine eýe bolýar. Mör-möjekleriň käbirinde rahatlylyk özboluşly görnüşe eýe bolup durýar, meselem tarakanlarda ganatlaryň astyndaky mäzler urkaçyny özüne çekýän özboluşly maddalary bölüp çykarýar. Erkek ganatlaryny galdyrýar we urkaçy yslly mäzleriň bölünip çykmalaryny, ýalaýança erkek çaknyşma başlaýar. Guşlaryň we

möýleriň käbirlerinde erkek urkaça özboluşly sowgat getirýär. Şeýle rahatlandyrma möýlere mahsus bolýar, sebäbi sowgatsyz yzyna düşýän wagtynda ol iýilen bolup bilýär.

Özüňi alyp baryşyň indiki görnüşi *nika jübütini tapmak* bolup durýar. Onuň üçin köpsanly usullaryň ençemesi bar. Düzgün boýunça aýdymlary erkek aýdýar, onuň repertuarynda köpsanly ses signallar bar, garşydaş-erkekler we urkaçlar şol signallar boýunça onuň sosial we fiziki derejesi barada doly we gutarnykly maglumat alýarlar. Guşlarda has depginli sallah-erkekler aýdym aýdýarlar. Haçan-da jynsy taýy tapylan ýagdaýynda aýdym aýtmaklyk bes edilýär. Gijeki kebelekler nika taýyny tapmagy we özüne çekmegi üçin köplenç yslary ulanýarlar. Meselem, bražniklerde urkaç erkekleri ysly mäziň işläp çykarýan maddalary bilen özüne çekýärler. Erkekler bu ysy has ujypsyz derejelerde hem kabul edýärler we urkaça 11 kilometr aralykda uçup gelip bilýärler.

Jynsy özüňi alyp baryşyň indiki döwri *nika jübütini tanamak* bolup durýar. Ol ýokary ösen oňurgalylaryda, ýagny, guşlarda we süýdemdirijilerde has-da ösen. Tanamaklyga esaslanýan gyjyndyryjylar relizer-gyjyndyryjylardan pesräk we düzgün boýunça şahsydyr. Hemişelik jübütleri döredýän guşlar, öz jübütini daşky keşbine we sesine görä tanaýarlar diýip hasaplanylýar. Käbir ördekler (şilohohwostly) öz jübütini 300 metr aralykda tanap bilýärler, guşlaryň köpsüde bolsa tanamaklygyň bosagasy 20-50 metre çenli peselen. Käbir guşlarda tanamaklygyň gaty çylşyrymly däpleri emele gelýär, meselem kepderlerde garşylaýjy däp öwrümler we baş egmeler bilen alnyp barylýar we onuň çala üýtgemegi jübütde ynjalyksyzlylygy döredýär. Ak leglekleriň garşylaýjy däbi çünküň jakgyldamasy bilen alnyp barylýar, şeýle-de jübüt guşuň sesi ep-esli aralykda tanalar. Düzgün boýunça, süýdemdirijileriň nika däpleri balyklaryň we guşlaryň däplerine garanyňda dürliligi bilen az tapawutlanýarlar. Köplenç erkekleri urkaçynyň ysy özüne çekýär, görüşdäki, kelledäki we

aýaklardaky ten duýgullygy jübüti gözlemekde esasy orna eýe bolup durýar. Haýwanlaryň hemmesinde diýen ýaly jynsy jübüt bilen ýakynlaşmagy köpsanly neýrogumoral mehanizmler stimulirleýär. Etologlaryň köpüsi guşlaryň çylşyrymly nika däpleriniň manysy jübütleşme mehanizminiň umumy stimulýasiýasynda jemlenýär diýip pikir ýöredýärler. Ýerde we suwda ýaşaýan haýwanlaryň köpüsinde, haýsylarynda nika däpleri örän "garyp" bolup durýalar, neýrogumoral mehanizmleriň stimulýasiýasy taktil gyjyndyryjylara degişli bolýar. Süýdemdirijilirde owulýasiýa jübütleşmeden oň we soň başlap bilýär. Meselem, alakalarda owulýasiýa jyns öýjüginiň ýetişmeklik mehanizmlerine täsir etmeýär, urkaçy towşanda bolsa owulýasiýa diňe jübütleşmeden soň başlaýar. Süýdemdirijileriň käbirlerinde, meselem doňuzlarda, urkaçynyň jynsy kämilleşmegi üçin erkegiň barlygy ýeterlik bolýar.

Goranyş özüňi alyp baryş. Haýwanlarda ilkinji gezek Ç.Darwin tarapyndan beýan edilýär. Köplenç bu gulaklaryň belli bir ýerleşişi, süýdemdirijilerde tüýüň, süýrenijilerde deri ýygyrtlaryň, guşlaryň kellelerinde ýelekleriň, ýagny, haýwanlaryň mimikasy bilen häsiýetlenýär. Goranyş özüňi alyp baryş – bu daşky gurşawyň üýtgemelerine döreýän reaksiýadyr. Goranyş refleksler daşky we içki gurşawyň islän düzüjilerine jogap hökmünde döräp bilýär: ses, tagam, agyry, termiki we beýleki gyjyndyryjylar. Goranyş reaksiýasy haýwanyň ýerli we umumy özüni alyp baryş reaksiýasynyň häsiýetini kabul edip bilýär. Özüňi alyp baryş reaksiýasy işjeň goranyşda ýa-da hüjüm etmeklikde we işjeň däl ýerinde doňup galmakda ýüze çykyp bilýär. Hereketleýin we goranyş mehanizmler haýwanlarda köpdürlidir we indiwidiň ýaşaýyş şertlerine bagly bolup durýar. Ýeke ýaşaýan haýwanlar, meselem towşan, duşmandan gaçanda yhlasly öz yzlaryny bulaşdyrýarlar. Toparlaýyn ýaşaýan haýwanlar, meselem; skworesler ýyrtyjy haýwany görenlerinde, öz topar gurluşyny üýtgedip, has az

meýdanyny eýeläp, hüjüm etmekden sypjak bolýarlar. Goranyş reaksiýanyň ýüze çykyşy hereket edýän gyjyndyryjynyň güýjüne we häsiýetine we nerw ulgamynyň aýratynlyklaryna bagly bolup durýar. Belli bir güýje ýetýän islendik gyjyndyryjy goranyş reaksiýany döredip bilýär. Tebigatda köplenç goranyş özüňi alyp baryş dürli görnüşlerde ewolýusiýa wagtynda emele gelen *şertli (signal) gyjyndyryjylar* bilen bagly bolup durýar.

Goranyş özüňi alyp baryşyň şeýle görnüşi *işjeň däl-goranyş reaksiýada* fiziologik üýtgemeler bolup durýar. Bu ýagdaýda togtamaklyk agdyklyk edýär, haýwanyň hereketleri çalt haýallaşýar we köp ýagdaýda ol gizlenýär. Haýwanlaryň käbirlerinde işjeň däl-goranyş refleksinde ýörite muskulatura işjeňleşýär. Meselem, kirpi, howply ýagdaýda şara öwrülýär, onda dem alyş çalt çäklenýär, skelet muskulaturanyň tonusy peselýär. Goranyş özüňi alyp baryşyň ýörite görnüşine *gaça durmak reaksiýasyny* degişli edip bolar, şonuň hasabyna haýwanlar howply ýagdaýlara düşmekligi iň pes derejä ýetirýärler. Haýwanlaryň käbirlerinde gorky döredýän signal stimullar öňündäki tejribesiz bolar ýaly reaksiýa döredýärler. Meselem ownuk guşlar üçin gyrgynyň şekili signal stimul bolup durýar, süýdemdirijileriň käbirleri üçin – zäherli ösümlikleriň reňklenilişi we ysy signal stimul bolup durýar. Gaça durmak hem ýokary ýöriteleşen reaksiýalara degişlidir.

Agressiw özüňi alyp baryş. Agressiw özüňi alyp baryş diýip beýleki osoblara gönükdirilen, ýaralanmaklyga getirýän köplenç basganççaklaýyn derejäni kesgitlemek, haýsy hem bolsa bir obýekti ygtyýarlyga almak ýa-da belli bir meýdan bilen bagly bolýar. Görnüşiň içine "wagşy-pida" ýagdaýynda döreýän çaknyşmalary we konfliktleri tapawutlaýarlar. Köplenç alyp baryşyň bu görnüşleri dürli daşky gyjyndyryjylary netijesinde döreýär, dürli organlardan we hereketleriň jemlerinden ybarat bolýar we dürli nerw mehanizmler bilen kesgitlenilýärler. Agressiw özüňi alyp baryş beýleki osobe

gönükdirilen, onuň gyjyndyryjylary görüş, eşidiş we ys alyş bolup bilýärler. Köp alymlaryň pikiriçe, agressiýa işjeňligiň beýleki görnüşleriniň konflikti netijesinde ýüze çykyp bilýär. Bu köpsanly laborator tejribeleriň netijesinde subut edildi. Meselem, öý kepderilerinde agressiw özüňi alyp baryş gös-göni iýmit berkitmelere bagly bolýardy: guş näçe aç bolsa, şonça agressiwlik ýokarlanýardy.

Tebigy ýagdaýlarda köplenç agressiýa beýleki haýwanyň golaýlygyna reaksiýa bolup durýar. Ol indiwidual araçäkler bozulan ýagdaýynda ýa-da haýwan üçin wajyp bolan obýektlere golaýlaşan wagtynda (höwürtge, şahsy meýdan) ýüze çykýar. Bu ýagdaýda başga bir haýwanyň golaýlaşmagy yzyndan gelýän gaçmaklyk bilen goraýjy reaksiýanyň ýa-da osobiň basgançakdaky ornuna baglylykda agressiwlik reaksiýany döredip bilýär. Agressiýa haýwanyň içki dünýäsiniň ýagdaýyna-da bagly bolup durýar. Meselem, serçe görnüşlileriň köpüsinde gyşky toparlarda gysgawagtlaýyn dartgynlyklar bolup geçýär, guşlar öz içki ýagdaýyna görä birnäçe metrden birnäçe on metre çenli şahsy aralygy saklaýarlar. Haýwanlaryň köp görnüşlerinde agressiw konfliktler haçanda jynsy mäzler işjeň wagtynda, ýaz pasly döwünde ýüze çykýar. Konfliktleriň intensiwligi nika döwrüniň derejesine gös-göni bagly bolup durýar. Nika işjeňliginiň ýokary derejesinde, guşlaryň hemmesinde diýen ýaly eýeleýän ýeriniň golaýynda görünýän bäsdeş agressiýany döredýär. Bular ýaly ýagdaýlar käbir balyklaryň territorial görnüşlerinde syn edip bolýar. Köp tejribeleriň netijesinde agressiýany döretmek üçin daşky gyjyndyryjylar içki gyjyndyryjylardan has uly orna eýe bolýandygy anyklanyldy. Soňky köplenç agressiw özüňi alyp baryşyň depginliligine däl-de, gyjyndyryjylary kabul etmegiň saýlap-seçijiligine täsir edýär. Bu maglumatlaryň köpüsi serçe görnüşli guşlary öwrenende alyndy, ýöne bular ýaly ýagdaý terkidünýä leňňeçlerde we ýerli balyklaryň käbirlerinde hem syn edilýärdi.

Meýdanlaýyn özüňi alyp baryş. Ilkinji gezek halka görnüşli gurçuklarda we ýaşaýşyň hemme hadysalaryň bukalga ýerleşýän ýerine bagly bolýan pes ösen mollýuskalarda peýda bolýar.Ýöne bu hili özüňi alyp baryşy talaba laýyk meýdanlaýyn özüňi alyp baryş diýip atlandyryp bolmaýar, sebäbi haýwanlar meýdany hiç-hili bellemeýärler, beýleki osoblara özleriniň onuň üstünde bardygyny hiç hili habar bermeýärler, ony çozup almakdan goramaýarlar. Doly derejeli meýdanlaýyn özüňi alyp baryş barada gürrüň etjek bolsak, haýwanlarda persepsiw psihikanyň ösüşi gerek bolýar, onda beýleki osoblara bu meýdana bolan hukuklary barada maglumaty bermäge mümkinçilik bolmaly. Bu hadysalarda meýdany bellemek uly orna eýe bolýar. Meýdan predmetleriň we ýeriň üstüne ysly bellikleriň goýulmagy bilen, ses we görüş signallaryň, optiki signallar hökmünde basgylanan otly ýerler, agaçlaryň gabygygyň gemirilmegi, gyrymsy agaçlaryň şahalarynda nejasatlar we beýlekileriň kömegi bilen bellenilýär. Hakyky meýdanlaýyn özüňi alyp baryşly haýwanlar, düzgün boýunça, öz meýdanyny beýleki osoblardan işjeň goraýarlar. Esasanam haýwanlarda bu reaksiýa öz görnüşiň osoblaryna we şol bir jynsa degişlikde ýüze çykýar. Düzgün boýunça, bu hili özüňi alyp baryş köpelme wagtynda örän ýiti ýüze çykýar.

Ýeterlik derejede kämilleşen görnüşde meýdanlaýyn özüňi alyp baryş teneçirlerde ýüze çykýar. A. Haýmer deňganatly owadan-teneçirleriň erkeklerini synagdan geçirdi. Bu mör-möjekleriň erkekleriniň dynç alyşyň we köpelişiň işjeň zolaklarynyň öňe çykarylýan şahsy ýerlerini eýeleýändikleri bellenildi. Köpelme zolagynda ýumurtgalamak hadysasy bolup geçýär, erkek ýörite däpleşdirilen uçuş bilen urkaçyny bu zolaga çekýär. Erkekler, agşamky dynç alyşdan başga öz ýerine ýertirmeli işlerini öz meýdanlarynda ýerine ýetirýärler, ol onuň çäklerinde ýerine ýetirilýär. Erkek öz meýdanyny belleýär, beýleki erekeklerden işjeň goraýar. Olaryň arasynda uruşlar däp görnüşinde bolup geçýändikleri we düzgün boýunça, hakyky

çaknyşma baryp ýetmeýändigi barada bellemeklik gyzykly bolýar. Rus etolog A.A. Zaharowyň barlaglary garynjalaryň meýdanlaýyn özüni alyp baryşlary uly çylşyrylmlylyga eýedigini ýüzeçykardy. Bu mör-möjeklerde iýmitlendiriş zolaklaryny ullanmagyň iki aýry görnüşleri bar: birnäçe maşgala bolup bir meýdany ulanmak we höwürtgäniň ýaşaýjysy bolup bir meýdany ullanmakdyr. Eger-de görnüşiň ýygylygy köp däl bolsa, meýdanlar goralmaýar, eger-de ýygylygy uly bolsa, iýmitlendiriş zolaklar goralýan meýdanlara bölünýärler, olaryň aralarynda kiçiräk goranylmaýan zolaklar hem ýerleşýär. Sary tokaý garynjalaryň özüni alyp baryşy has hem çylşyrymly. Olaryň has berk goralýan meýdanlary gaty ulydyr we olaryň içinden şahalanýan ýodalaryň ulgamy geçýär. Şonda garynjalaryň her topary garynja hininiň belli bir bölegini we oňa bagly bolan belli bir ýodalary ulanýarlar. Şeýdip mör-möjekleriň garynja hininiň umumy meýdany bitarap ýerleriň aralygynda ýerleşýän aýratyn toparlaryň meýdanyna bolünýär. Bu meýdanlaryň serhetleri ysly bellikler bilen bellenilýär.

Ýokary ösen oňurgalylaryň köpüsi, ýagny süýdemdirjiler, guşlar, balyklar öz serhetlerini gabanjaňlyk bilen goralýan we yhlas bilen bellenilýän, gowy tanalýan meýdanynyň merkezlerinde saklanýarlar. Ýokary ösen süýdemdirijilerde iýerarhiki basgançagyň aşagynda ýerleşýän ýeriň eýesi serheti bozup geçen garşydaşy aňsatlyk bilen kowýar. Onuň üçin meýdanyň eýesine howp salýan beden tutuşyna eýe bolmaklyk ýeterlik bolýar, we garşydaş yza çekilýär. Hakyky meýdanlylyk gemrijilerde, ýyrtyjylarda we kabir maýmynlarda duş gelýär. Jynsy gatnaşyklaryň tertipsizligi mahsus bolan görnüşlerde şahsy meýdany ýüze çykaryp bolmaýar.

Meýdanlylyk balyklaryň köpüsinde ýüze çykarylan. Köplenç olarda meýdanlaýyn özüňi alyp baryş köpelme hadysasy bilen berk baglanyşykly bolýar. Meýdany saýlamaga bolan çalyşma ýykgynlyk dogabitdidir, ondanam başga, ol balyklaryň ullanýan ugrukmak ulgamy bilen şertlendirilen.

Jynsly özüňi alyp baryşy wagtynda meýdany goramak balyklar üçin örän ähmiýetlidir.

Guşlarda meýdanlaýyn özüňi alyp baryş ýokary ösüşe ýetdi. Bu hili guşlarda höwürtgelemek, nika tanslary, gyşlamak we ýatmak üçin aýratyn meýdanlar bolup bilýär. Meýdany goramak üçin guşlar köplenç saýramagy ullanýarlar. Meýdanlaýyn özüňi alyp baryşyň esasynda görnüşi içindäki bäsleşikler ýatyr. Düzgün bolşy ýaly, iň gaharjaň erkek meýdany saýlap, urkaçyny özüne çekýändir. Guşlarda meýdanlylyk toparlaýyn özüňi alyp baryşy hemişe gysyp çykarmaýar, emma bu özüňi alyp baryşyň hemmesi bir bada syn edilmeýär.

Ene-atalyk özüňi alyp baryş. Haýwanlaryň hemmesini iki topara bölüp boýar. Birinji topara eýýam biriji doguryşdan enelik özüňi alyp baryşy görkezýän urkaçy haýwanlar degişli. Ikinji topara bolsa, ýaşaýyş wagtynda öz enelik özüni alyp baryşyny kämilleşdirýän urkaçy haýwanlar degişli. Bu hili topara bölünişik ata-enelik görnüşli özüňi alyp baryşlar haýwanlaryň beýleki toparlarynda-da hem syn edilse-de, ilkinji nobatda süýdemdirijilerde işlenilip düzülýär. Birinji toparyň tipiki wekili alakalar we syçanlar bolup durýarlar, olar birinji günden başlap nesil barada alada edýärler, köp alymlar ýaş urkaçy bilen tejribeli urkaçyň aratapawudyny bellemeýärler. Ikinji topara bolsa adam şekilli maýmynlar we guşlar degişlidir. Şimpanzeniň ýaş urkaçysy çaga barada alada etmeklikde tejribeli garyndaşlar kömekleşýärler, başga ýagdaýda nädogry alada etmegiň netijesinde dünýä inen çaga ölüp bilýär.

Ene-atalyk özüňi alyp baryş, çylşyrymly özüňi alyp baryşa degişli bolup durýar. Düzgün bolşy ýaly, ol özarabaglanyşykly döwürleriň toparyndan ybarat bolýar. Pes ösen oňurgalylarda esasy ene-atalyk özüňi alyp baryş hökmünde çaganyň öz ene-atasyny tanamak boup durýar, ene-atalar bolsa-çagalary. Bu ýerde nesil barada alada etmegiň irki döwürlerde

suratlandyrylmagy esasy orna eýe bolýar. Balyklaryň çagalary instinktiw ýagdaýda kiçi toparlara goşulup, uly osoblaryň yzyna düşýärler. Uly osoblar bolsa haýal ýüzmäge we öz çagalaryny görüş meýdanynda saklamaga çalyşýarlar. Howply ýagdaýda uly ýaşly kiçi ýaşlylary goraýarlar.

Guşlaryň özüňi alyp baryşy has çylşyrymly ýagdaýda ösen. Düzgün bolşy ýaly, ol *ýumurtgalamakdan* başlanýar, *sebäbi höwürtge gurmak döwri* esasan jynsy özüňi alyp baryşa degişli bolup durýar we köp halatlarda yzyna düşmek däbi bilen gabat gelýär. Ýumurtgalamak üçin stimulirleýji täsir hökmünde höwürtgäniň barlygy, guşlaryň käbirlerinde – onuň gurulmagy bolup durýar. Käbir guşlarda doly höwürtge birnäçe wagtlap soňky ýumurtgalamany saklap bilýär we tersine, doly däl höwürtge bu hadysany işjeňleşdirýär. Soňky ýagdaýda guşlar adaty ýagdaýdan iki esse köp ýumurtgalap bilýärler.

Guşlaryň ene – atalyk özüni alyp baryşynyň indiki döwri – *ýumurtgalary tanamak bolup* durýar. Guşlaryň ençemesinde saýlap-seçijilik ýokdyr, olar ýöne bir daşky taraodan meňzeş bolan dürli reňkli ýumurtgalary, hat-da mulýažlary basyrgap bilýärler. Ýöne guşlaryň köpüsi, ýagny, serçe şekilliler öz ýumurtgalaryny garyndaşlaryň ýumurtgalaryndan gowy tanaýarlar. Meselem, käbir slawkalar reňk boýunça meňzeş bolan, ýöne gurluşy boýunça çala tapawutlanýan garyndaşlaryň ýumurtgalaryny terk edýärler.

Ene-atalyk özüňi alyp baryşyň indiki döwüri – *basyrgamak* dyr. Ol özüňi alyp baryşyň dürlüligi bilen tapawutlanylýar. Ýumurtgalary hem erkek, urkaç we ene-atalaryň ikisi birbada basargap bilýärler. Basyrgamak birinji, ikinji ýumurtgadan ýa-da doly höwürtgeden soň bolup bilýär. Basyrýan guş höwürtgäniň üstünde berk oturýar ýa-da howpyň birinji alamatlarynda höwürtgäni goýup gidip bilýär. Basyrmagyň ýokary derejeli ussatlygyna haşal towuklar ýetdiler, haçan-da erkek kähalatlarda gurluşygy birnäçe aýa çekýär, çüýreýän ösümliklerden ýasalan, özboluşly inkubatorda termoregulýasiýa

sereden ýagdaýynda ýetýärler. Görnüşleriň käbirlerinde kimde erkek basyrgaýar, onuň bu herekete ýykgynlygy ýumurtgalamagyň wagty bilen deň. Urkaçylarda bolsa ol fiziologiki ýagdaýlar bilen kesgitlenilýär.

Ene-atalyk özüňi alyp baryşynyň indiki döwri – *jüýjeleriň ýumurtgadan çykan* wagtyndan soň başlanýar. Ata-eneler olary ýarym siňdirilen iýmit bilen iýmitlendirip başlaýarlar. Guş çaganyň reaksiýasy dogabitdidir: olar ata-eneleriň çüňküne iýmit üçin uzalýarlar. Bu ýagdaýda relizer hökmünde köplenç uly guşuň çünküniň reňki bolup durýar, käbir guşlarda ol şol wagt ütgeýär. Uly guşlar köplenç çaganyň sesine we iýmiti soraýan jüýjäniň bokurdagynyň reňkine jogap berýärler. Düzgün bolşy ýaly çagalaryň barlygy, olar barada alada etmeklige mejbur edýär. Tejribe ýagdaýynda towuklarda her wagt täze jüýjäni goýmagyň netijesinde, onda birnäçe aýyň dowamynda ata-enelik özüňi alyp baryşy saklap dowam etdirip bolýar.

Süýdemdirijiler hem çylşyrymly ata-enelik özüňi alyp baryş bilen tapawutlanýarlar. Olarda ene-atalyk özüňi alyp baryşyň başlangyç döwri köp halatlarda görnüşe mahsus bolan *höwürtgani gurmaklyk bolup* durýar. Urkaçylarda höwürtge gurmagyň stimuly hökmünde hamylamagyň belli bir döwri bolup durýar. Alakalar höwürtge gurmaklygy hamylamagyň irki döwründe başlaýarlar, ýöne ol soňuna çenli gurulmaýar we gurluş materiallaryň üýşmegi hökmünde görünýär. Haçanda höwürtge belli bir şekiliň görnüşine eýe bolanda we alakanyň urkaçysy has pes hereketli bolup başlan wagtynda, dogurmakdan üç gün öňünden hakyky gurluşuk başlanýar.

Dogurmakdan öň süýdemdirijileriň urkaçylarynda *bedeniň belli bir böleklerini ýalap ýuwmaklygyň tertibi* üýtgeýär. Meselem, soňky hepdede olar köplenç çatalba aralygyny, gapdallaryny we penjelerini bosa azrak ýalap arassalaýarlar. Süýdemdirijileriň urkaçylary dürli bedeni tutuş ýagdaýlarda doguryarlar. Dogurmak wagtynda olaryň özüni alyp baryşy

örän güýçli üýtgäp bilýär. Düzgün boýunça, urkaçylar täze dogulanlaryň göbeklerini dişläp kesip, ýalap arassalaýarlar. Süýdemdirijileriň köpüsi, esasanam ot iýýänler, eşeni nebsewürlik bilen iýýärler.

Süýdemdirijileriň özüni alyp baryşy *çagalaryny iýmitlendirilienlerinde* uly çylşyrymlylyk bilen häsiýetlenýär. Urkaçy çagalary ýygnap olara emjegiň ujyny tutýar, olar ony soryarlar. Iýmitlendirişiň wagty dürli görnüşlerde dürlidir: iki hepdeden gemirijilerde, käbir deňiz süýdemdirijilerinde-bir ýyla çenli bolup biler. Entäk laktasiýa döwri gutarmaka-da, çagalar höwürtgelerden çykmaklygyň gysga wagtlaýyn synanyşyklaryny eýärler we goşmaça iýmitleri dadyp başlaýarlar. Laktasiýanyň gutarmagyndan soň, haýwan balalary özbaşdak iýmite geçýärler, ýöne şonda-da ejesini yzarlaýarlar, ony emmäge synanyşýarlar, ýöne urkaçy olara ony ýerine ýetirmäge az derejede rugsat berýär. Ol garny bilen ýere gysylýar we başga tarapa gaçmak bolýar.

Ene-atalyk özüňi alyp baryşyň ýene bir häsiýetli ýüze çykmasy ol *haýwan balalaryny daşamaklyk* bolup durýar. Eger-de oňaýsyz ýagdaý döredýän bolsa, onda haýwanlar täze höwürtgäni gurup öz neslini ol ýere daşap äkidip bilýarler. Daşap geçirmek instinkti dogurandan soň ilkinji birnäçe günleriň dowamynda örän güýçlidir, şonda urkaçy höwürtgä öz çagalaryny, kesekiniň çagalaryny, hat-da del zatlara çenli getirýär. Ýöne bu instinkt öz ýitirýär çalt gutarýar we binäçe günden soň urkaçy öz çagalaryny keseki çagalardan gowy tapawutlandyrýar. Haýwan çagalaryny daşap getirmegiň usullary dürli görnüşlerde dürlidir. Daşamaklygyň özi dürli gyjyndyryjylaryň netijesinde döräp bilýär. Köplenç bu reaksiýany haýwan çagalarynyň sesi we häsiýetli ysy, bedeniň temperaturasy bilen döredip bolýar.

Ata-enelik özüňi alyp baryşyň ýörite görnüşleri käbir ýyrtyjylarda, süýdemdirijilerde, ýagny itlerde ýüze çykýan - *temmi bermelerdir.*

Öý itler özi çagalaryna dürli ýalňyşlyklar üçin temmi berip bilýärler. Urkaçy öz çagalaryna hyrlaýar, olary ýeňsesinden tutup silkýär ýa-da penje bilen gapjaýar. Temmi bermek bilen urkaçy öz çagalaryny emzikden çalt goýduryp bilýär. Ondanam başga, güjükler haçan-da çagalary olardan daşlaşan wagtynda olar temmi berip bilýärler.

Sosial (toparlaýyn) özüňi alyp baryş. Alyp baryşyň bu görnüşi pes ösen oňurgasyzlarda ýaňy bir düwünçek döwründe bolýar, sebäbi olarda görnüşleriň arasynda aragatnaşygy ýerine ýetirmek üçin ýörite belgileýin hereketler ýok. Toparlaýyn özüňi alyp baryş bu ýagdaýda käbir haýwanlaryň ýaşaýyşynyň kollonial sypatlary bilen çäklenýär, meselem korall polipler. Ýokary oňurgasyzlarda bolsa, tersine toparlaýyn özüňi alyp baryş doly derejede ýüze çykýar. Birinjiden, du mör-möjeklere, ýaşaýyş sypatlary çylşyrymly, gurluşy we funksiýalar boýunça örän tapawutlanýan birleşmelere – arylara, garynjalara we beýleki jemgyýetçilik haýwanlara degişli bolup durýar. Birleşigiň jemine girýän hemme osoblar ýerine ýetirýän funksiýalary boýunça tapawutlanýarlar, olaryň arasynda iýmit tapyjylykly, jynsy we goranyş özüňi alyp baryşlara bölünilýär. Aýratyn haýwanlaryň ýerine ýetirýän hereketleri boýunça ýöriteleşmeklik syn edilýär.

Bu görnüşli özüňi alyp baryşda özara habar alyşýan we öz edýän hereketlerini sazlaşdyrýan signalyň tebigaty uly orna eýe bolup durýar. Garynjalarda meselem, bu signallar himiki tebigata eýe bolýarlar, reseptorlaryň beýleki görnüşleri has pes ähmiýetlidir. Hut ys boýunça garynjalar öz birleşigiň osoblaryny özgelerden, diri osoblary-ölenlerden tanaýarlar. Garynjalaryň liçinkalary, olary iýmitlendirip bilýän uly osoblary özüne çekmek üçin himiki maddalary bölünip çykarýarlar.

Toparlaýyn ýaşaýyş şertlerinde *bileleşik üçin howply ýagdaýda aýratyn osoblaryň özüni alyp baryşlarynyň*

sazlaşdyrylmagyna uly orun berilýär. Şonda garynjalar, bal arylary we arylar himiki signallara daýanýarlar. Meselem, howply ýagdaýda howanyň üstünden ujypsyz aralygy ýaýraýan *"howsala maddalaryna"* bölüp çykarýarlar. Şeýle kiçi radius, howpyň gelýän ýerini dogry anyklamaga kömek berýär.

Maglumat beýleki ýollaryň üsti bilen hem geçip bilýär. Nusga hökmünde iýmitleniş ýerleri barada maglumat göterýän bal arylaryň "tanslaryny" synlap bilýäris. Tansyň şekili iýmitiň ýerleşişiniň golaýlygyna şaýatlyk edýär. Kop wagtlap bu mör – möjekleriň jemgyýetçilik özüni alyp baryşyny öwrenmek ynha şeýdip bilen meşgulanan awstriýanyň belli etology Karl fon Friş (1886-1983) bal arylaryň tanslaryny häsiýetlendirdi ".....eger-de ol (iýmitlendiriş ýeri-*awt.*) bal arylaryň öýjüginiň golaýynda ýerleşýän bolsa (2-5 metr aralygynda), onda *"itergi - tansy"* ýerine ýeterilýär: bal ary wagtly-wagtynda garynjagaşy bilen bulanyp öýjükleriň üstünden tertipsiz ylgaýar; eger-de iýmit öýjüklerden 100 metre çenli aralykda tapylan bolsa, onda "aýlawly", ýagny, öz gezeginde strelkanyň hereket edýän tarapyna we tersine aýlaw boýunça ylgamakdan ybarat bolan tans ýerine ýetirilýär. Eger-de şire uly aralykda tapylan bolsa, onda "bulanýan" tans ýerine ýetirilýär. Bu göni çyzyk boýuça garynjagaşyň bulanmak hereketleri bilen ylgamaklyk we ilkinji nokada ýa-da sagdan, ýa-da çepden dolanyp gelmekdir. Bulanmak hereketleriň intensiwligi tapyngynyň aralygyny görkezýär: iýmitlendiriş ýeri näçe golaý bolsa, şonça tans intensiw ýerine ýetirilýär". Getirilen nusgalaryň hemmesinde maglumat hemişe üýtgedilen, şertli ýagdaýda geçirilýär, şonda giňişlik ölçegleriniň signallara öwrülýändikleri anyk bellenilýärdi. Aragatnaşygyň instinktiw düzüjileri şeýle kyn hadysada, ýagny, ýokarda bellenilişi ýaly, esasanam, jynsy özüňi alyp baryşyň däpleşdirmesinde iň ýokary ösüşe gazandylar.

Jemgyýetçilik özüňi alyp baryş ýokary ösen oňurgalylarda köp dürlülik bilen tapawutlanýar. Haýwanlaryň birleşikleriň

görnüşleriniň köpsanly dürli topara bölünişikleri köpüsi bar. Guşlarda we süýdemdirijilerde *ýekeleýin maşgala toparyndan, hakyky bileleşige çenli* dürli geçilýän guramaçylygyň görnüşleri duş gelýär. Bu toparlaryň içinde özaragatnaşyklar esasanam jynsy, ata-enelik, we meýdanlaýyn özüňi alyp baryşyň dürli görnüşleriniň üsti bilen gurnalan, ýöne käbir görnüşler diňe bileleşikde ýaşaýan haýwanlara häsiýetlidir. Şolaryň biri iýmit bilen çalyşma -*trofallaksis* bolup durýar. Ol jemgyýetçilik mör-möjeklerde has ösen, ýöne süýdemdirijilerde hem duş gelýär, meselem, ýyrtyjy itlerde, käbirleri gägirip gaýtarmagyň kömegi bilen iýmit bilen çalyşýarlar.

Jemgyýetçilikli özüňi alyp baryşa *nesil barada toparlaýyn alada etmekli* hem degişlidir. Ony pingwinlerde synlap bolýar, ýaş çagalar aýratyn toparlara ýygnanyşýarlar, ata-eneleri özlerine iýmit gözleýänçä, olara ulular seredýärler. Toýnakly süýdemdirijilerde, meselem loslerde erkek bilelikde nesil barada alada edip bilýän birnäçe urkaçylardan ybarat bolan garemyň eýesi bolup durýar.

Sosial özüňi alyp baryş sensor sazlaşma we ylalaşma ulgamy bilen dolandyrylýan *bilelikde işi ýerine ýetirmeklik* bolup durýar. Şeýle iş esasanam, bir aýry görnüşe mümkin däl bolan gurluşykda jemlenýär, meselem, garynjanyň hini ýa-da bobrlarlaryň kiçi tokaý derýalarda plotinalary gurmaklygy. Garynjalarda we kollonial guşlarda (greçiha, kenarýaka garlawaçlarda) kolloniýalaryň ýyrtyjylaryň hüjüm etmeginden bilelekde goranmagy syn edilýär.

Derňew edijilikli özüňi alyp baryş haçanda haýwanlar haçanda açlygy, jynsy oýanyjylygy duýmasalaram daşky gurşawda hereket etmegiň we syn edip geçmegiň itergilerini beýan edýär. Özüňi alyp baryşyň bu görnüşi dogabitdi bolup we hökman owrenmekligi öňürteleýär.

Hemme ýokary ösen haýwanlar duýdansyz daşky gyjyndyryjydan, gyjyndyryjynyň çeşmesine jogap berýärler,

hemme elýeter duýgy organlary ullanyp, näbelli predmeti öwrenmäge çalyşýarlar. Nätanyş şertlere düşen ýagdaýynda haýwan ony gurşap alýan zatlary öwrenip, tertipsiz ýagdaýda hereket edýär. Şonda özüňi alyp baryşyň diňe görnüşe mahsus bolmadyk, indiwidul bolýan hem köp görnüşleri ullanýar. Derňew edijilikli özüni alyp baryş oýun özüňi alyp baryş bilen meňzeş bolsalar hem olary deň edip bolmaýar.

Käbir alymlar, meselem R. Haýnd, haýwan hereketsiz ýagdaýda bolanda, *ugrukdyryjy reaksiýa* we derňew edilýän obýekte degişlilikde hereket edýän wagtynda *işjeň derňew bilen* aralygynda aýdyň çäkleri geçirýär. Bu derňew edijilikli özüňi alyp baryşyň ikisi özara bir-birini basýarlar. Derňew edijilikli özüňi alyp baryşlara gatnaşýan sensor ulgamlaryny esas hökmünde alyp, *ýokarlaýyn* we *içgin* derejelerini ýüze çykaryp bolýar.

Derňewjilikli özüňi alyp baryş, esasan başlangyç döwründe gorky reaksiýa we haýwanyň tejribesine bagly bolýar. Berlen ýagdaý gorky reaksiýany ýa-da derňew edijilikli özüňi alyp baryşyny döretmek ähtimallygy haýwanyň içki ýagdaýyna bagly bolup durýar. Meselem serçe görnüşli otrýadyň ownuk guşly kapasa baýguşyň gäbini salsak, birinji wagtlarda gorky reaksiýany duýup, olar oňa seýrek golaýlaşýarlar, ýöne, wagtyň geçmegi bilen bu aralygy azaldýarlar we soň gäp bilen baglanyşykly diňe derňew edijilikli özüni alyp baryşy görkezýärler.

Obýekti derňew etmegiň başlangyç döwründe haýwan işjeňligiň başga görnüşlerini görkezip bilýär, meselem, iýmitleniş özüňi alyp baryşy, tüýüň arassalamagyny. Derňew edijilikli özüňi alyp baryş köp halatlarda haýwanyň duýýan açlyk duýgusynyň derejesine bagly bolýar. Köplenç açlyk derňewjilikli işjeňligi peseldýär, ýöne doklara garanyňda aç süýdemdirijiler (alakalar) has ýygydan öwrenişen gurşawyny taşlap, täze meýdanlary derňemäge çalyşýarlar.

Derňeýjilikli özüňi alyp baryş haýwanyň içki ýagdýy bilen

berk baglanyşykly. Derňew edijilikli reaksiýalaryň netijeliligi haýwanyň öz tejribesine esaslanyp, tanyş diýip hasaplaýanyna bagly bolýar. Şeýle hem, şol bir gorky gyjyndyryjysy derňew edijilikli özüňi alyp baryşy döredýändigi hem içki dünýä bagly bolup durýar. Käwagt derňewjilikli özüňi alyp baryş bilen motiwasiýalaryň beýleki görnüşleri hem dartgynlyga girýärler.

Derňewjilikli özüňi alyp baryş esasanam ýokary ösen süýdemdirijilerde örän durnukly bolup bilýär. Meselem, alakalar birnäçe sagatlaryň dowamynda nätanyş obýekti derňäp bilýärler, nätanyş şertlerde bolsalaram, derňemek üçin gözleýjilikli özüňi alyp baryşy görkezýärler.

Derňeýjilikli özüňi alyp baryş belli bolan ýagdaýy we täze ýagdaýy kabul edişiň merkezi netijeleri aralygynda gabat gelmezlikleri aradan aýyrmaga gönükdirilendir. Bu ony meselem, höwürtge gurmaklyk bilen golaýlaşdyrýar, käbirleri bolsa, gutarnykly we gutarylmadyk höwürtgeler bilen gabat gelmezlikleri aradan aýyrmaga gönükdirilendir. Ýöne derňew edijilikli özüňi alyp baryşda gabat gelmezlikler gyjyndyryjylaryň üýtgemegi netijesinde däl-de, nerw modeliň täzeden gurulmagyndan soň, ol täze ýagdaýa laýyk geleninden soňra aradan aýyrylýar. Bu ýagdaýda gyjyndyryjylar öz täzeligini ýitirýärler we derňew edijilikli özüňi alyp baryş täze gyjyndyryjylaryň gözlegine gönükdiriler.

Derňew edijilikli özüňi alyp baryş ýokary ösen haýwanlara mahsusdyr we öwredilmeden we intellektiň ösmeginden öň wajyp basgançak bolup durýar.

Bap IV. Öwredilme

4.1. Öwredilme hadysasy.

Haýwanyň psihiki işjeňligi, onuň özüni alyp baryş görnüşleriniň köpdürliligi *öwredilme* ýaly hadysa bilen üznüksiz baglydyr.

Özüňi alyp baryşyň hemme düzüjileri iki jähtiň täsir etmegiň netijesinde emele gelýär, olaryň her birisi gürrüňsiz wajypdyr. Birinjiden, ewolýusiýa hadysasynda berkidilýän we belli bir osobe genetiki taýdan berkidilen görnüşde geçirilýän görnüşiň tejribesi uly ähmiýete eýe bolup durýar. Özüňi alyp baryşyň bu düzüjileri instinktiw we dogabitdi bolýar. Emma ikinji jäht hem bar – osobyň ýaşaýyş hadysasynyň dowamynda indiwidual tejribäni toplamagy. Bu ýagdaýda osobyň tejribe toplamagy gaty çäklendirilen çäklerde bolup geçýär.

G.Tembork şahsy tejribe toplamagyň iki görnüşini ýüze çykardy: obligant we fakultatiw.

Obligant öwredilme hadysasynda osob, onuň ýaşaýyş şertlerine bagly bolmadyk, görnüşiň her biriniň ýaşaýyş ugrunda göreşde gerek bolan şahsy tejribäni gazanýar. *Fakultatiw* öwredilmä belli bir osobyň, onuň ýaşaýyşyň şertleri bilen bagly bolan, gazanan şahsy uýgunlaşmalar degişli bolýar. Haýwanyň özüňi alyp baryşyň bu düzüjisi has hem çeýedir, ol görnüşe mahsus bolan özüňi alyp baryşy berlen ýagdaýyň belli bir şertlerinde täzeden gurmaga kömek edýär. Şonda-da obligant özüňi alyp baryş, fakultatiw özüňi alyp baryşdan bir görnüşiň aýry-aýry osoblarynda-da tapawutlanýar.

Instinktiw özüňi alyp baryş *efferent gurşawda,* (hereket reaksiýalar), *sensor gurşawda* (signallary kabul etmek) ýa-da özüňi alyp baryşyň iki gurşawynda-da birbada (soňky ýagdaý köplenç duş gelýär) üýtgemelere sezewar bolýar.

Eger-de öwredilme iş organyny eýeleýän bolsa, köplenç özüňi alyp baryşyň dogabitdi hereketleniş düzüjileriniň

gaýtadan toplanmasy bolup geçýär, ýöne täze hereket düzüjileri hem döräp bilýärler. Düzgün boýunça, bu hereketlendiriş düzüjileri ontogeneziň irki tapgyrlarynda emele gelýär, meselem ýaş guşlaryň öýkünmeli saýramagy. Süýdemdirijilerde bu hilli gazanylan reaksiýalar intellektiň ösmeginde we akyl ýetiriş, derňeýjilikli özüňi alyp baryşda esasy orunlaryň birini eýeleýärler.

Öwredilme hadysasy sensor ulgamynda bolup geçýän ýagdaýynda, haýwan täze signallaryň eýesi bolýar. Osobyň şeýle täze ähmiýetli signallary gazanmagy, daşky gurşawda ugrukmak bolan ukybynyň giňelmegine mümkinçilik berýär. Başda biologiki ähmiýetli özeni gyjyndyryjylara garanyňda, haýwan bu signallara biparh garaýar, ýöne wagtyň geçmegi bilen, şahsy tejribäniň toplanmagy netijesinde, başda biperwaýsyz signallar signallaýyn ähmiýeti gazanýarlar. Öwredilme hadysasynda osob daşky gurşawdan aýratyn düzüjileri bölüp çykarýar, olar *biologiki bitaraplardan, biologiki ähmiýetli* bolup durýarlar. Oňa esas hökmünde belli bir daşky we içki düzüjileri bilen kesgitlenilýän, merkezi nerw ulgamynyň ýokary böleklerinde geçýän dürli hadysalar bolup durýar. *Afferet sintez* (kabul edilýän gyjyndyryjylaryň sintezi) bolup geçýär, soňra bolsa gyjyndyryjylar öň kabul edilen we ýatda saklanylan maglumat bilen deňeşdirilýär. Netijede, osobda gyjyndyryjylara gönükdirilen belli bir jogap hereketleri ýerine ýetirmäge taýýarlyk peýda bolýar. Olaryň ýerine ýetirilişinden soň, merkezi nerw ulgamyna, yza dolanýan baglanyşygyň esasynda ýerine ýetirilen hereketleriň netijeleri barada maglumat gelýär. Bu maglumatlar deňeşdirirýärler we bu deňeşdirilmeleriň esasynda täze afferent sintez emele gelýär. Şeýdip, merkezi nerw ulgamynda diňe dogabitdi, instinktiw maksatnamalar däl-de, elmydama öwredilme hadysanyň esaslanýan özüňi alyp baryşyň täze şahsy maksatnamalary emele gelýär. Ýokarda aýdylanlardan görnüşi ýaly, öwredilme hadysasy örän çylşyrymly we onuň esasynda geljekki

hereketleriň maksatnamalaryň emele gelmegi ýatyr diýen netijäni çykaryp bolar. Şeýle döremeler hadysalaryň jemlenmeginiň: şahsy we görnüşleýin tejribäniň, daşky we içki gyjyndyryrjylaryň deňeşdirmeginiň, ýerine ýetirilen hereketiň ölçegleriniň bellemeginiň we şol hereketiň netijelerini barlamagynyň netijesi bolup durýar.

Öwredilme hadysasynyň ähmiýeti. Öwredilme hadysalar haýwanyň gözleýjilikli özüňi alyp baryşynyň irki döwürlerinde has wajyp bolýar. Nesle geçijilikde berkidilen özüňi alyp baryşyň maksatnamalary osobyň düşýän ýagdaýynyň köpdürliligini nazara alyp bilmeýär, şonuň üçin ol diňe öz tejribesine daýanyp bilýär. Şonuň üçin, haýwanyň üýtgeýän daşky gurşawyň düzüjilerine döwrebap ugrukmagy örän wajyp bolýar. Ol özüňi alyp baryş aktynyň eýýam başlangyç döwründe çalt we dogry peýdaly hereketleriň usulyny saylamaly bolýar. Oňa aktyň gutarnykly döwrüne ýetmeginiň çaltlygy we aňsatlygy bagly bolup durýar. Şeýlelikde, osobyň instinktiw özüni alyp baryşyna gazanylan düzüjiler hökmany suratda goşulmalydyr. Şeýle goşulmalar nesle geçijilikde berkidilen, şonuň üçin öwredilmäniň çäkleriniň görnüşe mahsus taraplary barada gürrüň edip bolar. Öwredilme hadysasy genetiki taýdan berkidilen bolup, onuň çäklerinden daşynda osobyň başga hiç zada öwrenip bilmeýan belli bir serhetleri bar. Ýokary ösen oňurgalylarda bu çäkler ýaşaýşyň belli bir şertlerde zerur bolýanlaryndan has giň ýaýrap bilýär. Onuň kömegi bilen ýokary ösen haýwanlar adaty däl ýagdaýlarda özleriniň özüni alyp baryş reaksiýalaryny üýtgedip bilýärler we olaryň özüni alyp baryşy has çeýe bolýar. Olardan tapawutlylykda pes ösen haýwanlarda öwredilmä bolan ukyplar örän pesdir, esasanam olaryň özüni alyp baryşy nesle geçijilikde berkidilen reaksiýalar bilen kesgitlenilýär. Şeýdip, öwredilme gurşawyň giňişligi haýwanyň psihiki ösüşiniň görkezijisi bolup bilýär.Osobyň özüňi alyp baryş reaksiýalaryň

serheti näçe giň bolsa, şonça-da ol şahsy tejribäni toplamaga ukyply bolýar, onuň instinktiw hereket edişi hem şonça-da kesgitlenen we gözleýjilikli özüni alyp baryşy labil-durnukly bolar.

Dogabitdi özüňi alyp baryşa we öwredilmä bolan ukyp ewolýusiýa taýdan özara bagly bolup durýar. Ewolýusiýa hadysasynda instinktiw özüňi alyp baryş durnukly çylşyrymlaşýar, bu bolsa giň çäkleri we öwredilmä bolan ukyplary talap edýär. Bu çäkleriň giňeldilmegi dogabitdi özüňi alyp baryşy has çeýe etmäge mümkinçilik berýär, instinktiw özüňi alyp baryş has ýokary basgançaga galýar. Ewolýusiýa hadysasy diňe instinktiw özüňi alyp baryşyň mazmunyny däl-de, eýsem, onuň şahsy tejribesi bilen baýlaşdyrylmagyny hem öz içine alýar. Ewolýusiýanyň pes döwründe öwredilmä bolan mümkinçilik çäklendirilen bolup, diňe öwrenişme ýa-da türgenleşme ýaly hadysalarda ýüze çykýar.

Öwrenişme hadysasynda kem-kemden biologiki ähmiýeti ýok bolan, köp gaýtalanýan gyjyndyryjylara jogap reaksiýalar ýitýär. Bu hadysa garşy bolan *türgenleşme* hadysasydyr, onuň dowamynda şahsy tejribäniň toplanmagy bilen şertlenen, instinktiw hereketleriň kämilleşmegi bolup geçýär.

Özüňi alyp baryşyň ýönekeý görnüşleri ewolýusiýa hadysasynda ýitmeýärler, olar has çylşyrymly görnüşler bilen çalşyrylýarlar. Köplenç ýönekeý görnüşleriň üstüne beýleki görnüşler goşulýar, netijede ilkinji görnüşler çylşyrymly we labil görnüşe eýe bolýarlar. Şeýdip, ýönekeýlerde-de ýüze çykýan öwrenişme hadysasyny, ýokary ösen oňurgalarda has çylşyrymlaşdyrylan görnüşde görüp bolýar. Meselem, P.Haýndyň syçanlarda geçiren tejribeleri haýwanlaryň köpsanly berkidilmedik akustiki-ses signallara bolan reaksiýalary dürli çatlyk bilen gowşaýandygyny görkezdiler. Emma öwrenişmede bolan tapawutlyklar diňe stimullaryň intensiwliginiň dürlüligi bilen kesgitlenilmän (pes ösen haýwanlarda ýaly), ýokary ösen haýwanlaryň öwrenişme hadysasynyň şahsy ütgeýjiligine hem

bagly bolýar.

Endikler. Ewolýusion ösüş hadysasynda haýwanlaryň özüni alyp baryşynda hili boýunça täze bolan öwredilmäniň düzüjisi – *endik* emele gelýär. Endik fakultatiw öwredilmäniň merkezi görnüşi bolup durýar. Rus psihology A.N.Leontýewiň pikiriçe (1903-1979, "Psihikanyň ösüşiniň meseleleri", 1959, "Ýadyň ösüşi", 1931), eger-de endiklere şahsy tejribe gazanylanda, ýüze çykýan islän bir gatnaşyk hökmünde seretsek, bu düşünje düşnüksiz bolup, talap edijilikli ylmy analiz üçin ulanylyp bilmeýär. Şonuň üçin "endik" we "öwredilme" düşünjeleri aýdyňlaşdyrylmalydyr.

Öwredilmeleri işläp çykarmaklyga bolan ukyp haýwanyň irki ewolýusion ösüşinde ýüze çykýar. Öwredilmäni kemala getirmekde ýerine ýetirilýän iş hereketleriniň rowaçlygy we şol hereketleri oňaýly netije bilen berkidilmegi aýgytly bolar. Öwredilme, osobyň beýleki osoblar bilen gatnaşyk hadysasynda ýa-da gyjyndyryjyny işjeň gözlemeklik netijesinde kabul edýän maglumatyň esasynda bolup biler. Soňky ýagdaýa meňzeş hadysa öwrenmegiň dürli hadysalary degişli bolup durýar.

Esasy bellemeli zat, endik, türgenleşmeleriň esasynda emele gelýär. Onuň saklanyp galmagy üçin, yzygiderli türgenleşikler gerek, bu endigi kämilleşdirmäge ýardam eder. Ulgamlaýyn türgenleşikleriň bolmazlygy netijesinde endikler kem-kemden bozulýarlar.

Endikleri öwrenmek üçin köpsanly ýörite usullar bar: Labirint usuly, Mesele gutusy usuly, Geçelgeler usuly. Olaryň aýtatynlygy, haýwana belli bir meseläni çözmek üçin belli bir signaly ýa-da hereket usulyny saýlamakdan ybarat bolýar. Labirint usulyny ulanmakda endigiň döredijisi hökmünde obýekti we oňa barýan ýoly ýatda saklamak bolup durýar. Tejribäniň köp gezek gaýtalanmagy netijesinde, şol bir şertlerde haýwan iýmit obýektine çenli giňişligi gysga ýol

boýunça ylgap geçer. Bu ýagdaýda labirintde iýmit tapmaklyk stereotipleşýär we awtomatizme ýetýär. Umuman, stereotipleşdirme ýönekeý endiklere mahsus bolup durýar. Bu hilli endikleriň çeýeligi döreýişiň başlangyç döwürlerine häsiýetlidir. Tersine, ýokary ösenlerde endikleriň döremeginiň hemme döwürleri manyly çeýeligi bilen tapawutlanýarlar.

Endikleri işläp çykarmaklygyň usullary. Endikleriň eksperimental-tejribede işläp çykarmaklygyň iki usuly bar: amerikan bihewiorist - psihology B.F.Skinneriň usuly ("Oragizmleriň özüni alyp baryşy", 1938) (*operant* ýa-da *instrumental, şertlendirilen*) we I.P.Pawlowyň klassiki usuly.

Pawlowyň usuly boýunça şertli refleksleri işläp çykarmaklykda haýwana ilki başda belli bir hereketleri ýerine ýetirmeklik hödürlenilýär,ol berkitmeleri almak üçin olary ýerine ýetirmeli. Skinneriň usuly boýunça, haýwanyň özi synanyşmalaryň we ýalňyşlaryň ýoly bilen bu hereketleri oýlap tapmaly. Oňa mysal hökmünde kapasa goýberilen alaka bilen geçirilen tejribe bolup bilýär. Ol iýmit berkitmäni diňe kapasanyň diwaryna berkidilen plankany tötänleýin basan ýagdaýynda alýardy. Şonda alakanyň nerw ulgamynda tötänleýin basylan planka bilen kormuşkanyň döremeginde wagtlaýynça aragatnaşyk döreýär. Tejribäni çylşyrymlaşdyryp hem bolýar: haýwana iki hereketden başga gapma-garşy netijelere getirjek hereketleri saýlamaga rugsat berip bolýar.

Pawlowyň usulyna jogap reaksiýa stimulyň yzyndan barýar, şertsiz berkitmeler bolsa, şertli stimul we şertli – reflektor baglanyşygy bilen bagly bolýar. Instrumental-gurallaýyn şertlendirmekde ilki bilen şertli signalsyz berkidilýän jogap reaksiýa ýerine ýetirilýär (hereket). Berkidilmä bolan zerurlygy haýwanyň pedala bolan belli bir reaksiýasy höwes döredýär, ol öz özüni alyp baryşyny pedalyň kabul edilişine baglylykda düzedýär. Hut şu kabul ediş şertli gyjyndyryjyny ýerine ýetirýär, sebäbi pedal bilen hereket etmeklik iýmit berkitmelere

getirýär (biologiki ähmiýetli netije). Eger-de bu hili özara baglanyşyk amala aşyrylmaýan bolsa, onda pedal haýwan üçin signal ähmiýetine eýe bolmaýar.

Pawlowyň usulyna görä refleksleri işläp çykarmakda özüňi alyp baryş aktynyň başlangyç döwri – *haýwanyň ugry tapmaklyk döwri* nazara alynýar. Haýwan daşky şertlerde belli bir hereketleriň emelidigini öwrenýär, ýagny, onuň wagtda ugrukdyrmasy bolup geçýär. Mundan başga-da, haýwan giňişlikde-de öz ugruny tapyp bilmeli: pedaly tapyp ony ulanmagy öwrenmek. Bu ýagdaýlaryň hemmesi instrumental-gurallaýyn şertlendirmede nazara alynmaýar.

I. P.Pawlowyň usulyýeti haýwanyň hereketleriniň düzüjileri esasynda ugry tapmaklygy seljerme etmeklige mümkinçilik berýär. Ýöne öwredilme hadysalary öwrenilende, diňe bu usul bilen çäklenmek bolmaýar, sebäbi endikleri işläp çykarmaklyk, klassiki şertli refleksleriň işläp çykarylmaklygyna deň bolmaýar.

Baş öwretme. Haýwanlarda endikleri işläp çykarmaklygynyň bir görnüşi. Instrumental-gurallaýyn işläp çykarmaklyga garanyňda, haçan-da haýwanda öz özbaşdaklygyny görkezmäge maksimal mümkinçiligi bolanda, baş öwretmelerde endikleriň döremegine berk gözegçilik edilýär. Haýwanyň öňünde netijä ýetmek üçin özbaşdak hereket edişiň meselesi goýulmaýar – tersine, hemişelik türgenleşikleriň netijesinde gerekmejek hereketler aýrylýar, gerekli hereketler bolsa berkidilýär. Baş öwretmeleriň netijesi, adamyň buýrugyna jogap hökmünde haýwanyň ýerine ýetirýän çylşyrymly we berk hereket reaksiýalary bolýar. Baş öwretmelerde berkitmeler *oňaýsyz* (nädogry hereket üçin agyry bilen täsir etmek) we *oňaýly* (iýmit bilen berkitme) bolýar. *Garyşyk usul* hem ulanylyp bilinýär, onda nädogry hereketler üçin temmi, dogry hereketler üçin bolsa höweslendirme berilýär.

Baş öwretme – çylşyrymly hadysa, ol şertli reflexleriň zynjyry däldir. Derňew edijiniň duş gelýän kynçylyklaryň has ulysy baş öwredijiniň haýwandan nämäni garaşýandygyny haýwanyň düşünmegine bagly bolýar. Garaşylýan hereketler haýwan üçin görnüşe mahsus bolmaly, ýöne berlen ýagdaýda ol onuň üçin öwrenişilmedik bolup bilýär.

Baş öwretme taglymaty sowet zoopsihology M.A.Gerd tarapyndan işlenilip düzülýär. Baş öwretme hadysany üç döwre bölmeklik hödürlenýär: iteklemek, özleşdirmek we berkitmek.

Iteklemek döwründe baş öwrediji haýwany talap edilýän hereketleriň gurluşyny ýerine ýetirmäge mejbur etmeli. Belli sirk sahnasy, onda haýwan düýrlenen halyny açmagy muňa mysal bolup biler. Baş öwredilmede adam düýrlenen halynyň ýanynda durup, ite iýmitiň bölegini görkezýär, ýöne iýmiti almaga rugsat bermeýär. Haýwan gyjyndyrylýar, ýerinde joşgunly böküp, uwlap we öňdäki penjeleri bilen hereket edip başlaýar. Şonda haýwanyň hala tötänleýin degmeleriniň ählisi iýmit bölekleri bilen berkidilýär. Wagtyň geçmegi bilen berkitmäni almak üçin, it penjeler bilen hala degip başlar, onda sahna üçin zerur bolan, penjeler bilen hala degmek hereketleri emele geler. Soňra bu hereketleriň hemmesi özleşdirilýär we olaryň ugry kesgitlenilýär.

Baş öwretmegiň bu döwründe üç usul bilen hereket edip bolýar. Birinji usul – *gös-göni iteklemek usuly,* haçanda baş öwrediji haýwany ony özüne çekýän obýektiň yzyndan hereket etmegi mejbur edýär (meselem iýmit). Ikinji usul – *gyýtaklaýyn itekleme:* baş öwrediji haýwanyň gyjyndyryjylygyny döredýän, ýöne entek ugrukdyrylmadyk hereketlere öjükdirýär. Şeýle usul bilen soňularyň manipulýatiw hereketleri emele gelýärler: zatlaryň geçirilmegi, gujaklamaklyk, iteklemek we beýlekiler. *Çylşyrymly itekleme usulynda* haýwanda endigi işläp çykarýarlar, soňra bolsa başga bir ýagdaýda bu endigi başgaça ulanýarlar. Meselem, deňiz pişijege başda topy baş öwredijiniň ellerine zyňmaga öwredýärler. Soňra baş öwrediji birnäçe

wagtlyk ellerini arkasynyň yzynda gizleýär. Pişijek topy burnunda saklamaga mejbur bolýar, sebäbi ol berkitmäni diňe top baş öwredijiniň ellerine düşen wagtynda alýar. Wagtyň geçmegi bilen deňiz pişijegiň topy saklamak dowamlylygy uzalýar, netijede bolsa topyň deňagramlylygyny saklamak bilen sirk sahnasy döredilýär.

Baş öwretmegiň ikinji – *özleşdirme* döwründe – baş öwrediji gerek we artyk bolan herketleri tapawutlandyrmakda öz güýjüni jemleýär. Esasanam muňa haýwan üçin täze bolan ýagdaýyň döredýän her-hili ugrukdyryjy reaksiýalary degişli bolýar. Haçan-da artykmaç hereketler aýrylanda, hereketleriň ilkinji ulgamy "ýygnanýar", gerekli hereketler aýdyň we uzak wagtlaýyn bolýar, bu hereketleri dolandyrmak üçin amatly belgileme saýlanylýar. Şonda iýmit berkitmä bolan reaksiýasy baş öwredijiniň signalyna bolan reaksiýa bilen çalyşmaly.

Özleşdirme döwründe hem itekleme ýollary ulanylýar. Meselem, yzky penjelerde duran haýwanyň dogry beden tutuşy, onuň kellesiniň ýokarsynda meňiň galdyrylmagy bilen berkidip bolýar. Bu usullaryň kömegi bilen emeli signalizasiýanyň işlenilip çykarylmasy ýerine ýetirilýär.

Baş öwretmäniň soňky döwri – bu *berkidilmedir.* Bu döwürde güýçler gazanylan endikleriň berkidilmeginde jemlenýär we olaryň signala jogap hökmünde gaýtalanmagy üpjün edilýär. Itekleme bu döwürde ulanylmaýar. Iýmit berkitmesi her endikden soň däl-de, hereketleriň jeminden soň beriýär. Netijede endikler ýöriteleşen reaksiýanyň görnüşini alýarlar, haçan-da bir hereketiň soňy başga bir hereketiň başy bolup durýar.

4.2. Endikleriň döremeginde akyl ýetiriş hadysalaryň orny

Belli zoopsihologlar G.Spenser, K.Lloýd-Morgan, G.Jennings we E.Torndaýk XX asyrda geçirilen tejribeleriň netijesinde endikleriň döremegi "synaglaryň we ýalňyşlyklaryň" ýoly bilen ýerine ýetirilýär diýen netijä

geldiler. Şonda endikleriň gurşawyň düzüjileriniň arasynda ugruny tapmaklygy we hereketleriň täze utgaşdyrylmaklygy esasynda emele gelmegi göz öňünde tutulýardy. Haýwanlarda üstünlige getiren tötänleýin hereketler saýlanylýar we berkidilýär.

Üstünlige getirmeýän hereketler kem-kemden seçilip berkidilmeýär, "üstünlikli" hereketler bolsa, köp gezek gaýtalanyp, endikleri emele getirýärler. Şeýdip, "synanşyklar we ýalňyşlyklar" konsepsiýasynda hereketler tebigy ýagdaýda tertipsiz ýerine ýetirilýär we haýwan bu ýagdaýda gurşawyň düzüjilerine degişlikde passiw-işjeň däl ýaly bolýandygy nygtalýar.

Ýöne hadysa hökmünde endikleriň döremegi haýwanyň işjeňligini, gurşawyň düzüjilerine saýlawjylykly gatnaşygyny talap edýär. 1920 ýyllarda "synanşyklar we ýalňyşlyklar" konsepsiýasynyň garşydaşlary tapylýar – amerikan psihology-neobihewiorist E.Tolmen (1889-1959; "haýwanlarda we adamlarda maksatlaýyn özüňi alyp baryş"1932), rus fiziology W.P.Promptow (1880-1957) we beýleki alymlar. Olar haýwanyň mesele çözmekde hereketleriň ugrukdyrylmagy we tertipsizligi baradaky garaýyşlar bilen ylalaşýarlar. Olaryň pikiriçe, endikler işjeň ugrukdyryjy hereketleýin işiniň netijesinde emele gelýärler. Haýwan ýagdaýy seljerýär we maksada ýetmek üçin laýyk bolan hereketleri işjeň saýlaýar. Başgaça aýtsak, emele gelýän hereketler maksada laýyk bolýarlar. Bu ýagdaýda aýgytly düzüji tötänleýin saýlaw däl-de, işjeň hereket seljermesi bolýar. Bu nazarlar tejribeleýin tassyklamalara esaslanýar. XX asyrda alymlar I.F.Deşiellanyň, K.Spensyň we W.Şipliniň geçirilen tejribeleri, alaka labirinte düşende maksadyň (iýmit mańzy) ugrunda ýerleşýän böwetleriň ters tarapyna köplenç düşýändigini görkezdiler. Başda alaka labirintde birinji hereket ugrukmany ýerine ýetirýär, onuň esasynda hereket etmegiň gurluşyny düzýär, ýagny, onuň hereketleri tötänleýin däl. Şonuň üçin, endikler

işläp çykarylanda birinji işjeň ugrukmaga netijesinde haýwanlarda ugrukdyryjy hereketler emele gelýär.

“Synanşyklaryň we ýalňyşlyklaryň” konsepsiýasy käbir tejribeleriň kömegi bilen inkär edilýär. Meselem, *“latent-gizlin öwretmekligi”* ulanmak bilen geçirilen tejribeler bellidir. Olaryň manysy, haýwana tejribe başlanmazyndan öň eksperimental-tejribe gurluş bilen tanyşmaklyk rugsat berilýändiginden ybarat. Şonda tanyşlygyň işjeň geçmegi örän wajypdyr, ýagny, haýwanda gurluşda biraz ylgamaga mümkinçilik bolmaly. Gurluşa birinji gezek düşen alakalaryň berkitmesiz ugrukdyryjy özüni alyp baryşy diňe tejribäniň toplanmagyna ýardam edýär. Haçan-da tejribeden öň alakany gurluşa ýerleşdirenlerinde, ol entek maksady görmeýär, sebäbi iýmit berkitme (oňaýly stimul) ýa-da agyry täsir (oňaýsyz stimul) ýok. Bu hili labirintiň birinji seljermesinde, aýry-aýry haýwanlarda zatlaryň kabul ediliş häsiýetleri tapawutlanyp bilýär: alakalaryň biri görüş stimullaryny, beýlekiler bolsa ysy ulanarlar. Şahsy aýratynlyklar umumylykda endikler hadysasynyň alamaty bolýar, sebäbi özüňi alyp baryşyň instinktiw düzüjileri konserwatiw we üýtgewsizdir. Bu tejribeleriň hemmesi üstünlikli endikleriň döremegi üçin haýwanlaryň işjeň akyl ýetiriş hereketlenişi gerek boýandygyny tassyklaýarlar.

A.N. Leontýew beýleki öwredilmäniň görnüşlerinden endigi bölüp çykarmak üçin birligi hödürleýär. Bu wajyp birligi ol “operasiýa” diýip atlandyrylýar.

Operasiýa-bu hereketleri oýarýan predmetiň berlen şertlere laýyk bolan, haýwanyň hereketlenişiniňň düzüjisidir. Leontýew endikler diýip, diňe berkidilen operasiýalary hasaplamagy hödürledi. Haýwanyň hereket işjeňliginden operasiýanyň ýüze çykarylmagy hakyky endigi d görkezýändir.

Operasiýanyň ýüze çykyş nusgasy hökmünde A.W.Zoporožesiň we I.G.Dimanşteýniň aýlanyp geçýän ýol usuly hyzmat edip biler. Suwly akwariumda hasadan edilen

keseleýin diwary döredýärler, gapdalda bolsa synag geçirilýän balygyň geçip biljek inçe geçelgesini goýýarlar. Akwariumyň bir bölegine balygy, beýleki bölegine bolsa – onuň üçin iýmit meňini (meselem,kebelegi) ýerleşdirýärdiler. Balyk diňe diwary geçip meňi alyp bilýärdi, bu iýmitiň ýanyna baranyndan soňra bolup geçýärdi. Meňe getirýän ýollar gözlenen wagtynda, tejribe edilýän haýwan belli bir hereketleniş işi ýerine ýetirýärdi.

Leontýew bu lokomotor hereketlenişde iki düzüjini görmekligi teklip edýär. Birinji – bu hereket etmäni emele getirýän, predmetiň alamatynyň täsir etmegi netijesinde ýüze çykýan ugrukdyrylan hereketleniş, ýagny, kebelegiň ysy, onuň görki,keşbi. Lokomotor reaksiýanyň ikinji düzüjisi – böwediň täsir etmegi bilen baglanyşykly hereketleniş, ýagny, hereketlenişi oýarýan predmetiň berlen şertleri. Leontýewiň adalgasyna görä bu hereket operasiýadyr.

Tejribe geçirilýän balyk meňe barýan ýoly öwrenenden soňra, hereket endigi işleniýär, böwedi akwariumdan aýyrýarlar. Ýöne balyk böwetli geçýän ýoluny takyklykda gaýtalaýar. Wagtyň geçmegi bilen bu ýol göneler. Şeýdip, böwediň täsiri, meňiň täsiri bilen berk baglanyşykly bolýar, bu düzüjileriň ikisi hem sepleşen we aýrylyşmaýan ýagdaýda ýüze çykýarlar. Diýmek, bu ýagdaýda operasiýany diňe şertli ýüze çykaryp bolýar, ol entäk hereketleniş reaksiýalaryň beýleki düzüjilerden aýrylmazdyr.

1. Lokomotasiýa barada düşünje.

Oňuragalylaryň myşsa ulgamy boýunça simmetrik ýerleşen segmentlerinden ybarat. Myşsalaryň sigmentleriniň ýerleşişi hordalylarda çala, gowşak bildirýär. Gurçuklarda we bogunaýaklylarda has hem gowşak , ýokary oňurgalylarda bolsa güçli bozulandyr .Myşsalaryň somatik-beden muskulatura – effektor organlary, wiseral muskulatura- içki organlaryň we deriniň muskulasy ýaly görnüşleri tapawutlanylýar. Somatik muskulatura hemişe kese zolakly

myşsa süýmlerinden durýar.Muskulatura ujaklary täk we jübüt döremelerden ybarat. Täk ujaklar diňe tegelek agyzlylarda we balyklarda bolýar. Bu arka we guýruk ýüzgüçleridir. Öňki we yzky – jübüt ujaklar dürli oňurgalylarda ýerine ýetirýän funksiýasyna laýyklykda tapawutlanýarlar (ýüzgüçler, ganatlar, penjeler, aýaklar, eller). Ähli haýwanlaryň soňularynyň esasy funksiýasy, ýerine ýetirýän wezipesi-lokomotasiýadan, ýagny haýwanyň giňişlikde ýerini üýtgetmäge ýardam etmekden ybarat. Ýöne käbir bogunaýaklylarda we oňurgalylarda bu funksiýanyň üstüne bedeniniň daýanç funksiýasy hem goşulýar. Şeýle ýagdaý soňularyň daýanç-lokomotor funksiýasy diýip atlandyrylýar. Görnükli rus alymy N. A. Bernşteýn filogenezde çalt we kuwwatly hereketleriň zerurlygy, nerw döremeleri bilen üpjün edilen kese zolak myşsalaryň we "skeletiň süňk-damar kinematik zynjyrlaryň "döremegine we olaryň ösmegine getirdi diýip belleýär. Skelet myşsa ulgamy onurgalylarda bogunaýaklylary hem deň bolmaýar. N. A. Bernşteýn bu babatda, ýokary we aşaky derejedäki oňurgalylaryň organizminiň öňünden keserýän hereket ýumuşlaryna baglylyga esaslanýar. N. A. Bernşteýn "Guş uçuşynyň aerodinamiki hereketi, balygyň ýüzüşinden has çylşyrymly ýa-da akulalaryň aw edijiligi ownuk haýwanlaryň aw edişindäki hereketlerinden has çylşyrymlydyr" diýip belleýär.

2. Lokomotasiýanyň görnüşleri.

Döwrebap etologik barlaglarda lokomotor işjeňlige ýaşamak üçin zerur şertlere uýgunlaşma hökmünde seredýär. Olara ýöremegiň dürli görnüşli we aýratynlyklary, ylgamak, bökmek, dyrmaşmak, ýüzmek, uçmak we ş.m. degişli bolup, olar gurşap alýan daş – töwerege uýgunlaşmaga, öwrenişmäge ýardam edýärler. Esasy bellemeli zat lokomotasiýanyň ähli görnüşlerine ritmiki häsiýetiniň mahsuslygydyr, ýagny, hereketiň takyk yzygiderlilikde birnäçe gezek gaýtalanmagydyr. Bu ritmlilik endogen (içki täsir) merkezi

nerw stimulyna we proprioreseptorlaryň öwrülme baglanyşygyna esaslanýar. Proprioreseptor duýgurlylykdan başga-da, içki impulslar bolup, olar ritmleri sazlaýarlar (hereketleriň güýçli tizligi, dowamlylygy we ş.m.). Umuman alanyňda, daşky gyjyndyryjylar lokomotor hereketleriň başlangyjy ýa-da ahyry bolup durýar. Ýokarda aýdylanlar lokomotor hereketleriň haýwanlaryň ähli hereketleriniň has "awtomatlaşan" we birgörnüşli hereketdigine güwä geçýär. Lokomotasiýa her görnüşde bolup, ol lokomotasiýa üçin fiziki, mehaniki funksiýalary kesgitleýär. Lokomotor hereketiniň özi haýwana daş – töweregini gurşap alýan gurşaw barada az maglumat berýär. Şeýlede bolsa, lokomotor işjeňlik öwrenijilik ähmiýetli ugurtapyjylyk düzüm böleklerini - düzüjilerini hem jemleýär. Meselem: bökýän haýwanlar bökmezinden öňürti bökülmeli aralygy "hasaplamaly" bolýarlar. W. I. Smiriniň, O. Ýu. Orlowyň barlaglarynda, bu "hasaplamalar"-"parallaks almak, ýagny - bat almak" arkaly amala aşyrylýandygy bellenilýär. Täze ýerde peýda bolan letýa dürli predmetlere bökjek bolanda, oňa ugrugyp bat alyp bökýär. Ol bu hereketi her böküşden öň edýär. Ýuwaş-ýuwaşdan şeýle hereketleriň sany azalýar. Netijede howpdan gaçyp barýan haýwan "öň barlanan" ýollary artykmaç hereketsiz we takyk bökmek arkaly howpdan gutulýar.

3. Lokomotasiýa we manipulýasiýa.

Indiwidual tejribe toplamakda we baýlaşdyrmakda şeýle hem, beýleki hemme akyl ýetirijilik işinde manipulirleme örän uly ähmiýete eýe. Manipulirleme ýa-da manipulýatiw işjeňlik diýip, dürli predmetler bilen aktiw hereket etmeklige aýdýarys. Özem öňki el-aýaklary has köp, yzky aýaklar bolsa seýrek ulanylýar, şeýle hem beyleki effektorlar bar: eňek apparatlary, burun-halta (pillerde holtum), tutujy guýruklary (ýasy burunly maýmynlarda), baldaklary (tutawaçlar, bogunaýak mollýuskalarda), gysgyç (leňneçlerde) we ş.m. Haýwanlarda ilki bilen manipulirleme iýmit tapmakda we höwürtge

gurmakda ýüze çykýar. Käbir ýagdaýlarda ugrukdyryjy, habar beriji we goranmak hereketlerinde haýwanlaryň diňe daşky sypaty üýtgäp, ýöne esasy göwresi duran ýerinde saklanýar. Daşky gurşawa gönükdirilen hemme hereketler, ýagny, özüňi alyp baryş – lokomotor (ýokary ösen haywanlarda daýanç lokomotor) we manipulýasion. Ýokary ösen haýwanlarda manipulirleme sensomotor wezipäniň ösmeginde agalyk ediji faktor bolup durýar. Haýwan manipulirleýän döwründe predmetler bilen işjeń gatnaşyga girip, olar bilen tanyşmaklyk we olar bilen täsir edişmäniň dürli görnüşlerini öwrenýär. Manipulirleme dürli wagtlarda ýüze çykýar we dürli haýwanlarda dürli-dürli bolýar.

1) Haýwan çagalary obýekt barada toplumlaýyn habarlary alýarlar.
2) Effektor – sensor ulgamynyň ösüşi we kämilleşmegi bolup geçýär.

Bularyň hemmesi manipulýasion işjeńligi, ugrukdyryjy – barlag işiniň ýokarky görnüşini döredýär.

4.3. Öwredilme we aragatnaşyk. Haýwanlarda öýkünmek hadysasy.

Ýokary ösen haýwanlarda özüňi alyp baryşynyň kemala gelişinde öýkünmegiň ornuna artyk baha berip bolmaýar. Öýkünmäniň emele gelmegi öwredilme hadysa hemişe degişli däldir, ol instinktiw özüňi alyp baryşa hem degişli bolup bilýär. Bu hili öýkünmegiň mysaly hökmünde *allelomimiki özüňi alyp baryş* bolup bilýär (özara stimulirleme), haçan-da haýwanlaryň hereketleriň ýerine ýetirilişi (görnüşe mahsus bolan) beýleki haýwanlary şol hereketleri gaýtalap ýerine ýetirmäge itergi bermegi (meselem, bir wagtda iýmitiň çöplenmegi). Şonda görnüşiň osoblaryna mahsus bolan hereketleriň belli bir hili höweslendirilýär.

Öýkünmegiň üsti bilen öwredilme *“imitasion öwredilme”* adyna eýe boldy. Bu hadysanyň manysy beýleki haýwanlaryň

hereketlerini kabul etmek ýoly bilen haýwanda özüňi alyp baryşyň täze görnüşleri indiwidual emele gelýändiklerinden ybarat bolup durýar. Başgaça aýtsak, bu hili öwredilmäniň düýbünde beýleki osoblar bilen aragatnaşyk ýatyr. Imitasion öwredilmäni obligant we fakultatiwe bölüp bolýar.

Obligant imitasion öwredilmäniň hadysasynda onuň netijeleri görnüşiň stereotipynyň çäklerine girýär. Öýkünmekligiň ýoly bilen, haýwanlar ýaşamak üçin wajyp bolan hereketleri ýerine ýetirmegi öwrenýärler. Bu hereketleriň hemmesi görnüşiň özüni alyp baryş "toplumyna" degişli bolup durýarlar.

Obligant öwredilme ýaş haýwanlara has mahsus bolýar. Balyklaryň sürileýin görnüşleriniň gaçmaklygy ýyrtyja bolan goranyş reaksiýanyň emele gelmegine nusga hökmünde hyzmat edip bilýär. Şonda olar uly balyklaryň özüni alyp baryşyna öýkünýärler, meselem ýyrtyjynyň süriniň beýleki agzalaryny iýen wagtynda. L.A.Orbelliniň pikiriçe, beýle imitasion özüňi alyp baryş örän wajypdyr, "ol görnüşiň esasy goraýjysy bolup durýar, ýagny olarda reflektor goranyş aktlar işlenilip çykarylýar we şonuň bilen olar geljekde howpdan gaça durmaga ýardam eder".

Obligant imitasion öwredilme ýaş süýdemdirijileriň iýmit obýektlerini tanamak we yzyndan ýöremek reaksiýalaryň düzüjisi hökmünde hyzmat edýär. Guşlaryň we adam şekilli maýmynlaryň (şimpanze) bu hili haýwanlaryň ýaş osoblary imitasion obligant öwredilme ýoly bilen höwürtge gurmakda tejribe alýarlar.

Ýönekeý *fakultatiw* imitasion öwredilmäni görnüşe mahsus bolmadyk hereketleriň imitasiýasynda görüp bolýar. Şonda imitasiýa allelomimiki stimulirlemegiň esasynda ýerine ýetirilýär. Meselem, haçanda maýmynlar adam bilen aragatnaşygy saklamaga mümkinçilik bolan şertlerinde saklanylsa, maýmynlar adamyň hereketlerini gaýtalap, hojalyk zatlar bilen hereketleri ýerine ýetirip başlaýarlar. Bu özüňi alyp

barys görnüşe mahsus bolmaýar: manipulýatiw işjeňligiň täze usullary emele gelýär. Beýle hereketler "görnüşe mahsus bolmadyk imitasion manipulirleme" adyna eýe boldylar.

Fakultatiw öwredilmede mesele çözmek has çylşyrymly ýagdaýda bolup geçýär. Bir haýwan mesele çözmäge degişli bolan belli bir hereketleri ýerine ýetirýär, beýleki haýwan bolsa (syn ediji haýwan) onuň hereketine diňe syn edýär, endik bolsa onda syn etme wagtynda işlenilip çykarylýar. Bu hili öwredilmä ukyplylyk dürli süýdemdirijilerde, alakalarda, itlerde, pişiklerde, pes ösen adam şekilli maýmynlarda bellenilýär, ýöne soňkylarda ol has uly orna eýe bolýar. A.D.Slonimyň tebigy syn etmeleri esasynda maýmynlaryň sürüsinde refleksleriň emele gelmegi esasan meňzetmeleriň esasynda bolup geçýändigi ýüze çykaryldy.

Ýöne fakultatiw imitasion öwredilme esasynda hemme endikler emele gelmeýärler. Instrumental öwredilmeler bu görnüşiň netijesinde emele gelmeýärler. Amerikan derňewjisi B.B.Bekanyň tejribeleri bu ýagdaýy tassyklaýarlar. Onuň tejribelerinde garyndaşlaryň mesele çözmek üçin gurallaryň ulanylyşyna syn edýän pawianlar seljerildi. Syn ediji pawianlar instrumental-gurallaýyn endikleri gaýtalamaýardylar, ýöne olar öňküsine garanyňda syn edilen gurallar bilen has ýygy we güýçli hereket edýärdiler. Bu mysal aragatnaşyk şertlerde çylşyrymly endikleriň işlenip çykarylmagynda allelomiki özüňi alyp barşyň we görnüşe mahsus bolmadyk imitasion manipulirlemäniň uly orna eýe bolýandygyny tassyklaýar.

Öýkünme signallaşma we aragatnaşyk zolaklaryny hem eýeleýär. Oňa mysal hökmünde guşlaryň ses öýkünmekligi bolup biler. Bu ýagdaýda görnüşe mahsus bolan akustiki signallaşdyrmagyň işjeňleşmesi bolup geçýär (meselem, guşlaryň "toparlaýyn aýdym aýtmak" hadysasy).

Guşlaryň özge seslere, aýdymlara öýkünmegini görnüşe mahsus bolmadyk imitasion manipulirleme hökmünde görkezip bolýar. Uly osoblara öýkünmek ýoly bilen jüýjeleriň görnüşe

mahsus bolan sesleri özleşdirmekligi obligant imitasion öwredilmä degişli bolýar.

Haýwanlarda öýkünmek hadysasyny derňew etmeklik üçin iki gapma-garşy çemeleşme ulanyp bilner.

1. *Amelomimetes* özüňi alyp baryş öwrenilende, haýwanlary bir-birlerinden aýrylykda öwredýärler, diňe şondan soň olary duşuşdyrýarlar. Haýwanlara şol bir signala dürli häsiýetli jogap bermekligi öwredip bolýar, şol bir wagtyň özünde garşydaş reaksiýany gazanyp bolýar. Haýwanlar duşuşanlardan soň, olara signal berip, haýwanlaryň bu toparynda näme agdyklyk edýändigini bilip bolýar: özara stimulirleme ýa-da her haýwanyň ýönekeý öwredilmäniň netijeleri. Netijede, berlen haýwanlaryň allelomimiki reaksiýalarynyň güýji, ýagny, öýkünmäniň güýji barada pikir ýöredip bileris.

2. Eger-de *meňzetme arkaly* öwredilme geçýän bolsa, teiribeleriň başynda haýwanlarda aragatnaşyk üpjün edilýär. Şonda bir osob (hilegär haýwan) belli bir berkitme üçin beýleki osoblaryň gözleriniň öňünde (tomaşaçy haýwanlar) tejribe geçiriji bilen öwredilýär. Fakultatiw meňzetme öwredilmesi barada, tejribeçi bilen öwredilmedik we mesele çözmek üçin höweslendirme almadyk osoblar bu meseläni dogry we özbaşdak türgenleşiksiz, diňe syn etmeleriň esasynda çözmäge öwrenenlerinde gürrüň edip bilýäris. Meselem, haçan-da maýmynlara banan oklanan wagtynda ony süriniň ýolbaşçysy alýar. Ýöne tiz wagtdan soň banany diňe süriniň ýolbaşçysy alýanam bolsa, belli bir signala süriniň hemme osoblary jemlenişip başlaýarlar, şonuň bilen endikler hemme haýwanlarda emele gelýärler (“tomaşaçy”), bu bolsa süriniň ýolbaşçysynyň ýok bolan wagtynda hem meseläni çözmäge ýardam edýär.

Öýkünme hadysasy gurşawyň tebigy ýagdaýlarynda haýwanlaryň görnüş içindäki gatnaşyklary bilen ýakyn we çylşyrymly baglanyşykly bolýar. Şeýdip, birleşiklerde özara stimulirlenmekden başga belli bir hereketleriň ýerine

ýetirilişine garşydaş düzüjisi bar – “agdyklyk edýän” osobyň birleşigiň beýleki agzalaryny basmaklygy. Meselem, ýokarda beýan edilen tejribede maýmynlar banan goýulýan ýere barmaga-da, onda-da ony almaga gorkýardylar. Ýöne maýmynlarda aýratyn bir, “köşeşdiriji” signallar hem bar. Bu signallaryň maksady - agdyklyk edýän osoby sürüniň beýleki agzalarynyň diňe syn etmeklige taýýarlygy barada habarly etmeklikdir. Bu mümkinçilik allelomimetiki özüňi alyp baryşyň we meňzetme öwredilmäniň ýerine ýetirişine mümkinçilik berýär.

Endikler özüňi alyp baryş aktynyň dürli döwürlerinde

Haýwanyň islendik alyp baryş reaksiýasy içki stimuldan (zerurlykdan) başlanýar. Bu stimul haýwany işjeňleşdirýär, işjeň gözleýjilikli hereketlenişine iterýär. Başlangyç döwür, gözleýjilikli özüňi alyp baryşyň özi we tamamlaýjy döwür hemişe genetiki tarapdan berkidilen, ýöne tamamlaýjy döwre çenli haýwanyň ýoly üýtgäp bilýär. Ol öwredilme hadysa, haýwanyň özüni alyp baryşy üýtgeýän gurşawda näçe esse ütgeýändigi we näderejede ol dogry ugrukma ukyplydygyna bagly bolýar

Bap V. Ontogenezde haýwanlaryň psihiki işjeňliginiň kämilleşmegi

5.1. Prenatal döwründe psihiki işjeňligiň ösüşi.

Zoopsihologiýanyň merkezi meseleleriň biri – haýwanyň özüni alyp baryşynyň dogabitdi we gazanylan düzüjileri baradaky sorag. Bu sorag özüňi alyp baryşyň ontogenezini öwrenmek bilen utgaşýar. Özüňi alyp baryşyň haýsy düzüjileri osobe nesle geçijilikden geçýändigini (ýagny genetiki taýdan berkidilen), haýsylar şahsy kämilleşmegiň netijesinde gazanylýandygyny bahalandyrmak wajypdyr. Bu meseläniň üstünde köp zoopsiholog-alymlar işlediler, olaryň hemmesi ontogenezde özüňi alyp baryşyň düzüjileriniň özarabaglanyşygy barada dürli pikirlerini aýdýarlar. Belli iňlis zoopsiholog K.Lloýd-Morgan haýwanlaryň köp hereketleri goşmaça maglumatsyz ýerine ýetirip bilýändiklerini görkezýärdi. Meselem, ýüzýän guşuň çagasy birinji gezek suwa gorkman girýär. Garşydaş pikir hem bardy, onda özüni alyp baryşyň kämilleşmegine diňe bir düzüji täsir edýändigi barada (içki – instinkt, ýa-da daşky - öwredilme) aýdylýardy. G.E.Koghill we Sin Ýang Kuo, Orsýetde bolsa W.M.Borowskiý dagylar özüňi alyp baryşyň *mehanistiki garaýyşlarynyň* tarapdarlary (içki düzüjileriň hereket etmezligi) boldylar. Olar haýwanda embrional ösüşiniň döwründen bäri hereketleriň hemmesi öwredilmäniň netijesi bolýandygy hasap edýärdiler.

Biziň döwrümizde özüňi alyp baryşyň ontogeneziniň özara hereket edýän daşky we içki düzüjileriniň jemi, şertli we şertsiz reflektor hereketlenişi hökmünde düşünjesi sepleşildi. L.B.Kruşinskiý dürli usullaryň emele gelmegi esasynda meňzeş daşky ýüze çykyşy bar bolan özüňi alyp baryş aktlarynyň bellemek üçin “unitar reaksiýa” atlandyrmany hödürledi. Unitar reaksiýada şertli we şertsiz özüňi alyp baryş düzüjileri jemlenýär. Beýle özüňi alyp baryş aktlary “ýerine ýetirmegiň

dürli ýollary bar bolan we şol wagtyň özünde ýerine ýetirmegiň belli soňky nusgasy hökmünde kesgitli özüňi alyp baryş aktyny ýerine ýetirmäge gönükdirilen.

Şeýlelikde, unitar reaksiýalar uýgunlaşma ähmiýete eýe bolan ýekeleýin hereketiň ýerine ýetirilişine gönükdirilen. Şonda şertli we şertsiz düzüjiler dürli gatnaşykda bolup bilýärler.

Özüňi alyp baryşyň ontogenezi organizmiň morfofunksional üýtgemeleri bilen bagly bolýar, sebäbi dogabitdi hereketleri "işleýän" organlaryň funksiýasy bolup durýar. Zoolog B.S.Matweýew ontogenez döwründe organizmiň gurşawa bolan gatnaşygynyň üýtgeýändigini görkezdi. Bu osobiň indiwidual ösüş hadysasynda gurşawa bolan uýgunlaşmalaryň görnüşlerini şertlendirýär. Ontogeneziň irki döwürlerde uýgunlaşmalar morfologiki (organizmiň gurluşy) we funksional (organizmiň funksiýalary) gurluşlarda üýtgemelere sezewar bolup bilerler. Şonda birinji bolup "hereket edýän organlar" üýtgeýär, soň bolsa, üýtgemeler bütin organizmde bolup geçýärler.

Özüňi alyp baryşyň ontogenezine haýwanyň *kämil dogulmagyň* derejesi uly täsir edýär. Berlen aýratynlyklar haýwanyň taryhy kämilleşmegine, ýaşaýyş şertlere bagly bolýar. Şoňa baglylykda täze dogulanlarda dogulandan soň özbaşdaklygyň derejesi syn edilýär.

Ondanam başga özüňi alyp baryşyň ontogenezine haýwanlaryň kämilleşmegiň aýratynlyklary, ýagny, onuň ýaşaýyş siklinde liçinka görnüşli döwrüniň bardygy täsir edýär. Köplenç liçinka kämil osobden ýaşaýyş keşbi, iýmiti bilen tapawutlanýar. Metamorfoza döwründe (liçinkadan kämil haýwan emele gelýän wagty) özüňi alyp baryşyň üýtgemegine getirýän organizmiň çylşyrymly morfologik we funksional täzeden gurulmaklygy bolup geçýär.

K.Farbi özüňi alyp baryş ontogeneziniň indiki döwürleýinligini hödürledi:

• Irki postnatal döwür;

• Ýuwenial (oýunlaýyn) döwür (diňe oýun işjeňligini görkezýän haýwanlarda ýüze çykarylýar).

Prenatal (embrional) döwür – haýwanyň embrion wagtyndan dogulýança (ýa-da ýumurtgadan çykýança) çenli wagt aralygy. Bu döwürdäki özüňi alyp baryş umumy özüňi alyp baryşyň kämilleşmeginde uly oruna eýedir. Oňurgalylaryň we oňurgasyzlaryň embrionlary ontogeneziň prenatal döwründe hereketleriň hataryny ýerine ýetirýärler ("embrional hereketler"). Bu döwürde olar funksional ähmiýetli däl, sebäbi organizm entäk ýaşaýyş gurşaw bilen bagly däl. Emma, embrional hereketler geljekki hereket aktlaryň düzüjileri hökmünde bolýandygyny bellenildi. Hut şu hereketleri organizm ontogeneziň giçki döwürlerinde ýerine ýetirýär, şonda bu hereketler uýgunlaşma ahmiýete eýe bolarlar.

A.D.Slonimyň maglumatyna görä, embrional hereketler haýwanyň myşsalaýyn hereketleri bilen bagly bolan fiziologik hadysalara täsir edip bilýärler. Olar haýwany organizmiň ösüş döwründe daşky şertlere taýýarlamaga ýardam edýärler. Şeýle "türgenleşme" hereketleri toýnakly süýdemdirijileriň çagalaryna, haýsylar dogulandan soň çalt aýag üstüne galyp süriniň yzyndan barmagy bilýänlere mahsus bolýar. Haýwan çaganyň dogulandan soň aktiw işjeňligi ýerine ýetirmäge bolan ukyby prenatal döwründäki hereket türgenleşikler bilen kesgitlenilýär. Bu haýwanlaryň embrionlary ýöremegi ýadyna salýan aýak hereketleri ýerine ýetirilýändikleri bellik edildi. Dogulmak döwre çenli haýwanlarda fiziologiki funksiýalaryň hemmesiniň, şol sanda wegetatiw (meselem, dem alyşyň depginiň sazlamagyny) hyzmatynyň gowy sazlaşygy emele gelýär. Özüňi alyp baryşyň döremegi çylşyrymly we dürli morfofunksional gatnaşyklar bilen kesgitlenilýär. Oňurgalylaryň deňeşdirme anatomiýa ugrunda öz işleri bilen belli bolan rus zoology we morfolog I.I.Şmalgauzen (1884-1963, "Ewolýusiýa hadysanyň kanunylaýyklarynyň ýollary",

“Ewolýusiýanyň düzüjileri”) “ergontiki korrelýasiýalary”, ýagny, funksional özarabaglylyk bilen şertlenen organlaryň özaragatnaşygyny ýüze çykardy. Şmalgauzen ergontiki korrelýasiýalaryna mysal hökmünde nerw ulgamynyň ösmegini we duýgy organlaryň özarabaglanyşygyny getirýär. Eger-de embriondan haýsy-da bolsa bir duýgy organy kesip aýyrsak, ondan maglumat kabul edýän nerw ulgamynyň düzüjileri doly derejede ösmeýärler.

Sowet fiziology P.K.Anohin (1898-1974) ontogenezde morfofunksional (gurluşyň we funksiýalaryň üýtgemegi) ütgemeleriň özara sazlaşyklygyna üns berdi. Alym süýdemdirijileriň embrional ösmegini öwrenende, organizmiň aýratyn ulgamlarynyň bir wagtda kämilleşmeýändiklerini belleýär.

Embrional öwredilme. Embriogenezde haýwanlaryň özüni alyp baryşy öwrenilende, ol öz içine haýwanyň ösüş hadysasyna täsir edip bilýän hereketleriň böleklerini alýandygy bellenildi. Munuň bilen “embrional öwredilme” hadysasy bagly bolýar. Mysal hökmünde, Sig Ýang Kuonyň işlerini getirmek bolýar. Bu alym towuklaryň embrionlarynyň özüni alyp baryşy öwrenýärdi. Ol haýwanlaryň embriogenez hadysasynda hereketleýin *“embrion” tejribäniň* toplanmagynyň bolup geçýändigini aýdýar. Tejribe geljekki organlaryň türgenleşigi esasynda toplanýar. Bu hili türgenleşmeler wagtynda hereketleniş funksiýalar kämilleşýär we indiki ösüşine eýe bolýar.

Kuo embrionlaryň tebigy ösüşini bozman hereketlerine syn etmäge mümkinçilik berýän usuly işläp çykarýar. Alym ýumurtgada deşik edip, oňa penjire goýup düwünçege syn edýärdi. Kuo towuk embriony daşky we içki faktorlaryň, ýagny embrionyň öz işjeňliginiň täsirine sezewar bolýandygyny belledi. Netijede, jüýje ýumurtgadan çykandan soň prenatal ösüş döwründe işlenilip çykarylan özüňi alyp baryş

reaksiýalaryň toparyna eýe bolýar. Şonda, reaksiýa diňe bir gyjyndyryja däl-de, belli bir özüňi alyp baryş reaksiýany emele getirýän gyjyndyryjylaryň toparyna degişlilikde işlenilip çykarylýar. Kuonyň pikiriçe, diňe özüňi alyp baryşyň reaksiýalarynyň emele getirilmeginiň dogatidi öňünden döreýän şertleri bar, ýöne bu reaksiýalar daşky şertlere görä kämilleşýärler.

5.2. Ýönekeý sensor psihikanyń pes ýa-da aşaky derejesiniń umumy häsiýetnamasy.

1. Ýönekeýleriń hereket işjeńligi barada.

Psihologiýanyň ewolýusiýasy haýwanat dünýäsiniň ewolýusiýasynyň umumy hadysasynyń bir bölegi bolup, ol kanunalaýyklyklar netijesinde amala aşyrylýar.

Hereket psihikanyň ösüş ewolýusiýasynyń aýgytlaýjy faktorydyr. Ýöne başga nukdaý nazardan psihikanyň progressiw ösmegi bolmazdan, haýwanlaryň hereket işjeńligi ösüp bilmezdi. Biologiki taýdan dogry hereketler amala aşmazdy we netijede ewolýusiýa ösüşi bolup bilmezdi. Psihiki aňlamagyň özi hem üýtgewsiz galmady we ewolýusiýa wagtynda hil taýdan çuň üýtgedi. Psihiki aňlamagyň ýönekeý ýagdaýy diňe gitmek bilen çäklenýärdi. Şu ýagdaý häzirki wagtdaky ýönekeýlere mahsusdyr. Oňaýly amatlyklary gözläp tapmak bolsa, ösen instinktiw özüňi alyp baryşyň aýrylmaz düzüm bölegidir. Ewolýusiýa hadysasynda çuňňur hil taýdan psihikanyň ütgemeginiň alamatlaryny Leontýew özüniň haýwanlaryň psihikasynyň ösüşiniň döwürlerini öwrenmekde kämilleşdirdi. Şu ýerde ýönekeý-sensor we perseptiw psihikanyň arasynda anyk we uly tapawudyń barlygy, ewolýusiýa hadysasynyń alamatly tarapydyr.

Leontýewiň kesgitlemesine görä, ýönekeý-sensor psihika döwründe haýwanlaryň hereketi "ol ýa-da başga bir aýratyn täsir edýän alamata (ýa-da alamatlaryň toparyna) kybaplaşýar we şol alamatlar täsir edijiler bilen bagly bolýar. Şol

baglylykdan haýwanlaryň esasy biologiki funksiýalarynyň amala aşyrylmagy gelip çykýar.

Diýmek, daşky dünýäni aňlamak bu täsir ediji alamatlara bolan duýgurlyk görnüşinde hereket edýän gurluşdyr. Ýagny, ýönekeý duýujylyk görnüşi diýip atlandyryp bolýar.

Psihikanyň ösüşiniň pes derejesinde haýwanlaryň köp görnüşi bar we şeýle hem heniz haýwanlyk we ösümlik görnüşi arasyndaky haýwanlar hem duşýar (žgutik görnüşliler), şeýle hem çylşyrymly görnüşde bolan bir öýjükli we köp öýjükliler girýärler.

Käbir ýokary görnüşi bolan ýönekeýler (infuzoriýalar) ýönekeý sensor psihikasynyň ýokary derejesine ýetendirler.

Ýönekeýleriň hereketi dürli-dürliligi bilen tapawutlanýarlar, şol haýwanlaryň arasynda lokomasiýa mümkinçiligi bolanlary duşýar we köp öýjükleriň şol alamaty ýokdur. Meselem, amýobanyň plazmasynyň onuň synasyndan bir böleginden başga bir bölegine geçmegi şonuň bir görnüşidir. Ýönekeýleriň ýene bir görnüşi bolan gregorinler “reaktiw” usul bilen hereket edip, şol hereket synalarynyň yzky tarapyndan hem goýberilmegi netijesinde bolup geçýär.

Ýönekeýleriň köpüsi aýratyn plazmatiki gurluşynyň kömegi bilen işjeň we ritmiki hereket edýärler. (žgutikler we kirpijikler). Plazmatiki aýlanmak we tolkun görnüşli hereket etmeklik ýagdaýy döredýär.

Görşümiz ýaly, daşky gyjyndyryjylaryň görnüşleri ýönekeýleriň goýberiji we ugtukdyryjy (gönükdiriji) stimullary bolup durýarlar. Muňa garamazdan, ýönekeýleriň giňişlikde ýerini üýtgetmegi heniz diňe gönükdiriji hereket däl, sebäbi olar entek belli bir zada ugrukdyrmaýarlar.

Doly biologiki täsir bolmak üçin goşmaça düzediş gerek we şonuň netijesinde haýwanlar daşky gurşawyň gyjyndyryjy täsirlerine has dogry ugrukýarlar we oňaýsyz ýagdaýda diňe hereketiň ugruny üýtgetmeýärler. Şol goşmaça düzediş bolsa taksislerdir. Taksisler bu haýwanlaryň oňaýsyz ýagdaýdan

oňaýly ýagdaýa tarap giňişlikde ugur almagynyň genetiki taýdan bellik edilen hereketleridir. Ortokinezlerde gönükdiriji düzüji-ortataksis.

Ortataksis–bu daşky gyjyndyryjylar gradientinde ýönekeýleriň öz ugurlaryny üýtgetmän, diňe tizliklerini üýtgetmekleri. Klinokinezlerde gönükdiriji düzüji-klinotaksis. Bu hereketiň ugrunyň belli bir burça üýtgemegidir.

Ýonekeýleriň oňaýsyz ýagdaýdan oňaýly ýagdaýa geçmegi oňaýly taksisler, oňaýsyz ýagdaýdan diňe üýtgemegi bolsa oňaýsyz taksislerdir. Meselem, oňaýsyz termotaksisler ýokary temperaturaly suwdan başga tarapa ýüzüp gitmekleridir.

Ýönekeýleriň özlerini alyp baryşlarynyň çeýeliginiň meseleleri.

Görüşimiz ýaly, özüňi alyp baryşyň motor we sensor gurşawynda ýönekeýleriň käbir görnüşiniň hereketinde belli bir çylşyrymlylyk bar. Meselem, köwüşjik şekilli gorky reaksiýasy wagtynda uly päsgelçilige duş gelip, saklanýarlar we “goranyş ýagdaýyny” eýeläp, “kirpi görnüşine” geçip awuly kapsuly işe girizmäge taýynlanýar.

Ýewglenalarde gorky reaksiýa wagtynda, olar saklanýarlar we öň taraplary bilen aýlaw edip, başga tarapa ýüzüp gidýärler. Motosensor işjeňligiň şeýle integrasiýasy köp öýjüklileriň nerw ulgamyna meňzeş bolan ýörite funksional gurluşlaryň kömegi bilen amala aşyrylýar. Ýöne şol meňzeşligiň morfologiýasy heniz az öwrenilen we diňe infuzoriýalar babatynda geçiriş ýollarynyň ýörite tor şekilli ulgamynyň ektodermada ýerleşendigi anyklanan. Ýönekeýlerde impulslary geçirmek sitoplazmada ýerleşen gradiýentler ulgamynyň kömegi bilen amala aşyrylýandygy bellidir. Özüňi alyp baryşyň genetiki taýdan bellik edilen görnüşi ýönekeýlerde öwrenmek netijesinde örän gowşak bolýar. Ýöne ýönekeýlere öwrenmekligiň çylşyrymly däl görnüşiniň mahsusdygy häzir doly subut edilen. Meselem, paramesiýany üçburç ýa-da dörtburç gapda saklasaň, olar tegelek görnüşli gaba geçirlenden

soňra hem gabyň diwarlary boýunça birmeňzeş hereketini dowam etdirýärler.

Infuzoriýalar hem üçburç gapdan dörtburç gaba geçirilende, şol bir traektoriýany dowam etdirýärler. Şol synaglarda öwrenişmegiň elementar görnüşi amala aşyrylýar. Belli bir gyjyndyryja bolan dogabitdi reaksiýa kemala gelýär we şol ýagdaý köp gaýtalanýandygyna garamazdan, biologiki täsiriň ýüze çykmaýandygy bellik edilýär. Şeýlelikde Tuşmaloýewanyň tejribesinde infuzoriýanyň gorky reaksiýasy "gorkusyz" gyjyndyryjy köp gezek gaýtalanan wagtynda ýitip gidýändigi görkezildi. Ýöne öwrenişmegi "ýadamakdan" tapawutlandyrmak gerek. Tuşmalowanyň tejribesinde infuzoriýa 2-3 sagat güýçli gyjyndyryja sezewar edilen wagtynda reaksiýa etmäge güýji galmaýandygy anyklanyldy.

5.3. Ýönekeý sensor psihikanyň ýokary derejesiniň umumy häsiýetnamasy

Nerw ulgamynyň ýüze çykmagy we onuň ösüşiniň esasy tapgyrlary

Köp öýjükli oňurgasyzlaryň köpüsi ýönekeý sensor psihikanyň ýokary derejesine çykdylar. Ýöne muňa seretmezden, köpöýjükli oňurgasyzlaryň belli bir bölegi köpsanly ýönekeýleriňki ýaly derejede psihikanyň ösüş ýagdaýnda bolup durýarlar. Olar esasan hem ýasy içege görnüşindäkiler, pes gurcuklar şeýle hem gubkalardyr. Olar bir öýjüklileriň (žgutik görnüşdäkileriň) kolonial görnüşlerini ýadyňa salýar. Hil taýdan täze gurluş kategoriýasynyň – dokuma, organlar, organlaryň ulgamynyň döremegi bilen köpöýjükli haýwanlaryň özlerini alyp baryşlarynda täze şertler döreýär. Pes oňurgasyz köpöýjükliler, şeýle hem iňňederililer, ýokary ösen (halka görnüşli) gurçuklar hökmünde deňizde ýaşaýan köp tüýli gurçuklar (polihetler), az tüýli gurçuklar (ýagyş gurçugy) we sülük degişli bolup durýar. Halka görnüşlileriň häsiýetli tarapy içki we daşky metometriýa

gurluşydyr, ýagny olaryň bedeni bir-birine meňzeş, her biriniň özbaşdak içki, simmetriki ýadaýda ýerleşen iki sany nerw "toplumy" bardyr. Şeýlelikde, halka görnüşli gurçuklaryň nerw ulgamy "nerw merdiwany" görnüşdedir.

Nerw ulgamynyň döremegi – bu haýwanlar dünýäsiniň ewolýusiýasynda aýratyn möhüm eýýamdyr. Sebäbi şonuň esasynda, ýönekeý, köpöýjükli oňurgasyz haýwanlar hem ýönekeýlerden hil taýdan diýseň tapawutlanýarlar. Bu ýerde gyjynmagyň nerw derisine geçmeginiň güýçlenmegi möhümdir. Nerw ulgamy pes köpöýjüklilerde dürli görnüşde bolýar. Meselem, gidrada tor görnüşde, deňiz ýyldyzynda radial we bileteral görnüşde bolup bilýär. Özüniň progressiw ösüşinde nerw ulgamy myşsa derisiniň aşagynda toplanýar. Bedeniň öň tarapy möhüm orun eýeläp, ösüş döwründe kelle we kelle beýnisi döreýär. Kelle beýnisi bolsa, nerw elementleriniň ýygnanan we berkleşen ýeri bolup durýar. Bu ýerde gangliýa hem uly orun tutýar we "gangliar basgançak" diýip hem atlandyrylýar, ýagny nerw zynjyry emele gelýär. Gangliýaden güýçli geçiriji süýmleri aýrylyp gidýärler we şol süýmler nerw şahalaryny emele getirýärler. Şol şahalardan nerw impulsy örän çalt geçýär. Kelle ganglileri barada, yagny, beýni barada aýdanymyzda bolsa, olar çalt (köp) hereket edýän haýwanlarda ösendir. Köpöýjükli organizmleriň dürli hilli funksiýalaryny ugrukdyrmak, bedeniň dürli bölekleriniň daşky gurşaw bilen gatnaşygyny kadalaşdyrmak, çylşyrymly gurnalan organizmi bir bitewi ulgama salmak - şu ýagdaýlar nerw ulgamynyň döremeginiň we ösmeginiň sebäpleridir. Diňe merkezi nerw ulgamy organizmiň köpöýjükli gurnalmagynyň şertlerinde onuň çeýeligini we ýagdaýa kybapdaşlygyny üpjün edip bilýär. Şu babatda kelle böleginiň ösüşi, ýagny organizmden aýratynlaşmagy we onda kelle beýnisiniň döremegi uly orun tutýar. Kelle beýnisiniň kömegi bilen bedeniň signallary "belgilenýär", dogabitdi özüňi alyp baryşyň bitewi "meýilnamasy" düzülýär. Ýöne psihiki ösüş diňe kelle

beýniniň gurluşyna bagly däl. Meselem, halka gornüşlilere meňzeş bolan kolowratkalarda bilateral nerw ulgamy we beýni bar hem bolsa, şeýle hem ýörite sensor we motor nerwleriniň barlygyna garamazdan, olaryň daşky görnüşi hem, özlerini alyp baryşlary hem infuzoriýalardan tapawutlanmaýar. Bu bolsa, psihiki taýdan ösmek üçin diňe bir umumy gurluş ulgamy dälde, eýsem haýwanyň durmuş ýagdaýynyň anyk şertleri, onuň daşky gurşaw bilen gatnaşygy we özara täsiri uly orun eýeleýär. Şeýle-de, görkezilen ýagdaý ýönekeýler bilen köpöýjükli oňurgasyzlar deňeşdirilende, nähili seresaplyk bilen çemeleşmek gerekdigini we baha bermäge howlukmaly däldigini görkezýär.

Pes derejede gurlan köpöýjükli oňurgasyz jandarlaryň hereket işjeňligi.

Halkaly gurçuklar deňizlerde we şor suwlarda bolýar, käbirleri bolsa ýer üstünde hem ýaşaýarlar. Deňiz gurçuklary passiw bolýarlar we tolkunyň ugruna gidýärler, ýöne esasy bölegi kenar ýakalarynda ýa-da gaýalaryň pes ýerlerinde ýaşaýarlar. Olaryň köpüsi gumdan ýasalýan trubkalarynyň içinde ýaşaýarlar. Şol trubkalaryň gumuny olar özlerinden demir goýbermek bilen diýseň berkidýärler. Şol trubkadan çykyp, ýyrtyjy halka görnüşli gurçuklar aw edýärler, ownuk organizmliler bilen iýmitlenýärler. Oturymly görnüşe garanyňda hereket edýän görnüşdäki gurçuklar iýmiti işjeň (aktiw) gözläp tapýarlar, olar deňziň düýbünde hereket edip, başga gurçuklara, mollýuskalara, rak görnüşlilere, hat-da özlerinden uly jandarlara hem topulýarlar, äňleri bilen tutup ýuwudýarlar. Olaryň käbiri deňiz otlary bilen iýmitlenýärler. Sülükler hem örän gowy ýüzüp bilýärler. Olar bedenleri bilen tolkun görnüşli hereket edýärler. Käbirleri gury ýerde hem hereket edýärler. Gan soryan süliüklerden başga hem, suwasty oňurgasyzlary ýuwudýan sülükler hem bar. Ýer üsti sülük adamlara ýa-da beýleki süýdemdirijilere ýapyşýarlar. Olar otlarda, agajyň şahalarynda awa garaşýarlar. Olar hereket

edenlerinde ilki bilen bedenlerini öňe çekýärler we soňra bedeniň yz tarapyny öň bölegine çekýärler. Şeýlelikde, halka görnüşli gurçuklaryň hereketi lokomasiýa wagtynda hem, aw awlaýan wagtlary hem dürli-dürlüligi we çylşyrymlylygy bilen tapawutlanýar. Bu ýagdaý ösen myşsalaryň kömegi bilen amala aşyrylýar. Halka görnüşli gurçuklarda şeýle hem ösüntgiler bolýar. Her bir segmentde iki sany ösüntgi bolup, olar hereket etmeklige ýardam edýärler. Kelledäki iki sany ösüntgi bolsa agyz organy bolup durýar. Şol ösüntgilere ylymda paranodiýa ady berlendir. Paranodiýalarda öňe-yza hereket etmäge ukyply bolan myşsalar bardyr. Käbir paranodiýalar şaha görnüşinde hem bolup bilýärler. Piýawkalarda paranodiýa bolmaýar. Az tüýli we köp tüýli gurçuklarda paranodiýalar redusirlenen. Meselem, ýagyş gurçugynyň her bir segmentinde örän kiçi, göze görünmeýän ýygyrt bardyr.

Özüňi alyp baryşyň çeýeligi we psihiki şöhlelenme.

Özüňi alyp baryşyň çeýeligi we psihiki şöhlelenme her bir jandarda bellik edilýän hem bolsa, iň ýönekeý jandarlarda olaryň ýüze çykyşy tapawutlanmalydyr. Göräýmäge ýonekeýleriň gurluşy, olaryň nerw ulgamy ýönekeýje hem bolsa, olar hereket edenlerinde beden gurluşynyň ýokary çeýeligini görkezýärler.

Käbir ýönekeýleriň özlerini alyp baryşynda ýüze çykýan ýagdaýlara görä olar öz hereketlerini saklap, soňra bolsa öň taraplary bilen aýlaw edip, başga tarapa ýüzüp gidýärler. Motosensor işjeňligiň şeýle integrasiýasy köp öýjüklileriň nerw ulgamyna meňzeş bolan ýörite funksional gurluşlaryň kömegi bilen amala aşyrylýar. Ýöne şol meňzeşligiň morfologiýasy heniz az öwrenilen we diňe infuzoriýalar babatynda geçiriş ýollarynyň ýörite tor şekilli ulgamynyň ektodermada ýerleşendigi anyklanan ýönekeýlerde impulslary geçirmek sitoplazmada ýerleşen gradiýentler ulgamynyň kömegi bilen bolýandygy bellidir.

5.4. Irki postnatal ösüş döwründe instinktiw özüñi alyp baryş

Postnatal ösüş döwründe haýwanlaryñ özüni alyp baryş aýratynlygy

Embrionyñ psihiki işi-bu ösüntginiñ ýaşaýyşynyñ başlangyç stadiýasynda psihikasynyñ we özüni alyp baryş prosesiniñ emele gelmegi, döremegidir. Embrion - ýönekeýje ýañy kemala gelýän organizim bolup, ýaşaýyş üçin möhüm, tebigat bilen özara gatnaşygy dikeltmek hyzmaty amala aşyrmaga ukypsyz bolan ýönekeýje beden. Edil şu döwürde psihika hem prenatal ösüş döwrunde ýañy döreýiş görnüşinde bolýar. Dünýä inmeklik özüñi alyp baryşyñ ösüş tutumunyñ täze ugruna eýe bolýan öwrülişik nokady bolup durýar. Postnatal ösüşiñ täze derejesinde düýbünden täze faktorlar we kanunalaýyklyklar ýüze çykyp ugraýar, ol bedeniñ daşky gurşaw bilen baglanyşygydyr. Bu täze şertlerde özüñi alyp baryş dogabitdi elmentleriniñ ösmegi, ýetişmegi dowam edýär we ol elementler postnatal, indiwidual tejribeler bilen bilelikde alnyp barylýar. Şol sebäpli pre-we postnatal özüñi alyp baryş, kemala geliş şertleriniñ düýpli tapawutlyklaryna garamazdan, bu özüñi alyp baryşyñ ontogenez etaplarynyñ arasynda diñe bir üzñelik ýok däl-de, eýsem göni baglanyşyk bar. Ine, embrional özüñi alyp baryşyñ uýgunlaşmadan öñki ähmiýeti şunda ýüze çykýar. Mysal üçin: guşy alyp görsek, ýumurtgadan çykjak döwrüne çenli jüýjäniñ we ony oturanyñ arasynda ösen aragatnaşyk ulgamy emele gelýär. „Ondan başga, entek çykmadyk jüýjeleriñ arasynda akustik-ses aragatnaşygy bolup, ol ýumurtgadan çykmak hadysasyna täsir edýär”

Mysal üçin: Bir jüýjäniñ sesi beýlekileri işjeñleşdirýär, stimul döredýär. Netijede, ýumurtgadan çykmaklyk bir sagadyñ dowamynda agzybir amala aşyrylýar.Tejribe edip irki döwürdäki ýumurtgalary, edil ýumurtgadan çykjaklaryñ arasynda goýýarlar, bu ýagdaý irki döwürdäkileriñ birnäçe sagat ir çykmagyna getirenligi bilen subut edilýär. Akustik-ses

kommunikasiýa, entek ýumurtgadan çykmadyk jüýjeleriñ ýumurtgadan çykmasyny sazlaşdyrýar. Embrional we postembrional özüñi alyp baryşyñ özboluşlylygy, entek ýagty jahana inmezinden öñ çagalar we enesi indiwiduwal aýratynlyklary boýunça biri-birlerini bilýärler. Irki postnatal döwür, aýratynam jynsyñ ýaşaýyşynda ähmiýetlidir. Sebäbi bu etapda beden bilen daşky gurşawyň zerur özaragatnaşygy kemala gelýär. Şol daşky gurşawyñ durmuş üçin möhüm düzüjileri bilen baglanyşyk dikeldilýär we uly haýwanyñ özüni alyp baryşynyñ esaslary başlanýar (düýbi tutulýar).

Özüñi alyp baryşyñ postnatal ösüşi dürli haýwanlarda dürli geçip, ýörite özboluşly kanunalaýyklyklary bilen tapawutlanýar. Aýratyn hem, bu ýagdaý täze doglan we ýaş haýwanlarda, ýagny, gurluşy we durmuş keşbi uly görnüşden tapawutlanýan haýwanlarda ýüze çykýar. Şeýle ýagdaýda oñurgasyz haýwanlaryñ köpüsi we oñurgaly liçinkalar uly jynslara meñzemeýärler, köplenç olara bütinleý başga iýmitlenme, hereket etme usullary mahsus bolýar we ş. m.. Mysal üçin: deñiz mollýuskalasy weliger edil beýleki garynaýaklylar ýaly, ýaşlary ilki başdan plankton durmuş keşbini alyp barýar. Ŷöne edil düýbüne üýşen dessine metamorfoza (ýagny bir ösüş döwründen beýleki döwüre geçmegi) geçýär. Uly haýwana häsiýetli lokomotasiýa we iýmit görnüşleri ýüze çykýar. Goranmak reaksiýasy - özünden uly bolan ýyrtyjydan gaçmak -diñe 3 hepde-den geçen soñ ýüze çykýar. Mollýuskanyñ özüni alyp baryşynyñ çylşyrymlaşmagy onuñ nerw gurluşynyñ we umumy gurluşynyñ hem çylşyrymlaşmagy bilen aýakdaş gidýär. Şeýle mysallar köpaýaklylar we başga oñurgasyzlar barada hem mälimdir. Şol görkezilen mysallarda özüñi alyp baryşyñ postembrional ösüşi aýratyn çylşyrymly ýol bilen gidýär. Sebäbi özüñi alyp baryşy kesgitli ýagdaýdan başga görnüşe geçýär we çyzykly özüýi alyp baryş esaslarynda hil taýdan anyk tapawutlanýan ýetişen özüñi alyp barmaklyk döreýär.

Ösen we ösmedik oñurgalylarda özüñi alyp baryşyñ post embrional ösüşi.

Oñurgaly jandarlaryñ çagalary ösüşiñ dürli döwürlerinde dogulýarlar. Towuklaryñ, gazlaryñ, ördekleriñ we ýene-de birnäçe guşlaryñ çagalary ýetişip dogulanlaryñ hataryna girýär. Şol ýagdaýda olar dogulanlaryndan sonar, derrew ýa-da gysga wagtyñ içinde ýaşamak üçin hyzmatlary doly diýen ýaly ýerine ýetirýärler.

Ŷetişmän dogulanlar bolsa, belli bir wagtyñ içinde şol hyzmatlary özbaşdak ÿerine ÿetirip bilmeÿärler we dolulygyna ene – atanyñ seretmegine bagly bolýarlar. Ŷetişip dogulanlar hem köp derejede bolýar. Meselem: kulikler otrÿadyndan bolan truhtanyñ guş çagasy dogulan gününden hereket edÿär we özbaşdak iÿmitlenip bilÿärler, ÿöne birnäçe günüñ dowamynda (10 gün) olary ÿylylyk bilen üpjün etmeli bolýar.

Ŷetişip we ÿetişmän dogulan haÿwanlaryñ özüni alyp baryşlarynyñ ösüşi barada Orbeli anyk biologiki häsiÿetnama berdi. Onuñ görkezişine görä, ÿetişip dogulan haÿwan çagasy daşky sredanyñ (gurşawyñ) täsirine ilki başdan taÿÿar bolup girişÿärler, ÿöne olaryñ özlerini alyp baryşlaryna progressiw ösüşi çäkli bolýar. Ŷetişmän dogulan haÿwan çagalary bolsa ilki başdan ene - atalarynyñ kömegi bolmasa ÿaşap bilmeseler hem, özüni alyp baryşlarynyñ progressiw ösüşi boÿunça gowy ýagdaýda bolýarlar.

Nesil baradaky aladanyň ähmiýeti

"Nesil barada alada" diýen düşünje postembrional döwür babatda ulanylýar. Ŷöne embrional döwürdäki nesil barada alada hem nesli döretmäge we ösdürmäge gönükdirlen hereketdir.

"Nesil barada alada" iki görnüşde bolýar:

Işjeñ (aktiw).

Işjeñ däl (passiw).

Nesil barada alada munda ene-atalar çagalaryny

iýmitlendirmek,olary goramakdan başga hem aw-awlamak,duşmandan gizlenmek ýaly wajyp gerek bolan zatlary öwredýärler. Işjeñ däl görnüşde bolsa, olar çagalaryny diñe iýmitlendirmek we goramak bilen bolýarlar. Ýokarda görkezilen iki görnüş hem nesil barada aladanyñ ösen görnüşidir. Nesil baradaky aladanyñ ösmedik görnüşine haýwanlar ýumurtgalaryny ýa-da nesilini howpsyz ýerde goýup we hatda iýmit zolagyny döretseler hem, olar çagalaryny soñ görmeýärler we alada etmeýärler.

Işjeñ däl - passiw görnüşde nesil barada alada geçirýän haýwanlar (jandarlar) – iññederililer, rak görnüşdäkiler, mollýuskalar, möýler, balyklar, gurbagalar we beýlekiler.

Işjeñ görnüşde nesil barada alada geçirýänlere - guşlaryń, süýdemdirijileriñ köp görnüşleri degişlidir.

Irki postnatal döwürdäki özüñi alyp baryşyñ öwrenijilik ýagdaýy.

Islendik özüñi alyp baryş aktyñ mydamalyk düzümi onto- we filogenetik dürli derejelerinde ýüze çykýan yzarlaýjylyk özüñi alyp baryşdyr. Süýdemdirijilerde ol ýönekeý reaksiýalardan, tä yzarlaýjylyk işine çenli ösýär. Giñ manyda ugrukdyryjy gözläp tapmaklyk özüñi alyp baryş instinktiw hereketiñ başlangyç özeni bolup, ol daşky gurşawdaky zatlary dogabitdi tanamaklyga gönükdirilen. Özüñi alyp baryşyñ instinktiw aktlarynda ugrukdyryjy-yzarlaýjy işjeňlik esasy gyjyndyryjylary gözläp tapmaklyga gönükdirilip, haýwanyñ bütin işini gönükdirýär.

Ýönekeý yzarlaýjy reaksiýalar gaty ir ýüze çykýar (ýetişip dogmadyk haýwan çagalarynda hem şeýle). Mysal üçin: güjüklerde we tilki çagalarynda eýýäm birinji-ikinji gününde gözleýji hereketler-kellelerini maýatnik görnüşde çaýkamaklary (enesiniñ göwsüni gözläp) ýüze çykýar. Bu ýagdaý pişik çagalarynda we birnäçe ýyrtyjy haýwanlarda hem ýüze cykýar.

Maýmyn çagalary eýýäm başky günlerinde gulaklaryny gymyldadyp başlaýarlar.

Birneme soňra ysgamak, gulak asmak, seretmek ýaly ugrukdyryjy reaksiýalar ýüze çykýar. Bu ýagdaý güjüklerde, tilki çagajyklarynda ikinji hepdäniň soňunda başlaýar. Maýmynlaryň pes görnüşleriniň çagalarynda on dört – on alty hepdesinde “indiferent” seslere we görüş gyjyndyryjylara hereket reaksiýasy döreýär. Ol bolsa, soň bir ýarym iki aýda yzarlaýjy hereketlere ösüp ýetişýär:täze gyjyndyryjylara kellesini sowmak, gözleriniň hereketleri, gulaklarynyň hereketleri. Şeýle etmeklik bilen, olarda “bilesigelijilik” häsiýeti ýüze çykýar, esasanam, primatlarda, seýle hem ýokary oňurgalylarda bolýar. Barlap görmeklik özüňi alyp baryşyň ösüşi şol çaganyň ýaşaýyş şertleri bilen kesgitlenýär, esasanam enesi we beýleki öz görnüşleri bilen aragatnaşyk saklap bilmek mümkinçiligi bilen kesgitlenýär. Eksperimental barlagda aýry saklanan çagalar öz enesi bilen ýaşaýan adaty çagalara garanyňda, uzak wagtlap gurşap alýan zatlary, ony synlaýan adamlary, özlerini artyk synlaýarlar, öwrenýärler.

Bu ýagdaý öz görnüşleri bilen ilkinji alty hepdäniň içinde güýçli aragatnaşyk saklamaklary birneme barlag işjeňliginiň ösüşini togtadýar. Baýlaşdyrylan daşky dünýäni, tersine stimulirleýär. Barlamaklyk reaksiýasynyň esasynda ugur tapmaklyk (oriýentirleýji refleksler) bolup, ol fiziologik mehanizminiň çylşyrymlylygy bilen tapawutlanýar. Ýe.N.Sokolowyň bellemegi boýunça ugrukdyryjy reaksiýalar täze signallaryň kabul edilmesiniň, kelle beýnide “stimulyň nerw modelleriniň” kemala gelişi bilen gabat gelmezliginiň netijesinde döreýär. Bu ýagdaýda haýwany herekete iterýän täze stimuly bahalandyrmak bolup geçýär.

Haýwanlarda başlangyç ugrukmada uly ähmiýete taksisler eýe we olar soň öwredilmäniň elementleri bilen baýlaşdyrylýar. Bu öwredilme obligat öwredilme häsiýetli, sebäbi ilki başdan aýdyşymyz ýaly, gelejekde özüňi alyp barşyň barlaýjylyk

görnüşinde ýüze çykjak instinktiw aktynyñ zerur düzüjisidir. Ýöne her bir haywan diñe özüne zerur bolan ugurlary özbaşdak öwrenýär. Ol bolsa her biri üçin dürli-dürlidir. Bu ugurlaryñ tapawutlandyryjy alamatlary tötänleýin ähmiýetsiz bolup, diñe indiwidual ýatda galdyrmak fakultatiw öwredilmäniñ netijesinde olara añladyjylyk many berilýär. Şeýlelikde, haýwan çagasynyñ ugur tapyjylykly özüni alyp barşynda elmydama obligat we fakultatiw öwredilmäniñ elementleri bolýar. Haçanda haýwan çagasy "janly ugrukdyryjylary" tanamaklygy öwrenilende, esasanam öz görnüşine degişlileri, ýagny, haçanda ugrukma aragatnaşyk bilen gabat gelende, has hem obligat öwredilmäniñ elementleri agdyklyk edýär. Sebäbi haýwan beýlekileriñ seslerine, optiki, akustiki we beýleki signallary boýunça ugruny alyp barýar. Bu elementleriñ hemmesi aragatnaşygyñ repertuary, esasy ähmiýetli elementleri özüñi alyp baryşyñ dogabitdi bellenen nesilden-nesle geçýänl düzüjilerini eýeleýär. Şonuñ üçin kommunikatiw özüñi alyp baryşyñ kemala gelmeginde ontogenezde ilki bilen postnatal dogabitdi geçiriji mehanizmleriñ ýatda galdyrmanyñ häsiýeti bolýar.

Eýýäm irki ugrukdyryjy özüñi alyp baryşda haýwanlar indiwidual aýratynlyklary ýüze çykyp ugraýar. Olaryñ özlerini alyp barşyndaky indiwidual tapawutlylyk doglan wagtyndan ýerine ýetiryän sensor hereketleriniñ häsiýetine we ýygylygyna bagly. Bu esasanam, haywan çagajyklary belli bir şekilleri görüp, ösen ýagdaýynda ýüze cykýar. Eksperimental derñewleriñ görkezmegine görä, şeýle şertlerde ýetişenler, soñ añsatlyk bilen şol şekillerde ugur tapýarlar. Amerikan alymy R. M.Oswoldyñ tejribesinde şeýle şekilleriñ çylşyrymlylyk derejesiniñ ähmiýeti bellenilýär. Bu tejribede alaka çagalary gözleri açylmanka gözeneklere salnyp, diwarlarynda jübüt-jübütden şekiller ýerleşdirilýär: birinjilere gorizontal we wertikal çyzyklar, beýlekilere-dugalar, üçünjilere-üçburçluklar we tegelekler. Iñ soñkular haýwanlara tapawutlandyrmak üçin

has çylşyrymly hasap edilýär. Şeýle daş – töweregi gurşalan ýagdaýda alaka çagajyklary elli günlük bolýançalar saklanýar. Gözegçi topar şekilsiz kapasada saklanýar (ak diwar). Soñra alakalaryñ öñünde tanyş şekilleriñ arasyndan saýlamaklyk meselesi goýulýar (birini iýmit bilen berkidyärler, beýlekide - ýok), onda irki sensor tejribe ýumuşy ýeñillleşdirilýär, özem diñe haýwanlar çylşyrymlylygy boyunça tapawutlanýan şekillerde ugur tapmaklyk ýeñil düşýär. Oswoldyñ bellemegine görä, stimullaryñ öñunden görkezilmegi (ulanylmagy) täsiri, kesgitli irki döwüre deñ gelýänligi berlen prosesde fakultatiw öwredilmeden başga obligat komponentleriniñ latent öwredilmesi hem gatnaşýar. Şeýlelikde, irki fakultatiw berkidilmeýän wizual-görüş tejribe soñky berkidilen fakultatiw öwredilmede ugur tapmaga ýardam edyär (oriýentirleri ýat tutmak). Esasanam, haçanda bu tejribe çylşyrymly bolanda we has çylşyrymly sensor hereketeler bilen alnyp barylsa bu ýagdaý döreýär. Diýmek, jemläp aýtsak, getirilen subutnamalar, irki giñişlik ugrukmasy, obliga we fakultatiw öwredilme bilelikde biri-birini dolduryp, anyklap gabat gelişýär.

5.5. Ýuwenil ýa-da oýun döwründe psihiki işiñ ösüşi. Haýwanlaryñ oýunlarynyñ umumy häsiýetnamasy.

Ýuwenil (ýa-da oýun) döwürde özüñi alyp baryşyñ ösüşi diñe ýokary ösen haýwanlaryñ çagalarynda jynsy kämilleşmekligiñ öñ ýanynda bolup geçýär. Olardan başga haýwanlara diñe öñki agzalan görnüşlerimiz degişli (dogabitdi formalar, obligat, fakultatiw öwredilme, dogabitdi tanamak, yzarlamak)

Haýwanlaryñ oýunlary öñden bäri alymlary gyzyklandyrýar. Dürli wagtlarda ýygnanan pikirleri jemläp, ilkinji öñe sürülen konsepsiýadan tapawutly iki konsepsiýany bellik etmek bolar. G.Spenser we K.Gross ilkinji konsepsiýalary öñe sürdüler. Spenseriñ bellemegine görä,

haýwanyñ oýun işjeńligi – hakyky hereketde bolup geçýär-käbir “artyk energiýany” sarp etmek, özboluşly “goşmaça” energiýanyñ tebigy surrogaty. Bu nukdaýnazar oýnuñ rasional, emosional jähtine üns beryär. Birnäçe wagt geçensoñ bu taglymatlar “wakuum aktiwligi” diýen täze at alýar. Ýagny, munuñ esasy mysaly Lorens tarapyndan beýan edilýär. “Boş hereket”, ýagny instinktiw hereketleriñ esasy möhüm bolan gyjyndyryjynyñ ýoklugynda ýerine ýetirilmegi. Ýöne Lorens oýun we “wakuum aktiwligininñ” arasyndaky tapawudy görkezýär. S.L. Rubinşteýniñ bellemegine görä, haýwanyñ oýnunyñ “artyk energiýany” sarp edilmeginiñ esasy ýetmezçiligi bu aktiwlik görnüşiniń onuñ düzüminden üzñeligi, onuñ käbir oýnuñ anyk funksiýasyny düşündirip bilmeýänligidir.

Ikinji ýagdaýda “arassa funksional” düşünjede bolup, oýun işi aýratyn möhüm durmuşy ýagdaýda türgenleşik höpkmünde seredilýär. K.Gross, Lboýt-Morgan-oýny “ululary ozüni alyp barşynyñ praktikasy” hökmünde serdeýärler. Lboýt-Morganyñ aýtmagyna görä, oýun ýaş haýwana hiç hili töwekgelsiz, durmuşda möhüm bolan hereketleri türgenleşdirmäge ýardam edýär. Sebäbi oýun şertinde goýberilen ýalñyşlyk howply bolmaýar: oýnuñ üsti bilen nesilden-nesle gelýän özüñi alyp baryşyñ formalaryny kämilleşdirmek bolýar. Özüñi alyp baryşdaky ýetmezçilikleriñ üstünde işleseñ bolýar.

Haýwanlaryñ oýunly özüni alyp baryşynyñ esasy konsepsiýalary.

Esasy oýnuń doly taglymaty iki aýdylan ugry hem bilelikde öz düzümine goşmaly. Ýöne bu iki ugur hem biri-birini ret etmäge çalyşýar. Meselem: golland zoopsihology F.Boýtendaýk K.Grossyń konsepsiýasyna garşy bolup, oýun dińe oýnaýanyń oňaýly emosional ýagdaýyny döretmek üçin gerek. Ol gelejekde onuń durmuşynda hiç-hili ähmiýeti ýok diýip belleýär. Onuń pikiriçe, özüńi alyp baryşyń instinktiw

görnüşleri hiç hili türgenleşiksiz kemala gelýär. Türgenleşik bar ýerindäki hereketler oýun bolup bilmez diýip belleýär. F. Boýtendaýkyň konsepsiýasyny D.B.Elkonin tankytlaýar. Ol oýnuň ugrukdyryjy – gözleg funksiýasyny nazara almaýar diýip belleýär.

Köp zoopsihologlar oýny "paraişjeňlik" (Bronnli), ýöriteleşmedik "işe ýakynlaşmak", "özüni berkidiji işjeňlik", "ulularyň özüni alyp baryşynyň nusgasy", käbirleri "bilesigelijilige esaslanan synanyşyp görmeler" diýip atlandyrýarlar.

Tembrok jandaryň daşky dünýä bolan gatnaşygynda özüňi alyp baryşyň görnüşini artdyrýar. Öwredilmäniň elementlerini goşmak bilen hereket sferasynda özüňi alyp baryşyň täze ulgamlarynyň kemala gelmegine getirýär. Edil Korens ýaly ol hem oýny "boş hereketler" bilen deňeşdirýär. Oýun "gutarylmadyk" bolýar. Ýöne görkezilen hereket güýçli içki meýil bilen kesgitlenýär we berk görnüşsiz formalarda ýerine ýetirilýär, oýun bolsa, köp ýagdaýlarda daşky faktorlara, ýagny oýnuň obýektine bagly we yzy üzülmesiz (joşup gelýän) formalarda döreýär. Şol bir wagtda oýunly özüňi alyp baryşda hem (taýýarlanyş) gözleg formasy we hususy möhüm gyjyndyryjylar bolup, edil adaty instinktiw özüňi alyp baryşdaky ýaly bolýar. Oýun köplenç "biologik bitarap obýektlere" gönükdirilen bolýar, başga wagt jandaryň ünsüni çekmeýär. Adaty instinktiw hereketlere (söweş ýa-da awlamak) garanyňda, oýun hereketleri köp gezek we ýadaman ýerine ýetirilýär.

Şeýlelikde, Tembrok – oýun – özbaşdak motiwasion mehanizmleri bilen, özbaşdak instinktiw hereketdir diýip belleýär.

Şweýsar alymy G.Hediger oýnuň fakultatiw häsiýetini göz öňünde tutup, beýleki hemme instinktiw hereketlerden tapawutlylykda oýun hereketini ýerine ýetirmekde ýörite effektor emele gelmeleri (döremeleri) ýok, hiç hili ýörite

aýratyn "oýun organlary" ýok diýip belleýär. Beýleki alymlaryň işine salgylanyp, meselem, şweýsar fiziology W.R.Hessin işinde – pişigiň beýnisinde "oýun merkeziniň" ýokdugyny, eýsem, beýleki hemme instinktiw hereketler üçin şeýle merkezleriň barlygyny, mikroelektrod bilen tapmak bolýanlygyny subut edendigini görkezýär.

A.D.Slonim barlaglara esaslanyp, postnatal ösüşiň belli bir wagtynda instinktiw reaksiýalar bosaga asty daşky gyjyndyryjylar tarapyndan ýüze ýa-da diňe nerw myşsalarda döreýän içki stimullar bilen ýüze çykarylýar diýip belleýär.

Haýwanlaryñ manipulýasion oýunlary.

Elkoniniň pikiriçe, oýun has irki instinktiw işiň görnüşlerini bellik etmäge böwet bolýar we hemme hökmany bolan çylşyrymly hem-de üýtgäp durýan şertlerde afferent-hereket sistemalarynda ugur tapmaklygy ösdürýär.

Torp hem oýun haýwanlaryň endiklerini ösdürýär we daşky dünýä bilen tanyşmaklygy aňladýar diýip belleýär. Torp esasan, predmetler bilen manipulirlemä aýratyn ähmiýet berýär. Oýun ulularyň özüni alyp baryşynyň kemala gelişiniň esasy başlangyjy hökmünde birnäçe eksperimental barlaglarda subut edilýär. Meselem: ýaş şimpanzeleriň seksual-jynsy oýunlary köpelmeklikdäki ukybyň möhüm şerti bolup durýar. Soňky barlaglar bu ýagdaýy tassyklaýar we maýmynlaryň jynsy özüni alyp barşy öwredilmä bagly bolup, instinktiw başlangyjyň bu ýerde-de hiç hili dahyly ýok diýip tassyklaýarlar. Edil şu hili ýaş maýmynlaryň özara bilelikdäki oýny, geljekde topar bolup ýaşamaklyga taýýarlykdyr. (G.Harlou, S.Suomi we beýlekileriň barlaglary)

Nisseniň geçiren tejribe barlagyndan alnan maglumatlar: şimpanze çagasyna predmetler bilen oýnamak mümkinçiligini bermeýärler. Ýöne eliniň barmaklarynyň hereketini çäklendirmeýärler. Netijede, ellerini ulanmak ukby, şeýle hem elleriniň hereketleri kämilleşmedik bolyar. Maýmyn öz deň-

duşlaryndan gaty yza galýar, ýagny, tutmak, elläp görmek, eliniń kömegi bilen derisiniń gyjynmalaryny duýmaga ukypsyz, hemme el bilen ýerine ýetirilýän hereketleri ońaýsyz edýär. Beýleki maýmynlardan tapawutlykda yzarlaýany elleri bilen tutup, elini ońa uzadyp bilmeýär. Maýmynlara has häsiýetli bolan gözlemek (arassalamak) hereketleri asla ýok- ol bolsa maýmynlarda aragatnaşygyń esasy möhüm formasydyr. Şol sebäpli Fabri özüniń şeýle konsepsiýasyny hödürleýär. Ýagny, oýun öz manysy boýunça köp funksional sferany eýeleýän, ösýän işdir. Bu düşünje başda aýdylan hemme ýagdaýlary öz içine alýar we şeýle etmek bilen oýun işjeńliligi ýuwenil döwürde özüńi alyp barşyń ösüş hadysasyny esasy düzümler bilen doldurýar.

Haýwanlaryň oýunlarynda hereket işjeňliginiň kämilleşmegi. Manipulýasion oýunlaryň biologik şertliligi.

Biziň seredip geçen manipulýasion oýunlarymyz tilki çagasynda şu topara degişli beýleki, ýagny aýy, ýenot, pişik haýwanlara garanyňda bu haýalrak ösen. Bu haýwanlarda itler synpyna degişlilere garanyňda, öňki el-ayaklarynyň işi has ösen.

Tilki manipulýasiýany esasan eňek apparaty bilen ýerine ýetirýär, sebäbi olaryň el-aýaklary az funksiyalary yerine yetirmäge ukyply, olaryň ayaklary uzak wagtlap ylgamaga ýöriteleşdirilen. Bu yagdayda agyz apparaty goşmaça hereket funksiyalaryny ýerine ýetirýär.

Aýylarda öňki aýaklarynyň işi beýlekilere garanyňda ösen (baglara dyrmaşmak, zatlary gujagyna alyp gysmak we ş. m.). Şol sebäli hem aýy çagajyklarynda manipulýsion hereketleriniň hil taýdan özgermesi, güýçlenmegi we başga funksiýalar bilen çalyşmagy tilki çagasyň garanyňda, güýçli we dürli görnüşde bolýar (Fabri K.) . Barsuk çagasynda öňki el-aýaklarynyň ýöriteleşmesi başgaça bolýar. Olaryň öňki el-aýaklary itler synpyna degişlilere garanyňda oýun herekete artygrak gatnaşýar. Bu ýagdaý barsugyň öz adaty durmuş keşbine

ýöriteleşmesi we az hereketdäki iýmitler bilen iýmitlenmegi bilen baglanyşykly. Bularyň durmuşynda esasy manipulýasiýa hereket görnüşleridir: gazmak, ýüki öňki el-aýaklary bilen bir ýerden beýleki ýere daşamak, gömmek, ýonmak we ş.m. esasy orny eýeleýär.

Bu hereketleriň hemmesi barsuk çagasynda zatlar bilen oýnamaklygyň üsti bilen ösyär we kämilleşýär.

Toýnaklylaryň manipulýasion oýunlarynyň görnüşi birmeňzeş bolýar. Olaryň esasy manipulýasion hereketi kelleleri bilen itermek, aýaklary bilen depmek, dişlemek, gazaýan we gazýan hereketler. Eňek aparatlary, el-aýaklary bilen birlikde hiç-hili hereketleri ýerine ýetirilmeýär. Bu haýwanlaryň oýunlarynyň häsiýeti olaryň durmuş keşbiniň ýöriteleşmesi bilen esaslanan bolýar. Olaryň hereket apparatlarynyň çenden aşa ýöriteleşdirilmegi we esasy dayanç-hereket işiniň ösdürilmegi el-aýaklarynyň manipulirleme ukybyny peseldýär.

Dürli haýwanlardaky manipulýasion oýunlaryň tapawutlylygy.

Gös-göni garşylykly ýagdaý maýmynlarda bolup geçýär. Bu haýwanlarda öňki elleri hereket etmekde az ösdürilýar we goşmaça işleri süýdemdirijilerde has hem ösen. Şoňa görä-de ýaş maýmynlaryň oýunlarynda birneme artygrak hereket elementleri bellik edilýär, şeyle hem hil taýdan täze görnüşleri görünýär. Mysal üçin, ýaş maýmyn çagasy bolan uly maýmynyň kiçijik çagasyny wagt tapsa alyp gaçyar we ol çaga edil öz çagasy ýaly gyzyklanyp seredip ugraýar, onuň bilen ýuwaş-ýuwaşdan oýun edýär, ony arassalaýar, iýmitlendirýär, kä wagt bolsa ony ýepbekleýär. Bu oýun hereketleri gelejekde bu maýmynyň ene bolmagyna we enelik işiniň elementlerini ele almaga ýardam edýär.

Durmuş keşbi bilen esaslanan özüňi alyp baryşyň görnuş tipleri, eýýam bir maşgalanyň çäginde anyk ýüze çykyar. Mysal

üçin tilki çagalarynda birdenkä beýiklige bökmekleri, söweş görnüşine girmek, aw hereketleri (gizlenip gelmek, topulmak, sakçy görnüşine girmek, awyny ysgyndan düşürmek) we başgalar.

Barsuk çagasynda öňki el-aýaklarynyň ýöriteleşmesi başgaça bolýar. Olaryň öňki el-aýaklary itler synpyna degişlilere garanyňda oýun herekete artygrak gatnaşýar. Bu ýagdaý barsugyň öz adaty durmuş, keşbine ýöriteleşmesi we az hereketdäki iýmitler bilen iýmitlenmegi bilen baglanyşykly. Bularyň durmuşynda esasy manipulýasiýa hereket görnüşleri: gazmak, ýüki öňki el-aýaklary bilen bir ýerden beýleki ýere daşamak, gömmek, ýonmak we ş. m. esasy orny eýeleýar.

Ýuwenil manipulirleme we uly haýwanlaryň özlerini alyp barşy.

Uly haýwanlaryrň hereket repertuary dogabitdi instinktiw özüňi alyp barşyň ösdürilmegi we görnüşine degişli bolan indiwidual tejribe bilen, obligat öwredilme ýoly bilen kämilleşýär we kemala gelýär. Öňki aýdylanlaryň esasynda ýokary ösen haýwanlarda obligat öwredilme ýuwenil döwürde jynsy taýdan ýetişmekligiň öň syrasynda oýun isjeňligi görnüşinde amala aşyrylýar diýip aýtmak bolar.

Edil postnatal döwürdäki ýaly, obligat öwredilme fakultatiw düzüm bölekleri hem öz içine alýar ýa-da olar gabat getirilýär. Oýun wagtynda ol hereketlerden uly haywanyň özüni alyp baryş düzüm bölekleri kemala getirilýär, türgenleşdirilýär, özleşdirilýär. Bu ýagdaý olaryň ulaldygyça manipulirlemesini çylşyrymlaşdyrýar we öz görnüşine mahsus bolan häsiýetlerine eýe bolýar.

Oýundan öňki hereket elementleriniň üýtgäp durmagy ýaş haýwanyň predmet işi hemme täze obýektlere degişli bolmagy bilen amala aşyrylýar, munuň esasynda haýwanyň duýgy-hereket (senso-motor) tejribesi ösýär, daşky gurşawyň biologiki ähmiýetli düzüm bölekleri bilen has möhüm

baglanyşyklary gurulýar, şeyle hem doganlary bilen aragatnaşyk gurulýar.

Haýwanlaryň oýunlary olaryň biri-biri bilen aragatnaşyk gurmaklygyna ýardam etmek bilen daşky gurşawy öwrenmekde, özleriniň görnüşine degişlilere bolan gatnaşygyny guramakda, jynsy aýratynlyklary bellemekde ähmiýeti uly bolýar.

Haýwanlaryň oýny ösýän iş hökmünde.

Oýny ösýän iş hökmünde aňaldylmagynyň sebäbi oýun hereketleri çynlakaý ýerine ýetirilmeýänligi bilen düşündirilip, çynlakaý hereketler bu ösüşiň soňlanmagyny aňladyar.Jemläp aýdanymyzda - ýaş haýwanlaryň oýny - bu uly haýwanlaryň hereketiniň nusgasy (bir görnüşi) däl-de, sol "ulularyň hereketleriniň iň" ýönekeý morfofunksional elementleriniň kemala geliş döwrüdir. Ýokary ösen haýwanlaryň toparlaýyn özlerini alyp barşynyň uly bölegi oýun hadysasynda kemala gelýär. Bu roly özara bilelikdäki oýunlar ýerine ýetirýär. Özara bilelikdäki oýun işi diýip - iň bolmanda 2 egindeşiň ylalaşykly hereketlerine düşünilýär. Özara bilelikdäki oýunlar diňe toparlaýyn özüňi alyp baryşyň ösen görnüşli häsiýetine eýe bolan haýwanlarda duş gelýär.

Aragatnaşyk diňe özara bilelikdäki oýun işjeňliginde kemala gelýär. Däpleşdirilen özüňi alyp baryş aragatnaşygyň möhüm düzüm bölekleriniň biri bolup, ol doly aýry saklanan haýwanlarda hem ýüze çykýar. Aragatnaşygyň genetiki bellik edilen instinktiw görnüşlerine özara stimulirlemek hem degişli. Eger-de biz ýaş haýwanyň oýun işjeňligine ösýän iş diýsek, aragatnaşyk haýwanyň işiniň bir görnüşi bolýar. Özara bilelikdäki iş esasan predmetsiz ýerine ýetirilýar. Edil manipulýasion oýunlardaky ýaly, özara bilelikdäki oýunlar hem haýwanyň durmuş keşbiniň aýratynlyklaryny ýüze çykarýar. Mysal üçin, ýalmanlarda (suroklarda) oýun ýerliginiň esasy ýüze çykmasy oýun söweşi: ýaş haýwanlar biri-biri bilen ýygy-ýygydan we uzak wagtlap "söweşýärler", yzky

aýaklarynyň üstünde durup, biri-birlerini öňki elleri bilen saklaýarlar. Şeýle ýagdaýda olar biri-birini silteleýärler, itekleýärler.

Ýyrtyjylarda oýun söweşi giňden ýaýran. Bu ýagdaý gelejekde uly, agyr awyna güýji ýetmek üçin taýýnlyk bolup biler. Şeýle oýunlarda, olar biri-biri bilen orunlaryny çalyşýarlar. Aýy çagalary oýun söweşinde egindeşler biri-birini iterýärler, dişleýärler, oöňki penjeleri bilen biri-birini tutýar ýa-da urýarlar, biri-biriniň yzyndan kowýarlar.

P. Krottyň bellemegine görä, goňur aýynyň çagalary adaty tebigy şertlerde beýleki ýyrtyjy haýwanlaryň çagalaryna garanyňda az oýnaýarlar, munuň sebäbi olara dogandan eneleri iým getirip bermeýär we olar wagtlarynyň köp bölegini özlerini iýmitlendirmek bilen geçirýärler.

Nemes etology R. Şenkeliň syn etmeleri - gaplaň çagasynyň oýunlary gizlenip barmak, topulmak, yzarlamak, söweşmek hem-de orunlaryny çalyşmak bolup durýar. Onuň bellemegine görä, gaplarň çagalarynyň oýunlary uly haýwanyň özüni alyp barşynyň kemala gelmegine getirýär, ilki başda ol diffuz hereket elementlerinden ybarat. Bu bolsa, ýene-de bir gezek oýnuň ösýän iş diýen konsepsiýany tassyklaýar.

Haýwan çagalarynyň oýun gatnaşyklaryň basgançaklaýyn häsiýeti.

Haýwanlaryň özara oyunlaryndaky gatnasyk koplenç basgançaklaýyn hasiyete eye bolyar. Itler gornüşlerinde basgançaklaýyn gatnaşyk 1-1,5 ayda başlanyar, tilki çagasynda 32 - 34 güni dolanda topulmak, gorkuzmak häsiyetler yüze çykyp ugrayar. Tembrogyriň bellemegine göra, itlere degişli gornüleriň ulularyna garanyňda olaryň caglarynda agalyk edijilik we tabyn etmeklik gatnaşyklary däp däl agressiw gatnasyklaryrň esasynda döreyar. Diymek, gatnasygyň däpleşdirilen gorniişi ontogenezde irki dowtürde yüze çyksada, öz roluny has gijiräk ýerine ýetirip başlayar. Olaryň

däpleşdirmek oýun aragatnaşyklary ähtimal habarlary aňladýan hereketler bolmaly. Mysal üçin egindeşine süýkenmek diňe bir çensiz fiziki güýç bolman, eýsem däp däl alamatlary saklaýan ozüňi alyp baryşy görkezýän, psihiki täsir etmäniň usuly, egindeşiniä gorkuzmak, edil şol hili üstüne bäkmeklik bolup durýar.

Özara manipulýasion-albaýly oýunda haýwanlar käbir zatlary - oýunuň obýekti hokmünde ulanýarlar. Şol sebäpli egindes arasyndaky aragatnaşyk göni bolman, beýleki zatlaryň üsti bilen amala aşyrylýar. Beýle oýunlar uly kommunikatiw orny ýerine ýetiryar. Mysal üçin, Wýustehube syn etmesi - 3 yaşly horýoklar boş konserw bankasyny oýnuň üsti bilen tötänden el ýuwulýan ýere gaçyryarlar, soňra olar onuň yzyny üzmän şonuň sesi uçin şol ýere taşlamalaryny dowam edýärler, bankany rezin top bilen çalyşsalar, olar onuň bilen oynamandyrlar, yöne soňra özleri gaty predmeti tapyp ýene oyunlaryny dowam etdiripdirler.

Yabany dört aýlyk jojujaklaryň teňňe bilen özara oýunlaryny nemes etology G.Fredrih belleýär, ýagny, olar teňňän ýokary zyňyp, dialed bilen tutupdyrlar, özlerem birnaçe bolup oýnapdyrlar. Olar edil şunuň yaly edip esgi bilen hem oýnapdyrlar.

Şeyle 'trofeyli-baýrakly" oýunlarda demonstrasion ozüňi alyp barşyň düzüjileri aydyrň gorünýär.

Oyna gatnasyan egindesleriri ylalasykly oyun isi dogabitdi signallasdyrylmanyri esasynda bolup geçyar. Bu belgiler oynuri esasy **funksiyasyny** alyp baryar. Bu - yoriite bedeniri tutusy, hereketler, sesler,

Egindeşiň oýna çagyrýan we oýna taýynlygyny habar berýän alamatlary bar. Mysal **üçin,** goňur aýyjyklarda – oyna çagyrmak ýuwaşlyk bilen ýakynlaşmak, kellesini çepe-saga bulaýlap, soň ýere ýatmak we yuwaşlyk bilen öňki elleri bilen ony tutmak.

Bilelikdäki oýunlaryň haywanlaryň ozüni alyp barşyndaky ähmiýeti

Oýnaşmak, oýna çagyrmak hakyna seretseň hakyky agressiw topulmanyň hereketleri we diňe oýunda olar asuda hereketlenýär. Bu bolsa ozüňi alyp baryşyň oýun aragatnaşygynda funksiyalaryň çalyşmasy bilen häsiyetlenýar.

Kommunikasiýa diňe ýörüiteleşdirilen habarlar bilen alnyp barylmaýar. Däpleşen hereketlerde bu ýagdaý kommunikasiya üçin iň uly güýç bolup duryar.

Ozara bilelikdäki oýunyň ähmiyeti ulydyr. Eger-de olar bu oýundan mahrum edilseler soňry ulalansolar köp funksiýalary ýerine ýetirip bilmeýärler.

Bu ýagday köpelmekde hem aydyň ýüze çykyar. Maýmynlarda öz topary bilen aragatnaşyk saklap bilmeýänligi, köpelmekde, enelik duýgusyny duýmaýanlygy we şuňa meňzeş ýetmezçilikleriň doreýänligini köp sanly tejribeler görkezdi. Oýun bolmasa adaty aragatnaşyk görnüşinin ösmegi we topardaky ozüňi alyp baryş butinleý mümkin däl bolýar.

Itlere degişli haýwanlarda bolsa, oýun bolmasa agressiw häsiýeti ösen bolyar. Möhüm bellemeli zat, oýunda egindeşleriň roluny başga haýwan ýa-da adam alyp baryp biler. Bu ýagdayda aragatnaşyk kadaly ösüp bilýar.

5.6. Haýwanlaryń oýun işjeńliginiń bilesigelijilik hyzmaty. Oýun we barlaýjylykly özüńi alyp baryş.

Oýun haýsy hem bolsa özüńi alyp baryşyń aýratyn kategoriýasyny ańlatman, eýsem, “adaty” özüńi alyp baryş görnüşiniń ýörite ýuwenil ýüze çykmalarynyń jemini ańladýar. Başgaça aýdanyńda, oýun ontogenezde özüńi alyp baryş ösüşiniń ýuwenil görnuşi bolup durýar.

Aýdylyp geçilen zatlar uly haýwanlaryń özüni alyp baryşyń dińe oýnuń üsti bilen kemala gelýändigini ýa-da oýun beýleki özüńi alyp barşyń ýerini çalyşyanlygyny ańlatmaýar. Tersine, ýokary ösen haýwanlaryń çagasy işjeń oýny ýuwenil döwürde

alyp barmasy saklanýar we dowam edilip bilinýär. Ýuwenil döwürde içki ontogenezdäki faktorlar bilen garyşyp transformirlenen görnüşde bolup bilýär.

Ýene bir bellemeli zat oýun wagtynda ulularýn özüni alyp barşynyń akty bütinleý ösmeýär we kämilleşmeýär. Eýsem, diňe ony düzýän sensemotor komponentleri ösýär. Oýun işjeńligi dogabitdi instinktiw esasda ýerine ýetirilýär, özüńi alyp barşyń instinktiw düzüjileriniń ösmegine we baýlaşmagyna ýardam edýär hem-de obligat we fakultatiw elementleri saklaýar.

Embrional koordinasiýalardan alyp gaýdýan we dogabitdi hereketleriń postnatal ýetişmeleriniń üsti bilen geçýän hem-de irki tejribeleri toplamaklyk oýun aktiwliliginde özüńi alyp baryşyń elementleriniń dowamly we has çylşyrymly hadysasynyń kämilleşmegi bolup geçýär. Iń sońky tapgyrda hereket işjeńliginiń ösüşi – oýun bilen ýerine ýetirilýär. Oýun möhüm bilesigelijilik roly hem ýerine ýetirýär. Esasanam, bu fakultatiw öwredilme we gözleg özüńi alyp baryş komponentleriniń kömegi bilen ańladylýar. Bu bolsa olaryń ýekebara tejribe toplamagyna ýardam edýär.

Oýunly tanamagyń instinktiw esaslary.

Işjeň hereketler esasanam “bitarap biologik” ähmiýetli bolup, obýekte doly gatnaşmaýar. Şol sebäpli manipulýasion işjeňlik akyl ýetirijilik ýagdaýy ösmedik, çaga diňe çäklendirilen we birmeňzeş maglumat alýar. Ýetişip dogulýan çagalarda irki effektor we sensor ukyplarynyň ösmegi eýýäm dünýä inenden daşky gurşawyň düzüjileri bilen gatnaşyk saklamaga mümkinçilik beryär. Olar asla az manipulirleýärler. Manipulirlemäniň esasanam, ýatda galdyrma bilen deňeşdirilende ähmiýeti anyk bildiryär. Iki ýagdaý hem daşky dünýäniň elementlerini tanamaklyga ýörite gönükdirilen (ýatda galdyrma “özüniňki” enesi “özüniňki däl”) we indiwidual tejribäniň kemala gelmegine ýardam edýär. Bu ýagdaýlarda

oýun işi uly orna eýe bolýar, sebäbi oýun döwründe haýwan çagasy diňe bir daşky gurşaw barada ýönekeý zatlary ýadynda saklamak bilen çäklenmän eýsem olarda käbir "barlaýjylyk" ýagdaýlaryny hem oýarýar. Iki ýagdaýda hem türgenleşik we effektor sensor ukyplaryň kämilleşmegi "motor", "sensor" öwredilme uly orna eýe: haýwan öz hereketlerini we duýgularyny adekwat ulanmagy öwrenýär. Ýatda galdyrma we manipulirlemäniň arasyndaky tapawut birinjiden, berk bellik etmek bilen instinktiw hereketlere obýektiň adaty görnüşlerine gönükdirilen, ikinjiden bolsa, hiç hili çäklendirilmeýän manipulirleme obýekti bolup biler. Psihikanyň ösüşinde manipulirlemäniň esasy roly – onuň postnatal ontogenezde başlangyjy bolup, soň çylşyrymly görnüşi haýwan oýnap başlanda ýüze çykýar. Şonda hem manipulýasion aktiwligiň bilesigelijilik ähmiýeti ýokary bolup, "latent öwredilmede" indiwidual tejribäni toplamakda möhüm rol oýnaýar.

Şeýle etmek bilen olarda "bilesigelijilik" häsiýeti ýüze çykýar, esasanam, primatlarda, seýle hem ýokary oňurgalylarda bolýar. Barlap görmeklik özüňi alyp baryşyň ösüşi şol çaganyň ýaşaýyş şertleri bilen kesgitlenýär, esasanam enesi we beýleki öz görnüşleri bilen aragatnaşyk saklap bilmek mümkinçiligi bilen kesgitlenýär.

5.7. Haýwanlaryň intellektiniň, psihiki işjeňliginiň we antropogenez meseleleri.

Haýwanlaryň intellektiniň meselesi hakynda umumy düşünje

Haýwanlaryň intellekti baradaky mesele heniz doly öwrenilmedik. Şol babatda düýpli tejribeler diňe maýmynlaryň üstünde geçirildi. Başga oňurgalylar hem bu meseläni düýpli öwrenmek üçin üns berilmegine mynasyp bolsalar hem häzir şol boýunça düýpli tejribeler ýok. Intellekt diňe primatlara mahsusdyr diýen pikir bolsa şübhelidir. Intellektual özüňi alyp baryş haýwanlaryň psihiki ösüşiniň ýokary derejesidir. Ýöne

haçan-da haýwanlaryň intellekti olaryň "akyly" barada gürrüň edilende, intellektiň haýsy haýwanlara mahsusdygyny, haýsy haýwanlara mahsus däldigini anyklamak diýseň kyndyr. Bu ýerde ýokary oňurgalylary göz öňünde tutup bolar, ýöne diňe primatlary däl. Haýwanlaryň intellektual özlerini alyp baryşlaryna, aýratyn bir üýtgeşik zat hökmünde seredip bolmaz, sebäbi haýwanlaryň intellektual özüni alyp baryşlary hem psihiki hereketiň bir ýüze çykmasydyr, dogabitdi we soňra özleşdirilen jähtleridir. Intellektual özüňi alyp baryş, instinktiw özüňi alyp baryş öwretmek bilen berk baglanşykly bolup, onuň özi hem (dogabitdi häsiýetde) özüňi alyp baryşyň şahsy üýtgäp durýan düzüm bölekleriniden durýar. Haýwanlaryň intellektiniň döremeginde we ösmeginde manipulirlemek, esasan hem "bitarap" obýektler bilen manipulirlemek uly orun eýeleýär.

Manipulirleýän maýmyn öz elini hem dyngysyz synlaýar, destruktiw hereketiň netijesinde ol predmetiň içki gurluşyny hem öwrenmek synanşygyny geçirýär.

Manipulirlemek netijesinde maýmynlar dürli sensor kanallary arkaly habar alýar. Olaryň esasy biri hem deri-myşsa we görüş duýgusy. Şeýle hem, ys almak, tagam bilmek, taktil duýgy, käwagt eşidiş duýgusy. Şeýlelikde, haýwan belli bir obýekt barada toplumlaýyn düşünje alyp, şonda hem intellektual özüňi alyp barşynda manipulirlemegiň ähmiýeti görünýär. Ýöne esasy düşünje görüş duýgusy netijesindedir. Görüş umumylaşdyrmagy bu ýerde pikirlenmek hadysasyna ýakyn bolan abstragirlemä meňzeşdir. Şeýle hem, ukyplary täze şertlere görä üýtgetmeklik hadysasy bolup geçýär. L.Kardonyň belleýşi ýaly, predmetleri öwrenmeklik olarda giňişlik gatnaşygynda bolup geçýär we lokomotor hereket netijesinde amala aşyrýar.

Intellektual özüňi alyp barşyň umumy häsiýetnamasy.

Jandarlaryň intellektiniň aýratynlygy diňe aýry-aýry

zatlaryň şekilini aňda şöhlelendirmek däl-de, olaryň özara gatnaşyklaryny we arabaglanşyklaryny hem şöhlelendirmekdir. Bu ukyp käwagtlar çylşyrymly endik hökmünde hem ýüze çykyp, muny bolsa jandarlaryň intellektual özüni alyp barşa geçiş döwri diýip atlandyryp bolar. Görkezilen şöhlelenme Leontýewiň bellemegine görä, iki fazadan durýan gurluşly hereket hadysasynda ýüze çykýar. Leontýewiň aýdyşy ýaly - birinji faza belli bir operasiýany amala aşyrmaga taýýarlyk görmek. Meselem: maýmynyň miwäni urup gaçyrmak üçin uzyn taýagy eline almagy we ş.m. Sebäbi, zoopsiholog S.L.Nowoloselowanyň belleýşi ýaly, taýagy ulanmak şahsy - özleşdiriliş hereketi bolup, dogabitdi özüňi alyp barşa degişli däldir. Ikinji faza şol taýagyň ýa-da başga bir predmetiň kömegi bilen operasiýany amala aşyrmak. Şu ýerde bellemeli ýagdaý, käbir halatlarda, käbir jandarlaryň çylşyrymly endikleri hem köp fazaly bolup bilýär. Meselem: pişigiň syçany garawullamagy we ş.m. Ýöne bu ýerde şol fazalar bir, deň hilli hereket zynjyrlarynyň biri bolup durýar. Intellektual özüňi alyp baryşyň görnüşlerinde bolsa, fazalar hili boýunça dürlidir.

Adam şekilli maýmynlaryň pikirlenmesiniň häsiýetli aýratynlyklary we görnüşleri.

Ladygina-Kotsyň köpýyllyk geçiren tejribelerinden görnüşi ýaly jandarlaryň pikirlenmesi mydama belli bir duýgy-hereketi häsiýetlendirýär, ýagny, bu hereketdäki pikirlenmedir we şol hereket mydama belli bir predmete gatnaşyklydyr. Şol hereketdäki pikirlenme, Ladygina-Kotsyň belleýşi ýaly, tejribelik seljerme we sintezdir. Bu haýwanyň ulanýan guralyny öwrenmekde, ony ýöriteleşdirmekde we ulanmakda ýüze çykýar.

Ladygina-Kotsyň hasap edişine görä, adam şekilli maýmynlaryň pikirlenmesiniň çylşyrymlylygy we çuňlugy boýunça iki görnüşe bölýär.

Birinji görnüşi - bu jandar tarapyndan hereket amala

aşyrylan wagty gyjyndyryjylar (predmet ýa-da hadysa) bilen aragatnaşygyň gurnalmagydyr. Bu ýagdaýda analiz we sintezdir.

Meselem: maýmynyň ululygy we görnüşi (gurluşy) boýunça maksadalaýyk taýagy saýlap almagy.

Ikinji görnüşi bolsa, gös-göni kabul edilýän gyjyndyryjylar bilen göz öňüne getirilmegiň (görüş yzy) aragatnaşygyny gurnamakdyr.

Meselem: Şimpanze inçe turbanyň içinden iýmiti itekläp çykarmak üçin pikirlenmek operasiýasyny geçirýär we egri simi dogrulap turbanyň içinden iýmiti itekläp çykarýar. Şeýle hem, ýogyn tagta böleginden bir bölegi goparyp, ony turbanyň içindäki iýmiti itekläp çykarmak üçin ulanmagy hem onuň pikirlenmesiniň ýokary derejededigini görkezýär.

Şeýlelikde, şimpanze bütin obýekti böleklere bölmek ukybyna hem eýedir. Olaryň intellektual hereketinde elleriniň taktil-kinestiki duýgurlygy uly orun tutýar. Şonuň esasynda I. P.Pawlow "maýmynlaryň el pikirlenmesi" diýip dogry belläpdir. Taktil-kinestiki duýgurlyk bilen görüş duýgurlygynyň birikmeginde maýmynda tejribelik analiz we sintez üçin giňişlik-wagt aragatnaşygyny gurnamaga mümkinçilik döreýär.

Haýwanlaryň intellektiniň biologik çäkliligi

Şonuň bilen birlikde hem maýmynlaryň intellektual özüni alyp barşy biologiki taýdan çäklidir. Özüňi alyp baryşyň başga görnüşleri ýaly, ol durmuş keşbinde we biologiki kanunalaýyklyklara tabyn bolýar we iň bir akylly maýmyn hem şol çäkden çykyp bilmeýär.

Meselem: şimpanze erkinlik ýagdaýynda, her gün özi üçin ýapraklardan we şahalardan ussatlyk bilen sallançak ýasanýar, ýöne muňa seretmezden, angliýaly maýmyn öwreniji Dž.wan Lawik-Guddolyň görkezişi ýaly, maýmynlar ýagyp duran ýagyşdan goranmak üçin hiç wagt bassyrma ýasanmaýarlar.

Şeýle hem Ladygina-Kotsyň şimpanze bilen geçiren tejribesinde ol inçe turbadan iýmiti itekläp çykarmak üçin turba sygmaýan uly faneri ulanmak synanşygyny birnäçe gezek edýänligini we soňra bolsa faneri dişläp kiçeltmäge hem synanşýandygyny belleýär.

Bap VI. Adamyň psihikasy

6.1. Filogenezde adam psihikasynyň ewolýusiýasy. Zähmet işiň, jemgyýetçilik aragatnaşyklarynyň we sözleýişiň gelip çykyşy

Ewolýusiýanyň iň irki döwürlerde adam bilen haýwanlaryň özlerini alyp barşyndaky tapawutlara we meňzeşliklere üns berip, özüniň haýwanat dünýäsine bolan gatnaşygyny aňlamaga synanyşdy. Bu ýagdaý adamyň haýwanlaryň özüni alyp barşyna berýän aýratyn orny subut edýär, ýagny dürli däplerde, ertekilerde, rowaýatlarda haýwanlaryň özüni alyp baryşlarynyň şöhlelendirmegi munuň mysalydyr. Şeýle rowaýatlar we däpler bir-birinden garaşsyz dürli künjeklerde döredilýärdi we ilkidurmuş adamyň aňynyň kemala gelmeginde uly ähmiýete eýe bolupdyrlar.

Has giçki döwürde, ylmy pikirlenmäniň döremegi bilen haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň, onuň psihikasynyň meseleleri, "ruhuň" gözlegleri köp sanly filosofiki garaýyşlaryň aýrylmaz bölegi boldy. Gadymyýetiň käbir danalary adam bilen haýwanlaryň ýakyn garyndaşlygyny ykrar edip, olary psihiki ösüşiň bir basgançagyna goýýarlar, beýlekileri bolsa adamyň psihiki işjeňliginiň haýwanlaryň şol işjeňligi bilen arasyndaky baglanyşygyny düýbünden inkär edýärler. Hut antiki alymlaryň dünýagaraýyşlary haýwanlaryň özüni alyp baryş we psihiki işjeňliginiň düşündirilişini ýüz ýyllyklara kesgitläpdirler.

Adamyň psihiki işjeňliginiň haýwanlaryň psihiki işjeňligi bilen deňeşdirilmegine bolan soňky gyzyklanma ewolýusion taglymatyň ösüşi bilen baglanyşyklydyr. Ç.Darwin we onuň tarapdarlary ähli psihiki hadysalaryň birtaraplaýyn meňzeşligini we garyndaşlygyny tapawutlanýarlar – pes organizmlerden başlap, adama çenli. Darwin adam bilen haýwan psihikasynyň arasynda tapawutlaryň barlygyny düýbünden inkär edýär. Ol köplenç öz işlerinde haýwanlara adamzat pikirleri,

dünýagaraýyşlary mahsus edýär. Adam we haýwan psihikasynyň genetiki garyndaşlygyna şeýle birtaraplaýyn düşüniliş W.A.Wagner tarapyndan tankytlanylýar.

Wagner adam bilen haýwanyň psihikasyny däl-de, haýwanlaryň öňki we soňky toparyna mahsus bolan görnüşleriň psihikasyny deňeşdirmeli diýip belleýär. Ol psihikanyň ösüşiniň umumy kanunlarynyň barlygyny görkezýär we olary adamzatdan adamyň aňyna düşünmek mümkin däldigini aýdýar. Alymyň pikiriçe, diňe şeýle çemeleşme antropogeneziň taryhyny ýüze çykarmaga we adamzat psihikasynyň ösüşiniň biologiki öňden berilmelerine dogry düşünmäge mümkinçilik berýär.

Häzirki wagtda antropogenez hadysasy, adamzat aňynyň gelip çykyşy barada biz diňe gyýtaklaýyn, şu günki – günde ýaşaýan haýwanlaryň meňzeşligi boýunça pikir ýöredip bilýäris. Ýöne bu haýwanlaryň ählisiniň uýgunlaşma ewolýusiýa ýoluny geçendigini we olaryň özüni alyp baryşlaryna ýaşaýyş şertlerine uýgunlaşmagyň ýöriteleşmesi çuň yz galdyrandygyny ýatdan çykarmaly däl. Şeýdip, ýokary ösen oňurgalylaryň psihikasynyň ewolýusiýasynda bir hatar gapdal şahalar bellik edilýär, olar antropogeneze getirýän ýollara hiç hili bagly däl bolup, diňe haýwanlaryň aýry-aýry toparlarynyň biologiki ýöriteleşmesini şöhlelendirýärler. Meselem, adamyň ata-babalarynyň özüni alyp baryşyny we guşlaryň ýa-da ýokary ösen süýdemdirijileriň özüni alyp baryşy bilen hiç hili ýagdaýda deňeşdirmeli däldir. Hatda häzirki wagtda ýaşaýan primatlar hem ewolýusiýanyň pes ösüş ýoly bilen barýarlar we häzirki wagtda olaryň ählisi adamyň ata-babalaryndan hem ösüşiň has pes derejesinde ýerleşýärler.Maýmynlaryň islendik, hatda has çylşyrymly psihiki ukyplary, bir tarapdan, tebigy gurşawda olaryň ýaşaýyş şertleri, biologiýasy bilen kesgitlenýär, başga tarapdan bolsa, olar diňe bu şertlere uýgunlaşmaga ýardam edýär.

Antropogeneziň we adamzat aňynyň döreýişiniň biologiki

öňden berilmeleriniň biologiki kökleri gözlenilende, bu görkezijileri göz öňünden tutmak zerurdyr. Häzirki döwürdäki maýmynlaryň, şeýle hem beýleki haýwanlaryň özüni alyp baryşlary esasynda bu hadysanyň umumy kanunalaýyklyklary barada pikir ýöredip bolýar.

6.2. Zähmet işiniň gelip çykyşy

Belli bolşy ýaly, adamzat aňynyň ösüşiniň esasy görkezijileri zähmet işi, adamzat sözleýişi we olaryň esasynda döredilen jemgyýetçilik durmuşy bolup durýar. Döwrebap döwürde zoopsihologlar üçin esasy ýumuş ýokary ösen haýwanlar tarapyndan gural işjeňliginiň ulanylyşyny öwrenmek bolup durýar. Zähmet özüniň döreýişinden bäri eller bilen baglanyşykly bolupdyr. Adamzat eli – bu ilkinji nobatda zähmet organydyr, ýöne ol zähmet netijesinde kemala gelýär. Adam eliniň ösüşi we hil özgermeleri antropogenezde hem fiziki, hem psihiki gatnaşykda merkezi orny tutýandyr. Onuň tutujy ukyplary wajyp rol oýnaýandyr – käwagt haýwanat dünýäsinde bu seýrek ýaýran hadysadyr.

Zähmet işjeňliginiň ähli biologiki öňden berilmelerini süýdemdirijileriň öňki soňularynyň tutujy hyzmatlaryň aýratynlyklarynda gözlemelidir. Munuň bilen baglanyşyklykda sebäpli sorag ýüze çykýar: näme üçin tutujy öňki soňuly beýleki haýwanlar däl-de, hut maýmynlar adamyň ata-babasy boldy? Bu mesele bilen K.E.Fabri uzak wagtlap işleýär. Ol maýmynlarda we beýleki süýdemdirijilerde öňki soňularynyň esasy (lokomotor), goşmaça (manipulýatiw - albaýly) hyzmatlaryň özaragatnaşygyny deňeşdiriji jähtde öwrenýär. Köp sanly soňularyň esasy we goşmaça hyzmatlaryň arasyndaky antogoniki gatnaşyk wajyp orun tutýar. Manipulirlemek ukyby esasy hyzmatlaryň gowşamagyny döretdi. Tutujy öňki soňularyna eýe bolan haýwanlaryň köpüsinde (aýylar, ýenotlar) albaýly hereketler ikinji orna geçýär. Bu haýwanlaryň köpüsi ýer üstündäki durmuşy alyp

barýarlar we olaryň öňki soňularyň esasy hyzmaty – hereket bolup durýar.

Primatlar tapawutly bolup durýar. Olaryň hereketlenişiniň başlangyç görnüşi – şahalary tutmak arkaly dyrmaşyp hereketlenmek we bu görnüş olaryň soňularynyň esasy hyzmatyny düzýär.

Hereketlenişiň şeýle görnüşinde barmaklaryň muskulaturasy güýçlenýär, olaryň işjeňligi ýokarlanýar, esasy zat hem, uly barmak beýlekilere gapma-garşy goýulýar. El penjesiniň şeýle gurluşy maýmynlaryň manipulirlemek ukybyny kesgitleýär.Fabriniň pikiriçe, diňe primatlarda öňki soňularynyň esasy we goşmaça hyzmatlary antagoniki gatnaşyklarda bolmaýarda, biri-biri bilen sazlaşykly utgaşýar. Lokomosiýanyň we albaýly hereketleriň sazlaşykly utgaşmasy netijesinde hereket işjeňligiň ösüşi mümkin boldy, bu bolsa maýmynlary beýleki süýdemdirijilerden ýokarda goýdy.

Primatlaryň el penjesiniň ösüşi bir wagtda iki ugur boýunça geçdi:

1. Tutujy hereketleriň çeýeliginiň we görnüşleriniň ýokarlanmagy;
2. Predmetleri doly tutmaklygyň ösüşi.

El penjesiniň bu ikitaraplaýyn ösüşi netijesinde zähmet gurallary ulanmaklyk mümkin boldy. Muny bolsa antropogeneziň birinji basgançagy diýip hasaplamak bolar.

Öňki soňularyň gurluşynda özgertmeler bilen bir hatarda adamyň ata-babalarynyň özüni alyp barşynda çuň üýtgemeler bolup geçýär. Onda eliň deri myşsa duýgurlygy ýokarlanýar, ol birnäçe wagtdan soň öňdebaryjy ähmiýete eýe bolar. Taktil duýgurlylyk görüş bilen özara täsirleşýär, bu ulgamlaryň özara şertlendirmesi bolup geçýär. Görüşiň öz hyzmatlaryny deri duýgurlygyna geçirip başlamagy bilen, onuň kömegi netijesinde el hereketleri gözegçilikde bolýarlar, has takyklaşýarlar.

Haýwanat dünýäsinde diňe maýmynlarda görüş bilen el

hereketleriň arasynda özara gatnaşyk bar. Ol antropogeneziň wajyp öňden berilmeleriniň biri bolup durýar. Şeýle özara täsirsiz ýönekeý zähmet hadysalaryň döremegini hem göz öňünde getirip bolmaýar.

Görüşiň we elleriň taktil-kinestetiki duýgurlylygyň özara täsiri maýmynlaryň örän güýçli we köp görnüşli manipulýatiw işjeňliginde öz beýanyny tapýar. Maýmynlaryň zähmet işjeňligi sowet alymlaryň köpüsi tarapyndan öwrenilýär (N.N.Ladygina-Kots, N.Ýu.Woýtonis, K.E.Fabri we beýlekiler). Köp sanly tejribeleriň netijesinde pes ösen we ýokary ösen maýmynlaryň manipulýasiýanyň gidişinde obýektiň amalyýet seljermesini amala aşyrýandyklary ýüze çykaryldy. Meselem, olar ellerine düşen predmeti döwmäge synanyşýarlar, onuň dürli düzüm böleklerini öwrenýärler. Ýöne ýokary ösen haýwanlarda, hususan, şimpanzelerde predmetleriň sintezi boýunça hem hereketleri bar. Olar aýry-aýry bölekleri birleşdirmäge synanyşyp bilýärler. Şeýle hereketler ýabany tebigatda hem adam şekilli maýmynlarda höwürtge guranlarynda syn edilýär.

Käbir maýmynlarda gurluşyk işjeňliginden başga-da, hususanda şimpanzelerde, işjeňligiň ýene birnäçe görnüşi ýüze çykarylýar. Olar predmetler bilen manipulirlemede ýüze çykýar. Bu ugrukdyryjy-barlaýjy, gaýtadan işleýji, hereket-oýun, gural işjeňlikleridir. Ugrukdyryjy-barlaýjy, gaýtadan işleýji we gurluşyk işjeňligiň obýektleri köplenç iýmit hökmünde ulanyp bolmaýan predmetler bolup durýar. Şimpanzelerde gural işjeňligi örän gowşak ösendir. Tebigy şertlerde bu maýmynlaryň ýaşaýyş-durmuşyny seljermek arkaly işjeňligiň görnüşleriniň şeýle bölünişigini düşündirmek bolýar. Ugrukdyryjy-barlaýjy we gaýtadan işleýji işjeňlik şimpanzeleriň özüni alyp barşynda wajyp orny tutýar. Mundan başga-da maýmynlaryň iýmit obýektleri çylşyrymly gurluşa eýe bolup bilýär we iýilýän bölegine ýetmek üçin (agaç miweleriniň örtügini aýyrmak) güýç sarp etmeli bolýar.

Şimpanzeleriň höwürtge gurmakdan başga, gurluşyk

işjeňligi örän gowşak ösendir. Ýesirlik şertlerinde bu maýmynlar ýüpleri örmegi, palçykdan tegelek ýasamaklygy başarýarlar, ýöne şeýle özüňi alyp baryş soňky netijäni almaklyga gönükdirilmeýär. Tersine, destruktiw, bir zady döwmek görnüşine geçýär. Özüňi alyp baryşyň şeýle görnüşi, tebigy şertlerde şimpanzeleriň gural işjeňliginiň gowşaklygy bilen düşündirilýär. Sebäbi maýmyn öz maksatlaryna ýetmek üçin özüňi alyp baryşyň bu görnüşine mätäç däl. Tebigy şertlerde gurallar seýrek ulanylýar.

Tebigy şertlerde şimpanzelerde örän çylşyrymly gurallaýyn hereketleri kemala gelip bilýär. Bu tejribe şertlerinde alnan maglumatlaryň maýmynlaryň diňe potensial psihiki ukyplary barada güwa geçýändikleriniň subutnamasydyr. Gurallary ulanmaklyk maýmynlaryň özüni alyp baryşynyň görnüşe mahsus däl-de, indiwidual häsiýeti diýip hasaplamak bolar. Diňe aýratyn şertlerde şeýle görnüşli indiwidual özüni alyp baryş tutuş topara mahsus bolup biler. Antropoidleriň gural hereketleriniň biologik çäkligini hemişe göz öňünde tutmaklyk zerurdyr.

Adamlaryň ata-babalary bolan antropoidlerde gurallary ulanmaklyk, döwrebap adam şekilli maýmynlara garanyňda has ösen bolupdyr diýip aýtsak bolýar. Ýokary we pes ösen maýmynlarda gurallaýyn işjeňliginiň häzirki döwürdäki ýagdaýy boýunça biz ata-babalarymyzyň zähmet işjeňlikleriniň esasy ugurlary barada pikir ýöredip bilýäris. Belki, döwrebap antropoidleriň ýerine ýetirýän hereketleri, aýratyn hem, şahalary ýapraklardan arassamaklyk, zähmet işjeňligiň öňden berilmesi bolup hyzmat edip biler. Ýöne ilkinji anropoidlerde bu gurallar entek zähmet guraly hökmünde däl-de, kesgitli şertlere uýgunlaşmaklygyň serişdesi hökmünde ulanylýardylar.

K.E.Fabriniň pikiriçe, predmet işi özüniň adaty görnüşlerinde biologiki kanunalaýyklyklaryň çäklerinden çykyp, zähmet işine geçip bilmezdi. Hatda manipulýatiw (gurallaýyn) işjeňligiň ýokary ýüze çykmalary adam şekilli

maýmynlarda, eger-de özüni alyp baryşynda düýpli özgermeler geçmedik ýagdaýynda, biologiki uýgunlaşmanyň görnüşi bolup galardy. Fabri olaryň nusgalaryny adaty däl ýagdaýlarda döwrebap maýmynlarda ýüze çykarýar. Bu hadysa "öwezini dolduryjy manipulirleme" adyna eýe boldy. Onuň mazmuny indikide jemlenýär: laborator kapasasynda, çäkli predmetli şertlerde ýerleşen maýmynlarda manipulýatiw işjeňliginiň aýdyň üýtgemegi syn edilýär we haýwan tebigy şertlere garanyňda has köp predmetleri "döredip" başlaýar. Kapasa şertlerinde, haçanda manipulirleme üçin predmetler çäkli bolanda, maýmynlaryň manipulýasion işjeňligi bar bolan predmetlerde jemlenýär. Manipulirlemä bolan maýmynlaryň tebigy islegi predmetlere baý bolmadyk täze gurşawda öwezini dolýar.

Predmet hereketleri diňe düýpgöter özgermeleri netijesinde, ewolýusiýa hadysasynda zähmet işi kemala gelip bilýärdi. Eger-de adamzat döreýişiniň tebigy şertlerine ýüzlensek, onda biziň haýwan ata-babalarymyzyň ýaşaýyş gurşawyna hakykatdan hem garyplyk mahsus bolandygyny göreris.

Tokaý şertlerine gurluşy we özüni alyp baryşy kemala gelen haýwanlaryň hil taýdan ýaşaýyşyň başga gurşawyna geçmegi uly kynçylyklar bilen utgaşýar. Ähli antropoidler diýen ýaly gyryldy. Agaçlar boýunça hereketlenmegiň ilkinji usuly esasynda göni ýöremekligi kemala gelen antropoidler ýaşaýyşyň täze şertlerinde artykmaçlyklara eýe boldylar. Öňki soňulary erkinleşen haýwanlar biologiki taýdan has amatly ýagdaýda boldular, sebäbi olar gurallaýyn işjeňligi kemala getirmek we kämilleşdirmek üçin erkin soňularyny ulanyp bilýärdiler.

Açyk giňişligiň ähli antropoidlerinden diňe ýeke-täk görnüşi galdy, ol soňra adamyň ata-babasy boldy. Antropologlaryň köpüsiniň pikiriçe, ol tebigy predmetleri gurşawyň üýtgeýän şertlerinde gural hökmünde üstünlikli ulanyp bilendigi sebäpli galdy.

Ýöne gural işjeňligi diňe özüniň çuňňur hil özgerdilişinden soňra özüniň halas ediji hyzmatyny ýerine ýetirip bilendigini ýatdan çykarmaly däldir. Döwrebap maýmynlarda islendik guraldan soňra onuň aýratyn aňlatmalasy berkidilip galmaýar. Predmet diňe kesgitli ýagdaýlarda gural bolup hyzmat edýär we ulanylyş zerurlygyny ýitirip, haýwan üçin hem öz ähmiýetini ýitirýär. Maýmynyň guralyň kömegi bilen ýerine ýetirýän hadysasy bu guralda bellik edilmeýär, ol ony ulanmasa, oňa biparh garaýar we şonuň üçin gural hökmünde hemişe saklamaýar. Zähmet gurallaryny taýýarlamak, saklamak mümkin bolan sebäp-netije baglanyşyklary göz öňünde tutýar. Döwrebap maýmynlar bolsa şeýle gatnaşyklara akyl ýetirmäge ukypsyz bolýarlar.

Maýmynlardan tapawutlylykda, adam öz taýýarlan gurallaryny saklaýar. Mundan başga-da, gurallaryň özlerinde adamyň amala aşyrýan, tebigatyň obýektlerine täsir etmegiň usullary saklanýar. K.Fabriniň pikiriçe, "adamyň her bir guraly jemgyýet tarapyndan işlenilen kesgitli zähmet hadysasynyň maddy özgermesi bolup durýar".

Zähmetiň döremegi antropoidleriň tutuş özüni alyp baryşyny düýpgöter özgerdýär. Gös-göni islegleri kanagatlandyrmaklyga gönükdirilen umumy işjeňlikden, biologiki meýil bilen bagly bolmadyk ýörite hereket aýratynlaşdyrylýar. Özüni alyp baryşynyň şeýle üýtgemegi adamzadyň jemgyýet taryhynyň başlangyjy boldy.

Zähmet gurallaryň döredilmegi bir wagtda iki obýektiň gatnaşmagyny talap edýär:

1. Üýtgemeleri döredýän obýekt;
2. Üýtgemelere sezewar bolýan we geljekde zähmet guralyna öwrülýän obýekt.

Bir predmet bilen beýlekä täsir etmeklik maýmynlarda syn edilýär. Emma bu haýwanlar bolup geçýän üýtgemelere üns bermeýärler. Bu gatnaşykda maýmynlar beýleki haýwanlardan tapawutlanmaýarlar. Olaryň gurallaýyn hereketleri adamyň

gurallaýyn hereketlerine gös-göni gapma-garşydyr.

Zähmet gurallaryň ilkinji görnüşleriniň döredilmeginden, döwrebap görnüşli adamyň dürli kämilleşen gurallaryň döredilmegine çenli birnäçe ýüz müň ýyllyklar geçdi. Giçki paleolit döwrüniň başynda maddy medeniýetiň we psihiki işjeňligiň ösüşi bilen bir hatarda adamyň biologiki ösüşi togtaýar. Has gadymy we gadymy adamlarda bu gatnaşyk tersine boldy: örän güýçli biologiki ewolýusiýada, zähmet gurallaryny döretmek tehnikasy örän haýal kemala geldi. Bu babatda Ýa.Ýa.Roginskiýniň belli taglymaty bar, ol "iki öwrümli bir böküş" diýen adyna eýe boldy. Bu taglymata laýyklykda, iň gadymy adamlarda zähmet işjeňliginiň döremegi bilen täze sosial-taryhy kanunalaýyklyklar ýüze çykýar. Ýöne munuň bilen birlikde döwrebap adamyň ata-babalaryna uzak wagtyň dowamynda biologiki kanunalaýyklyklar hem täsir edýär. Täze hiliň ýuwaş-ýuwaşdan toplanmagy, bu ösüşiň soňky döwründe ikinji öwrüme getirdi. Ol bu täze sosial kanunalaýyklyklaryň adamyň durmuşynda we soňky ösüşinde wajyp orun tutýandygyndan ybaratdy. Ikinji öwrümiň netijesinde giçki paleolitde döwrebap adam-neoantrop döredi. Onuň döreýişinden soňra biologiki kanunalaýyklyklar özleriniň öňdebaryjy ähmiýetini ýitirýärler we öz ornuny jemgyýet kanunalaýyklyklaryna berýärler. Roginskiý, neoantropyň döremegi bilen sosial kanunalaýyklyklar hakykatdanam adamzat toparlaryň ýaşaýyşynda agalyk ediji orny tutýandygyny belleýär.

Eger-de bu taglymatdan ugur alynsa, onda adamyň ilkinji zähmet hereketleri eýýäm öwezini dolduryjy manipulirleme bilen onuň baýlaşdyran gurallaýyn işjeňligiň utgaşma görnüşinde ýerine ýetirilýärdi. Muny Fabri öz işlerinde belläp geçýär. Uzak wagtyň geçmegi bilen predmet işjeňligiň täze mazmuny adamzat zähmet hereketleriniň ýöriteleşen, haýwana mahsus bolmadyk görnüşine eýe bolýar.

Şeýlelikde, adamyň haýwan ata-babalaryndan miras galan

biologiki kanunalaýyklyklaryň uly täsirine ilkinji adamlaryň bir görnüşli we çylşyrymly däl predmet işjeňligi ýardam etdi. Ahyrky netijede bu biologiki kanunalaýyklyklaryň esasynda adamy kemala getiren zähmet işi döredi.

6.3. Jemgyýetçilik gatnaşyklaryň we adamzat sözleýişiň döremek meselesi

Eýýäm zähmet işiniň başynda ilkinji jemgyýetçilik gatnaşyklary döredi. Zähmet ilki başdan toparlaýyn, jemgyýetçilik boldy. Maýmynlar ýer şarynda dörän pursatdan başlap iri sürüler ýa-da maşgala bolup ýaşapdyrlar. Adamyň jemgyýetçilik ýaşaýyşynyň ähli biologiki öňden berilmelerini, onuň ata-babasynyň toparlaýyn ýaşaýyş keşbiniň şertlerinde ýerine ýetirýän predmet işinde gözlemeli. Ýöne adamzat işiniň ýene-de bir aýratynlygyny ýatdan çykarmaly däldir. Hatda iň çylşyrymly gurallaýyn iş jemgyýet hadysasynyň häsiýetine eýe däl we birleşigiň agzalarynyň arasyndaky gatnaşyklary kesgitlemeýär. Hatda psihikasy has ösen bolan haýwanlarda jemagatyň gurluşy hiç haçan gural işiniň esasynda kemala gelmeýär, oňa garaşly bolmaýar we onuň bilen aralaşdyrylmaýar.

Adamzat jemgyýeti haýwanlaryň toparlaýyn özüni alyp baryşynyň kanunlaryna tabyn bolmaýar. Ol beýleki meýilleriň esasynda döredi we ösüşiň öz kanunlaryna eýedir. K.E.Fabri bu babatda şeýle ýazýar: "Adamzat jemgyýeti biziň haýwan ata-babalarymyzyň birleşiginiň ýönekeý dowamy ýa-da çylşyrymlaşmagy däldir we sosial kanunalaýyklyklar maýmyn sürüsiniň ýaşaýyşynyň etologiki kanunalaýyklyklaryna syrykdyrylmaýandyr. Tersine, adamyň jemgyýet gatnaşyklary bu kanunalaýyklyklaryň döwülmegi, döreýän zähmet işiniň süri ýaşaýyşynyň tebigatynyň düýpgöter üýtgemegi netijesinde ýüze çykýar".

N.I.Woýtonis uzak wagtyň dowamynda jemgyýet ýaşaýyşynyň biologik öňden berilmelerini gözlemek bilen

meşgullanýar. Onuň köpsanly barlaglary süriniň gurluş aýratynlyklaryny we dürli maýmynlaryň süridäki özüni alyp baryşyny öwrenmeklige gönükdirilen bolupdyr.

N.I.Woýtonisyň we N.A.Tihyň pikiriçe, maýmynlaryň süri bolup ýaşamak islegi primatlaryň ewolýusiýasynyň pes derejesinde ýüze çykýar we döwrebap pawianlarda, şeýle hem maşgala bolup ýaşan adam şekilli maýmynlarda öz ösüşine eýe boldy. Adamyň haýwan ata-babalarynda sürüligiň ýokary ösüşi süriniň içindäki berk gatnaşyklaryň kemala gelmeginde hem ýüze çykýar. Belki, adamyň gös-göni ata-babalarynda ýetginjekler öňki nesilde kemala gelen däpleri we başarnyklaryny özleşdirmeli, jemagatyň uly ýaşly agzalaryň tejribelerini öwrenmeli bolupdyrlar, soňkular bolsa, hususanda erkekler, özara sabyrlylygy, ylalaşykly işlemekligi başarmalydylar. Bularyň ählisini dürli predmetleri ulanmak bilen bilelikdäki awyň çylşyrymlylygy talap edýärdi. Şol bir wagtyň özünde berlen döwürde ilkinji gezek primatlaryň ewolýusiýasynda predmetleri belgilemek zerurlygy ýüze çykdy: bu ýagdaýsyz bilelikdäki awda süriniň agzalarynyň, hereketleriniň ylalaşyklygyny üpjün edip bolmazdy.

Fabriniň pikiriçe, adamzat jemgyýetiniň kemala gelmeginiň irki döwürlerinde, onuň "demonstratiw manipulirleme" diýip atlandyran hadysasy aýratyn orun tutýar. Süýdemdirijileriň bir toparynda bir haýwanlaryň beýleki haýwanlaryň manipulýasion hereketlerine syn edýän ýagdaýlary bellik edilýär.

Bu hadysa maýmynlara has mahsusdyr. Olar köp ýagdaýlarda beýleki osobyň manipulýasion hereketine işjeň syn edýärler. Käwagt haýwanlar manipulýasiýanyň predmetleri bilen biri-biriniň gaharyny getirýärler, köplenç manipulirleme oýna, käbir ýagdaýlarda bolsa urşa öwrülýär. Demonstratiw manipulirleme köplenç uly maýmynlara mahsus bolýar.

Demonstratiw manipulirleme maýmynlarda "däpleriň" döremegine gös-göni gatnaşýar, olar ýapon barlagçylaryň bir topary tarapyndan beýan edilýär.Şeýle däpler belli bir ýapyk

populýasiýanyň çäklerinde döreýär we ähli agzalary öz içine alýar. Uly bolmadyk adada ýaşan, ýapon makakalaryň populýasiýasynda iýmitleniş özüni alyp baryşyň ýuwaş-ýuwaşdan umumy özgerilişi syn edilýär, bu iýmitiň täze görnüşleri özleşdirilende we ony öňünden işlemekligiň täze usullary döredilende ýüäe çykýar. Munuň üçin esas bolup, çagalary oýunlary, şeýle hem maýmynlaryň demonstratiw manipulirlemesi we öýkünme hereketi hyzmat edýär.

Demonstratiw manipulirlemede işjeňligiň aragatnaşyk we akyl ýetiriş jähtleri utgaşýar: haýwanlaryň syn etmeleri manipulirleýän osob barada diňe bir maglumat alman, eýsem, manipulirleme obýektiniň häsiýetleri we gurluşy barada hem maglumat alýar.

Ewolýusiýanyň soňky ösüşini köp derejede üýtgeden antropogeneziň wajyp şahasy, jemgyýetçilik gatnaşyklarynyň kesgitli döwründe sözleýişiň döremegi bolup durýar.

Döwrebap maýmynlarda aragatnaşyk, kommunikasiýa serişdeleri diňe köpgörnüşli däl-de, süriniň agzalaryny özüni alyp baryşlaryny üýtgemeklige gönükdirilen iteriji hyzmaty bilen hem tapawutlanýarlar. Ýöne adamyň kommunikatiw hereketlerinden tapawutlylykda maýmynlaryň islendik kommunikatiw hereketleri pikirlenmäniň guraly bolup hyzmat etmeýär.

Maýmynlaryň, aýratyn hem adam şekilli maýmynlaryň kommunikatiw ukyplarynyň öwrenilişi köp ýurtlarda alynyp barylýar. ABŞ-da alym D.Premak uzak wagtyň dowamynda dürli optiki-görüş signallaryň kömegi bilen şimpanzelerde adam dilini öwretmekligi synanyşýar. Haýwanlaryň aýry-aýry predmetleriň arasynda assosiasiýalar, baglanyşyklar işlenilýär, predmetiň hökmünde plastikiň we iýmitiň bölejikleri ulanylýar.Iýmiti almak üçin maýmyn dürli predmetlerden geregini saýlap, tejribeçä görkezmeli. Tejribäniň esasyna Ladygina-Kots tarapyndan işlenilenilen "nusga boýunça saýlaw" usulyýeti goşulýar. Bu usullaryň kömegi bilen

obýektleriň derejelerine bolan reaksiýalar işlenilýär we umumylaşdyrylan görüş keşpleri kemala getirilýär. "Uly" we "kiçi", "meňzeş" we "tapawutly" ýaly hödürlemelere we dürli görnüşli deňeşdirmelere antropoidlerden pes duran haýwanlar ukypsyz bolupdyr.

Şu we şuňa meňzeş tejribeler adam şekili maýmynlaryň umumylaşdyrma we belgili hereketlere aýratyn ukyplaryny görkezdiler. Muňa garamazdan, şeýle tejribeler antropoidlerde adamyňky ýaly dil gurluşyň barlygyny subut etmeýär. Şimpanzelere göni manyda adamzat dilini "dakdylar".

Fabriniň belläp geçişi ýaly, "haýwanlaryň dilleriniň semantiki hyzmaty entek doly aýdyň däl, ýöne haýwanlaryň hiç birinde, şol sanda adam şekilli maýmynlarda, düşünjeli pikirlenmäniň ýoklugy şübhesizdir. Belläp geçilişi ýaly, haýwanlaryň kommunikasiýa serişdeleriniň arasynda "belgileýin" düzüjiler (sesler, beden tutuşlar, beden hereketleri we beýlekiler) az däl, ýöne abstrakt düşünjeler, sözler, adamzat sözleýiş, gurşawyň predmet düzüjilerini aňladýan belgiler ýok. Haýwanlaryňkydan düýpli tapawutlanýan aragatnaşygyň şeýle usuly diňe ösüşiň biologiki üstünden sosial tekizlige geçmeklikde döräp bilýär".

Umumy manyda, haýwanlaryň dili - örän şertli düşünjedir, ösüşiň irki döwürlerinde ol geçirilýän signallaryň ýokary umumylaşdyrylmasy bilen häsiýetlenýär. Soňra, ýaşaýyşyň sosial görnüşine geçilende, hut signallaryň şertliligi adamzat sözleýişiniň döremeginiň biologiki öňden berilmesi boldy. Bu ýagdaýda ýaňy bir döreýän jemgyýet-zähmet gatnaşyklary bu öňden berilmäni doly derejede ösdürip bilýär. Köp alymlaryň pikiriçe, ilkinji dil signallary bilelikdäki zähmet işine goşulan predmet barada maglumaty göterýärdiler. Bu olaryň haýwan dilinden tapawudydyr, ol ilkinji nobatda indiwidumyň içki ýagdaýy barada maglumat berýär. Haýwanlaryň dilleriniň esasy hyzmaty - jemgyýety birleşdirmekden, aýry-aýry osoblary tapawutlandyrmakdan, ýerleşişi barada mglumat bermekden,

howpy duýdurmakdan we ş.m. ybaratdyr. Bu hyzmatlaryň hiç biri biologiki kanunalaýyklyklaryň çäklerinden çykmaýar. Mundan başga-da haýwanlaryň dili genetiki bellik edilen ulgam bolup durýar, ol her bir görnüş üçin kesgitli bolan, signallaryň çäkli mukdaryndan düzülendir. Ondan tapawutlylykda adam dili hemişe täze düzüjiler bilen baýlaşýar. Diliň sesleri amalyýet hereketlerinden daşlaşyp, ilkinji hakyky sözler döreýänçä köp wagt geçdi. Ilkibaşda bu sözler predmetleri aňladypdyr we diňe soňra hereketleri we hilleri aňladýan sözler ýüze çykypdyr.

Soňra dil amalyýet işinden ýuwaş-ýuwaşdan daşlaşyp başlaýar. Sözleriň manysy has abstrakt bolýar we dil diňe aragatnaşyk serişdesi hökmünde däl-de, adamzat pikirlenmesiniň serişdesi hökmünde hem ýüze çykýar. Özüniň döreýişinde sözleýiş we jemgyýetçilik-zähmet işi bütewi toplumy döredýärdi we onuň bölünmegi adamzat aňynyň kemala gelmegine täsir etdi.

Hatda ýokary ösen haýwanlaryň psihikasy diňe giňişlik-wagt baglanyşyklaryny we gurşawyň predmet düzüjileriniň arasyndaky gatnaşyklary şöhlelendirmäge ukyply bolýar. Adamyň psihikasy düýbünden başga derejede ýerleşýär. Ol jemgyýetçilik baglanyşyklary we gatnaşyklary, beýleki adamlaryň işjeňliligi, onuň netijelerini göni ýa-da gyýtaklaýyn şöhlelendirmäge ukyply bolýar. Netijede, adamyň predmet işine gös-göni gatnaşmazyndanony beýnide şöhlelendirmek mümkinçiligi döredi, ýagny, adamyň aňynda hakykatyň keşbi subýektiň başdan geçirmeleri bilen utgaşmaýarda, bu hakykatyň obýektiw, durnukly häsiýetleri şöhlelendirýär.

Iri psihologlaryň köpüsi adamzat pikirlenmesiniň ösüşi dilsiz mümkin däl bolardy diýen pikire ýykgyn bolýarlar. Islendik abstrakt pikirlenme - bu dil, söz üsti pikirlenmedir. Adamzat aňy alnan bilimleriň geçirilmegini, olary sözleriň üsti bilen bellik ediş usullaryny göz öňünde tutýar. Haýwanlar dil üsti aragatnaşygyndan, şeýle hem alnan bilimleri söz üsti bilen

bellik etmek we diliň kömegi bilen nesilden-nesle geçirmek ukybyndan mahrumdyrlar. Bu birinjiden, haýwanlaryň pikirlenmesiniň we kommunikatiw mümkinçilikleriniň çäkligi bilen kesgitlenýär. Ikinjiden bolsa, olaryň aragatnaşyklarynyň orny biologiki, arassa uýgunlaşmasy häsiýetlendirilýär. Haýwanlaryň aragatnaşygy üçin sözler zerur däl, olar biologiki islegler we meýiller bilen çäklendirilen ýaşaýyş bilen oňýarlar. Adamlarda bolsa, sözsiz aragatnaşyk mümkin däldir.

Şeýlelikde, haýwan intellekti bilen adam aňynyň arasynda aýdyň ýüze çykarylan çäk geçýär. Tebigata aralaşdyrylan gatnaşygyň ilkinji düzüjilerini haýwanlaryň manipulýasion hereketlerinde görmek bolýar. Emma ýokarda belläp geçişimiz ýaly, döwrebap maýmynlarda hatda ýokary ösen manipulýatiw hereketleri beýleki sebäpleri hyzmat edýär we soňra çylşyrymly zähmet işine kemala gelip bilmeýär. Döwrebap adamyň ata-babalarynda bolan, hereketiň hakyky gurallary ýagdaýlaýyn şertlenendir, şonuň üçin olaryň akyl ýetirijilik gymmaty bu hereketleriň arassa, takyk uýgunlaşdyryjy ähmiýeti bilen çäklendirilendir. Bu gurallaýyn hereketler öwezini dolduryjy manipulirleme gurallaýyn hereketler bilen birleşende, öz ösüşine eýe boldylar. Bu ýagdaýda üns işlenilýän obýekte (geljeki gurala) geçirilýär. Bu zähmet işinde hem bolup geçýär. Tebigata hut şeýle aralaşdyrylan gatnaşyk adama tebigatyň içki özaragaraşlylyklaryny açmaga mümkinçilik berdi.

Adam aňynyň kemala gelmeginiň indiki wajyp döwri jemgyýetçilik zähmet işiniň ösmegi bolup durýar. Munda biri-biri bilen aragatnaşyk etmek zerurlygy ýüze çykdy, bu bolsa bilelikdäki zähmet hadysalaryň ylalaşdyrylmaklygyna getirdi. Şeýlelikde, zähmet işiniň gidişinde aň bilen bir hatarda adamzat sözleýişi hem kemala gelýär.

Adamzadyň taryhy ösüşi biologiki ewolýusiýanyň umumy kanunalaýyklykaryndan düýpli tapawutlanýandygyna garamazdan, hut haýwanlaryň biologiki ewolýusiýasy ösüşiň täze derejesine geçmegiň biologiki esasyny we öňden

berilmelerini döretdi. Haýwanlaryň psihiki işiniň ähli döwürlerini seljermek arkaly muny görkezmek bolýar. Ýönekeý instinktleriň kemala gelmezinden, ewolýusiýanyň netijesinde olary dowamly kämilleşmezinden, psihikanyň pes basgançaklarynyň bolmazyndan adamzat aňynyň döremegi mümkin däl bolardy.

Bap VII. Etologiýa

7.1. Haýwanlaryň psihikasynyň öwrenmeginiň ugurlaryň biri hökmünde

Etologiýa (etos grek sözünden terjime edilende – häsiýet, gylyk we logos - öwredilme) haýwanyň biologiki esaslaryny ontogenezde we filogenezde onuň ýaşaýyş şertlere uýgunlaşmak üçin ähmiýetini öwrenýän ylymdyr.

Etologiýanyň *predmeti* gös-göni daşky işjeňligiň aktlary – belli bir maksat bilen bagly bolan haýwanlaryň gutarnykly, sazlaşykly hereketleri bolup durýar. Etologlary haýwanlaryň özüni alyp baryşyň nusgawy görnüşleri gyzyklandyrýar we zoopsihologlara garanyňda olar psihika ýüzlenmekden saklanýarlar.

Etologiki derňewler esasan tebigy ýagdaýda haýwanlaryň özüni alyp baryşy barada synlamalara (ýagny ýabany tebigatda, köp sanly eksperimentlere we laborator tejribelere) esaslanýarlar. Bu synlamalaryň netijeleri "*etoglammalary*" işläp düzmäge mümkinçilik berýärler. Aýry görnüşlere degişli bolan haýwanlaryň etogrammalary deňeşdirilende, olaryň özüni alyp baryşyň ewolýusiýasynyň düşünmegine ýardam berýär. Beýleki wajyp mesele – haýwanyň ýaşaýyş şertlerine uýgunlaşmagy üçin, özüňi alyp baryşyň ähmiýetini ýüze çykarmak.

Haýwanlaryň özüni alyp baryş reaksiýalaryň öwrenilişi barada birinji işler XVIII asyra degişli bolýar. Şonda **D. Uaýt** we **Ş.Ž. Lerua** birinji bolup özüňi alyp baryşy derňemekde ylmy ugury ulandylar. Ç. Darwin haýwanlaryň özüni alyp baryşyny derňemegiň esaslandyryjysy boldy. Öz tebigy seçgi bilen saýlap seçijilik taglymaty bilen ol ewolýusion garaýyşyň esasyny döretdi. Ondanam başga Darwin adamyň biologik görnüş hökmünde beýleki haýwanlar bilen umumylygy subut edýän haýwanlaryň özüni alyp baryşynda köp synlamalary

geçirdi. Ol birinji bolup instinkt barada düşünjäni kesgitledi. Darwiniň haýwanlaryň özüni alyp baryşyny öwrenmek boýunça işini onuň tarapdary G.Romanýe dowam etdi. Onuň “Haýwanlaryň akyl ýetirijilikli ukyplary” (1882) diýen işi deňeşdirme psihologiýa boýunça maglumatlary umumylaşdyrmaga birinji synanyşyk boldy. Ýöne Romanýe faktlara hemişe tankytlamak bilen seretmeýärdi we şonuň üçin haýwanlara akyl we gabanjaňlygy häsiýetli edýärýärdi. Onuň netijelerini **K. Morgan** “Deňeşdirme psihologiýasyna giriş” bilen tankytlady, bu bolsa geljekde tejribe geçirmelere we netijeleriň talap edijilikli bahalandyrylmaga getirdi.

Etologiýanyň özbaşdak ylym hökmünde emele gelmegi XX asyryň 1930 ýyllaryna degişlidir. Onuň döremegi awstriýanyň alymy **K.Lorensiň** we gollandiýanyň alymy **N.Timbergeniň** işleri bilen bagly. Öz mugallymy **O.Heýnrot** bilen olar “obýektiw” mekdebi esaslandyrdylar. Olaryň derňewleri tebigy ýagdaýlarda syn etmelere esaslanýardy. Esasan ýokary oňurgalylary, pes derejede bolsa oňurgasyzlar öwrenilýärdi. Bu mekdebiň alymlary relizerler barada düşünjäni, özüňi alyp baryşda onuň ähmiýetini kesgitlediler. Bu düşünjeleriň esasynda özüňi alyp baryş taglymaty işlenilip düzüldi. Lorens we Timbergen özüňi alyp baryşyň içki mehanizmleriniň öwrenilmegine uly üns berýärdiler, şonuň bilen etologiýanyň we fiziologiýanyň arasynda baglanyşygy bellediler. Lorensiň we Timbergeniň derňewleri amerikan alymlar Uitmeniň we Kreýgiň hem-de nemes alymy **O.Heýnrotyň** işleri bilen taýýarlanyldy.

Lorens we Timbergen haýwanlaryň özüni alyp baryşyny tebigy ýagdaýlarda derňew etmegiň wajyplylygyny nygtaýardylar. Olar funksional (ewolýusion) we mehanizmli (sebäpleýin) özüňi alyp baryşyň düşünjesini girizmäge çalyşýardylar.

Lorens we Timbergen bilen bir hatarda **K.Friş** hem etologiýanyň esalandyryjylaryň biri hasaplanylýar. Onuň

derňewleri haýwanlaryň özüni alyp baryşlary baradaky ünsli synlamalary öz içine alýarlar we janly organizmleriň biologiki ähmiýetine inçe düşünmekligi bilen tapawutlanýarlar. Frişiň derňewleriň esasy meseleleriniň biri haýwanlaryň daşky gurşawdan maglumat almagyň usuly bolup durdy. Onuň ylmy gyzyklanmalary balyklaryň we bal arylaryň özüni alyp baryşy bilen bagly bolupdyrlar. Etologiýanyň ösmegine Frişiň iň ähmiýetli goşandy onuň bal arylaryň aragatnaşygy baradaky işi boldy.

1973 ýylda W.K. Lorens, N.Timbergen we K. Friş medisina boýunça Nobel baýragyna eýe boldular.

Döwrebap etologlar haýwanlaryň özüni alyp baryşyny öwrenenlerinde "Etologiýanyň usullary we wezipeleri" (1963) atly makalada N.Timbergen tarapyndan kesgitlenen 4 soragy ulanýarlar.

1. Ol ýa-da beýleki haýwanyň özüni alyp baryşyny ýerine ýetirişiniň sebäpleri haýsylar?
2. Osobyň indiwidual ösmek hadysasynda özüňi alyp baryş aktynyň emele gelmegi nähili bolup geçýär?
3. Haýwanyň ýaşaýyşa tarap ymtylmagynda özüňi alyp baryş aktynyň orny?
4. Bu özüňi alyp baryş aktynyň ewolýusion döreýişi nähili bolup geçdi?

Birinjiden, haýwanlaryň özüni alyp baryşy öwrenilende *"sebäpleýin seljerme"* geçirilmelidir. Bu seljermäniň manysy öwrenilýän özüňi alyp baryş reaksiýalaryň we olara sebäp bolan wakalaryň arabaglanyşygyny aýdyňlaşdyrmakdan ybarat bolup durýar. Bu babatda diňe käwagt "sebäp-netije" shemasy bilen çäklenýän, iki yzygiderli hadysalaryň arasyndaky wagt arabaglanyşygy çylşyrymly we köptaraplaýyn bolup biler.

Özüňi alyp baryşyň sebäpleýin seljermesi örän çylşyrymly we hemişe birnäçe tapgyrdan ybarat bolýar. *Başlangyç* tapgyr *etologiki häsiýetlendirilmesi boýunça özüňi alyp baryş aktynyň geçýän ýerini kesgitlemek*. Ýeri kesgitlenenden soňra özüňi

alyp baryş aktyny döredýän şertleriniň aktyň özi bilen arabaglanyşygyny kesgitlemeli. Bu seljerişiň gidişinde belli *sebäpleýin düzüjilerini* çykaryp bolýar. Bu düzüjiler hökmünde belli bir özüňi alyp baryş akty bilen baglaşdyrýan şertleriň hakyky düzüjilerini ýa-da özüňi alyp baryş aktlarynyň özara baglanyşyklylygy ýüze çykyp biler.

Etologiýanyň meseleleriň beýlekisi *özüňi alyp baryşyň sebäplerini seljermek* bilen bagly. Bu babatda esasy ünsi özüňi alyp baryş döreýişiniň ontogenetiki taraplaryna berilýär we daşky gurşawyň üýtgemeleriniň onuň emele gelmegine täsirini bellenilýär. Bu soraglardan etologiýanyň üçünji meselesi ýüze çykýar – *özüňi alyp baryş aktlarynyň netijeliligini ýüze çykarmak*. Hereketleriň netijelerini gysga wagtyň hem-de köp wagtyň geçmegi bilen ýüze çykaryp bolýar. Şeýdip, bu netijeler gös-göni organizmiň üýtgeýjiliginiň täsiri bilen ýüze çykyp bilýär.

7.2. Etologiýa häzirki zaman ösüşiň tapgyrynda

Häzirki zaman düşündirilişde – etologiýa haýwanlaryň özüni alyp baryşy baradaky ylymdyr. Etologlaryň hemmesi bu ylmyň haýsy meseleleri öwrenmelidigi baradaky soragda birmeňzeş pikirdedir. Etologiýanyň köpsanly meseleleriniň hemmesini entek N.Timbergeniň kesgitlän dört soraglaryna eltip bolýar diýip hasap edilýär. Emma, soraglar boýunça alymlar razylaşýan hem bolsalar, olary çözmegiň belli usullaryny tapmaklyga degişlilikde jedeller başlanýar.

Şeýdip, etologlaryň bir toparynyň pikiriçe, diňe tebigy şertlerde, ýagny ýabany tebigatyň şertlerinde ýerine ýetiren synlamalar etologiýanyň meselesine degişli edip bolýar. Beýleki alymlar etologiýanyň ýörite pudagy – *antropogen etologiýanyň* bolmaklyk hukugyny tassyklaýarlar. Bu tebigy şertlerde haýwanlary synlamak däl-de, adamyň ýaşaýyş şertlerinde synlamagy öz çäklerine jemleýär.

Etologiýa barada beýleki garaýyşlaryň ýene bir tarapy

eksperimental zoopsihologiýa bolup durýar. Onuň usullarynyň hataryna haýwanyň tebigy ýaşaýyş şertlerinde duş gelmeýän özüni alyp baryşyň dürli ýagdaýlarynyň nusgasyny döretmek, laborator derňewler we tejribeler girýärler.

Zoopsihologiýanyň dördünji nukdaý nazaryna laýyklykda, öz içine etologiýany (tebigy şertlerde haýwanlara syn etmek), tejribe psihologiýany (dürli özüňi alyp baryş ýagdaýlaryny nusgalaşdyrmak boýunça tejribeler), şeýle hem, fiziologiýany (beýniniň morfologik we funksional barlaglary) alýan bütewi ylymdyr. Bu ýagdaýda zoopsihologiýanyň bu şahalarynyň ählisini biri-birine gapma-garşy goýlan bölekler hökmünde aýry-aýrylykda seljermeli däldir. Olar beýleki pudagyň hödürlän maglumatlaryny özara dolduryarlar. Meselem, etologiýanyň maglumatlaryny fiziologiýada alnan syn etmeler bilen toplumda seretmeli. Bu diňe bir özüňi alyp baryş aktyna syn etmek däl-de, onuň sebäplerini, düzüjilerini ýüze çykarmaga, subutnamalary tertipleşdirmäge we ulgamlaşdyrmaga, syn etmeleriniň netijelerini has nusgawy etmäge mümkinçilik berer. Ösüşiň döwrebap döwründe etologiýa kopsanly çaklamalary we taglymatlary öz içine alýar. Soňky wagtda etologiýada kommunikatiw we sosiobiologiki garaýyşlar güýçli kemala gelýär.

Döwrebap etologiýada haýwanlaryň özüni alyp baryş reaksiýalaryny öwrenmeklige deňeşdirme çemeleşmesi giňden ýaýrandyr. Köplenç özüňi alyp baryşyň görnüşara görnüşleri seljerilýär. Häzirki wagta çenli haýwanlaryň özüni alyp baryşy barada toplanan maglumatlar takyklaşýar we gaýtadan işlenilýär. Deňeşdirme çemeleşmesi dürli ulgamlaýyn toparlaryň wekilleri üçin umumy bolup durýan özüňi alyp baryşyň görnüşlerini ýüze çykarmaga, olaryň özüni alyp baryşynda tapawutlar kesgitlemäge, ýagny garaşsyz özüňi alyp baryş üýtgeýjilerini ýüze çykarmaga mümkinçilik berýär.

Edebiýat

1. Berdimuhamedow Gurbanguly. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 1-nji tom. – Aşgabat, 2008.
2. Berdimuhamedow Gurbanguly. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan 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. Aşgabat, 2001.
10. Вагнер В.А. Биологические основания сравнительной психологии. Т. 1, 2. Спб.; М., 1910–1913.
11. Войтонис Н.Ю. Предыстория интеллекта. М.; Л., 1949.
12. Дарвин Ч. Выражение эмоций у человека и животных. Т. 5. М., 1953.
13. Дембовский Я. Психология обезьян. М., 1963.
14. Дьюсбери Д. Поведение животных. Сравнительные аспекты. М., 1981.
15. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности: эволюционные и физиологические аспекты поведения. М., 1986.
16. Ладыгина-Котс Н.Н. Исследование познавательных способностей шимпанзе. М., 1923.
17. Ладыгина-Котс Н.Н. Предпосылки человеческого мышления. М., 1965.

18. Ладыгина-Котс Н.Н. Развитие психики в процессе эволюции организмов. М., 1959.
19. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. 3-е изд. М., 1972.
20. Мак-Фарленд Д. Поведение животных. Психобиология, этология и эволюция. М., 1988.
21. Орбели Л.А. Вопросы высшей нервной деятельности. М.; Л., 1949.
22. Промптов А.Н. Очерки по проблеме биологической адаптации поведения воробьиных птиц. М.; Л., 1956.
23. Северцов А.Н. Эволюция и психика. М., 1922.
24. Слоним. А.Д. Инстинкт. Л., 1967.
25. Тинберген Н. Поведение животных. М., 1969.
26. Фабр Ж.А. Жизнь насекомых. М., 1963.
27. Фабри К.Э. Игра у животных. М., 1985.
28. Фабри К.Э. Орудийные действия животных. М., 1980.
29. Фабри К.Э. Основы зоопсихологии. М., 1992.
30. Фриш К. Из жизни пчел. М., 1966.
31. Хайнд Р. Поведение животных. М., 1975.

Mazmuny

Giriş..7

Bap I. Zoopsihologiýanyň taryhy

1.1. Zoopsihologiýa antiki döwürlerden başlap birinji ewolýusion taglymatyň döredilmegine çenli........................9
1.2. Zoopsihologiýanyň ösüşi we Ç. Darwiniň ewolýusion taglymaty..17
1.3. Zoopsihologiýanyň dersi, usullary we ähmiýeti............... 22
1.4. Zoopsihologiki barlaglaryň esasy usullary........................24

Bap II. Instinkt

2.1. Instinkt barada häzirki zaman garaýyşlar..........................29
2.2. Instinkt haýwanlaryň özüni alyp baryşyny emele getirýän esas hökmünde...33
2.3. Içki we daşky görkezijiler. Instinktiw özüňi alyp baryşyň gurluşy...35
2.4. Instinktiw özüni alyp baryşyň daşky görkezijileri............38
2.5. Instinktiw özüni alyp baryşyň gurluşy.............................45
2.6. Instinktiw özüňi alyp baryş aktynyň gurluşynyň üýtgeýjiligi..55

Bap III. Özüni alyp baryş

3.1. Haýwanlaryň özüni alyp baryşynyň esasy görnüşleri.......61
3.2. Maddalaryň çalyşygy bilen kesgitlenilýän özüni alyp baryş. Iýmitleniş özüni alyp baryş...63

Bap IV. Öwredilme

4.1. Öwredilme hadysasy...84
4.2. Endikleriň döremeginde akyl ýetiriş hadysalaryň orny.....92

4.3. Öwredilme we aragatnaşyk. Haýwanlarda öýkünmek hadysasy..98

Bap V. Ontogenezde haýwanlaryň psihiki işjeňliginiň kämilleşmegi

5.1. Prenatal döwründe psihiki işjeňligiň ösüşi......................103
5.2. Ýönekeý sensor psihikanyň pes ýa-da aşaky derejesiniň umumy häsiýetnamasy...107
5.3. Ýönekeý sensor psihikanyň ýokary derejesiniň umumy häsiýetnamasy...110
5.4. Irki postnatal ösüş döwründe instinktiw özüňi alyp baryş...114
5.5. Ýuwenil ýa-da oýun döwründe psihiki işiň ösüşi...........120
5.6. Haýwanlaryň oýun işjeňliginiň bilesigelijilik hyzmaty..130
5.7. Haýwanlaryň intellektiniň, psihiki işjeňliginiň we antropogenez meseleleri..132

Bap VI. Adamyň psihikasy

6.1. Filogenezde adam psihikasynyň ewolýusiýasy. Zähmet işiň, jemgyýetçilikaragatnaşyklarynyň we sözleýişiň gelip çykyşy.. 137
6.2. Zähmet işiniň gelip çykyşy...139
6.3. Jemgyýetçilik gatnaşyklaryň we adamzat sözleýişiň döremek meselesi..146

Bap VII. Etologiýa

7.1. Haýwanlaryň psihikasynyň öwrenmeginiň ugurlaryň biri hökmünde...153
7.2. Etologiýa häzirki zaman ösüşiň tapgyrynda...................156
Edebiýat..158