

A close-up photograph of a pair of hands with light pink manicured nails gently cupping a ripe red apple. The apple has some green at the top and is covered in small water droplets. The background is a soft, out-of-focus grey.

Түйсік

Түйсік

- * **Түйсік** –материалдық дүние заттары мен құбылыстарының, сондай-ақ организмнің ішкі күйлерінің жеке қасиеттерін бейнелеуде көрінетін қарапайым психикалық процесс. Бұл процесс материалдық тітіркендіргіштердің сәйкес рецепторларға тікелей әсері нәтижесінде жүзеге асады.

- * **Рецептор** – бұл дененің үстінде немесе оның ішінде орналасатын, және табиғаты жағынан әртүрлі тітіркендіргіштерді - физикалық, химиялық, механикалық және т.б. - қабылдауға және оларды жүйкелік электр импульстарына түрлендіруге арналған арнайы органикалық құрылғы.
- * Эволюция барысында әрбір рецептор белгілі бір тітіркендіргішке арнайы бейімделе отырып, дамыған. Осылайша, тангорецепторлар сипап сезуді сезінуге, аусторецепторлар дәм сезу тітіркендіргіштерін түйсінуге, стиборецепторлар – иіс сезуге, фонорецепторлар дыбыстық тітіркендіргіштерді және фоторецепторлар жарықтық (немесе сәулелік) рецепторларды түйсінуге бейімделген.

* Түйсіктердің жіктелуі

В. Вундтың энергетикалық жіктеуі. 1898 жылы В. Вундпен рецепторлардың адекватты тітіркендіргіштердің энергиясынан тәуелділік бойынша классификациясы ұсынылды.

механорецепторлар ткандердің деформациясының, жиырылуының немесе жылжуының механикалық энергиясын қабылдайды.

хеморецепторлар –Химиялық заттарға сезгіштік бір клеткалық организмдерде де болады. Құрлықтағы жануарларда олар тұмсықтық және ауыздық қуыста орналасқан. Хеморецепторлардың кейбір ерекше түрлері ішкі мүшелерде де кездеседі.

фоторецепторлар жарықтық энергияны қабылдайды. Жарықтық тітіркендіргіштерге сезгіштік филогенезде прогрессивті түрде дамыған. Оның эволюциясы көру мүшесі – көздің өзгеруімен байланысты болды.

* Түйсіктердің жіктелуі

Шерингтон бойынша рецепторлар жіктеуі. 1906 жылы ағылшын физиологы. Шерингтонмен организмде орналасуы мен атқаратын қызметі бойынша сенсорлық процестердің жіктеуі шығарылды.

Экстероцептивті сыртқы тітіркендіргіштердің әсерлеріне сезгіштік.

Ол бес негізгі модалдықтан тұрады – көру, есту, сипап сезу, иіс сезу және дәм сезу. Экстероцептор маңызды бағдарлаушы және реттеуші қызмет атқарады. Обьектінің рецепторға әсері бойынша экстероцепторлардың екі түрін бөліп көрсетеді: контакттық және дистакттық. Контакттық рецепторлар, дистанттыққа қарағанда, филогенезде ертерек қалыптасқан. Оларға дәм сезу, сипап сезу рецепторлары жатады. Дистанттыққа көру, есту, иіс сезу рецепторлары кіреді.

Проприоцептивті - дененің немесе оның бөліктерінің кеңістіктегі орналасуы мен қозғалысына сезімталдық. Қозғалысты қабылдауға арналған проприоцепцияның түрін кинестезия деп атайды.

Интероцептивті – организмнің ішкі ортасында жүретін алмасу процестеріне сезгіштік. Интероцепторлар Олар барлық ішкі мүшелерде кездеседі және сан-алуан органикалық процестерге - қанның химиялық құрамы мен қысымының өзгеруіне, ткандердің температурасының өзгеруіне, асқазанның толуының және т.б. өзгеруіне жауап береді. Интероцептивті қызмет ету көбінесе санадан тыс жүзеге асады.

* Түйсіктердің түрлері

Есту түйсіктері. Адамның есту түйсіктері сөйлеу мен музыканы қабылдаумен байланысты.

Есту түйсіктері есту рецепторына әсер ететін дыбыс шығарған денемен тудырылатын және ауаның кезекпен шоғырланып, сиреуі дыбыстық толқындарды бейнелеу болып табылады.

Дауыс көмекейдегі дыбыс желбезегінің (шымылдығының) тербелісінен туады. Оның тербелісі ауаның өтуіне және дыбыс желбезегінің керілу күшіне байланысты болады.

Есту адаптациясы - есту сезімталдығының түрлі дыбыс күшіне бейімделуі.

Есту жіткірлігі - сыбырлап айтылған сөзді құлақтың ұзақтан анық есту қабілеті.

Дыбыстық толқындар, біріншіден, тербелістің түрлі амплитудасымен сипатталады. Екіншіден, тербелістің жиілігі мен созылу ұзақтығына байланысты болады. Үшіншіден, тербеліс түрімен сипатталады.

* Түйсіктердің түрлері

Көру түйсігі. Көру түйсігі адамға өте бай әрі нәзік ажыратылатын кең көлемді мәліметтерді береді. Көру түйсігі көзге жарық сәулесінің әсері нәтижесінде пайда болады. Біздің көзіміз жалпы түстерді емес, ал белгілі бір заттардың түсін қабылдайды. Заттар бізден белгілі бір қашықтықта орналасып, түрлі формада, көлемде және т.б. болады. Көру бізге объективтік шындықтың барлық осы көптүрлі қасиеттерін бейнелендіреді.

* Түйсіктердің түрлері

Иіс сезу түйсігі. Иіс сезу мен дәм сезу химиялық сезгіштіктің түрлері болып табылады. Осы кезге шейін иіс сезу адамда маңызды рөл атқармайды деген пікір болды. Алайда иіс сезу вегетативтік жүйке жүйесінің қызметіне әсер етеді және адамның көңіл-күйінің тонын анықтайтын жағымды немесе жағымсыз эмоциялық фонды тудырады. Иіс сезу дистанттық рецепторларға жатады.

Иіс сезу түйсігі мұрынға ауамен бірге кіретін әр түрлі заттардың молекулаларының әсерінен пайда болады.

* Түйсіктердің түрлері

Дәм сезу түйсігі иіс сезу сияқты заттардың химиялық қасиеттерімен шартталады. Дәм сезетін қасиеттердің негізгі төрт түрін бөліп көрсетеді – тұзды, қышқыл, тәтті және аұы.

Дәм сезуде компенсация, яғни бір дәм сезу түйсігінің (тұзды) басқамен (қышқыл) басылып қалуы үлкен рөл атқарады.

Контраст құбылысымен қатар, дәм сезуде контраст құбылысы да орын табады. Мысалы, қант ерітіндісінің тәтті дәмін түйсіну тұздың аз мөлшерінің қосындысынан күшейеді.

Дәм сезу түйсіктері вегетативтік жүйке жүйесі арқылы эмоциялық көңіл-күйге әсер етеді.

* Түйсіктердің түрлері

Сипап сезу түйсіктері

Адамдардың еңбек әрекетінде ерекше орын алатын түйсіктерінің бірі — сипай сезу (осязание) түйсігі. Мұның екі түрі бар. Біріншісі — пассив сипап сезу. Бұған тері түйсігі түгелдей кіреді. Екіншісі — актив сипап сезу. Актив сипай сезу тері және қозғалыс түйсіктерінің ұштасып келуінен көрінеді. Актив сипай сезу түйсігінің рецепторы адамның қолында (саусақ, алақан) орналасқан. Осы түйсік — әрекеттің нақтылы бір түрінің ықпалымен күшті дамып отырады.

Сипай сезу түйсіктерінің жалпы еңбек процесінің «ұсақтүйек» ерекшеліктерін меңгеруде, мектепте оқушыларды қол еңбегінің дағдыларына үйретуде, сондай-ақ, соқыр, мылқау, керең адамдардың тіршілігінде ерекше орын алатыны түсінікті.

* Түйсіктердің негізгі заңдылықтары

Сезгіштік және табалдырық

Психологияда адамның түйсіне алу қабілетін сезгіштік деп атайды.

Сезгіштікті: 1) абсолюттік, 2) айырма сезгіштік деп екіге бөледі.

Абсолюттік сезгіштік дегеніміз — сезім мүшелерінің өте әлсіз тітіркендіргіштерді түйсіне алуы. Түйсік табалдырығының шамасы азайған сайын адамның абсолют сезгіштігі арта түседі. Мәселен, біреу алақанындағы бір ми квадрат аумаққа түсетін салмақты 3 гр-нан бастап сезетін болса, екінші біреу осындай жерге түскен салмақты алты грамнан бастап сезеді. Бұдан соңғы адамның түйсік табалдырығы екі есе артық та, абсолюттік сезгіштігі екі есе кем екендігі көрінеді. Егер тітіркенудің шамасы табалдырықтан төмен жатса, онда түйсік пайда болмайды. Мәселен, адам денесіне қонған тозаңды сезе алмайды, көз ультра күлгін сәулелерді көрмейді, құлақ әлсіз дыбыстарды естімейді. Өйткені осы тітіркендіргіштердің бірде-біреуінде түйсік туғызарлықтай күш жоқ. Айырма сезгіштік деп сезім мүшелерінің тітіркендіргіштердің арасындағы болмашы айырмашылықты түйсіне алуын айтады. Айырма сезгіштікті сипаттау үшін не айыру табылдырығының мөлшерімен пайдаланады. Мәселен, егер алақанға жүз грамм салмақ салып, оған тағы бір грамм қосса, салмақтың артқаны білінбейді. Оны айыра білу үшін 3-4 грамм қосу керек, Айыру табалдырығы түйсіктің түрлерінде әртүрлі болып келеді. Мәселен, жарықты айыратын табалдырықтың күші 1/100-ге тең. Бұл айтылғандарды мынадай фактілермен дәлелдейді. 100 шамдық жарық Күшіне тағы бір шамдық жарық қосылса, сонда жарықтың аздап та болса артатындығы байқалады. Ал жүз кісі қатынасқан хорға тағы да он адам қосылса, хордың даусы аздап болса да көтеріледі.

* Түйсіктердің негізгі заңдылықтары

Адаптация

Сезім мүшелерінің сезгіштігі әсер етуші тітіркендіргіштерге біртіндеп бейімделуге байланысты да өзгеріп отырады. Бұл құбылысты адаптация дейді.

Адаптация құбылысы адам сезгіштігінің артуын немесе төмендеуін көрсетіп отырады. Түйсіктердің қай-қайсысы да адаптацияланады. Мәселен, көру түйсігіндегі адаптацияны алайық. Жарық жерден қараңғы үйге кіру бізде қараңғылық адаптация-сын туғызады. Жарық жерден қараңғы бөлмеге кіргенде көздің қарашығы 17 есе ұлғаяды. Бұл қарашықтан өтетін жарықтың мөлшері 17 есе көбейеді деген сөз. Көздің қараңғыда көргіштігіне торлы қабықтың шетіне орналасқан таяқшалардың әсері етс күшті. Олардың нашар жарықты да жақсы сезе алатын қасиеті бар. Мәселен, 30-40 минуттан кейін қараңғыдағы көру сезгіштігі 200 мың есе артады. Ал қараңғыдан жарыққа қарай сезгіштіктің өзгеруі жарық адаптациясын көрсетеді. Алғашқыда күн көзге шағылы-сып, көз еріксіз жұмылады.

Адаптация құбылысына перифериялық нерв жүйесімен қатар ми қабығы да қатысады. Адаптация тері (тактиль) түйсіктерінде де күшті байқалады. Осының салдарынан кейбір адамдар тітіркендіргіштерді түйсінбей де қалады. Температуралық түйсіктердің де адаптациясы мол. Мәселен, судың бірқалыпты салқындығына дене тез уақыт ішінде төселеді де, адамның терісі суыққа тітіркенбейтін болады.

Иіс түйсіктерінде адаптация түрлі дәрежеде көрінеді. Мәселен, камфараның иісі 1-2 минуттан кейін сезілмейтіні болса, горчица мен нашатыр сгшртінің иісіне адаптациялану тезірек болады. Ауырсыну түйсіктеріндегі адаптация өте әлсіз, ауырсыну организмнің қалыпты жұмысының бұзылғандығын, осы сигнал-дың биологиялық рөлін көрсетеді. Адаптация құбылысы үнемі өзгеріп отыратыны сыртқы дүние тітіркендіргіштеріне анализатор-лардың қалай да бейімделе алатындығын байқатады.

* Түйсіктердің негізгі заңдылықтары

Сенсибилизация

Егер адаптация анализаторлардың сезгіштігінің түрлі жағдайларға байланысты артуының төмендеуінің көрсеткіші болса, сенсибилизация сезгіштіктің тек артуын ғана көрсететін құбылыс болып табылады.

Сезім мүшелерінің біреуінің әсерінен басқаларының сезгіштігі артып отырады. Мұны былайша түсіну керек. Әлеіз тітіркендіргіштер өзімен бірге әсер етіп тұрған басқа тітіркендіргіштердің сезгіштігін арттырады. Мәселен, көзге жеткілікті мөлшерде түскен жарық оның көру қабілетін арттыру-мен қатар есту түйсігінің сезімталдығының артуына да себепші болады. Қызыл түс адамның ақ, қара түстерді дұрыс ажыратуына жәрдемдеседі. Түнгі ұшуға дайындық кезінде ұшқыштардың көздеріне 20-30 минут бойына қызыл көзілдірік киетіндері осыдан.

Сыртқы дүниенің заттары бір ғана анализатормен түйсінілмейді. Бір сезім мүшесіне түскен әсер, қалған сезім мүшелеріне де әсер етеді. Түйсіктердің бір-бірімен байланысқа түсуі сыртқы дүниенің құбылыстарын толығырақ түсінуге жағдай жасайды. Болар-болмас дәм түйсігі (кышкыл нәрсе) көру сезгіштігін арттырады, түз ерітіндісін ішкеннен кейін таза судың өзі тәтті болып көрінеді? Осындай өзара байланыс көру, сипай сезу, қозғалыс түйсіктерінде де көп байқалады. Түйсіктердің өзара байланысының өте айқын көзге түсетіні контраст (қарама-қарсылық) құбылысы. Мәселен, айналасын ақ түске бояған сұр тік бұрыш айналасын қара түске бояған сұр тік бұрыштан күңгірттеу көрінеді. Ал осы сұр тік бұрыштың айнадасын қоңыр түске бояса, жасыл тартып, сары түске бояса, көгілдір болып көрінеді. Тым-тырыс кезде дыбыс жақсы естіледі, ыссы нәрседен кейін салқынды түсіну өзінен-өзі белгілі. Жүйке процестерінің өзара индукция заңдылығымен (бір мезгілдік индукция) түсіндіріледі.

* Түйсіктердің негізгі заңдылықтары

Синестезия

Тітіркендіргіштер сезім мүшелерінің біреуінде ғана түйсік туғызудың орнына сол сәтте басқа түйсіктердің, пайда болуына да жағдай жасайды. Мәселен, кейбір адамдар біреудің сөзін естігенде, бұған қоса түрлі дәмдер мен түстерді де сезінуі мүмкін. Мұндай адамдардың бірі қызғылт түстен жылылықты, екіншілері — көгілдір-жасыл түстен суықты сезінеді. Түйсіктердің осылайша қосарланып жүруін синестезия дейді. Есту, көру, сипай сезу, иіс, дәм түйсіктерінде кездесіп отыратын осы құбылыс өмірде онша жиі кездесе бермейді. Синестезия — түйсіктердің өзара байланысының мөлшерден тыс дамыған бір көрінісі.

Түйсік заңдылықтары

а) Сезгіштік және табалдырық



б) Адаптация



с) Түйсіктердің өзара байланысы.
Сенсибилизация



в) Синестезия



д) Бірізді бейнелер (эйдетикалық ес)

