

Органолептиканың психофизиологиялық негіздері

•Лекция 4

- Дәм және дәм сезу. Дәм түсінігі мен дәмді түсінігінің айырмашылығы. Адаптация мен сенсбилизация, дәм сезу органдарының болды-рылуы. Дәмділікке қарама қар-сылық пен дәмді бүркемелеу. Екіншілік дәм. Дәмділік дальтонизм.
- Иіс және иіс түйсігі сезімі. Иісі бар заттардың физикалық қасиеттері мен химиялық табиғаты. Концентрацияның тө-менгі шегі, Концентрация табал-дырығы, иіс түйсігі әсерлігі. Иіс гипотезасы. Иіс түйсігі орган-дарының әсершілдігіне әсер ететін факторлар. Көруді сезу.
- Тамақ өнімдерінің сапасын бағалауда көруді сезудің ролі. Түстер мөлшемелерінің жиынтығы. Түстер эталоны. Көруді сезуге әсер ететін факторлар. Түйсінуді сезу. Азық түлік тауарларының сапасын бағалауда түйсінуді сезудің маңызы. Естуді сезу. Тамақ өнімдерінің сапасын бағалауда естуді сезудің маңызы.
- Сезім органдарының әсерлілігіне әсер ететін факторлар. Импульс күші, адаптация мен физио-логиялық болдыру, жаттығу мен өмір жағдайына әсері, зейін мен сезіну дәрежесі, бағалаушының жасысорлық компоненттерінің өзара әрекеті.

Дәм және дәм сезу

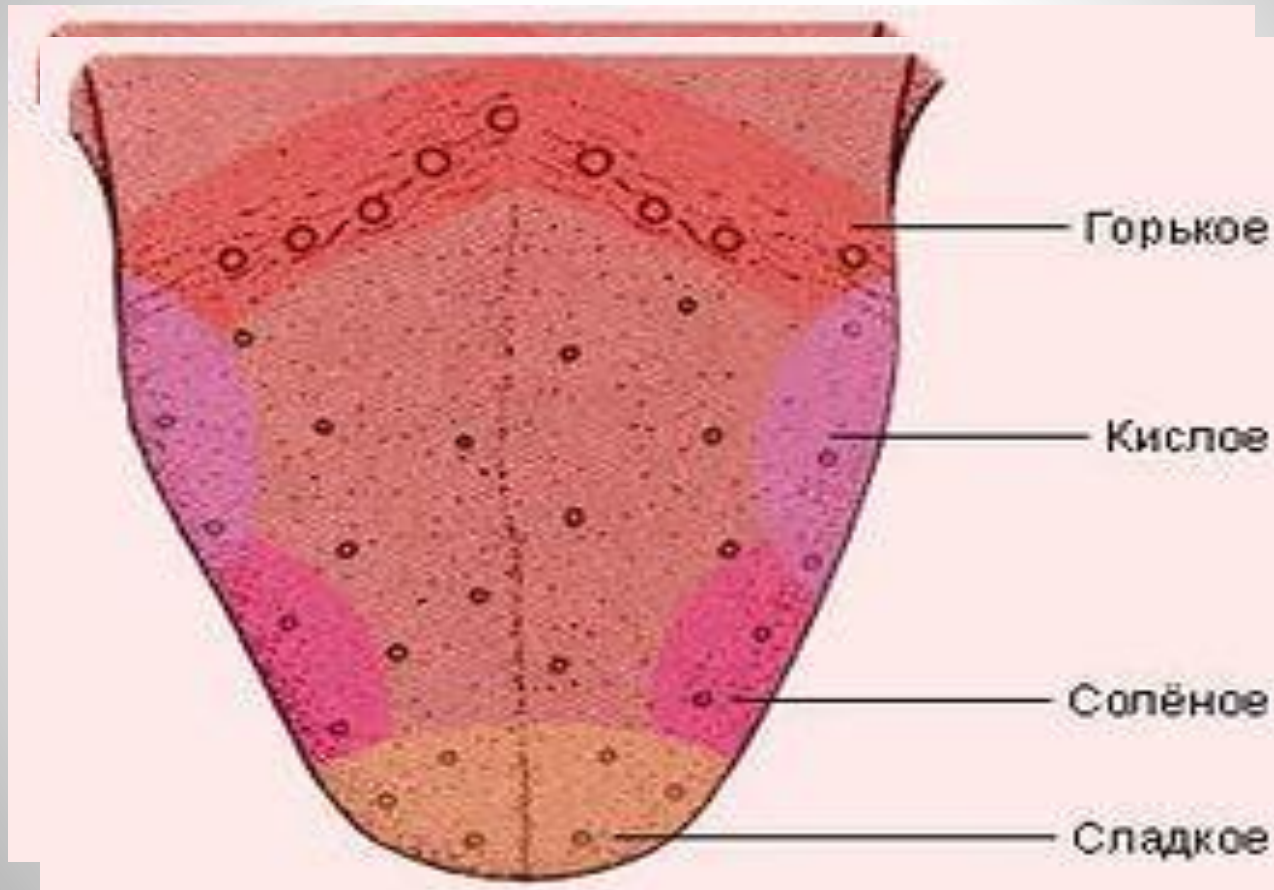


Сонымен қатар дәмнің 2 түрі

Сілтілі ауыз қуысының шырышты қабығының химиялық тітіркенуінен туындайды және арнайы дәмдік рецепторлармен шартталастылығы жоқ.. Сілтілік дәмді сезу үшін типтік ынталандыру болып натрий бикарбонатының сулы ерітіндісі саналады.

Уылдыратын дәм үшін — танниннің сулы ерітіндісі

Карта языка



Әртүрлі факторлардың сенсорлық органдардың қабылдау ерекшелігіне әсері

Адаптация дәм органдары мен иіс түйсігі бірдей сапалы және өзгеріссіз интенсивті стимулдың (үздіксіз немесе қайталанатын) ұзақ мерзімде туғызатын олардың сезімталдығын төмендетумен байланысты процесс. Стимул өз әсерін тоқтатқанда дәм сезу мен иіс түйсігі сезімталдығының қайта қалпына келтіруі туады. Көруге қарама қарсы иіс түйсігі мен дәм органдары жылдам адаптацияға бейімдеген. Иіске адаптация адамдарда дәмге қарағанда анық көрінеді..

Кейбір жағдайларда әлсіз стимулдардың бірінен кейін бірінің көп рет әсері кезінде айтарлықтай уақыт аралығында дәм немесе иіс түйсігі органдарының әсерлілігі жоғарылауы мүмкін және ұзақ сақталынады. Мұндай құбылыс *сенсбилизация деп аталады.*

Әртүрлі температурада біріншілік төрт дәмге сезімталдықтың бастапқы мәні

t, C	ащы	қышқыл	тәтті	тұзды
17	0,0015	0,02	0,035	2
22	0,0005	0,015	0,03	0,75
27	0,0005	0,01	0,035	0,75
32	0,0008	0,02	0,04	0,9
37	0,002	0,025	1	3
42	0,0045	0,03	1,5	4

Иіс пен дәмді жеке сезгіштік

Барлық дәмді заттарға немесе бір ғана дәмдік затқа немесе заттар тобына дәмдік сезімталдықтың болмауы *агевзия* деп аталады.

Барлық немесе жеке затқа дәмдік сезімталдықтың төмендеуі *гипогевзия* деп аталады

белгілі бір зат немесе зат тобының дәміне сәйкес емес дәмді сезуде бұрмаланған қабілет *парагевзия* терминімен түсіндіріледі.

Ал орасан жоғары сезімталдық — *гипергевзия*.

Түстің дәмге әсері

Қызыл түс — бірдей концентрациядағы түссіз тәтті ерітіндімен салыстырғанда **тәттірек**

Сары мен **ашық-жасыл** түсқышқылдың субъективті бағасын ұлғайтады

Барлық түстер

```
graph TD; A[Барлық түстер] --> B[хроматикалы (боялған)]; A --> C[ахроматикалық (боялмаған)];
```

хроматикалы
(боялған)

ахроматикалық
(боялмаған).
сұр түс, ақтан қараға дейін
диапазонда реңк береді.
Сұр түс спектрде болмайды
және электромагнитті
спектрінің толқын
ұзындығымен сипатталуы
мүмкін. Бұл түс тек ашықтық
көрсеткішін анықтайды

Хроматикалық түс үш спектральді түстердің нұрын белгілі бір қатынаста композициялау нәтижесінде де алуға болады

Мысалы, лимон бір мезгілде **жасыл**, **сары** мен **қызыл** жарық нұрымен шағылысуы мүмкін, ал көз лимонды **сары** деп қабылдайды. Шеткі түстер спектрінің қоспасы — **қызы** мен **күлгін** — белгілі қатынаста қанқызыл түс береді: таңқурай (**малиновый**), шие, **қызғылт** (**лиловый**), бұлар спектр түстері болып саналмайды

Көру органы (глаза) (380 - 760 нм) спектрдің көрінетін аймағында жарық нұрының толқынмен қозатын анализатор болып табылады

Электромагнитті қысқа толқындар 380 нм деп адам көзіне көрінбейтін ультракүлгін сәулеленуді айтады. Излучения длиной волны (м 380 — 470 нм толқын ұзындығындағы сәулелену күлгін мен көк түс береді, 480 — 500 — көк-жасыл, 510 — 550 — жасыл, 560 — 590 — сары-оранж, 600 — 760 — қызыл. Толқын ұзындығы 760 нм жоғары адам көзіне көрінбейтін инфрақызыл сәулелену

При смешивании хроматического и ахроматического цветов цветовой тон или оттенок определяется хроматическим цветом, а насыщенность — ахроматическим.

Яркость цвета характеризуют терминами **темный**, светлый, яркий, при этом имеется в виду его густота, не меняющая оттенка. Впечатление яркости зависит также от того, на каком фоне рассматривается объект.

Яркость освещения влияет на ощущение цвета. Например, при уменьшении освещенности **желтый цвет** может восприниматься как **коричневый**.

Адам көзін жақсылап жаттықтыру арқылы **100** ден **200** дейін түсті ашырата алады, қанықтылығы бойынша —**25** дейін, ашықтығы бойынша—**65** дейін. Жеткіліксіз жарықта адам көзінің түсті ажырату қабілеті күрт төмендейді.

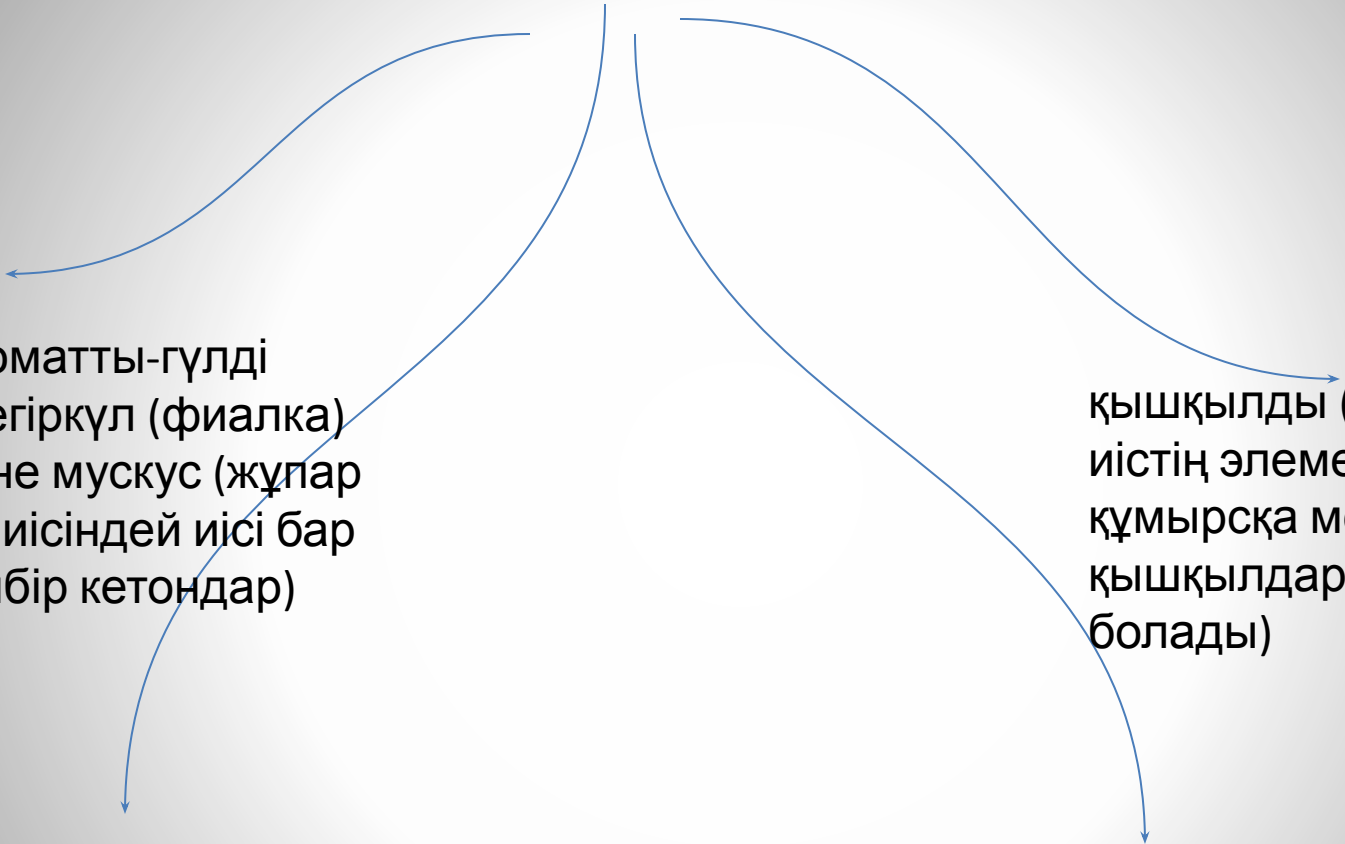
Толқын ұзындығына байланысты түстерді қабылдау

Толқын ұзындығы, нм	Адаммен қабылданатын түстер
380-470	күлгін мен көк
480-500	көк-жасыл
510-550	жасыл
560-590	сары-оранж
600-760	қызыл

Иіс және иіс түйсігі (**иісті сезу қабілет**) сезімі. Иісі бар заттардың физикалық қасиеттері мен химиялық табиғаты. Концентрацияның төменгі шегі, Концентрация табалдырығы, иіс түйсігі әсерлігі. Иіс гипотезасы. Иіс түйсігі орган-дарының әсершілдігіне әсер ететін факторлар. Көруді сезу.

Қарастырылып отырған зат көзден 25 см қашықтықта болуы шарт. Өнімнің зерттелетін үлгісі мен лампа ара қашықтығы 0,6 м жуық болады.

Иіс (Крокер мен Тендерсон бойынша) Авторлар осы жүйеде иіс интенсивтілігін 0 ден 8ге дейін шкалада бағалады



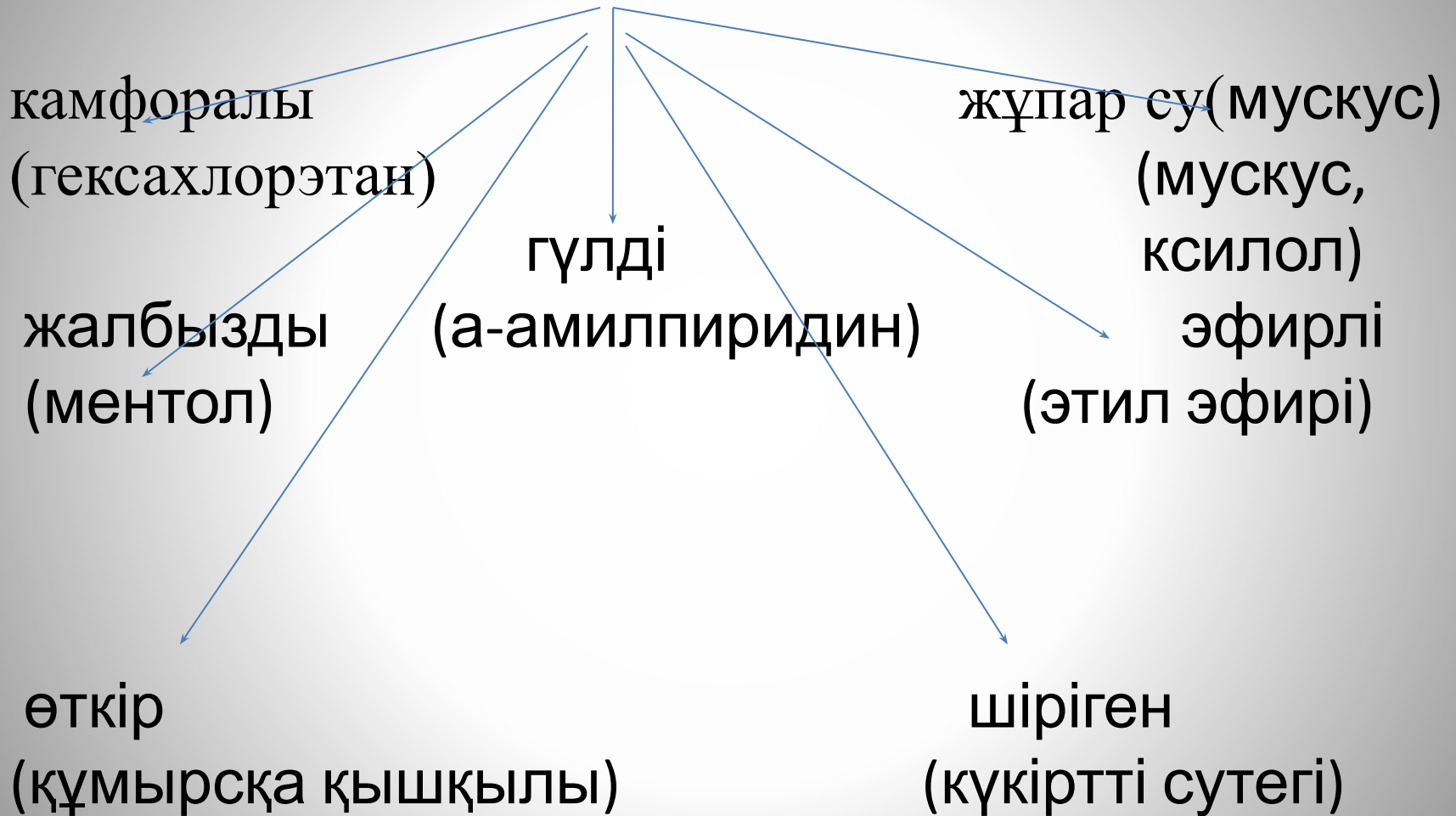
ароматты-гүлді
(шегіркүл (фиалка)
және мускус (жұпар
су) иісіндей иісі бар
кейбір кетондар)

Ыс иісі
(қуырылған
кофе мен
фурфурол)

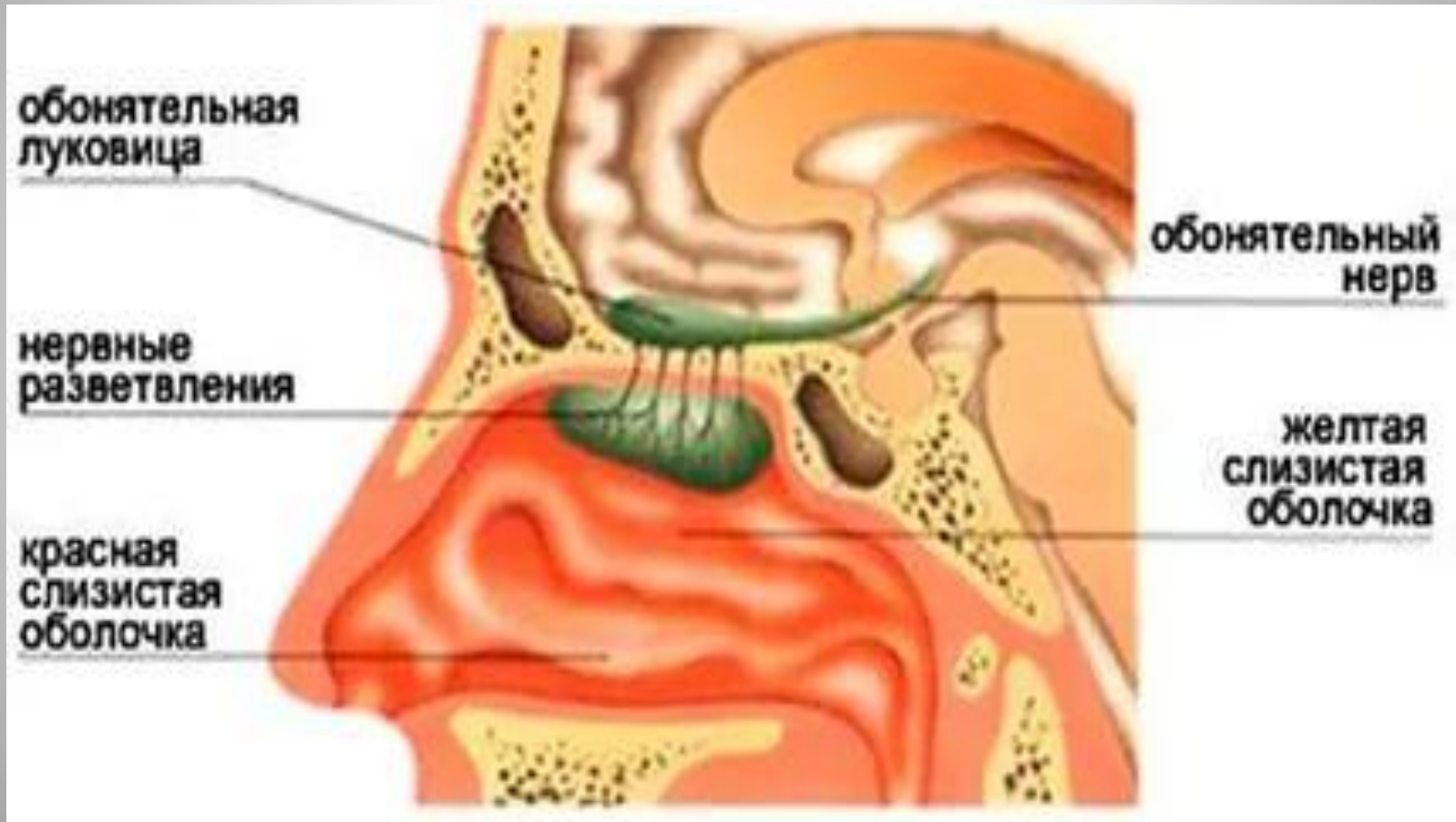
қышқылды (осы
иістің элементтері
құмырсқа мен сірке
қышқылдарында
болады)

каприл (ешкі, сивуха майында, күйген
майда, керосинде, бензинде, бұзылған
дене мен жануарлардан бөлінетін
иістерде болады)

Иіс (Амур өңдеген)



Ис түйсігі органы



Иісті ұсыну мен есте сақтау

— бұл адамның бұрынырық кездестірген иісті айырып тану қабілеті, яғни белгілі иісті есте сақтау мен айырып тану. Негізі адам жүз мен бірнеше мың әртүрлі иісті айырып тани алады. Квалифицирленген дегустаторлар **он** мыңнан көп иісті айырып тану қабілетіне ие.

Иісті ***бүркеу деп*** бір иісті екіншісі басатын жағдайды айтады. Егер бір мезгілде иіс түйсігі органына екі үш иіс әсер ететін болса, онда олардың бірі де өз иісін көрсетпеуі мүмкін, ал иісті сезуді қабылдау анық болмайды немесе мүлде қабылданбайды

Сезу (немесе түйсіну), немесе механикалық тітіркендіргішті терінің қабылдауы

Тию, қысым (салмақ салу) және вибрация арқылы ұсынуға болады. Тітіркендіргіш сипаты бойынша тию — тұрақсыз деформация, қысым — статикалық, вибрация — жүріп тұрған тоқ сияқты деформация. Органолептикада ең маңыздысы тиюді сезіну болып табылады.

Сипат сезетін немесе жанасу арқылы сезу консистенцияны, сқұрылымды, өнім температурасын, майдалау дәрежесін және кейбір басқа да физикалық қасиеттерді анықтайды.

КИНЕСТЕЗИС деп аталатын

Соңғы уақытта бес белгілі сезуден басқа (көру, иіс түйсігі, дәм, тию мен есту) алтыншы түрі бар. Бұл қысымға, бұлшық ет пен буындарда белгілі рецепторлардың ауытқуға сезімталдығы. Кинестетикалық сезу мамандармен нан мен сыр дайындауда бағалауда қолданылады.

Түрлері

Иісті заттардың жеке түріне немесе барлығына төмен сезу сезімталдығы **гипосмия** деп аталады. Және осыған қарама қайшы ол сезімталдықтың артқан түрі **гиперосмия** деп аталады.

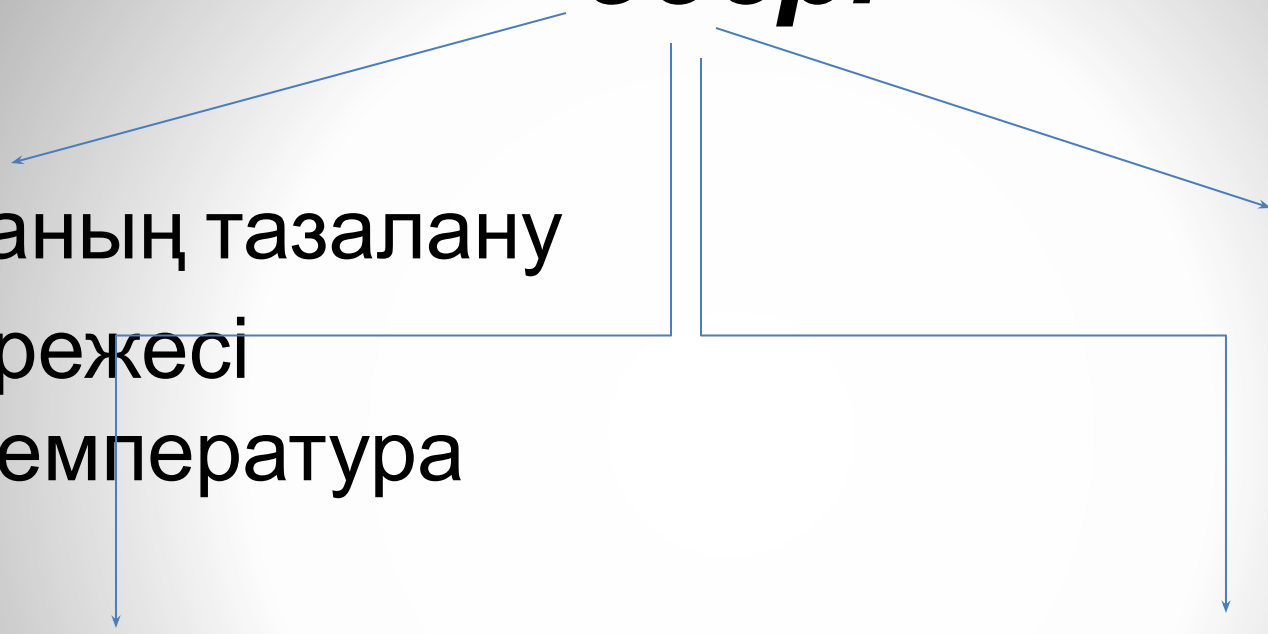
Шындығында болмаған иісті адамның сезуінен туындайтын сезу галлюцинациясы да болу мүмкіндігі бар. Бұл өздігінен пайда болатын сезіну немесе **паросмия** деп аталады.

Сыртқы факторлардың әсері

Ауаның тазалану
Дәрежесі
температура

Ауаның салыстырмалы
ылғалдылығы
жарықтандылыруы

бөлменің



температураны арттырған сайын иіс интенсивтілігі артады. Оптимальді температура 37 — 38 °С.

Температураның одан әрі артуы иістің интенсивтілігін арттырмайды, негізінен, керісінше, оны төмендетеді.

Ауаның	жоғары	Бөлмені	жарықтандыру
салыстырмалы		негізінен	орталық нерв
ылғалдылығы	иістің	жүйесінің	жалпы
сезінуіне	мүмкіншілік	жағдайына	және
жасайды .		адамның	қосымша
		сезуіне әсер	етеді

Дәмдік пен сезіну түйсігіне
басқа да факторлар әсер
етеді:

мысалы, тамақ өнімінің формасы, қарын
ашу мен тоқтық күйі, жеке мотив мен
авторитеттер