

# Психикалық таным үдерістерінің физиологиялық негіздері



Қабылдаған: Байкенже Н  
Орындаған:  
Тобы: ЖМ-411



# Жоспар

1. Түйсік және физиологиялық негізі
2. Ес және физиологиялық негізі
3. Қабылдау және физиологиялық негізі
4. Зейін және физиологиялық негізі
5. Қиял және физиологиялық негізі
6. Ойлау және физиологиялық негізі



# Психикалық үрдістер

Психикалық үрдістер — жүйеленген және жүйесіз, ұғынылатын және ұғынылмайтын, даралық және әлеуметтік құбылыстардың, үлкен және шағын топтардың мінез-құлықтарының жиынтығы.

- **Түйсік** – адамның және басқа жан иелерінің жан – адамның және басқа жан иелерінің жан қуатынан туындаған танымдық сезімі. Түйсік айналадағы нәрселердің сезім – адамның және басқа жан иелерінің жан қуатынан туындаған танымдық сезімі. Түйсік айналадағы нәрселердің сезім мүшелеріне тікелей әсер етіп, олардың жеке қасиеттерінің санада таңбалануы. Түйсік заттардың түр-түсін, ЫСТЫҚ-СУЫҒЫН – адамның және басқа жан иелерінің жан қуатынан туындаған танымдық сезімі. Түйсік айналадағы нәрселердің сезім мүшелеріне тікелей әсер етіп, олардың жеке қасиеттерінің санада таңбалануы. Түйсік заттардың түр-түсін, ыстық-суығын, дәмін, иісін, т.б. сипаттары мен қасиетін ажырататын дүниетанудың алғашқы сатысы. И. П. Павлов түйсіктердің пайда болуын жүйкедегі талдағыштардың (анализатор) жұмысына байланысты түсіндіреді. Талдағыштардың қай-қайсысы болмасын үш бөліктен тұрады. Біріншісі – сезім мүшесі (рецептор), екіншісі – миға баратын жүйке талшықтары, үшіншісі – мидағы әр түрлі жүйке орталықтары. Сыртқы

# Түйсіктің топтары

**1.**  
**Экстероцептивтік түйсіктер – бұл түйсіктер организмнің сыртында орналасады. Жататындар: көру, есту, иіс сезу, сипап сезу.**

**2.**  
**Интоцептивтік түйсіктер – бұл организмнің ішінде орналасады. Жататындар: дәм түйсінуі, ауруды түйсіну, барлық органикалық түйсінулер (шөлдеу, қарны ашуы)**

**3.**  
**Пропроцептивтік түйсінулер – бұл бұлшықетте, сіңіруде және нерв системасының ішкі жағында орналасады. Жататындар: дірілдеу, тамыр тартылып қалу.**

Термин 4 түрлі мағынада қолданылады:

- 1) берілген биологиялық түрге тән алынбаған реакция;
- 2) белгілі бір түрге тән белгілі тәсілмен жауап қайтара алуға бейімділік. Бұл бейімділік бақыланатын мінез-құлықтың негізі болып табылады;
- 3) дамудың белгілі бір шартында, әуестену3) дамудың белгілі бір шартында, әуестену күйінде, стимулды жағдайларда пайда болатын күрделі әрекеттер жинағы. Бұл мағына көбінесе этологияда3) дамудың белгілі бір шартында, әуестену күйінде, стимулды жағдайларда пайда болатын күрделі әрекеттер жинағы. Бұл мағына көбінесе этологияда қолданылады, мысалы, белсенділіктің тіркелген паттерндері;
- 4) алынбаған, тұқым қуалау арқылы берілетін тенденциялар4) алынбаған, тұқым қуалау арқылы берілетін тенденциялар, мінез-құлықтың күрделі модельдерінің мотивациялық4) алынбаған, тұқым қуалау арқылы берілетін тенденциялар, мінез-

# Көру түйсіктері

- Көру түйсіктері біздің көзімізге электромагнит толқындарының әсер етуінің нәтижесінде пайда болады. Егер бір уақыттың ішінде көзімізге ұзындығы 380-нен 780 миллимикронға дейін (миллимикрон мм-дің  $1/1000$  000 бөлімі) электромагнит толқындары әсер етсе, біз жарықты сеземіз. Белгілі ұзындығы бар әр түрлі толқындар әсер етсе ғана көз заттардың түсін (бояуы) ажыратады. Мәселен, қызыл түс ұзындығы 700 миллимикрон, жасыл түс 300 миллимикрондай ұзындықтағы электромагнит толқындарының әсер етуінен пайда болады.
- Спектрге қараған кезде одан табиғаттағы жеті негізгі түсті және олардың сансыз реңдерін айыруға болады. Ересек адам түстің 180-дей жеке түрлерін және он мыңнан астам реңктерін ажырата алады.

# Есту түйсіктері

- Есту түйсіктері
- Есту мүшесін тітіркендіретін ауа бөлшектерінің тербелістері — дыбыс толқындары. Ауа бөлшектерінің тербелістері тербелудің жиілігі, амплитудасы (құлашы) және тербелудің түріне қарай ажыратылады. Осыған сәйкес есту түйсіктерінің үш жағы болады. Олар: дыбыстың жоғарылығы — бұл тербелу жиілігінің сәулеленуі, дыбыстың қаттылығы — бұл тербелу амплитудасының сәулеленуі, тембрі — тербеліс түрінің сәулеленуі. Біздің құлағымыз бір секунд ішінде 16 тербелістен немесе герцтен 22 мың герц (тербеліс) ішіндегі дыбыс толқындарын сезе алады. Жиілігі бұдан асатын тербелістерді құлақ шала алмайды. Өйткені бұлар өте жіңішке, ультрадыбыстар. 16 герцтен төменгі дыбыстарды да құлақ шала алмайды. Дыбыстардың мұндай түрін инфрадыбыстар деп атайды. Құлағы ең сақ
- аң-күстар дегенде ең алдымен жарғанат айтылатыны белгілі. Оның есту қабілеті 175 мың Гц, одан соң ит — 100 мың Гц, шегіртке — 90 мың Гц, тауық — 38 мың Гц келеді. Адамның естігіштік қабілеті — сайрауық құстармен бір деңгейде — 20 мың Гц болады екен.



# Дәм түйсіктері

- Дәмді айыратын мүше — тіліміздегі дәм бүршіктері. Оны тітіркендіретін белгілі дәмі бар, суға ерігіш түрлі химиялық зат-тар. Дәмді тәтті, ащы, тұзды, қышқыл деп төртке бөледі. Дәм, иіс түйсіктері бірімен-бірі араласып жататындықтан, адам көбінесе дәмді де дұрыс айыра алмайды. Мәселен, тұмауратқан адамның дәмді айыруы бәсең болатындығы — дәм, иіс түйсіктерінің араласып жататындығына жақсы мысал. Тілдің түрлі бөліктері дәмнің жоғарыда аталған төрт түрін түрліше сезеді. Мәселен, тәтті дәмді — тілдің үшы, ащыны — тілдің түбі, қышқылды — тілдің екі жақ шеті, тұзды тілдің үшы мен екі шеті жақсы сезеді. Егер дәмі бар затгы тілдің ортасына салса, адам көпке дейін оның дәмін ажыра-та алмайды. Өйткені, дәм сезетін бүршіктер тілдің ортасында болмайды.

# Тері түйсіктері

- Тері түйсігінің рецепторы — денедегі терінің өн бойына орналасқан. Тері түйсігі, сондай-ақ тілдің, мұрынның кілегей қабықтарында да мол. Тері түйсіктерінің өзі бірнешеге бөлінеді. Олар: тактиль (сүйкеніс), қысым, дуыл түйсіктері), температура (жылыны, салқынды білдіретін түйсіктер) және ауырғанды білдіретін түйсіктер. Тері түйсігі рецепторларының есебі жоқ. Тек ауырғанды білдіретін нүктелердің өзі ғана денемізде 900 мыңнан асып жатады. Терінің түрлі алаптарында сезгіштік бірдей емес.

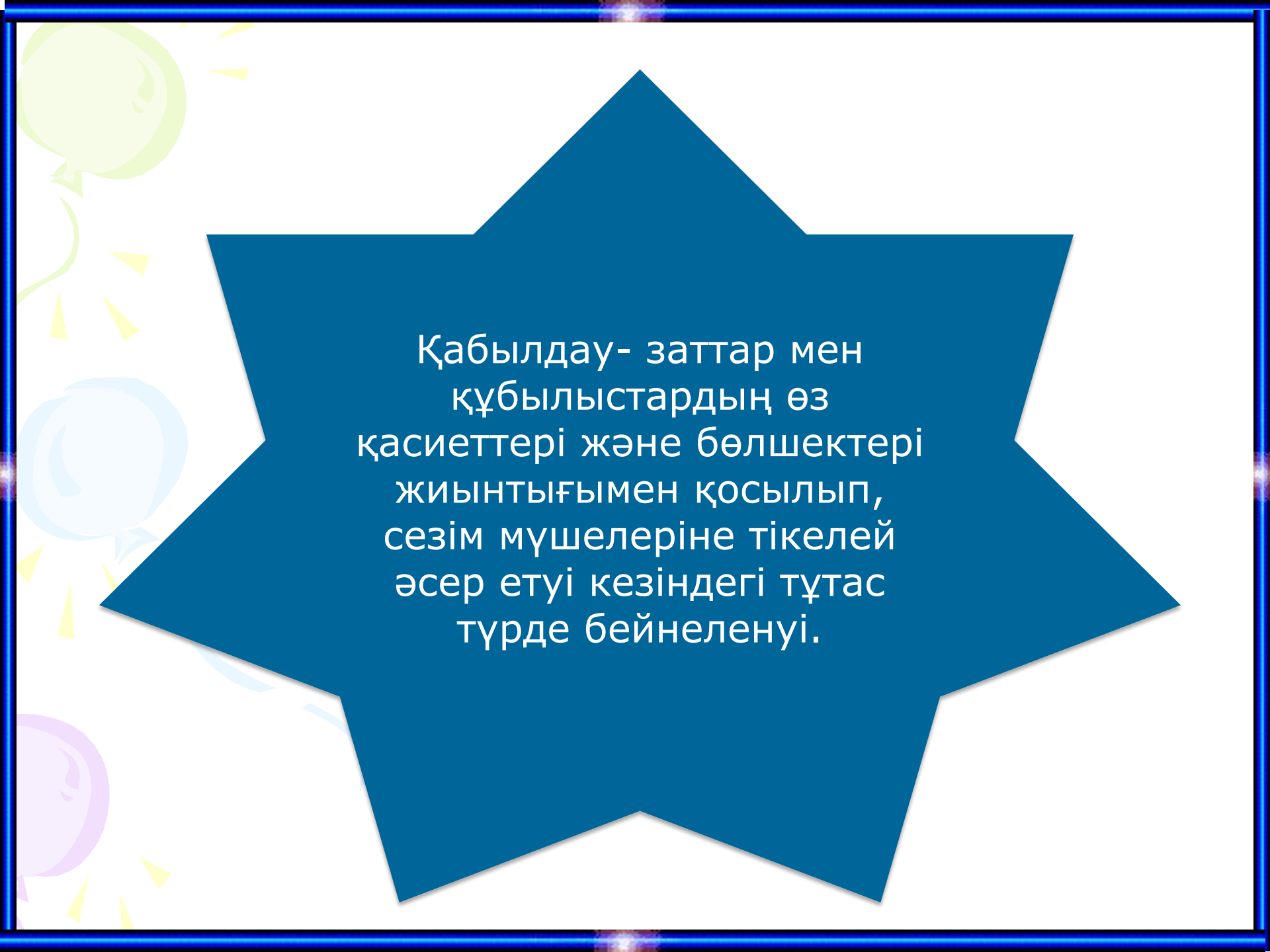
# Сипай сезу түйсіктері

- Адамдардың еңбек әрекетінде ерекше орын алатын түйсіктерінің бірі — сипай сезу (осязание) түйсігі. Мұның екі түрі бар. Біріншісі — пассив сипай сезу. Бұған тері түйсігі түгелдей кіреді. Екіншісі — актив сипай 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 физиологиялық негізі**

Түйсік - дүние хақындағы біздің барша біл імдеріміздің бастау көзі. Сезім мүшелеріне әсер етуші объектив заттар мен құбылыстар тітіркендіргіштер деп аталады да, ал олардың әсерінен сезім мүшелерінде туындайтын құбылыс - тітіркену деп қабылданған. Тітіркенуден, өз кезегінде , жүйке тарамдарында қозу пайда болады. Түйсік жүйке жүйесінің қандай да тітіркендіргішке жауапты реакциясы ретінде туындап , әрқандай психикалық құбылыс секілді рефлекторлық сипатқа ие.


Түйсіктің физиологиялық механизмі - арнайы жүйке тетігі талдағыш қызметі. Әр талдағыш үш бөліктен тұрады: 1) сыртқы энергияны жүйке процесіне қосушы дененің шеткі бөліктерінде жайласқан рецепторлар; 2) қозуды орталық жүйке бөлігіне жеткізуші афференттік немесе сезімтал жүйкелер; 3) шеткі бөліктен жеткен жүйке импульстарын өңдеуші талдағыштың ми қабығындағы бөліктері. Анализатор-лардың ми қабығы аймағында нақты рецептор жасуша-ларына сай арнайы мекендері болады. Түйсік пайда болуы үшін барша талдағыштардың тұтастай, бірлікті қызметі қажет.



Қабылдау- заттар мен  
құбылыстардың өз  
қасиеттері және бөлшектері  
жиынтығымен қосылып,  
сезім мүшелеріне тікелей  
әсер етуі кезіндегі тұтас  
түрде бейнеленуі.



**“Апперцепция”-латын  
сөзі, қазақша  
қабылдауға қосымша  
деген мағына береді.  
Латынша “ап”-үстеме  
жұрнақ, “перцепцио”-  
қабылдау.**



```
graph TD; A[Апперцепция түрлері] --> B[Тұрақты]; A --> C[Уақытша];
```

# Апперцепция түрлері

Тұрақты

Уақытша



## Тұрақты

- Тұрақты апперцепция адамның қызығуы мен дүниетанымына, мамандығы мен білім деңгейіне байланысты болып отырады.

## Уақытша

- Уақытша апперцепция адамның әр түрлі алдануы(иллюзия) салдарынан жаңсақ пікірлер туғызады

# Қабылдаудың негізгі ерекшеліктері

Қабылдаудың  
тұтастығы

Қабылдаудың  
мағыналылығы

Қабылдаудың  
таңдамалылығы

Қабылдаудың  
тұрақтылығы

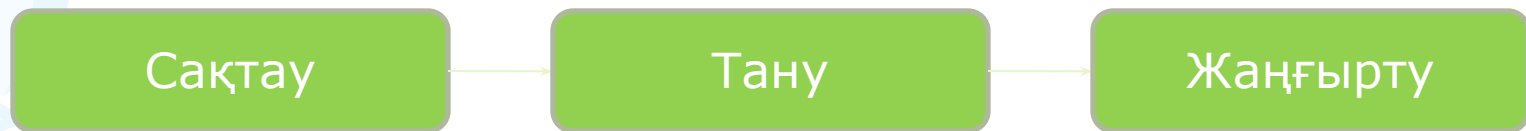
## Қабылдаудың физиологиялық негіздері

Қабылдау да түйсік секілді рефлекторлы процесс . Оның негізінде қоршаған орта заттары мен құбылыстарының рецепторларға әсер етуінен үлкен ми сыңарлары қабығында пайда болған шартты рефлексстер мен уақытша жүйке байланыстары жатыр . Ми қабығы бөлектеріне келіп түскен құрамды тітіркендіргіштер күрделі талдаудан өтіп, бірігіп жатады. Қабылдау нысаны талдау арқылы жалпы ортадан ( фон ) бөліп алынады, сонымен бірге оның барша қасиеттері біртұтас сапалық бейнеге бірікт іріледі.

Түйсікпен салыстырғанда қабылдау процесі ми қызметінің ең жоғары талдану - бірігу формасы. Талдау болмай, қабылданатын зат не құбылыстың мән жайына жету мүмкін емес. Мысалы, түсініксіз тілдегі ауызша баянның басы мен аяғын аңдау мүмкін емес, тұтасқан дыбыстық сарын. Ал енді осы баянды түсініп, қабылдау үшін оны бөлек тіркестер мен сөздерге мағынасына орай жіктеу қажет, яғни естіп тұрғанымызды дұрыс қабылдауымыз үшін талдаумен бір уақытта біріктіру әрекеті де жүріп жатады.

ЕС – бұл өткен тәжірибемізден қалған іздерді жадымызда қалдырып, сақтап, кейін бұрын білгендерімізді жойып алмастан, оларды қайта танып, жаңғыртатын психикалық функция.

## ЕС процестері



## Естің теориялары:

.. **Ассоциативтік теория.** Дүние заттары мен құбылыстарының есте орнығуы мен қайта жаңғыруы бірінен бірі бөлектенген күйде емес, өзара байланысты “топталған не тізбектелген” қалыпта жүреді. Осы

процеске тәуелді мида есте қалдыру мен қайта жаңғыртудың физиологиялық негізі – уақытша жүйке байланыстары түзіледі.

2. **Нейрондық теория.** Есте қалдыру мидың электрлік белсенділігімен , яғни мидағы химиялық не құрылымдық белсенділік қандай да бір жолмен ағзадағы электр қуатын арттырады. Бұл үшін қолайлы ес іздерін іске қосатын жүйке тізбегі болуы шарт.





## Қысқа және ұзақ мерзімді естің ерекшеліктері мен байланыстары

*Қысқа және ұзақ мерзімді ес бір-бірімен байланысты және бірыңғай жүйемен жұмыс жасайды. Бұның өзара байланысу қабілетін зерттеген америкалық ғалымдар Р.Аткинсон және Р. Шифрин*





Ес – бұл мидың маңызды процестерінің бірі. Ес бізге әр кезде, яғни оқуда да, жұмыста да, күнделікті өмірде де қажет. Өкінішке орай, ес уақыт өте нашарлайды. Бұған себеп адамның жасының ұлғаюы, стресстік жағдайлар және т.б. Сіздерге есті жақсартудың бірнеше жолын ұсынамыз:


- Естің қалыпты жұмыс істеуі үшін организмге А, С, Е, К және В тобы дәрумендерінің саны жеткілікті болуы



қажет. Олардың әрқайсысы мидың жақсы жұмыс істеуі үшін жағдай жасайды; тез шаршаудың алдын алады, жылдам сақтауды қамтамасыз етеді, жинақы жауап беруге көмектеседі. Сонымен қатар мидың жақсы жұмыс жасауы үшін темірдің, фолий қышқылының, жартылай қанық май қышқылының жеткілікті болуы маңызды. Сондықтан тұтынатын тағамның құрамында ет, сиырдың бауыры, картоп, нан, сүт, банан, йогурт, құмық, алма, балық, жаңа көкөністер мен жемістер, грек жаңғағы болуы қажет;

- Есте сақтауды дамытуға өлең шумақтарын, телефон нөмірлерді жағтау да өте пайдалы;





Ес – ең күрделі психикалық әрекеттердің бірі.

Егер адамда ес болмаса, дүниедегі барлық заттар мен болмыстар бізге әрқашанда жаңа, өткен тәжірибемізде болмаған, оларды еш уақытта көрмеген, естімеген, қабылдамаған, сезбеген құбылыс болып табылар еді. Мұнсыз ол өмір бойы жиналған рухани байлық пен мұраны меңгере алмай, ғылымның, тарихтың, өнердің, барлық мәдениет атаулының ешбір өсіп-даму прогресі болмас еді.

□ **Зейін деп** – айналадағы объектілердің ішінен керектісін бөліп алып, соған психикалық әрекетімізді тұрақтата алу.

□ Адамға тән әрекеттің кез келген түрінде зейін орын алмаса, оның нәтижелі болуы қиын. Орыс педагогикасының атасы К. Д. Ушинский (1824-1870) зейіннің маңызын былайша көрсетеді: "Зейін адам санасынан қорытылып өтетін барлық ойды аңғартатын, адам жанының жалғыз ғана есігі болып табылады, демек, бұл есікке ілімнің бірде бір сөзі соқпай өте алмайды, егер де ол соқпай өтсе, онда баланың санасында ештеңе де қалмайды"



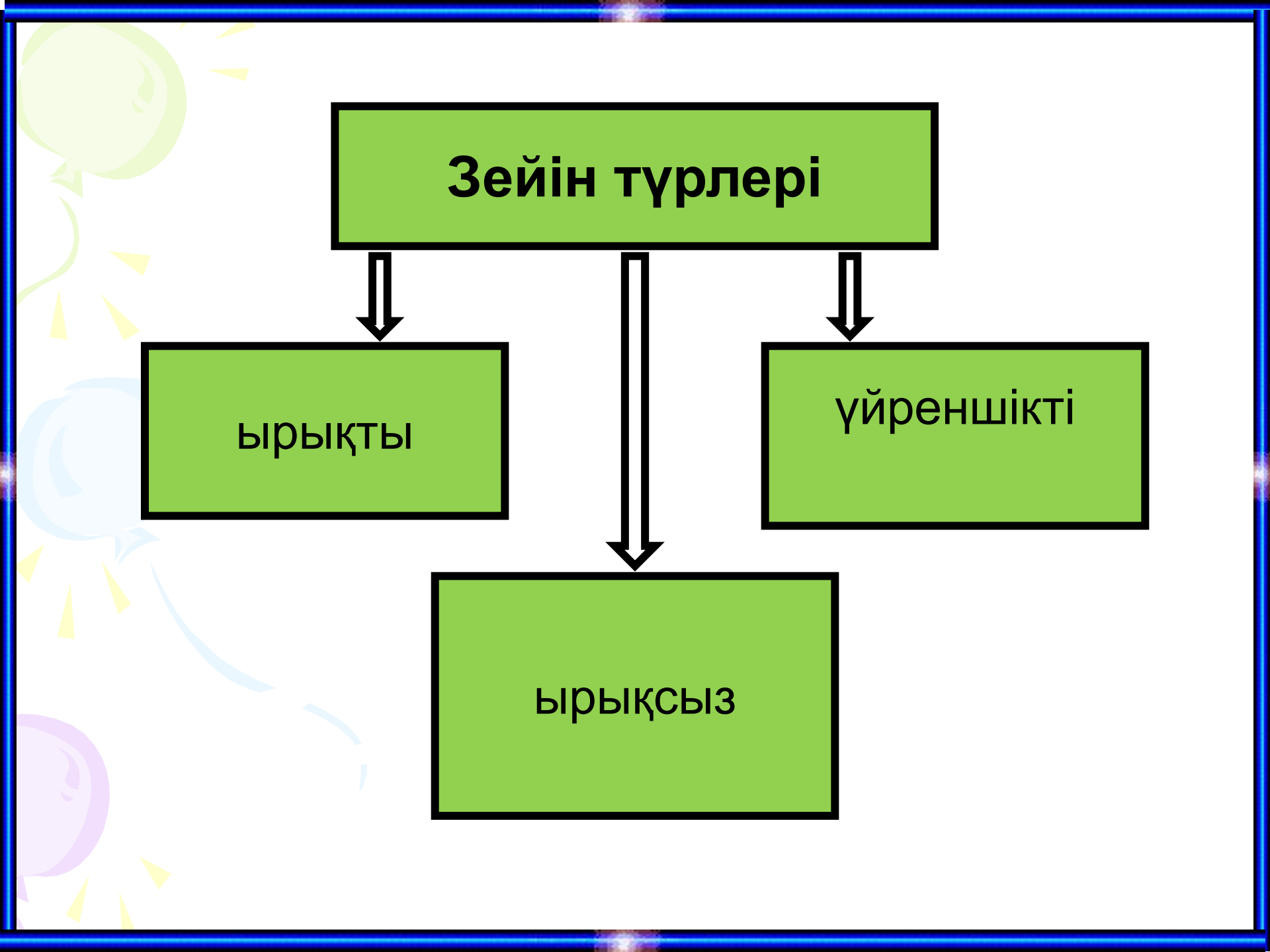
- Зейіннің психологиялық негіздерін И. П. Павлов ашқан жүйке процестерінің *өзара индукция заңына* байланысты түсінуге болады.
- Зейіннің физиологиялық негіздерін орыс физиологы, академик А. А. Ухтомскийдің (1875-1942) *доминанта теориясы* бойынша да жақсы түсінуге болады.

# Зейін түрлері

ЫРЫҚТЫ

үйреншікті

ЫРЫҚСЫЗ



# Зейіннің түрлері

Ырықты зейін деп – адамның белгілі мақсатпен сапалы түрде күш жігер жұмсап, керекті объектіге назар аударуын айтамыз. Ырықты зейін тек адамға ғана тән. Зейінді ырықты түрде ұстауға, жұмыс орнының жағдайы, жеке адамның психологиялық күйі әсер етеді.

Ырықсыз зейін деп – адам мақсат қоймай-ақ әсер еткен құбылыстарға назар аударуын айтамыз. Ырықсыз зейіннің пайда болуына объективті және субъективті факторлар әсер етеді.

Үйреншікті зейін. Үйреншікті зейін деп – басында ырықты болып, кейін әркімге табиғи сіңісіп кеткен іс-әрекетке зейіннің аударылуы.

# Зейіннің негізгі қасиеттері

- *Тұрақтылығы және жинақтылығы.*
  - ▶ Адамның зейіні бір объектіге немесе бір жұмысқа ұзағырақ тұрақтай алса, оны зейіннің тұрақтылығы дейді. Зейінді тұрақтата алушылық саналы әрекетке өзіңді жеге алудың басты бір белгісі болып табылады. Зейіннің бірде әлсіздене, бірде күшейіп тұруын *зейіннің толқуы* деп атайды.



□ Зейіннің аударылуы деп бір объектіден екінші объектіден екінші объектіге назарымызды көшіруді айтады.

Физиологиялық тұрғыдан мидағы оптималдық қозудың ауысуы. Зейінді тез аударара білу қабілеті көбінесе жүйке процестерінің өзгермелілігіне байланысты.

▣ *Зейіннің бөлінушілігі* бұл адам санасының бір мезгілде бірнеше әрекетті атқара білу мүмкіншілігі. Адам зейінін екі-үш нәрсеге бөле алады.

Зейінді бөлудің физиологиялық негіздері жөнінде И. П. Павлов былай дейді: "... біз бір іспен, бір оймен айналыса жүріп, өзіміз әдеттеніп кеткен тағы басқа бір істі істей жүреміз, яғни сыртқы тежелу механизмі бойынша, ми сыңарларының тежелудегі бөлімдерімен, қызмет істейміз, өйткені біздің басты ісімізбен байланысты ми сыңарларының пункті бұл кезде қатты қозуда болады".

# Зейіннің физиологиялық негізі

Зейіннің физиологиялық тетіктер арқылы қажетті де мәнді әсерлерді таңдауы белсенді ми қызметінің және жалпы тәннің сергектігі арасындағы байланысыдан болады.

Адамның сергектік деңгейін оның сырт кейпін бақылай танумен бірге мидағы әлсіз ток қуатын анықтайтын электроэнцефаллограф ( ЭЭГ ) аппараты арқылы да білуге болады .

Әдетте, сергектік 5 күйде көрініс беретіні дәлелденген: терең ұйқы, қалғып - мүлгу жағдайы , сабырлы сергектік , белсенді сергектік , шектен тыс сергектік. Тиімді зейін тек сабырлы және белсенді сергектік жағдайында болуы мүмкін, ал басқа кейіп кездерінде зейін сапасы кеміп , кейбір қызметтерін ғана орындай алуы ықтимал .

Зейін әрекетінің физиологиялық көрінісін түсі нуде Ч . Шеррингтон ғылыми дәлелдеп, кейін И .П.Павлов кең қолданған жүйке процестерінің индукция заңы үлкен маңызға ие. Бұл заңға орай бас ми қабығының бір аймағында туындаған қозу оның басқа бөлектерінде тежелу пайда етеді ( бір мезгілді индукция ) немесе мидың сол бөлігіндегі тежелумен орын ауысады ( бірізді индукция ) , себебі нақ қозу пайда болған аймақ өзінің сол қозу үшін тиімді жағдайымен ерекшеленеді, сондықтан да бұл арада әсерлер жіктеліп, сарапталады, жаңа шартты байланыстар түзіледі, яғни бұл аймақ нақ сол мезетте - үлкен ми сыңарларының жасампаз, шығармашыл бөлігі сипатына ие.

# Қиял жөніндегі түсінік

- Адам тәжірибесін түрлендіруші және өзгеріске келтіруші тосын бейнелер қиялдың негізгі сипатын құрайды. Қиял – бейнелерінің естегі суреттемелерден негізгі айырмашылығы – олардың нақты болмысқа байланысты қатынасынан туындайды. Қиялға тән және бір ерекше белгі – оның бастау деректері толық әрі дәл талдауға келмейтін, мазмұны өте күмілжі жағдайларды жалғастыруда қолданылды.

# Қиялдың физиологиялық негіздері

- Қиял бейнелері оң және сол ми сыңарының жұмысына байланысты пайда болады. Оң ми сыңары дүние көріністерін қарапайым түрге келтіріп, олардың біртұтастығы мен үйлесімділігінен, композициялық бірлестігінен хабар береді, осыдан адамда әрқилы бейнелер негізінде эстетикалық сезімдер өрістейді. Ал сол тараптағы ми сыңары келіп түскен ақпараттарды реттеп, оларды сөзбен өрнектеу қызметін атқарады, осыдан бейне мен ой ажырамас бірлікте екенін байқаймыз.



Барша психикалық процесстер секілді қиял да үлкен ми сыңарлары қабығының өнімі. Қиял бейнелері оң және сол ми сыңарының жұмысына байланысты пайда болады. Оң ми сыңары дүние көріністерін қарапайым түрге келтіріп, олардың біртұтастығы мен үйлесімділігінен, композициялық бірлестігінен хабар береді, осыдан адамда әрқилы бейнелер негізінде эстетикалық сезімдер өрістейді. Ал сол тараптағы ми сыңары келіп түскен ақпараттарды реттеп, оларды сөзбен өрнектеу қызметін атқарады, осыдан бейне мен ой ажырамас бірлікте екенін байқаймыз. "Ақылдан ажыратылған фантазия құбыжық тудырады, ақылды арқау еткен фантазия - өнер атасы, ғажайыптар бұлағы" (Ф. Гойя).

# Ойлау жөніндегі теориялар

Ойлау - психикалық іс- әрекеттің ерекше түрі деп психологияда алғашқы жария еткен Вюрцбургтық ғылыми мектеп болды. Бұл бағытта өз тұжырымдарын экспериментальды дәлелдеуге ұмтылған XX ғасырдың басындағы неміс психологтары болды.



**ДУМАЙ**  
ПОЗИТИВНО!



Материалистік тұрғыдағылар: ойлау- өз тамыры мен тарихына ие, заттасқан іс- әрекет формаларын сипаттайтын тарихи қалыптасқан құрал- жабдықтарға сүйенеді және тілдік жүйені негізгі құрал ретінде пайдаланады.



# Ойлау формалары

- Бір нәрсені ойлағанда адам ұғымға сүйенеді. **Ұғым дегенімі-** зат немесе құбылыстың жалпы, сондай-ақ мәнді қасиеттерін бейнелейтін ой. Ұғым – заттың бейнесі елестен ерекше.



Назар аударып,  
тыңдағандарыңызға көп – көп  
рахмет!