

*Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан  
Мемлекеттік Медицина Университеті*

## *Интерннің өзіндік жұмысы*

*Мамандығы: Жалпы тәжірибелік дәрігер*

*Кафедрасы: ЖТД2 және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру*

*Пәні: Хирургиялық аурулар*

*Тақырыбы: Есту қабілетін тексеру, сыртқы құлақты  
тексеру тәсілдері*

*Тексерген: Султанов Қ. Ж.*

*Орындаған: Нурханқызы Айна*

*733 топ*

*Ақтөбе-2017ж*

# Жоспар

- *Құлақ анатомиясы және физиологиясы*
- *Есту қабілетін тексеру*
- *Сыртқы құлақты тексеру тәсілдері*
- *Пайдаланылған әдебиеттер*



# Құлақ анатомисы



- Адам есту мүшесі арқылы қоршаған ортадан әр түрлі дыбыстарды қабылдап талдайды. Есту мүшесі дыбыстарды анықтап ажыратуға көмектеседі. Адамдармен сөз арқылы қарым-қатынас жасайды. Еңбек майданында да есту мүшесінің алатын орны ерекше. Есту мүшесі дыбыс пен тепе-теңдікті сезеді

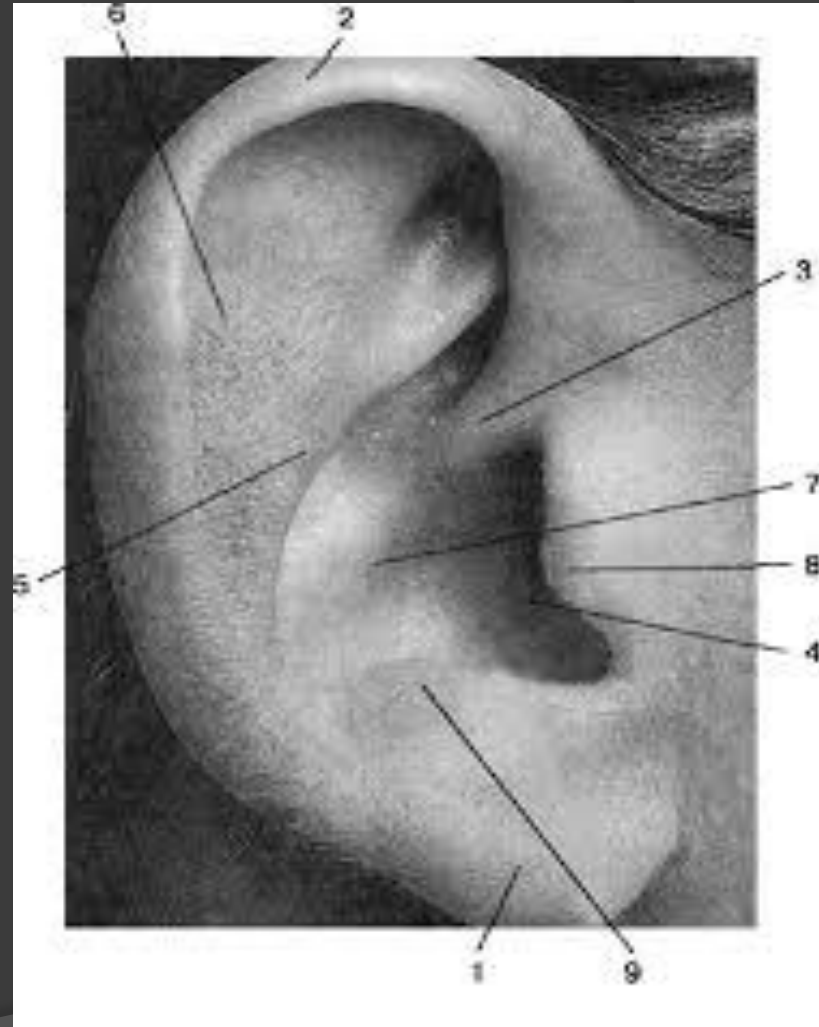
Адам құлағы үш бөліктен тұрады:

- сыртқы
- ортаңғы
- ішкі



# Сыртқы құлақ

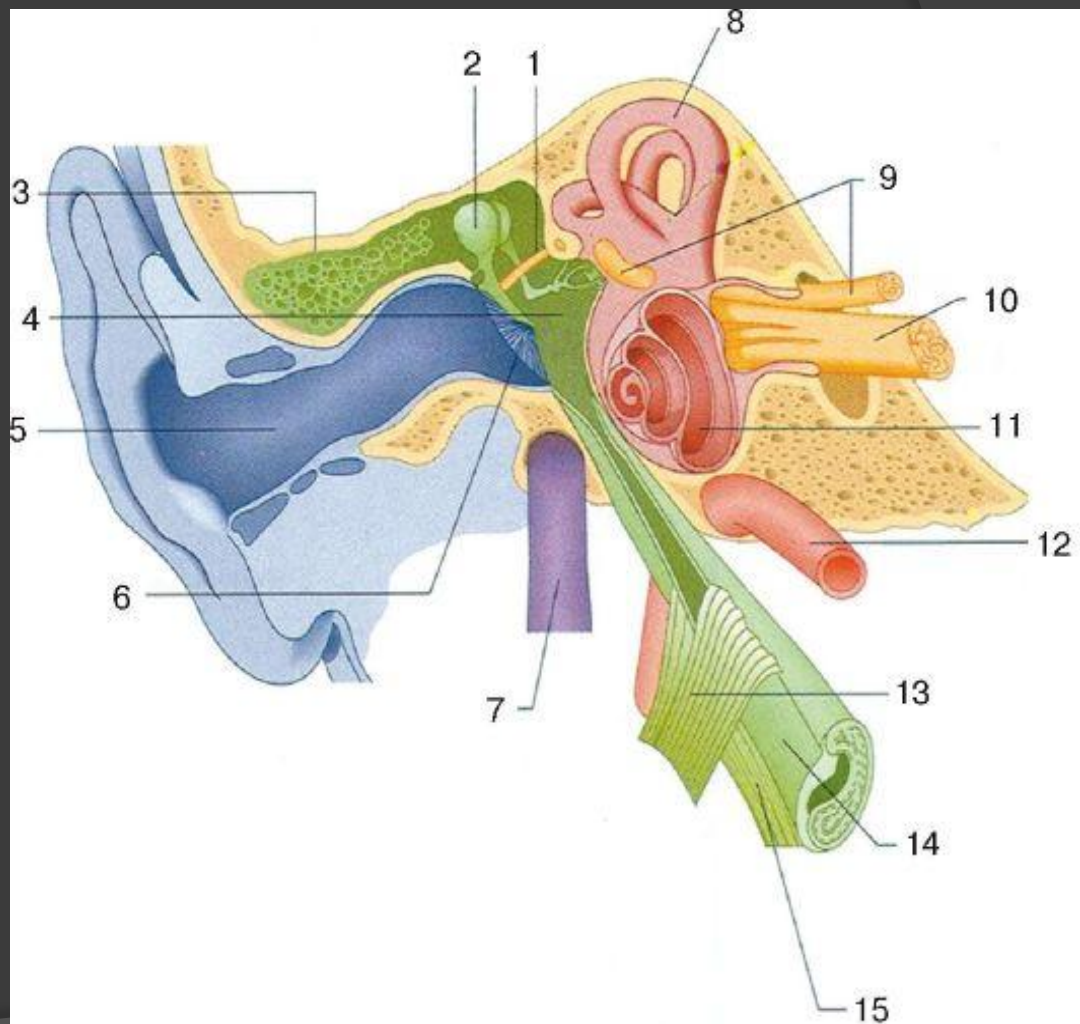
- *Сыртқы. құлаққа құлақ қалқаны, мен сыртқы дыбыс жолы жатады. Құлақ қалқаны ауадағы дыбыс тербелістерін құлақтың ішіне бағыттайды. Сыртқы дыбыс жолдарының ішкі шеті жұқа, тығыз, керілген дабыл жарғағымен бітеді. Сыртқы дыбыс жолдары арқылы дыбыс толқындары дабыл жарғағына, содан соң ортаңғы құлаққа өтеді. Дабыл жарғағы сыртқы құлақты ортаңғы құлақтан бөліп тұрады.*





# Есту аппаратының шеткі бөлігі:

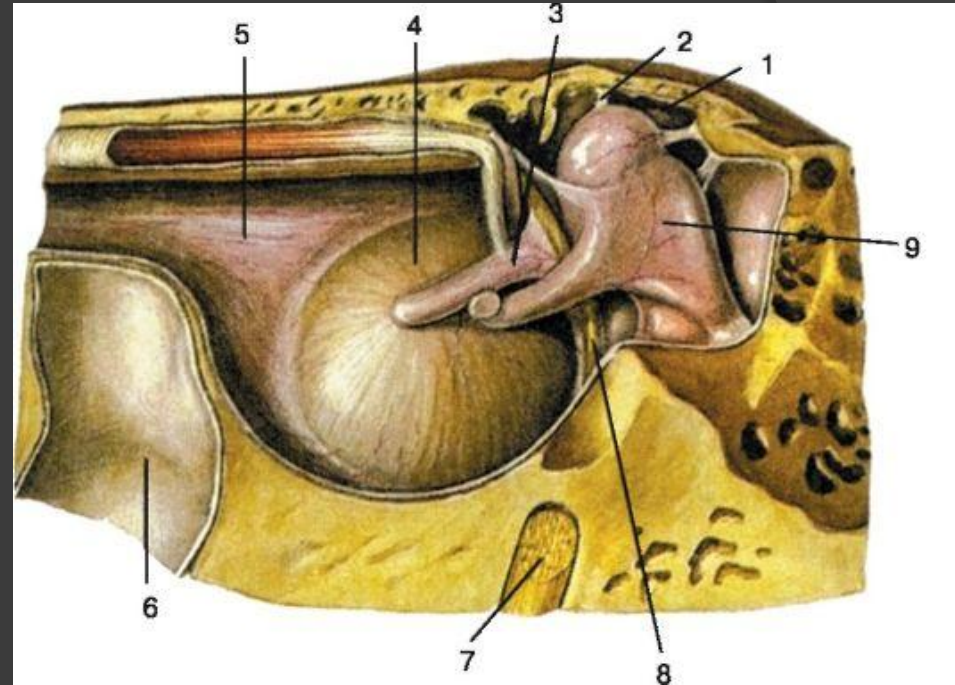
- 1 дабыл шегі
- 2 есту сүйектері
- 3 емізікше өсіндінің ұялары
- 4 дабыл қуысы
- 5 сыртқы есту жолы
- 6 дабыл жарғағы
- 7 ішті мойындырық вена
- 8 жартылай имен өзекшелері
- 9 бет жүйкесі
- 10 тепе-теңдік есту жүйеі
- 11 ұлу
- 12 ішкі ұйқыартериясы



# Ортаңғы құлақ

Ортаңғы. құлақ дабыл жарғағынан кейін басталады, ол самай сүйегінің ішінде орналасқан.

Ортаңғы құлақтың ішінде ауа болады. Ортаңғы құлақ қуысы есту түтігі арқылы жұтқыншақпен жалғасады. Адам есінегенде, жұтынғанда есту түтігінің өзегі жұтқыншаққа ашылады, жай уақытта жабық болады.

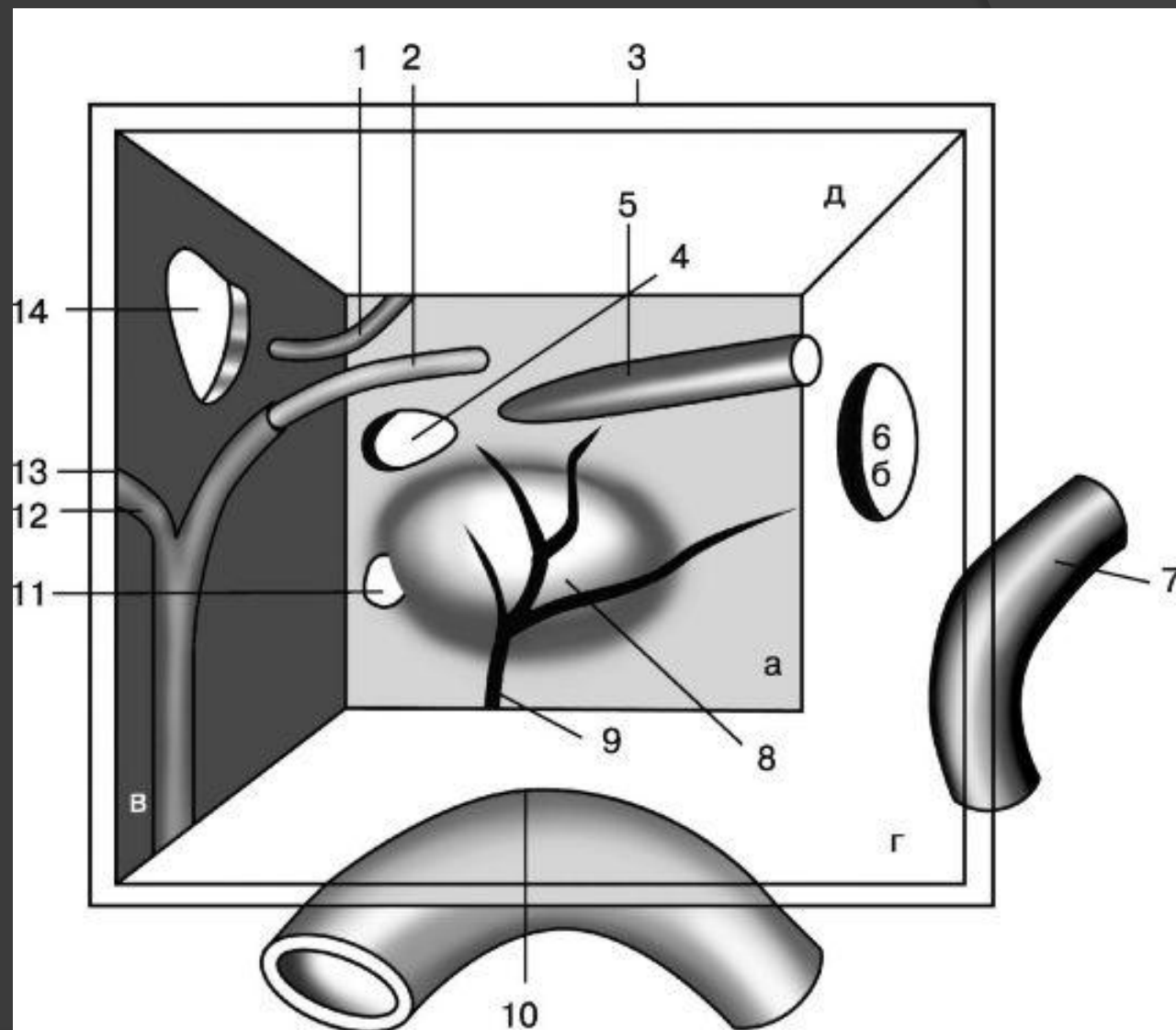


- Ортаңғы құлақтың қуысында бірімен-бірі буын арқылы байланысқан 3 дыбыс сүйекшелері (балғашық, төс, үзеңгі) орналасқан. Үшеуін қосқандағы салмағы шамамен 0,05 г. Сүйекшелердің сырты сілемейлі қабықшамен қапталған. Балғашық, төс, үзеңгі деген атаулар пішіндері осы заттарға ұқсайтындықтан қойылған.

# ○ Дабыл қуысының көрінісі

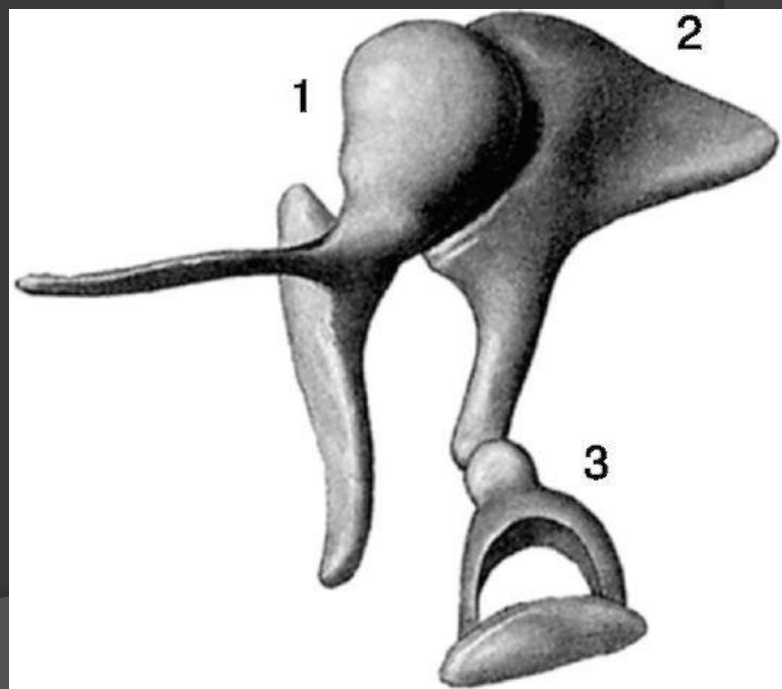
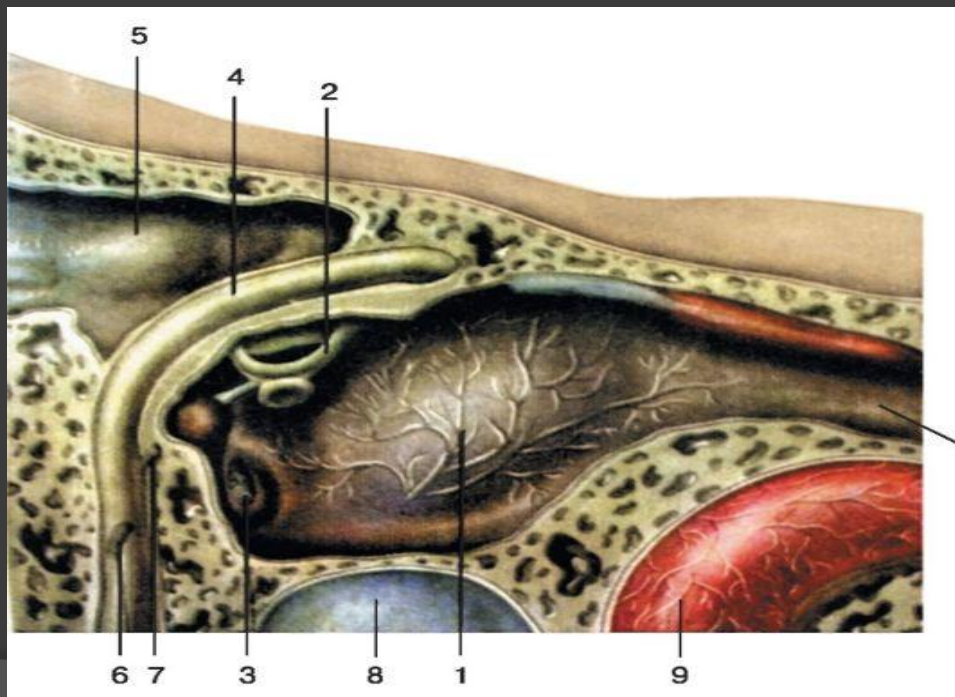
а – ішкі қабырғасы  
б – алдыңғы қабырғасы  
в – артқы қабырғасы  
д – төменгі қабырғасы  
е – жоғарғы қабырғасы

1 – латералді жартылай имек өзекшелері  
2 – бет каналы  
3 – дабыл қуысының төбесі  
4 – кіреберіс терезеі  
5 – дабыл жарғағының тартқыш бұлшық ет бекітін жылға





- Балғашық сүйегінің жіңішке шеті дабыл жарғағымен бітісіп кеткен. Жуандау шеті буын арқылы төс сүйекшесімен, ол үзеңгі сүйекшесімен қозғалмалы байланысады. Бұл сүйекшелер ортаңғы құлақтың қуысы арқылы дыбыс толқынын өткізеді. Дабыл жарғағының тербелісі алдымен осы үш сүйекке, содан соң ішкі құлаққа беріледі. Ортаңғы құлақ қуысындағы қысым атмосфера қысымымен бірдей. Қысым кенеттен төмендеп немесе жоғарылап кетсе, құлақ бітеліп уақытша естімей қалады Мұндай жағдайда жиі-жиі жұтыну керек. Адам жұтынғанда ортаңғы құлақ қуысындағы қысым атмосферадағы ауа қысымымен теңеседі.



# Ішкі құлақ

- Ішкі құлақтағы қуыстар мен иірім өзекшелерден тұратын күрделі жүйені шытырман (лабиринт) деп атайды.

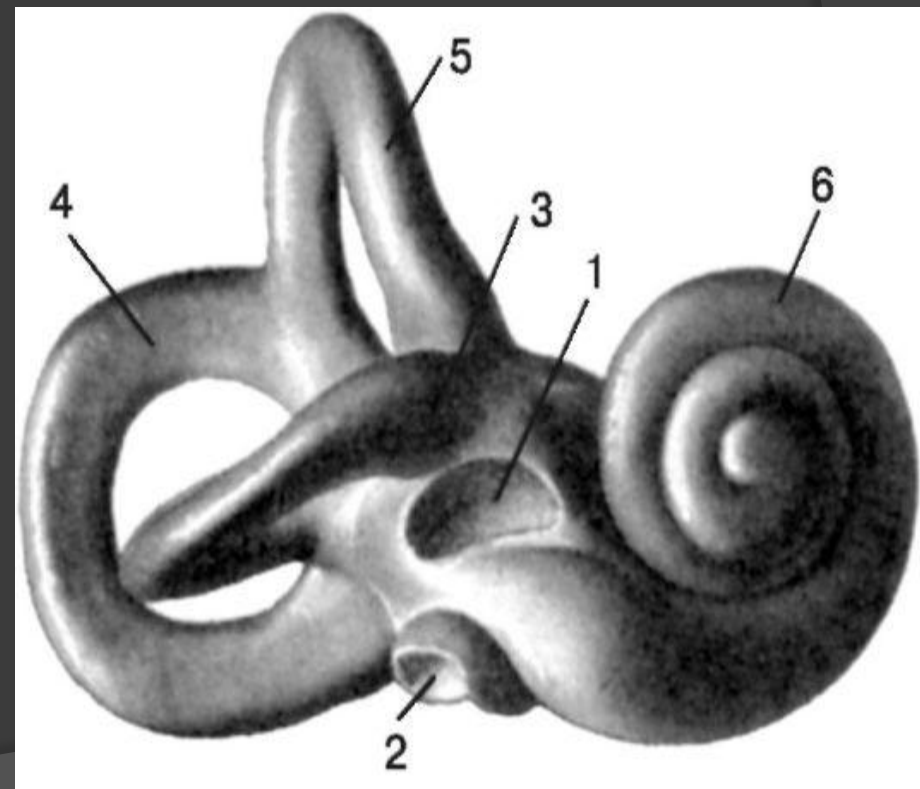
- Мұндағы шытырманның сыртқысы - сүйекті, ал ішкісі - жарғақты шытырман деп аталады.

Шытырмандар - есту мен тепе-теңдік мүшелері.



Сүйекті шытырманның ішінде жарғақты шытырман орналасады. Жарғақты шытырманның қабырғалары жалпақ эпителиймен қапталған жұқа дәнекер тақташадан (пластинка) түзілген. Жарғақты шытырманның ішінде лимфа сұйықтығы болады.

- Оралма тәрізді ширатылған ұлу-дене - есту мүшесі. Бұл ұлудененің қуысы сұйықтыққа толы болады. Ұлуденедегі сезімтал жасушалар дыбыс толқынынкабылдап, козуды есту жүйкесіне өткізеді. Қозу есту жүйкесі арқылы ми қыртысының самай бөлігіндегі есту орталығына жеткізіліп, талданып жинақталады.



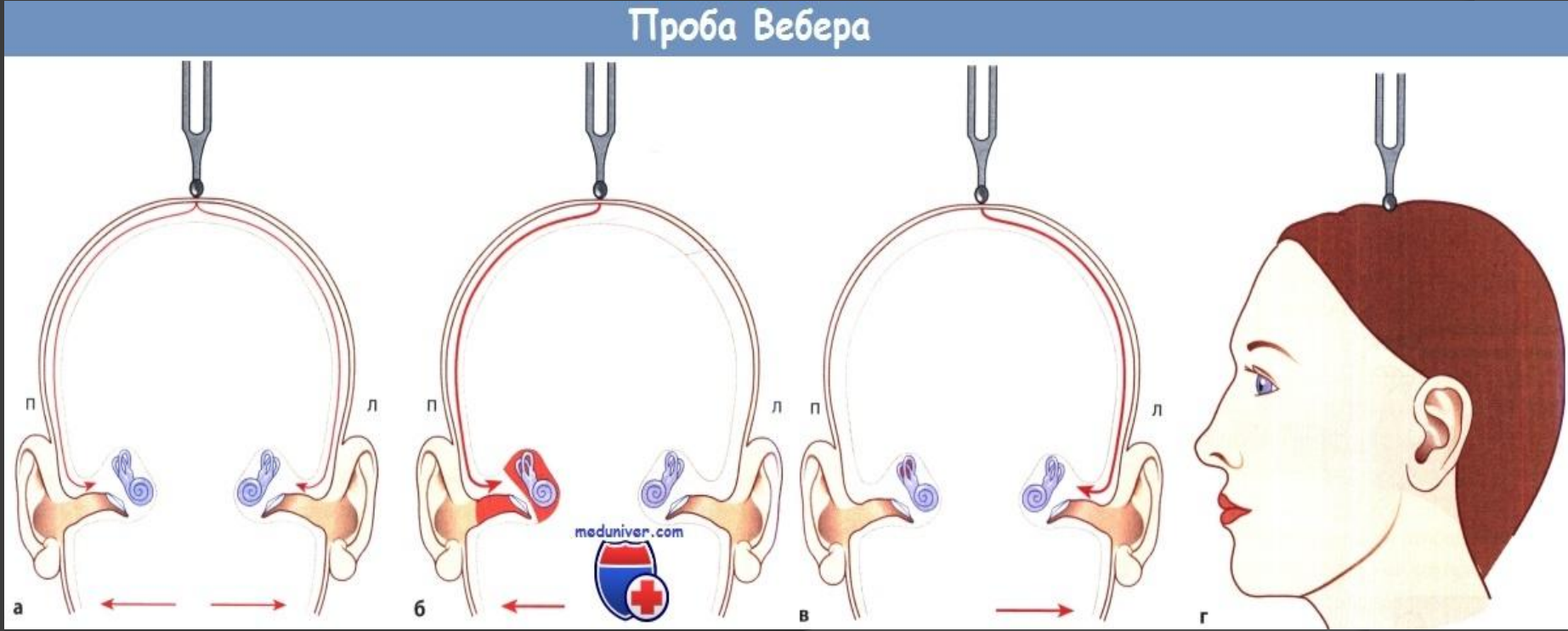


# *Есту қабілетін тексеру*

- Дыбыстың ауа және сүйек арқылы берілуін зерттеу (Вебер және Риннэ тәжірибелері). Дыбыс толқынының таралу жолы: Дыбыс толқыны —» дабыл жарғағының тербелісі —» есту сүйекшелерінің тербелісі —» ұлуденедегі сұйықтықтың тербелісі —» есту рецепторының тітіркенуі —» жүйке қозу толқынының пайда болуы.

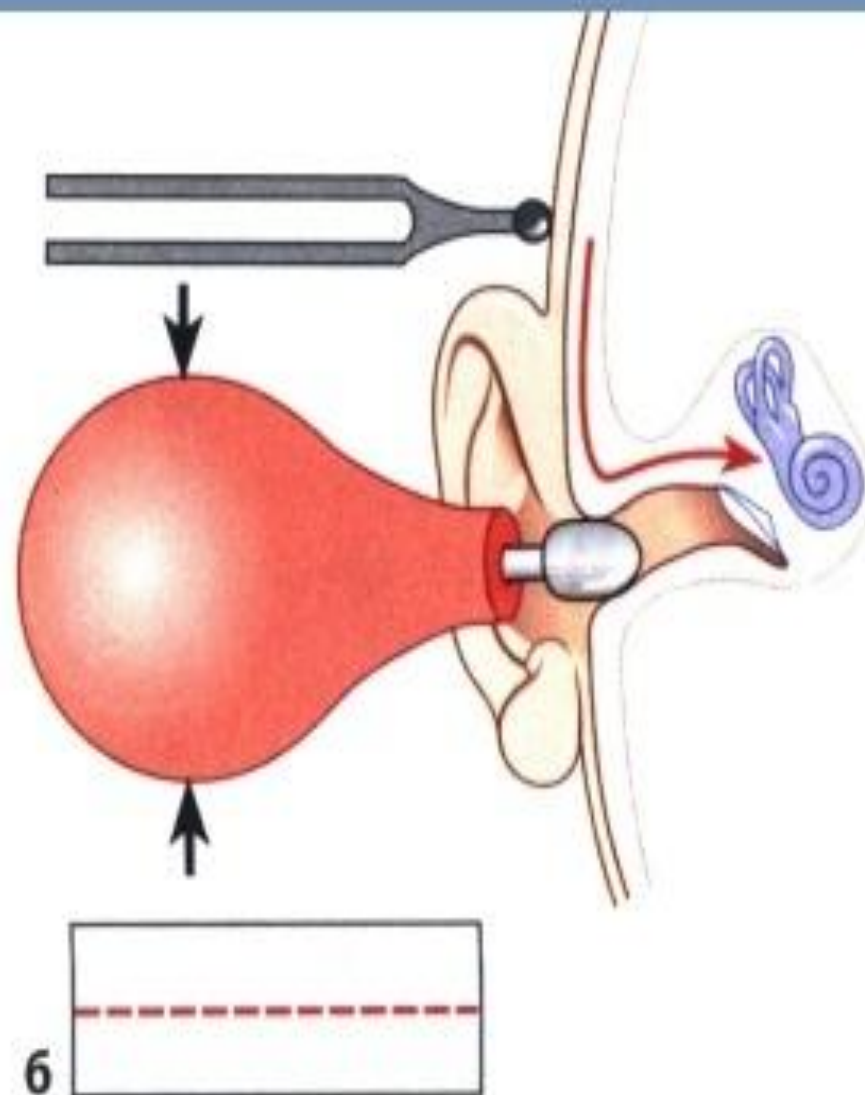
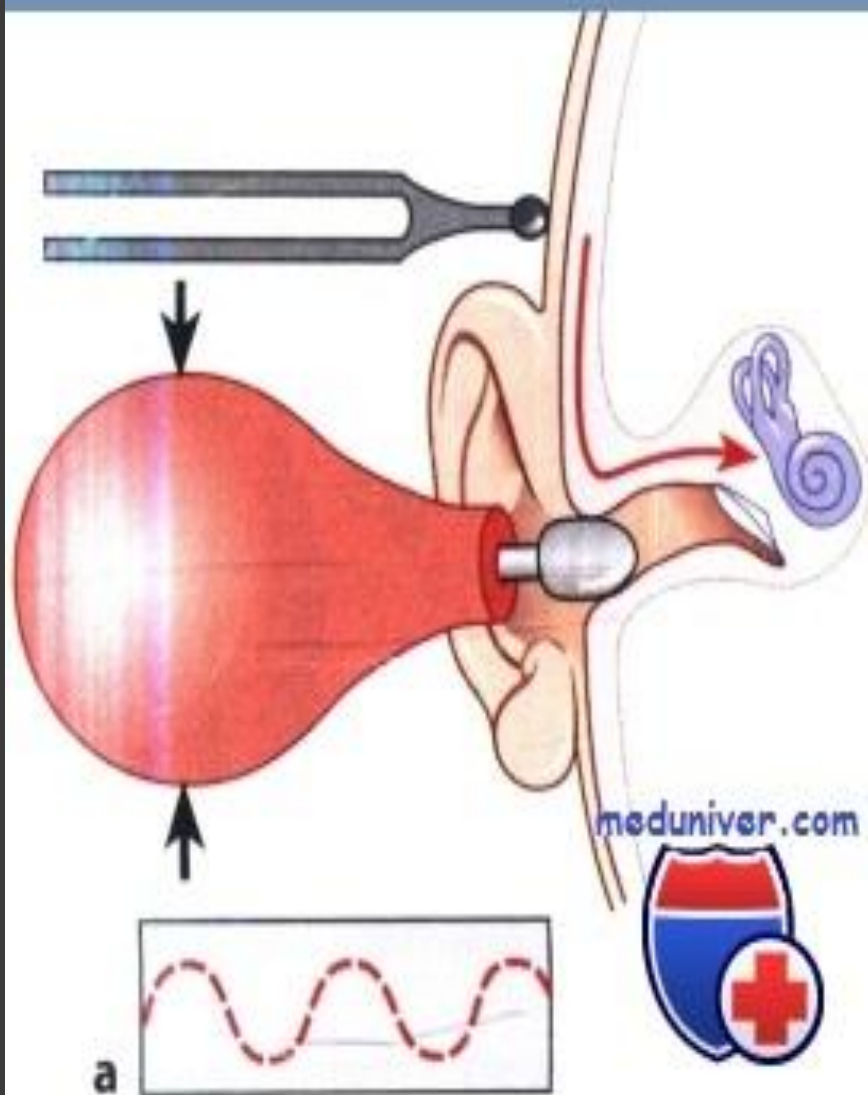


- Вебер тәжірибесі. Дыбыстың сүйек арқылы өтуін анықтау үшін дыбыс шығарып тұрған камертонды (128 Гц-тік) адамның төбе сүйегінің ортасына қояды. Сонда дыбыстың екі құлақпен бірдей естілетіндігі байқалады. Сосын бұл тәжірибені адамның бір құлағын мақтамен тығындап қойғаннан кейін қайталайды. Осыдан кейінгі дыбысты қабылдау өзгерісін түсіндіру керек.



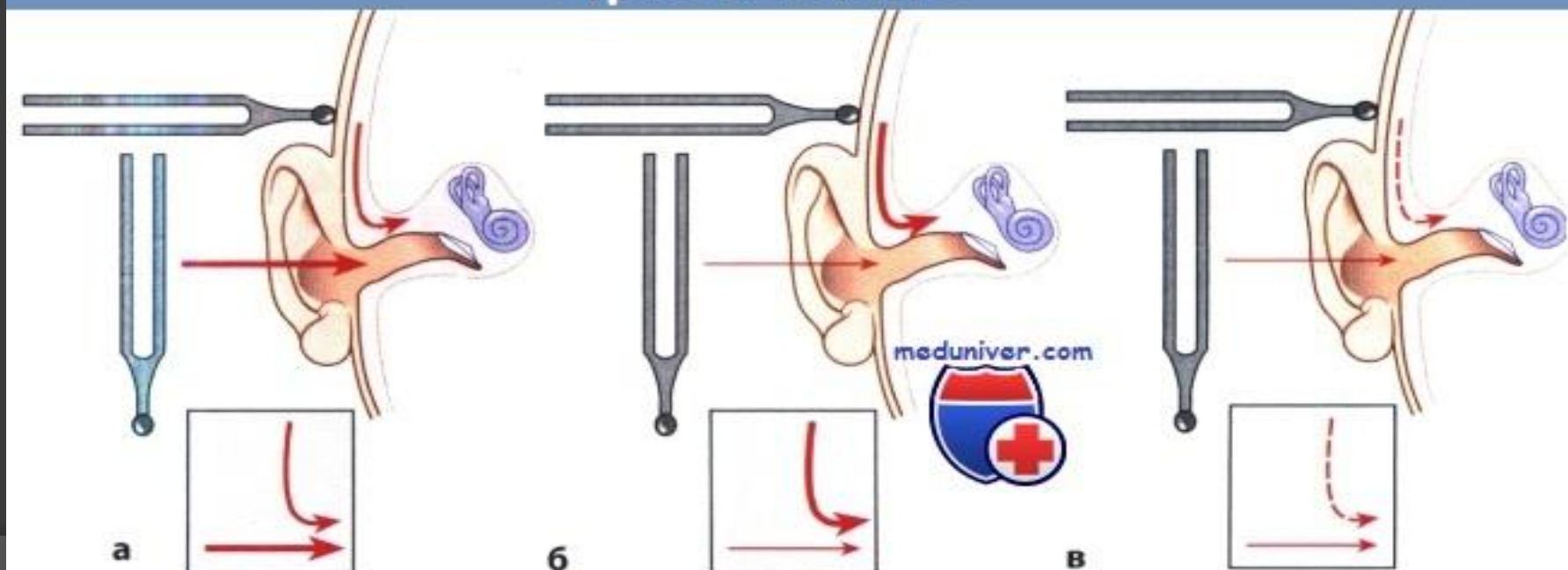


# Проба Желле



- Риннэ тәжірибесі. Бұл тәжірибе дыбыстың ауа және сүйек арқылы өтуін салыстыру үшін жасалады. Самай сүйегінің еміздік тәрізді өсіндісіне дыбысы шығып тұрған камертонды қояды. Сонда зерттелуші адам, камертон қойылған жақтағы құлағымен, бірте-бірте баяулайтын дыбысты естиді. Дыбыс толығынан жоқ болған кезде камертонды тікелей құлаққа жақындатады, сонда адам дыбысты қайтадан естиді. Дыбыстың ауа арқылы берілуі әр құлаққа бөлек анықталады

## Троба Ринне



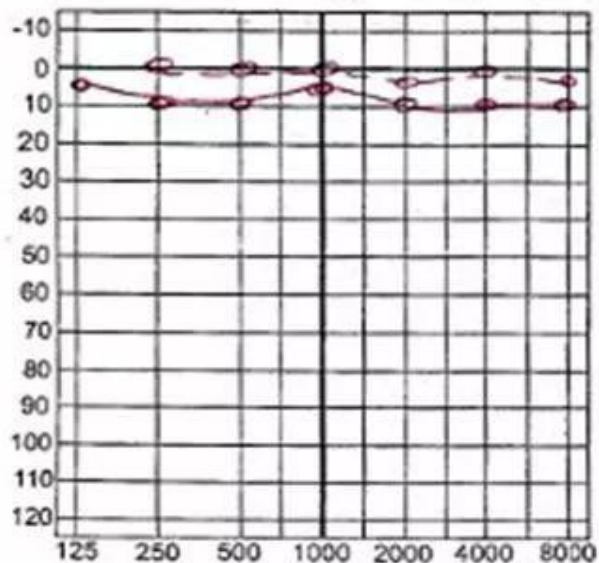
# Аудиометрия - құлақтың есту өткірлігін анықтау әдісі.

- Аудиометр- магнитофоннан, аудиометриялық қосымша, ауа және сүйек арқылы өткізгіштік телефондары, бақылау телефоны, стандартты сөздер жазылған тексті бар магнитофон таспасынан тұратын аспап.
- Адамның құлағы диапазоны 16 - 20000 Гц арасындағы дыбыс тербелістерін қабылдайды. Соның ішінде 1000- 3000 Гц тербелістерге өте күшті сезімтал болады, себебі бұл дыбыс адамның дауысына сәйкес келеді.
- Есту талдағышының сезімталдығы әсер ететін дыбыстың есту түйсігін тудыратын ең аз шамасымен, яғни естілу табалдырығымен, бағаланады. Сондықтан құлақтың есту өткірлігін анықтау үшін клиникада аудиометрия әдісі қолданылады. Аудиометрдің көмегімен дыбыстың жиілігін (100-ден 10000 Гц дейін) және күшін (0-ден 100 дБ дейін) дәл белгілеп беруге болады.

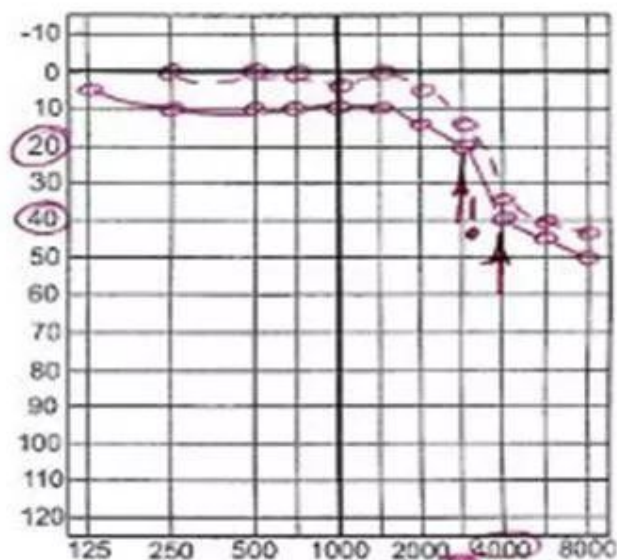


Аудиометрия позволяет исследовать как костную, так и воздушную проводимость. Результатом тестов является аудиограмма.

Нормальный слух



Начальная стадия





- Жұмысты орындау: Зерттелуші адам аспаптан біраз қашықтықта отырады да, ауа арқылы өтетін телефонның құлақ талдағыштарын киеді. Аудиометрлік қосымшада дыбыстың ең аз қарқындылығын белгілейді де, сыналушы адамнан естіген сөздерін қайталап айтуын сұрайды. Таспа қозғалысы басталғаннан зерттелуші адам екі- үш сөзді қатарынан дұрыс қайталағанша дыбысты біртіндеп күшейтеді. Бұл кезде аудиометриялық қосымшадағы дыбыс қарқындылығы индикаторының көрсеткіші есту қабілетінен айырылу дәрежесін көрсетеді. Сыналушы адамның есту талдағышының жағдайын сипаттау үшін әрбір дыбыс тербелісінің жиілігіне сәйкес келетін естілу табалдырығын анықтап, аудиограмманы сызып шығарады. Адамның есту қабілетінің кемістігін анықтау үшін жазылып алынған аудиограмманы қалыпты еститін адамның аудиограммалық көрсеткішімен салыстырады



# *Сыртқы құлақты тексеру әдістері*

- I. Бірініші кезең. Сыртынан қарау және пальпациялау: Құлақ қалқанын, сыртқы есту жолының кіреберісін қарау және саусақпен пальпациялау
- II. Екіншілік кезең. Отоскопия



# Әдебиеттер

- I. *Жалпы хирургия В.К.Гостищев, Москва, 2014.*
- II. *Хирургические болезни - М. И. Кузин*
- III. *Хирургические болезни - Б. С. Суковатых*
- IV. *Общая хирургия - С. В. Петров*
- V. *Интернет желісі*
- VI. *Оториноларингология В.Т. Пальчун М.М. Магомедов Л.А. Лучихин Москва 2015*