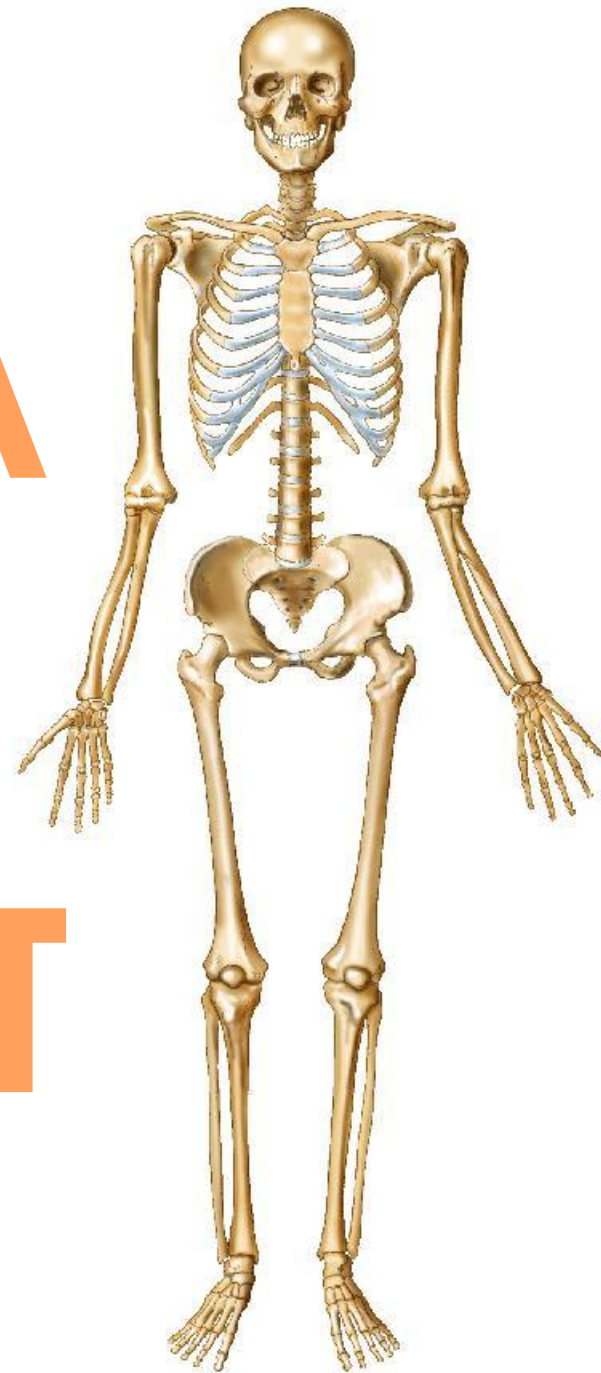


ҚАҢҚА

СКЕЛЕТ







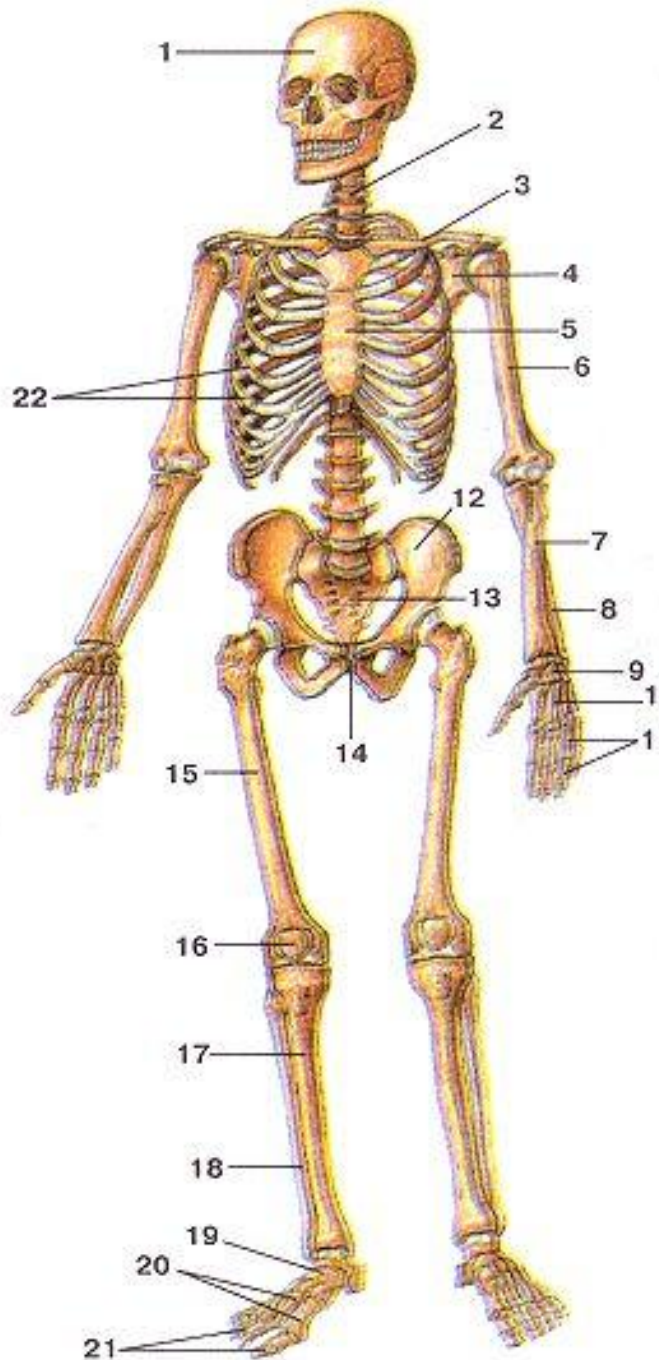
ОСТЕОЛОГ

ИЯ

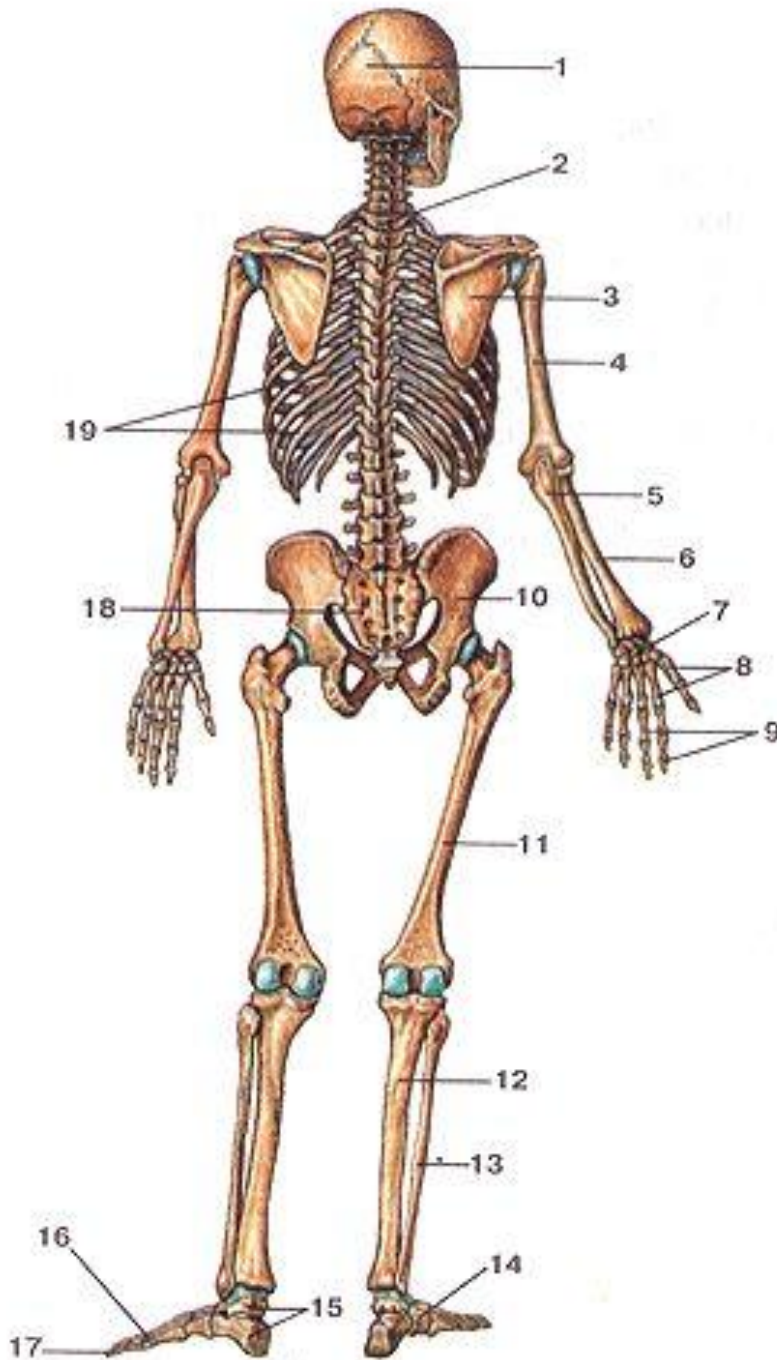
*сүйектер*

*туралы ілім*





1. **Бассүйек**
2. **Омыртқа бағанасы**
3. **Бұғана**
4. **Жауырын**
5. **Төс**
6. **Тоқпан жілік**
7. **Кәрі жілік**
8. **Шынтақ**
9. **Білезік сүйектері**
10. **алақан сүйектері**
11. **Саусақ сүйектері**
12. **Жамбас сүйек**
13. **Сегізкөз**
14. **Құйымшақ**
15. **Ортан жілік**
16. **Тізе тобығы**
17. **Асықты жілік**
18. **Асықты жілік шыбығы**
19. **Өкше сүйек**
20. **Табан сүйектері**
21. **Бақай сүйектері**
22. **Қабырғалар**

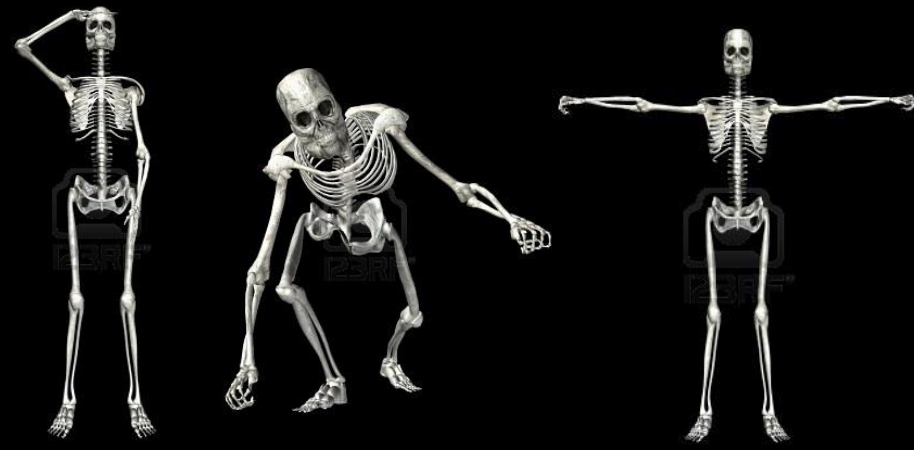


1. Бассүйек
2. Омыртқа бағанасы
3. Жауырын
4. Тоқпан жілік
5. Кәрі жілік
6. Шынтақ
7. Білезік сүйектері
8. алақан сүйектері
9. Саусақ сүйектері
10. Жамбас сүйек
11. Ортан жілік
12. Асықты жілік
13. Асықты жілік шыбығы
14. Өкше сүйек
15. Өкше сүйек
16. Табан сүйектері
17. Бақай сүйектері
18. Сегізкөз
19. Қабырғалар

*Адамның қаңқасы өзара  
буындар және сіңірлер арқылы  
жалғасқан бөлек-бөлек  
сүйектерден тұрады.*

*Сүйектердің түрлері:*

- 1. Түтікті сүйектер*
- 2. Кемікті сүйектер*
- 3. Жалпақ сүйектер*
- 4. Аралас сүйектер*



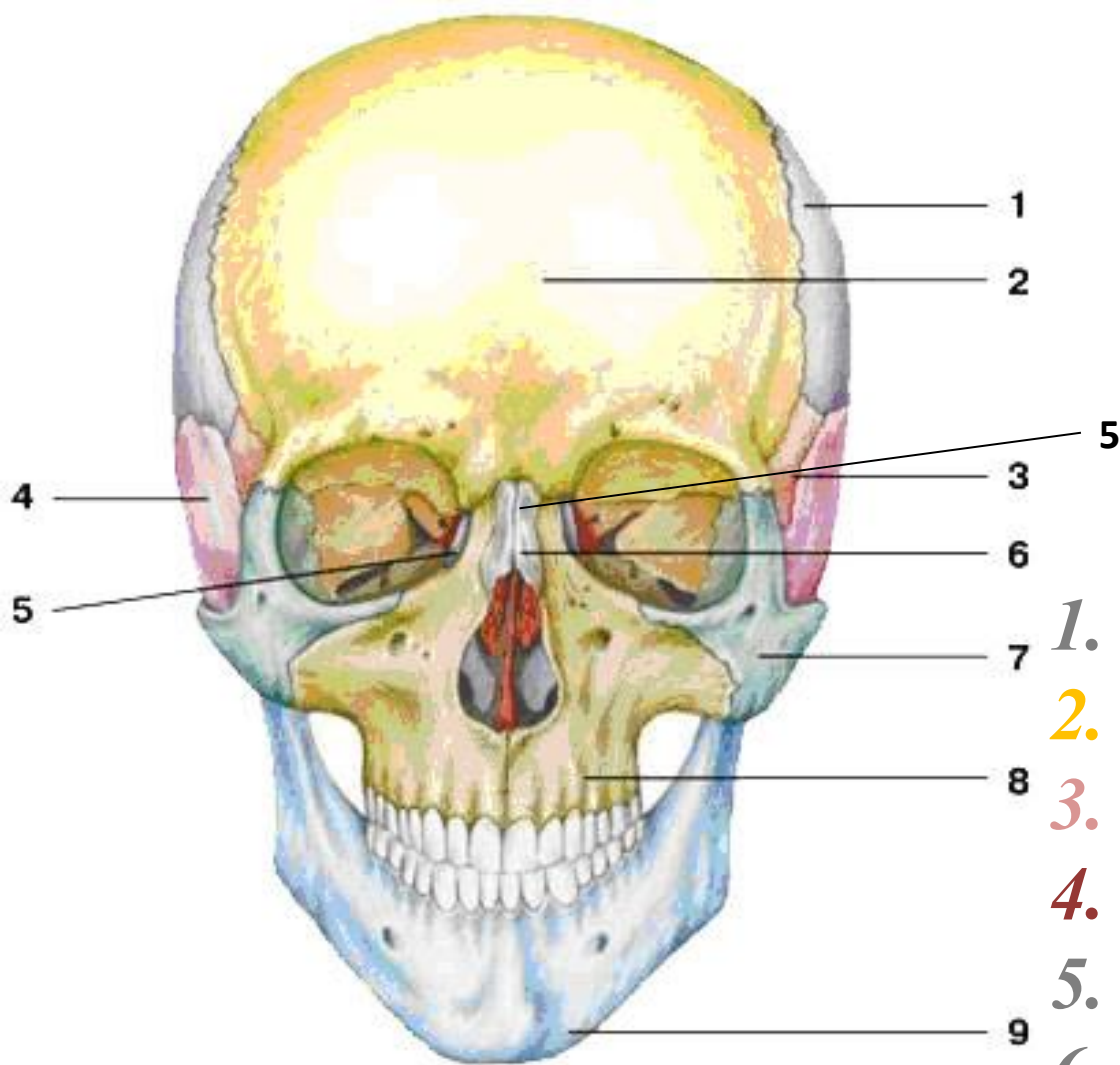
АДАМ ҚАҢҚАСЫНЫҢ БӨЛІМДЕРІ	СҮЙЕК АТАУЛАРЫ	СҮЙЕК САНЫ
<b>I.БАС СҮЙЕКТЕРІ</b> 1.МИ САУЫТЫНЫҢ СҮЙЕКТЕРІ	-ТӨБЕ СҮЙЕК -САМАЙ СҮЙЕК -МАНДАЙ СҮЙЕК -ШҮЙДЕ СҮЙЕК -ТОРЛЫ СҮЙЕК -СЫНА ТӘРІЗДІ СҮЙЕК	28 8 2 2 1 1 1 1
<b>2.БЕТ СҮЙЕКТЕРІ</b>	-ЖЕЛБЕЗЕК -ТІЛАСТЫ СҮЙЕК -ТӨМЕНГІ ЖАҚ СҮЙЕК -МҰРЫН СҮЙЕК -КӨЗЖАС СҮЙЕК -ЖОҒАРҒЫ ЖАҚ СҮЙЕК -ТАҢДАЙ СҮЙЕК -БЕТ СҮЙЕК -ТӨМЕНГІ МҰРЫН ҚАЛҚАНЫ	15 1 1 1 2 2 2 2 2 2
<b>II.ТҰЛҒА СҮЙЕКТЕРІ</b> 1.ОМЫРТҚА БАҒАНЫ	-МОЙЫН ОМЫРТҚАЛАРЫ -КЕУДЕ ОМЫРТҚАЛАРЫ -БЕЛ ОМЫРТҚАЛАРЫ -СЕГІЗКӨЗ ОМЫРТҚАЛАРЫ -ҚҰЙЫМШАҚ ОМЫРТҚАЛАРЫ	33-34 7 12 5 5 4-5
<b>2.КЕУДЕ ТОРЫ</b>	-ҚАБЫРҒА -ТӨС СҮЙЕГІ -КЕУДЕ ОМЫРТҚАСЫ	25(37) 24(12жұп) 1 12

<p><b>III. ҚОЛ, АЯҚТЫҢ ЕРКІН ҚОЗҒАЛАТЫҢ СҮЙЕКТЕРІ ЖӘНЕ ЖАМБАС СҮЙЕКТЕРІ</b></p> <p>1. ҚОЛ СҮЙЕКТИҢ БЕЛДЕУІ</p>	<p>-ЖАУЫРЫН -БҰҒАНА</p>	<p>4 2 2</p>
<p>2. ҚОЛДЫҢ ЕРКІН БӨЛІГІНІҢ ҚАҢҚАСЫ</p> <p>а) ИЫҚ б) БІЛЕК</p> <p>в) АЛАҚАН</p>	<p>-ТОҚПАН ЖІЛІК -ШЫНТАҚ СҮЙЕК -КӘРІ ЖІЛІК</p> <p>-БІЛЕЗІК -АЛАҚАН СҮЙЕГІ -САУСАҚ ФАЛАНГЫЛАРЫ</p>	<p>60(:2=30)</p> <p>2 2 2</p> <p>54 16(:2=8) 10(:2=5) 28(:2=14)</p>
<p>3. АЯҚ СҮЙЕК БЕЛДЕУІ</p>	<p>-ЖАМБАС СҮЙЕК</p>	<p>2 2</p>
<p>4. АЯҚТЫҢ ЕРКІН БӨЛІГІ</p> <p>а) САН б) СИРАҚ</p> <p>в) АЯҚ БАСЫ</p>	<p>-ОРТАН ЖІЛІК -АСЫҚТЫ ЖІЛІК (ҮЛКЕН ЖІЛІНШЕК) -АСЫҚТЫ ЖІЛІКТИҢ ШЫБЫҒЫ(КІШІ ЖІЛІНШЕК)</p> <p>-ТІЛЕРСЕК -ТАБАН</p>	<p>58(:2=29)</p> <p>2 2 2</p> <p>52 14(:2=7) 10(:2=5)</p>

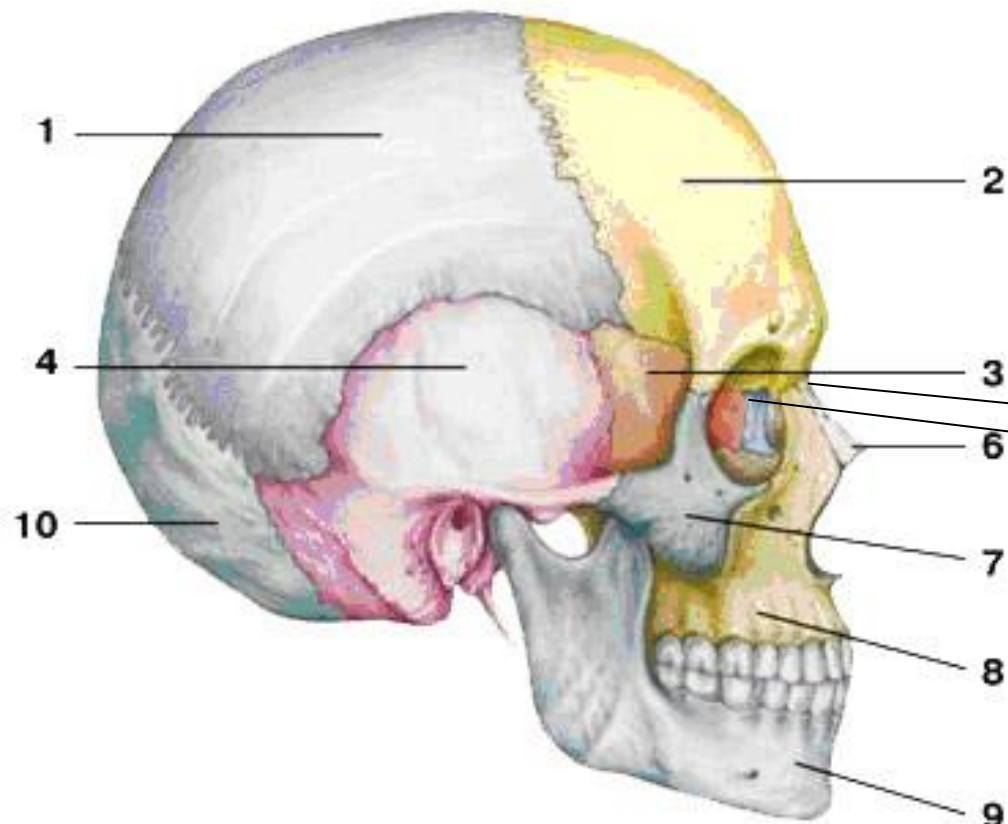


# БАССҮЙЕК ЧЕРЕП CRANIUM



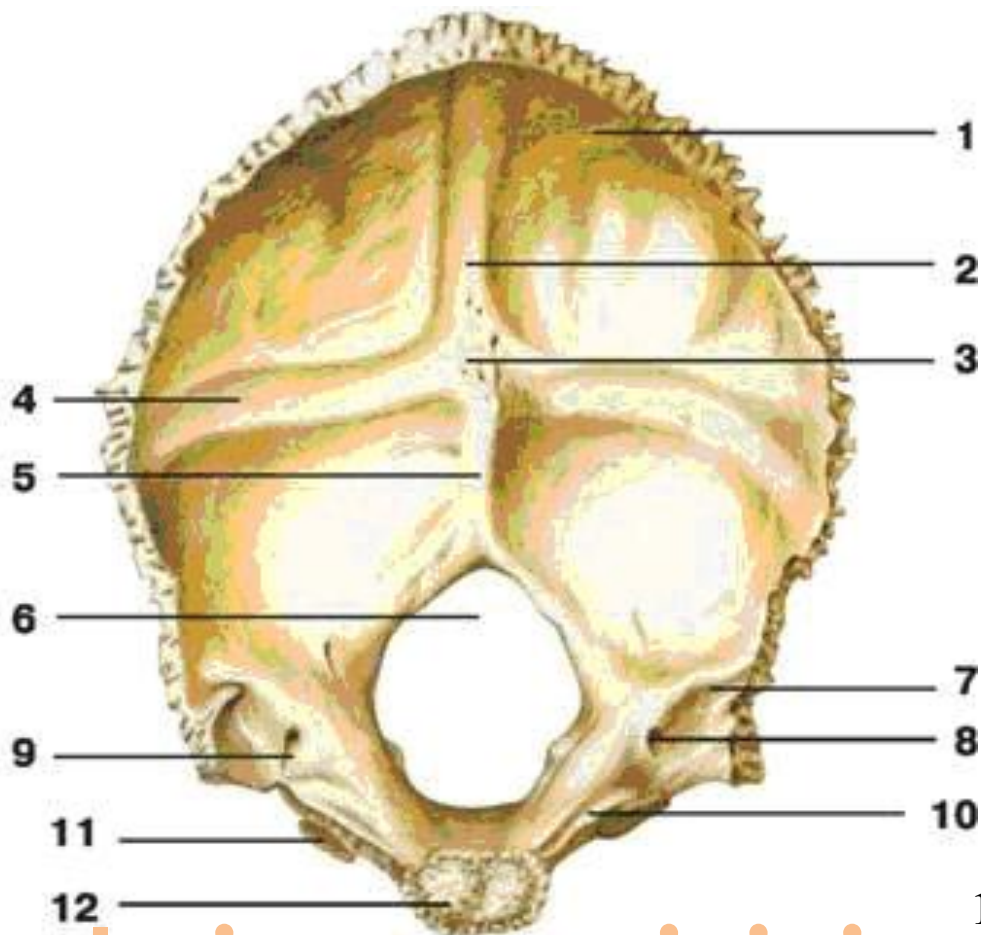


1. *Төбе сүйек*
2. *Маңдай сүйек*
3. *Сына тәрізді сүйек*
4. *Самай сүйек*
5. *Мұрын сүйегі*
6. *Алмұрттәрізді тесік*
7. *Бет сүйек*
8. *Үстіңгі жақ сүйек*
9. *Астыңғы жақ сүйек*



1. *Төбе сүйек*
2. *Маңдай сүйек*
3. *Сына тәрізді сүйек*
4. *Самай сүйек*
5. *Мұрын сүйек*
6. *Алмұрттәрізді тесік*
7. *Бет сүйек*
8. *Үстіңгі жақ сүйек*
9. *Астыңғы жақ сүйек*
10. *Шүйде сүйек*
11. *Торлы сүйек*

**ШҮЙДЕ СҮЙЕК** жазық, жалпақ сүйек. Қабыршықты, екі латераль және базиллярлық бөлімдерден тұрады. Олардың ортасында үлкен шүйде тесігі бар.



## Шүйде сүйек Os occipitale

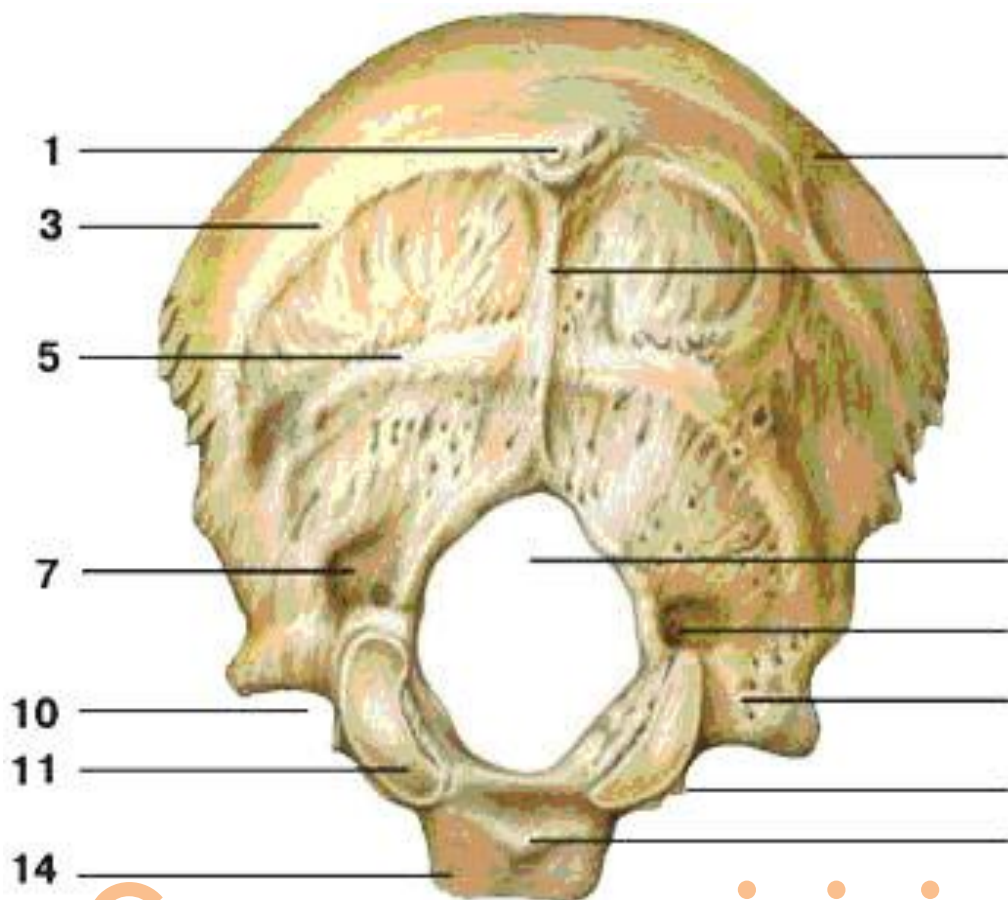
1. Шүйделік қабыршақ
2. Жоғарғы сагиталді қойнау жүлгесі
3. Ішкі шүйде шодыры
4. Көлденең қойнау жүлгесі
5. Ішкі шүйде қыры
6. Үлкен шүйде тесігі
7. Сигматәрізді қойнау жүлгесі
8. Мойындырық өсінді
9. Мойындырық төмпешігі
10. Латералді бөлік
11. Базилярлық бөлік

**Ішінен көрінісі**



**Сыртқы жағында атлантпен бірігетін айдаршықтар бар.  
Шүйделік қабыршықтың сырт жағында шүйделік шоқы, ал  
ішкі бетінде шүйделік шоқы мен крест томпағы орналасқан.**

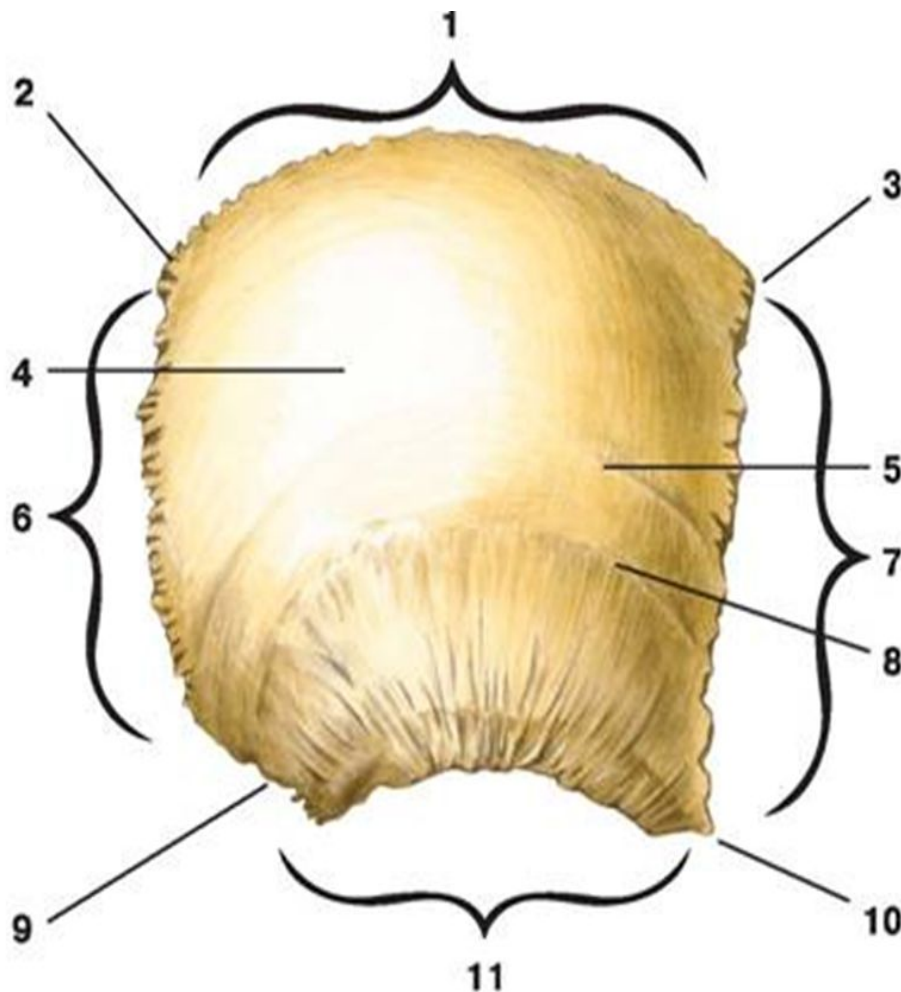
## Шүйде сүйек



1. Сыртқы шүйде шоқыры
2. Шүйде қабырғасы
3. Жоғарғы желке сызығы
4. Сыртқы шүйде қыры
5. Төменгі желке сызығы
6. Үлкен шүйде тесігі
7. Айдаршық шұңқыры
8. Айдаршық каналы
9. Мойындырық тілігі
11. Шүйде айдаршығы
12. Латералді бөлік
13. Жұтқыншақтық төмпешік
14. Базилярлық бөлік

**Сыртқы көрінісі**

Төбе сүйек -төрт бұрышты, төменгі шетінен басқа жиектері кертілген жалпақ сүйек. Сыртқы бетінде екі төбе төмпешігі бар.



## Төбе сүйек Os parietale

### ТӨБЕ СҮЙЕКІ

- 1 — сагитталъ шеті;
- 2 — шүйде бұрышы;
- 3 — маңдай бұрышы;
- 4 — маңдай бұрышы;
- 5 — жоғарғы самай сызығы;
- 6 — шүйде бұрышы;
- 7 — маңдай бұрышы;
- 8 — төменгі самай сызығы;
- 9 — бізше бұрышы;
- 10 — сына бұрышы;
- 11 — қабыршықты шеті

# Маңдай сүйек

Самай  
СЫЗЫҒЫ

Маңдай  
қабыршағ  
ы

Маңдай  
төмпешігі

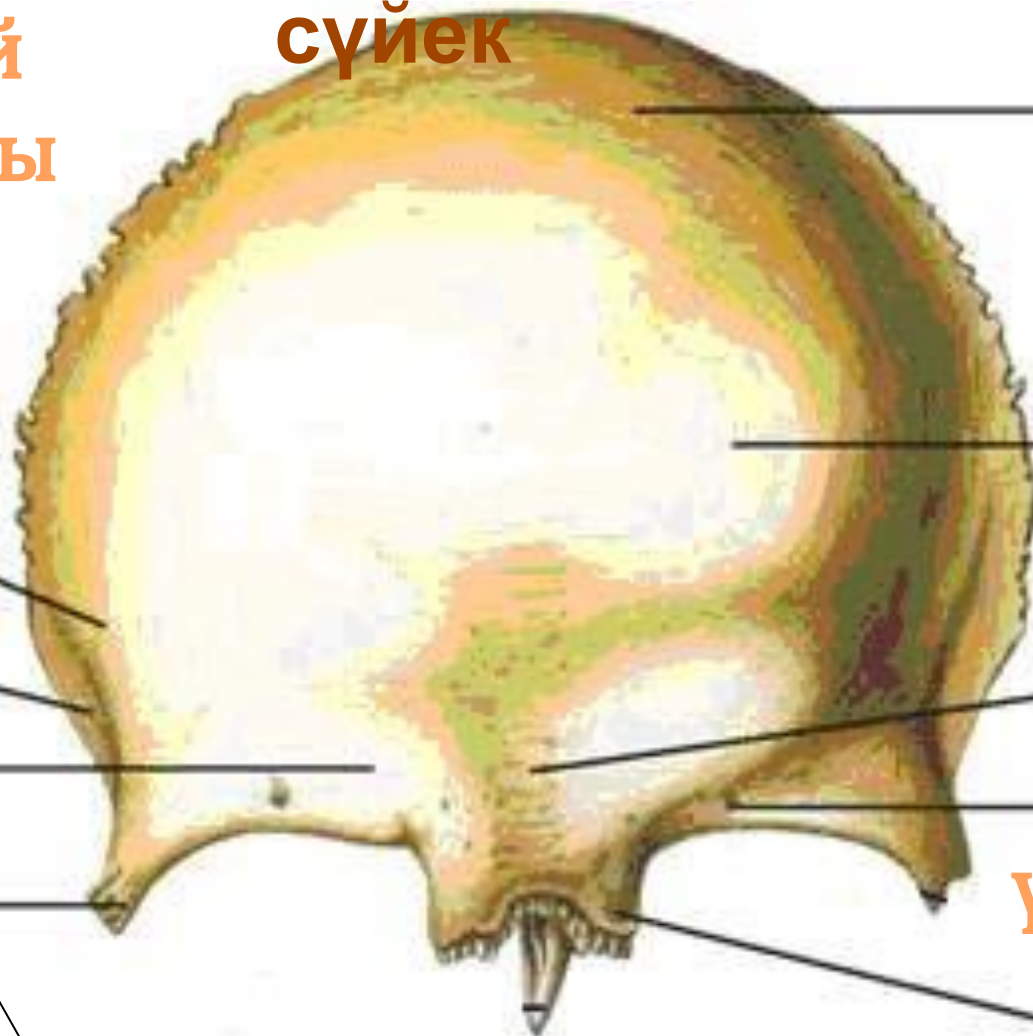
Самайлық  
бет

Қасүсті  
доғасы

Көзүя  
үсті жиегі

Бетсүйектік  
өсінді

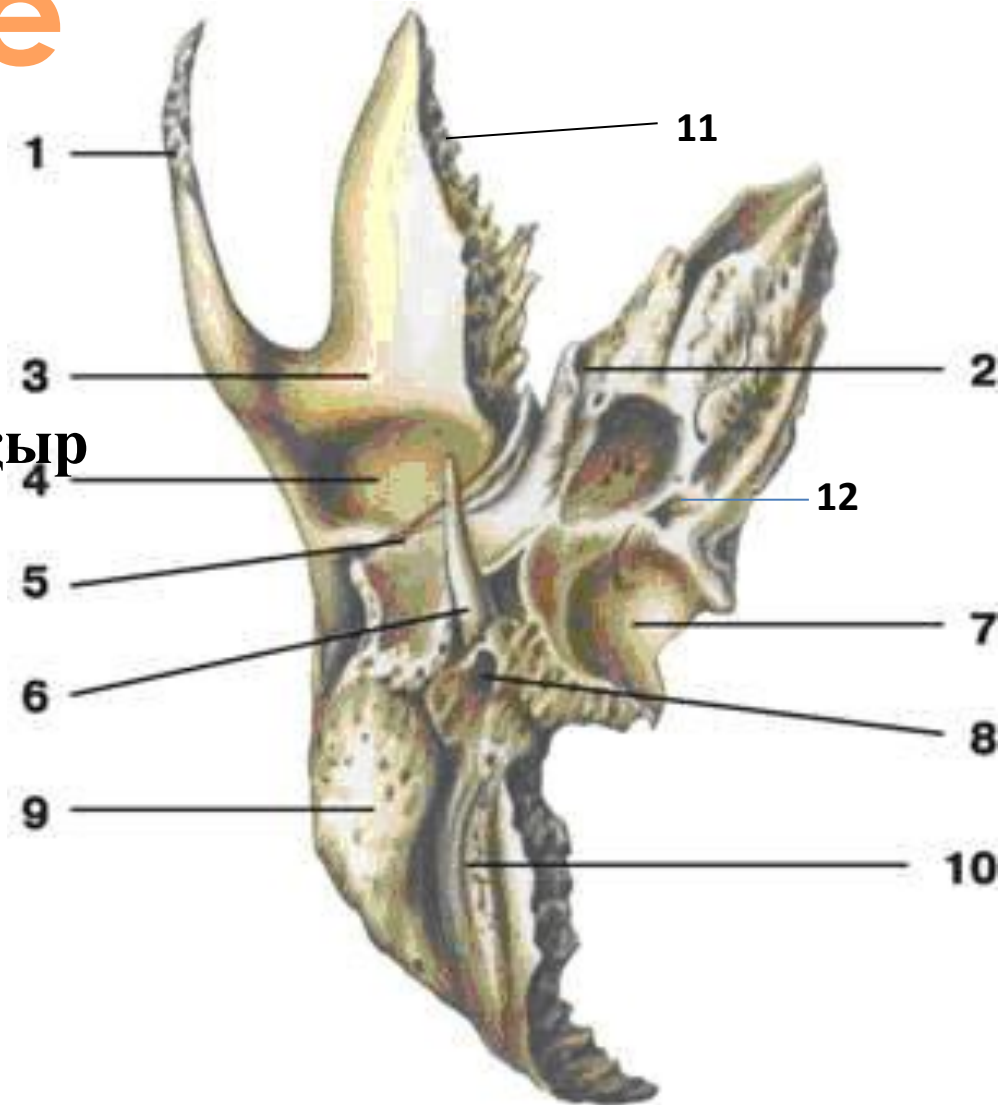
Мұрындық  
бөлігі



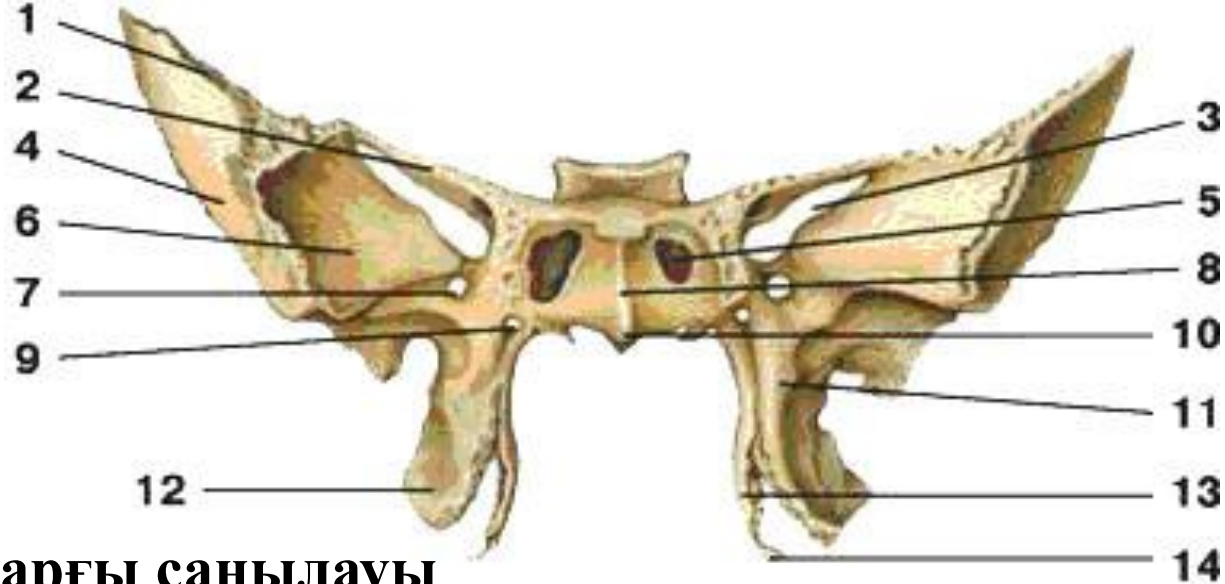
# Самай сүйек

## Os temporale

1. Бетсүйектік өсінді
2. канал
3. Буындық төмпешік
4. Төменгі жақсүйектік шұңқыр
5. Дабылдық бөлік
6. Бізтәрізді өсінді
7. Мойындырық шұңқыр
8. Бізтәрізді тесік
9. Емізiктік өсінді
10. Емізiктік тілік
11. Қабыршақты бөлік
12. Ұйқы өзегі





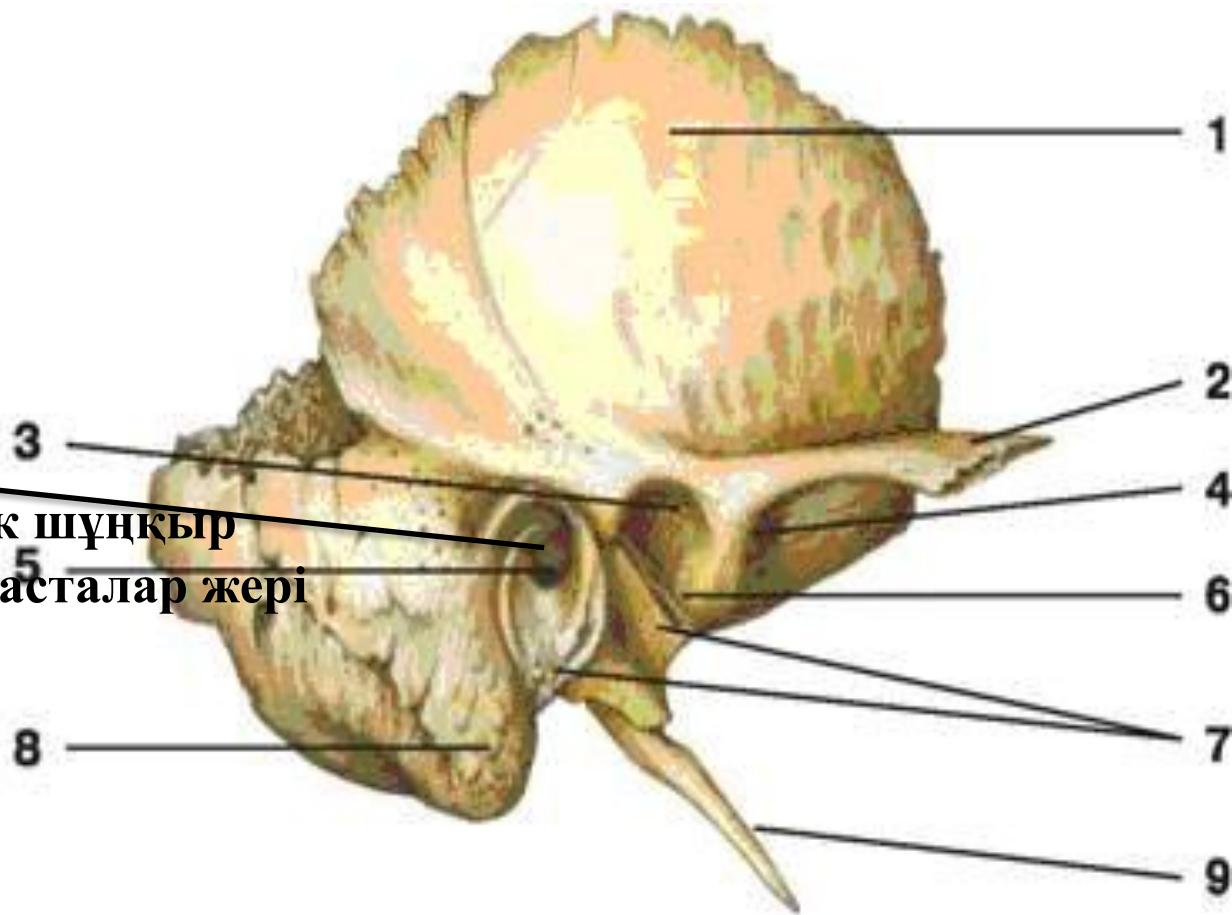


1. Үлкен қанат
2. Кіші қанат
3. Көзұяшықтың жоғарғы саңылауы
4. Үлкен қанаттарының самайлық беті
5. Сынатәрізді қойнаудың тесігі
6. Көзұялық бет
7. Сопақ тесік
8. Сынатәрізді қыр
9. Қылқанды тесік
10. Ертоқым қанқасы
11. Қанаттәрізді өсінді
12. Қанаттәрізді өсіндінің латералді табақшасы
13. Қанаттәрізді өсіндінің медиалді табақшасы
14. Қанаттәрізді ілмек

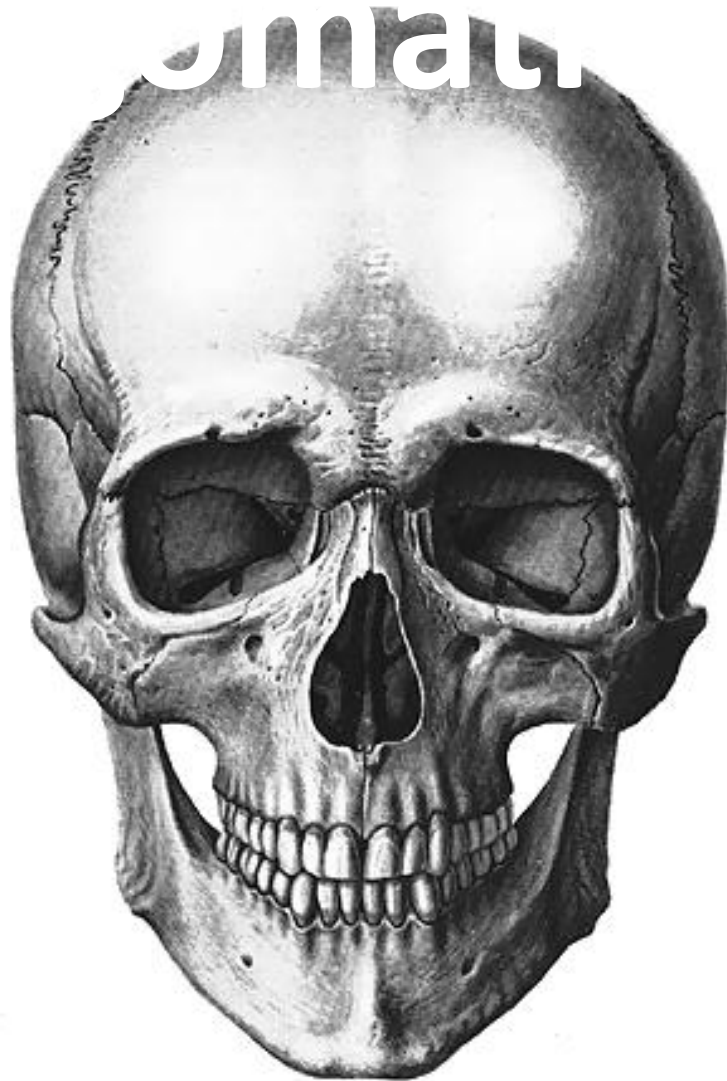
## Сынатәрізді сүйек Os sphenoidale

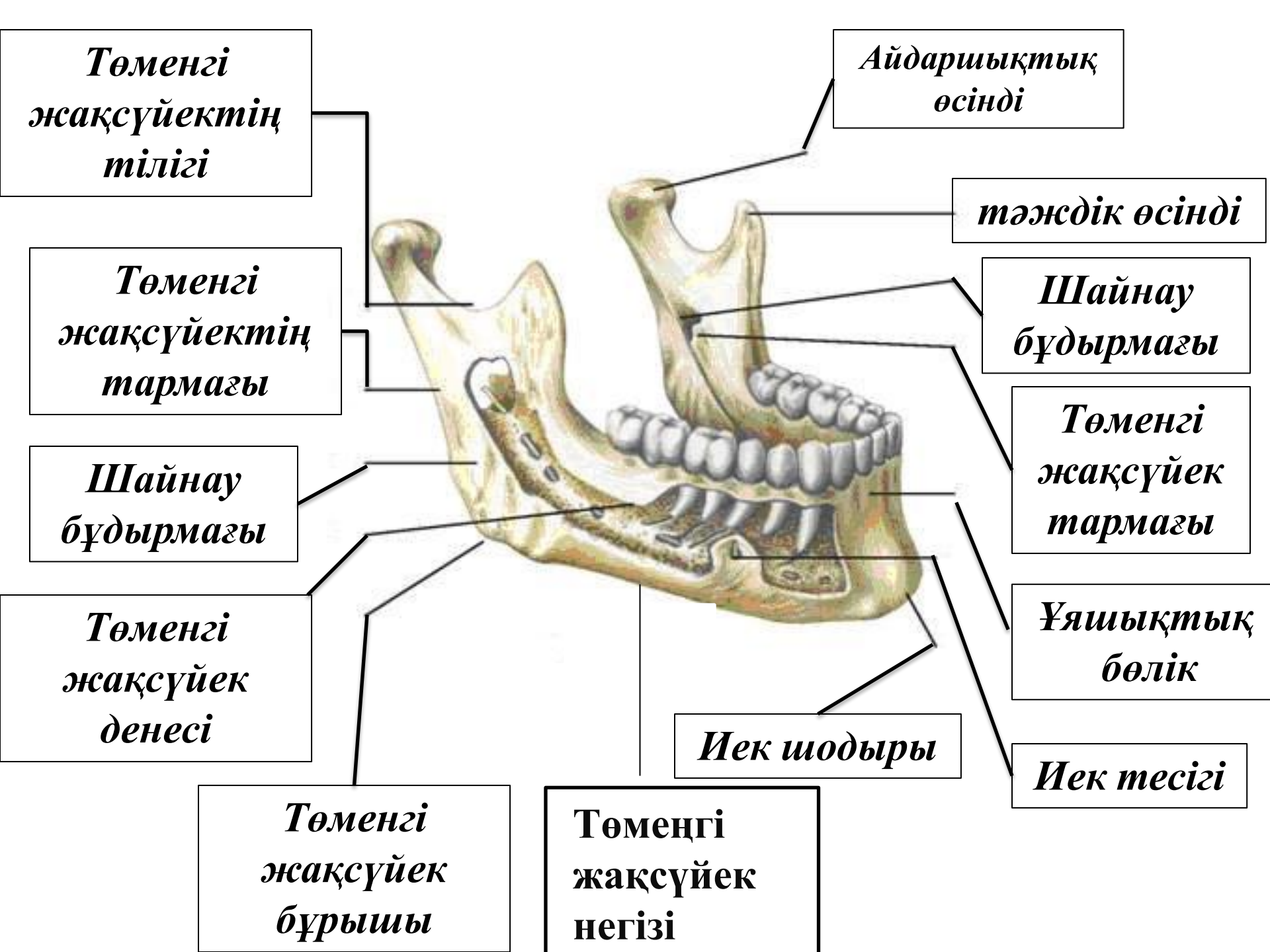
**Самай сүйек - сүйектің ішінде есіту және тепе-теңдік мүшелері орналасқан. Үш бөлімнен тұрады. Қабыршықты, тасты, дабылды бөліктер. Сыртқы бетінде сүйекті бөлігі, артында емізікше, ал алдында самай шұңқыры жатыр.**

1. Қабыршақты бөлік
2. Бетсүйекті өсінді
3. Төмпешігі жақ сүйектік шұңқыр
4. Бетсүйектік өсіндінің басталар жері
5. Бізтәрізді өсінді
6. Буындық төмпешік
7. Дабылдық бөлік
8. Емізіктік өсінді
9. Бізтәрізді өсінді
0. Сыртқы есту тесігі



Жмат





*Төменгі жақсүйектің тілігі*

*Айдаршықтық өсінді*

*Төменгі жақсүйектің тармағы*

*тәждік өсінді*

*Шайнау бұдырмағы*

*Шайнау бұдырмағы*

*Төменгі жақсүйек денесі*

*Төменгі жақсүйек тармағы*

*Ұяшықтық бөлік*

*Төменгі жақсүйек бұрышы*

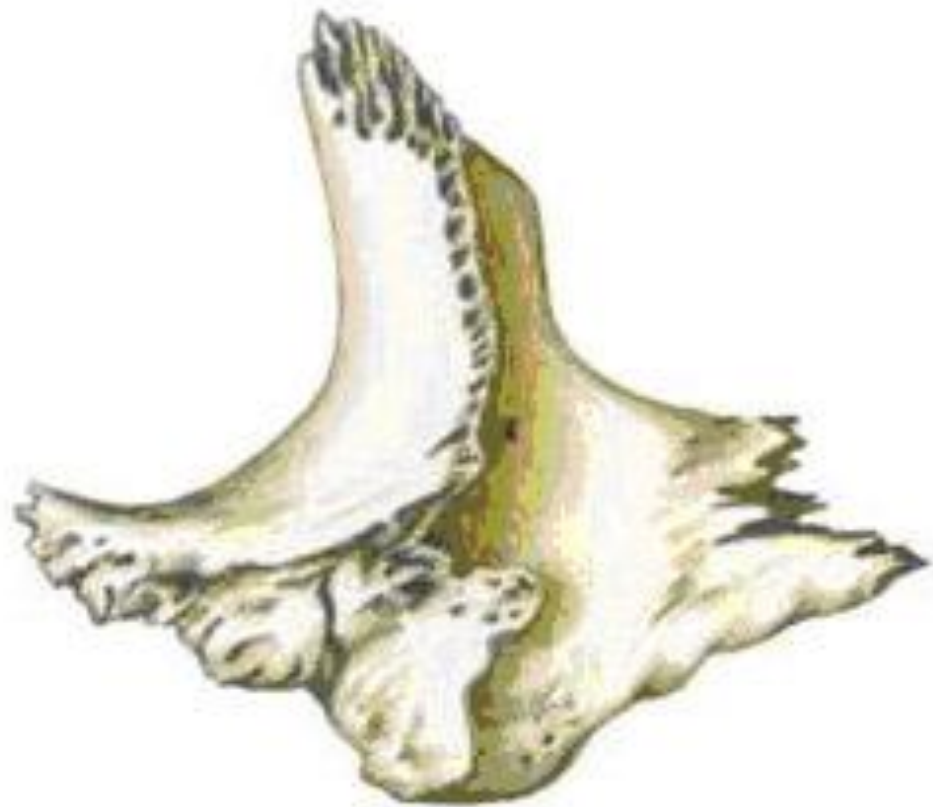
*Төменгі жақсүйек негізі*

*Иек шодыры*

*Иек тесігі*





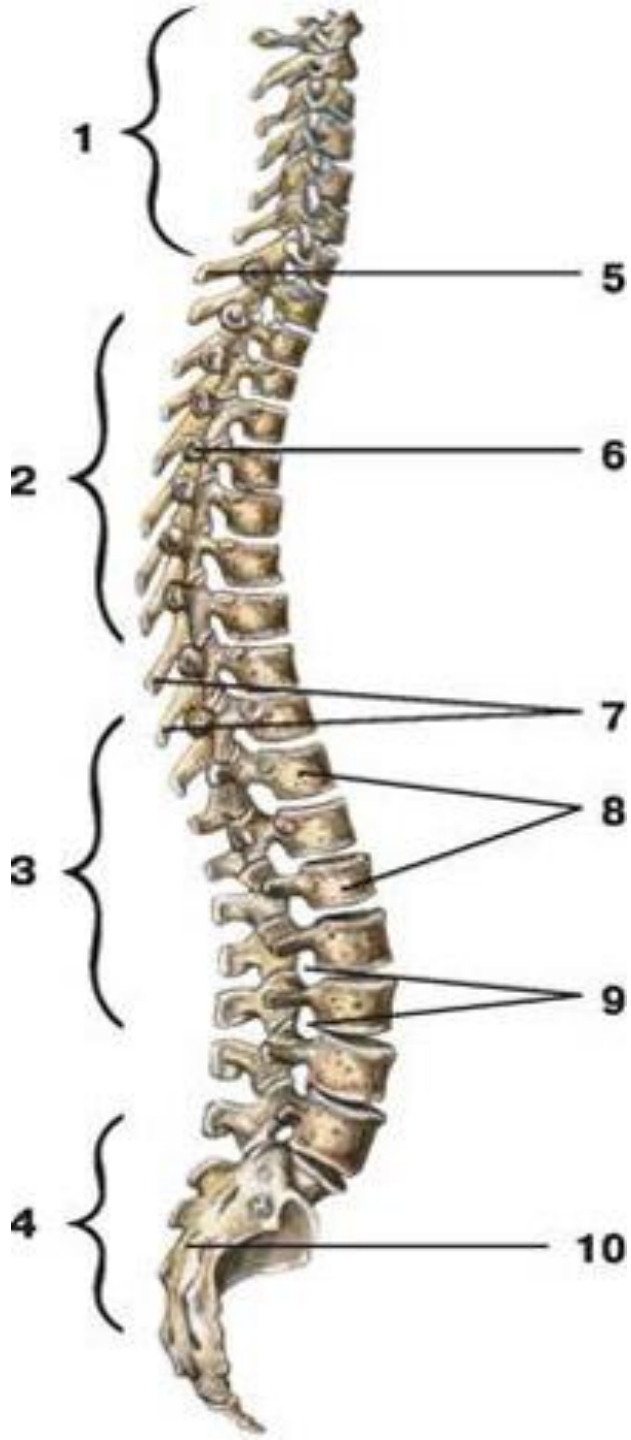


# Омыртқа бағанасы Columna vertebralis

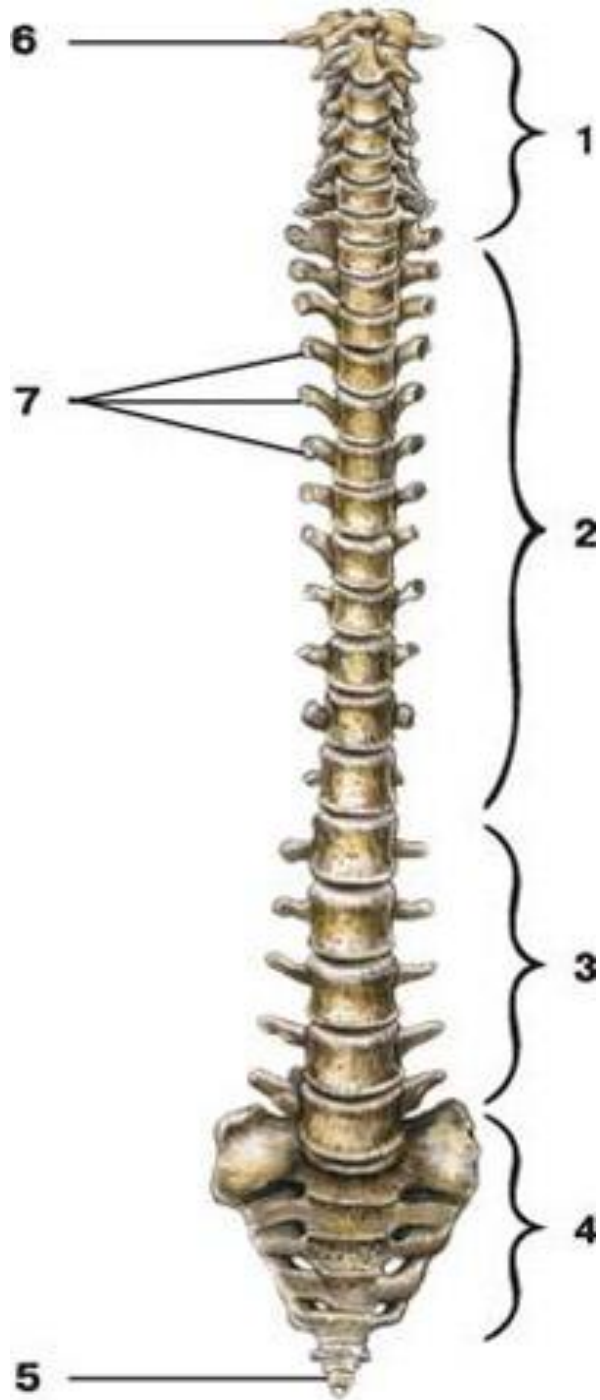








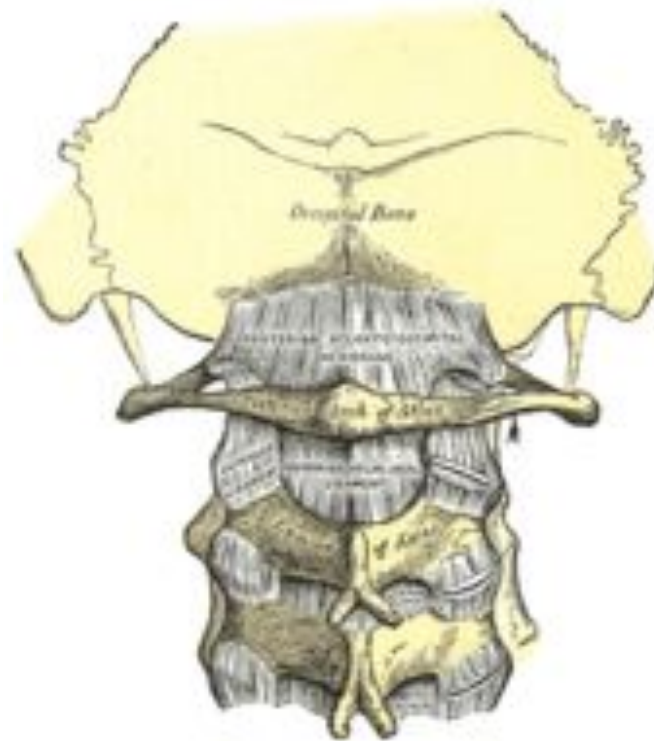
1. **Мойын омыртқалар**
2. **Кеуде омыртқалар**
3. **Бел омыртқалар**
4. **Сегізкөз омыртқалар**
5. **Шығыңқы омыртқа**
6. **Омыртқа өзегі**
7. **Қылқанды өсінділер**
8. **Бел лордозы**
9. **Омыртқааралық тесік**
10. **Сегізкөз өзегі**



1. **Мойын омыртқалар**
2. **Кеуде омыртқалар**
3. **Бел омыртқалар**
4. **Сегізкөз омыртқалар**
5. **Құйымшақ омыртқалары**
6. **I мойын омыртқа**
7. **Көлденең өсінділер**

# I мойын омыртқа

# Atlas

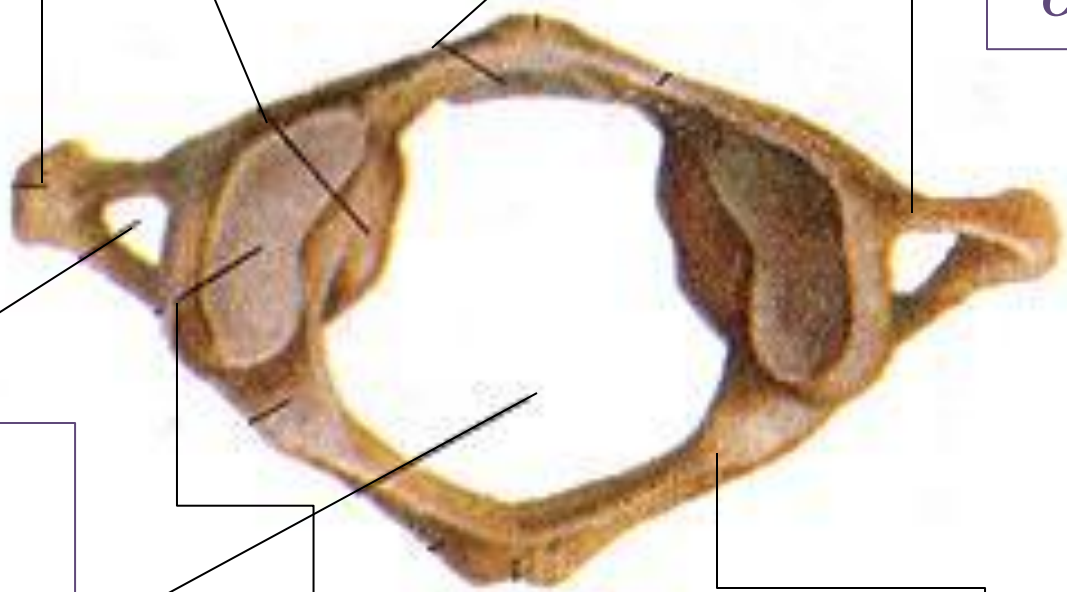


*Көлденең  
өсінді*

*Бүйір  
зат*

*Ауыз омыртқаның  
алдыңғы доғасы*

*Қабырға  
өсіндісі*



*Көлденең  
өсіндінің  
тесігі*

*Омыртқа  
тесігі*

*Жоғарғы  
буындық  
шұңқыр*

*Ауыз омыртқаның  
артқы доғасы*



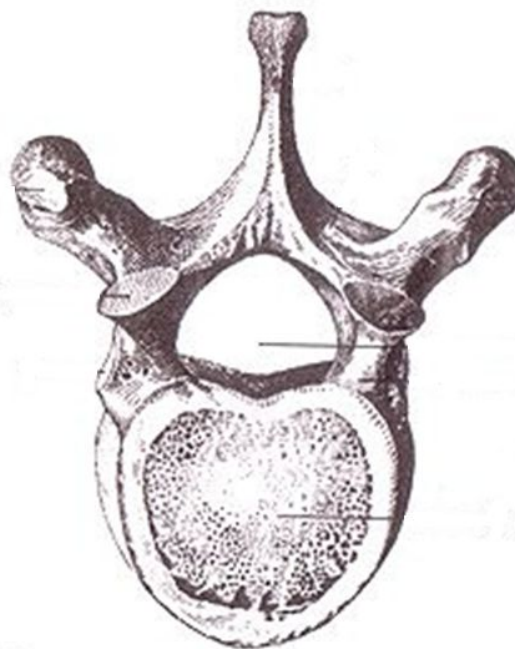
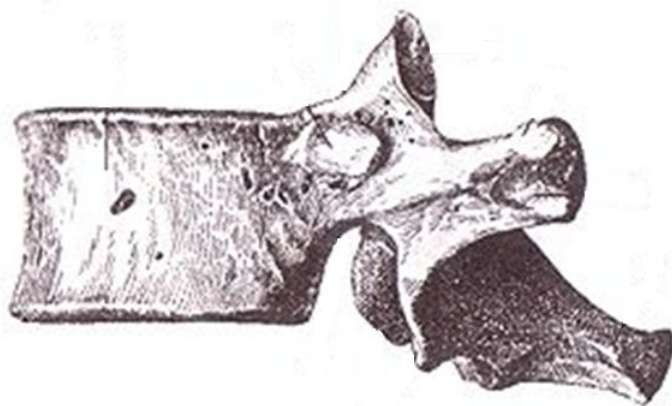
Атлас (C1)

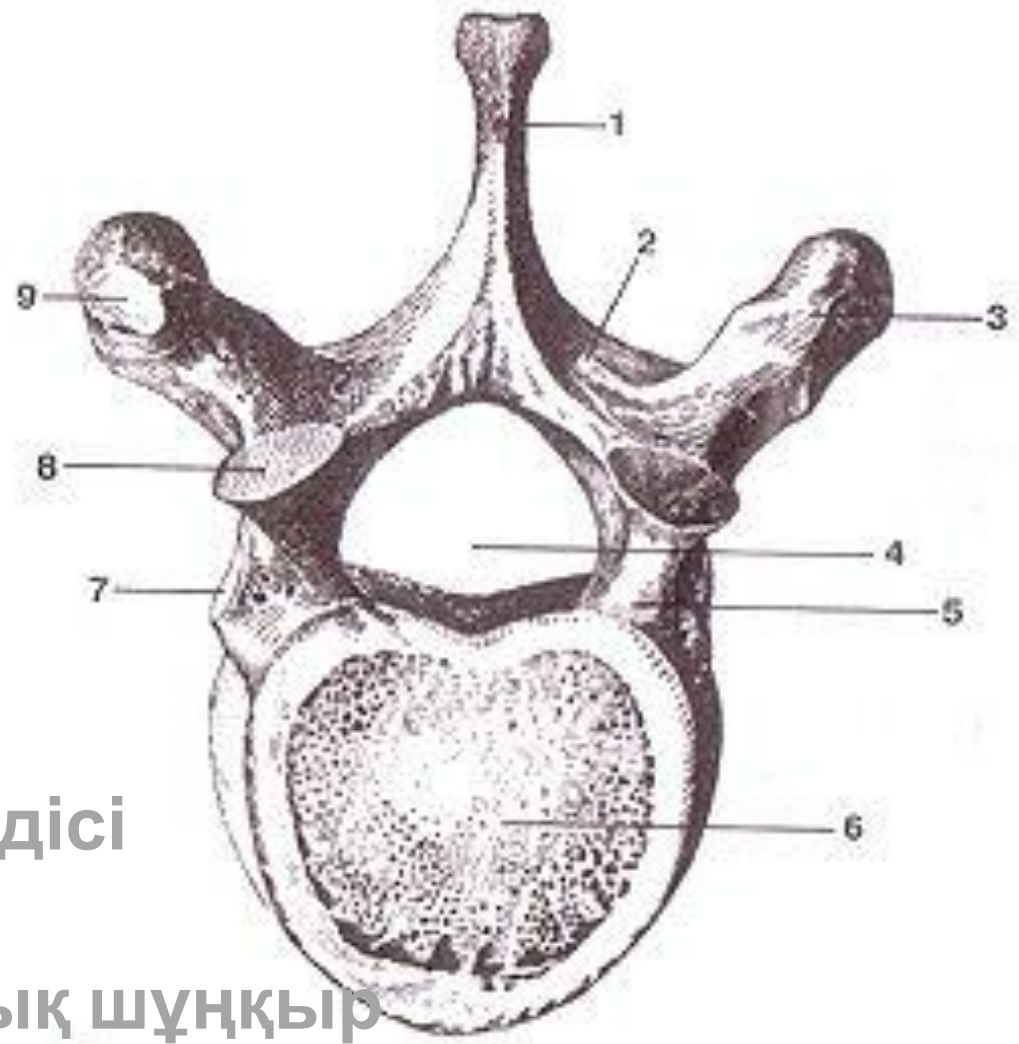


Аксис (C2)



*Кеуде омыртқасы*  
*Vertebrae thoracicae*





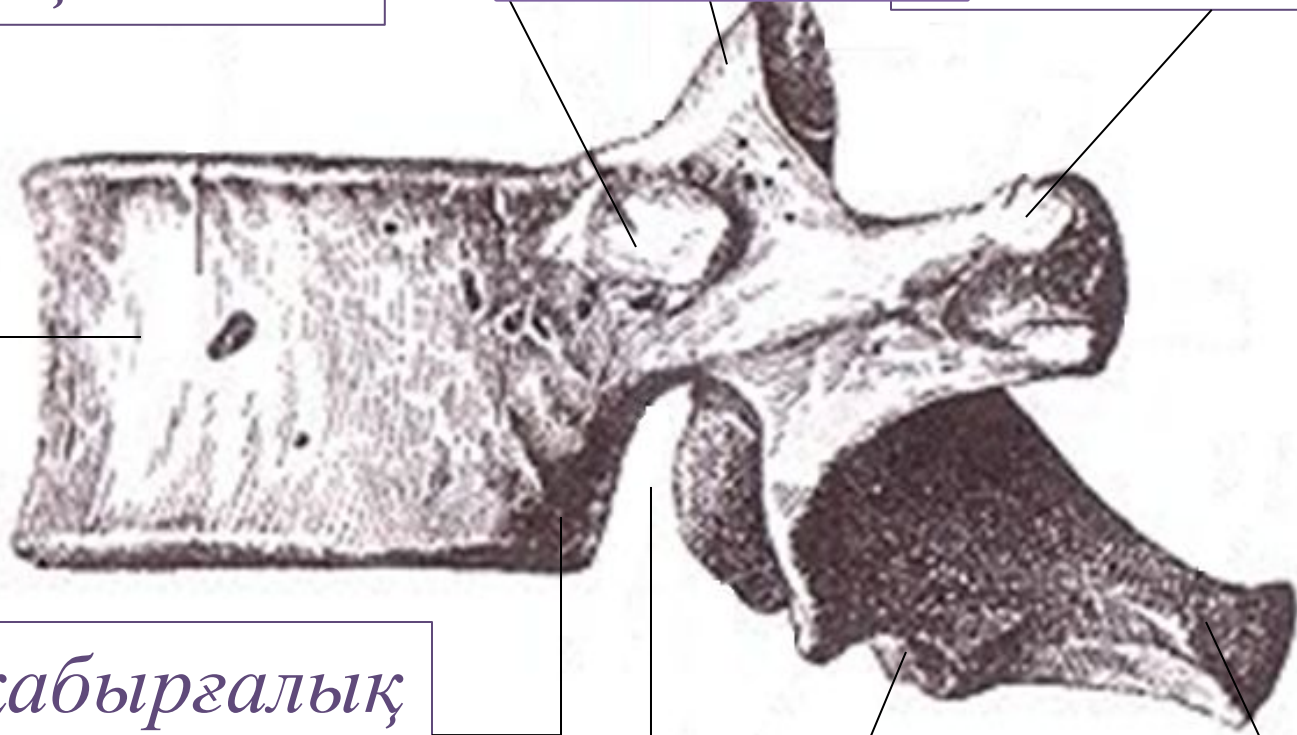
1. Қылқанды өсінді
2. Омыртқа доғасы
3. Көлденең өсінді
4. Омыртқа тесігі
5. Жоғарғы буын өсіндісі
6. Омыртқа денесі
7. Жоғарғы қабырғалық шұңқыр
8. Жоғарғы буын өсіндісі
9. Көлденең өсіндінің қабырғалық шұңқыр

*Жоғарғы қабырғалық шұңқыр*

*Омыртқа денесі*

*Жоғарғы буын  
өсіндісі*

*Өлденең өсінді*



*Төменгі қабырғалық  
шұңқыр*

*Төменгі омыртқалық  
тілігі*

*Төменгі  
буын  
өсіндісі*

*Қылқанды  
өсінді*

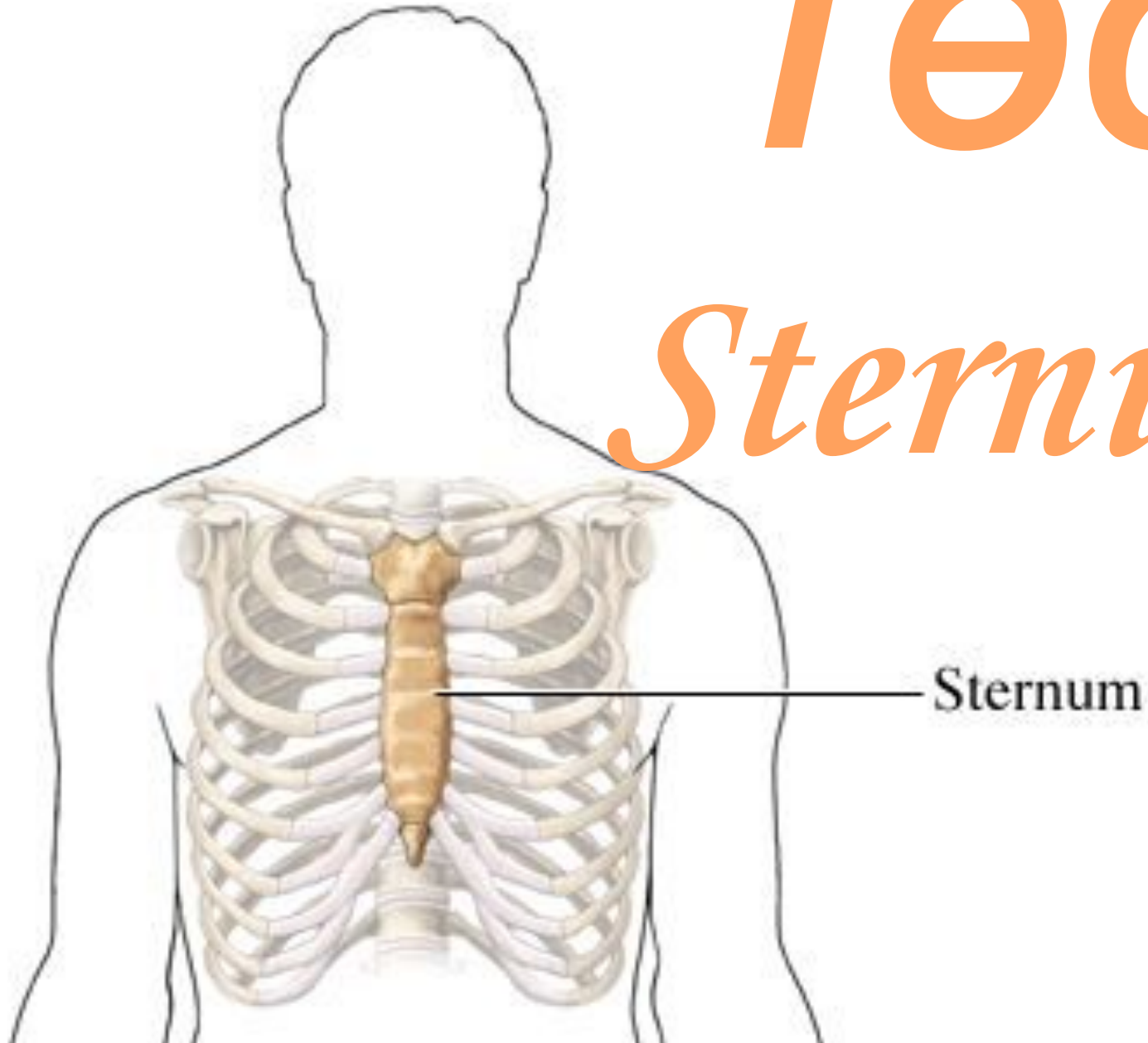


# Бел омыртқасы



# TEC

# *Sternum*



Sternum



*Мойындырық тілік*

*Бұрғаналық тілік*

*Төс тұтқасы*

*Төс бұрышы*

*Қабырға тілігі*

*Төс денесі*

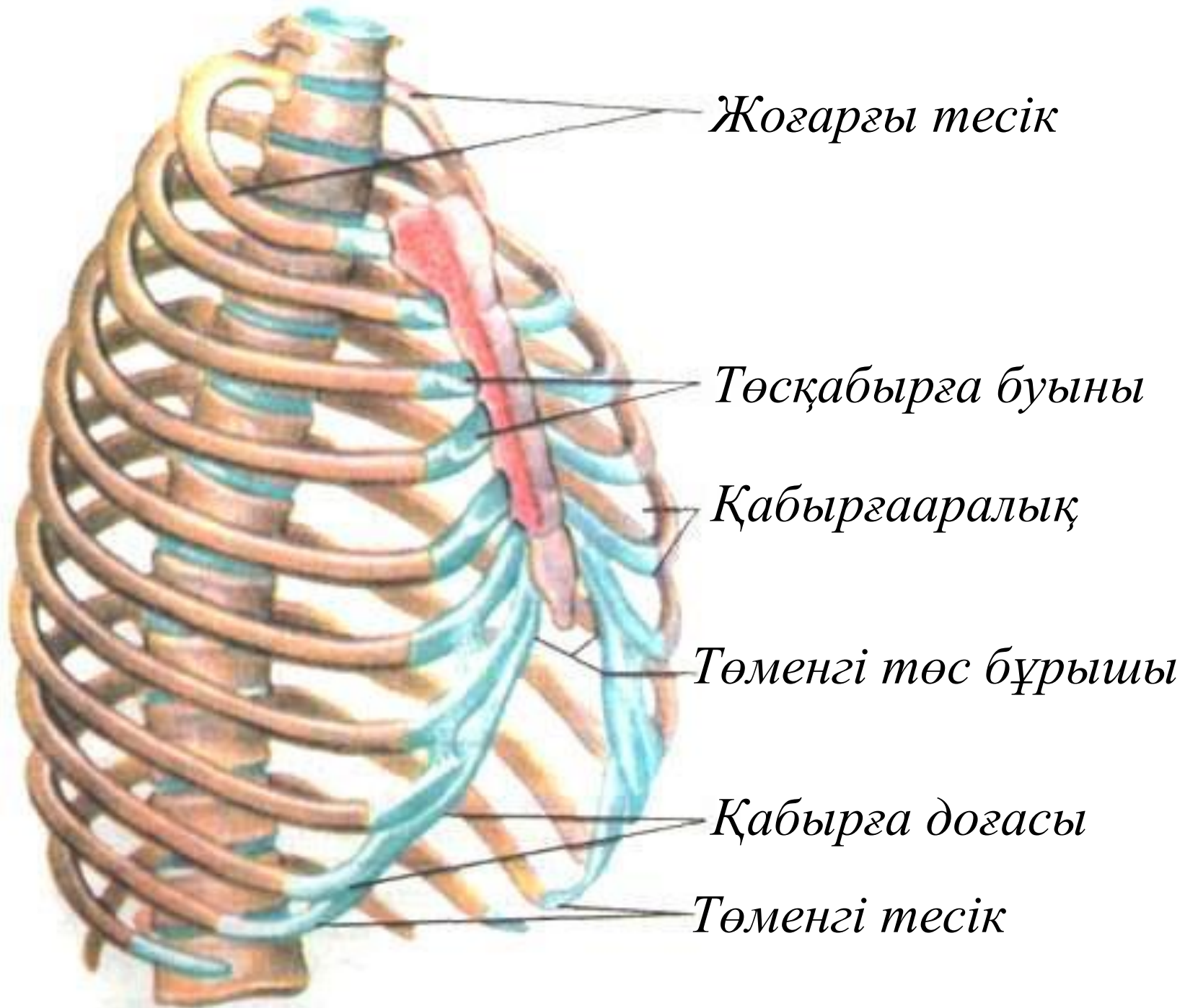
*Семсер тәрізді  
өсінді*



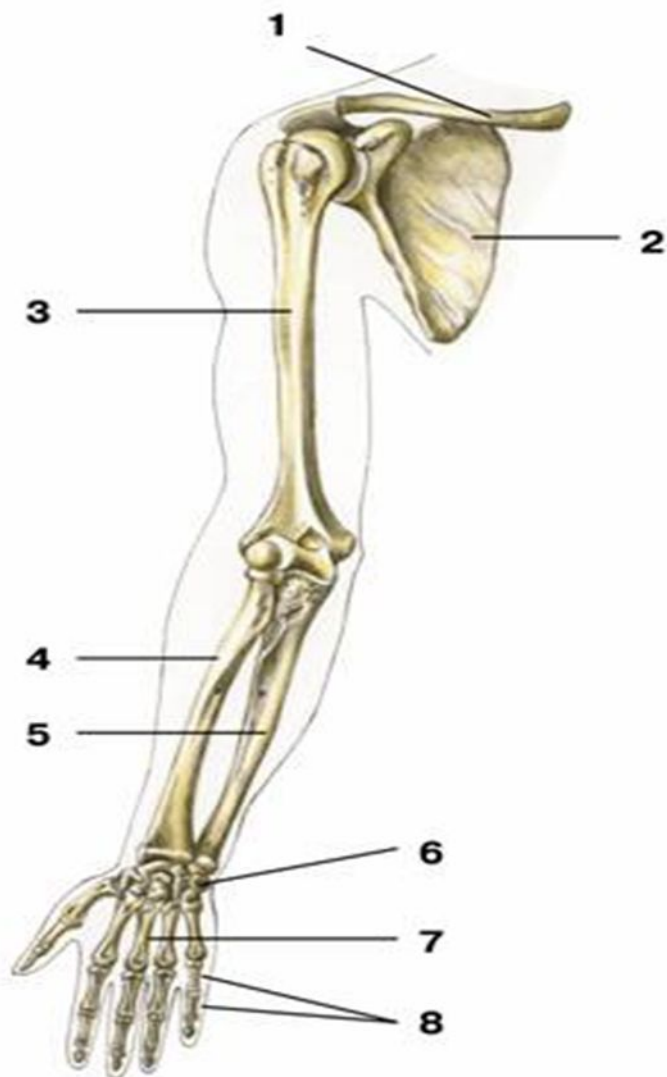




*К  
Е  
У  
Д  
Е* *Т  
О  
Р  
Ы*



# Қол сүйектері



Қол қаңқасының сүйектері екі топқа бөлінеді иық белдеуінің сүйектері (бұғана, жауырын) және еркін қол сүйектері (тоқпан жілік, шынтақ және шыбық сүйектері, қолдың басының сүйектері) .

- 1 — бұғана;
- 2 — жауырын;
- 3 — қар сүйегі;
- 4 — шынтақ сүйегі;
- 5 — шыбық сүйегі;
- 6 — білезік сүйектері;
- 7 — алақан сүйектері;
- 8 — саусақ сүйектері

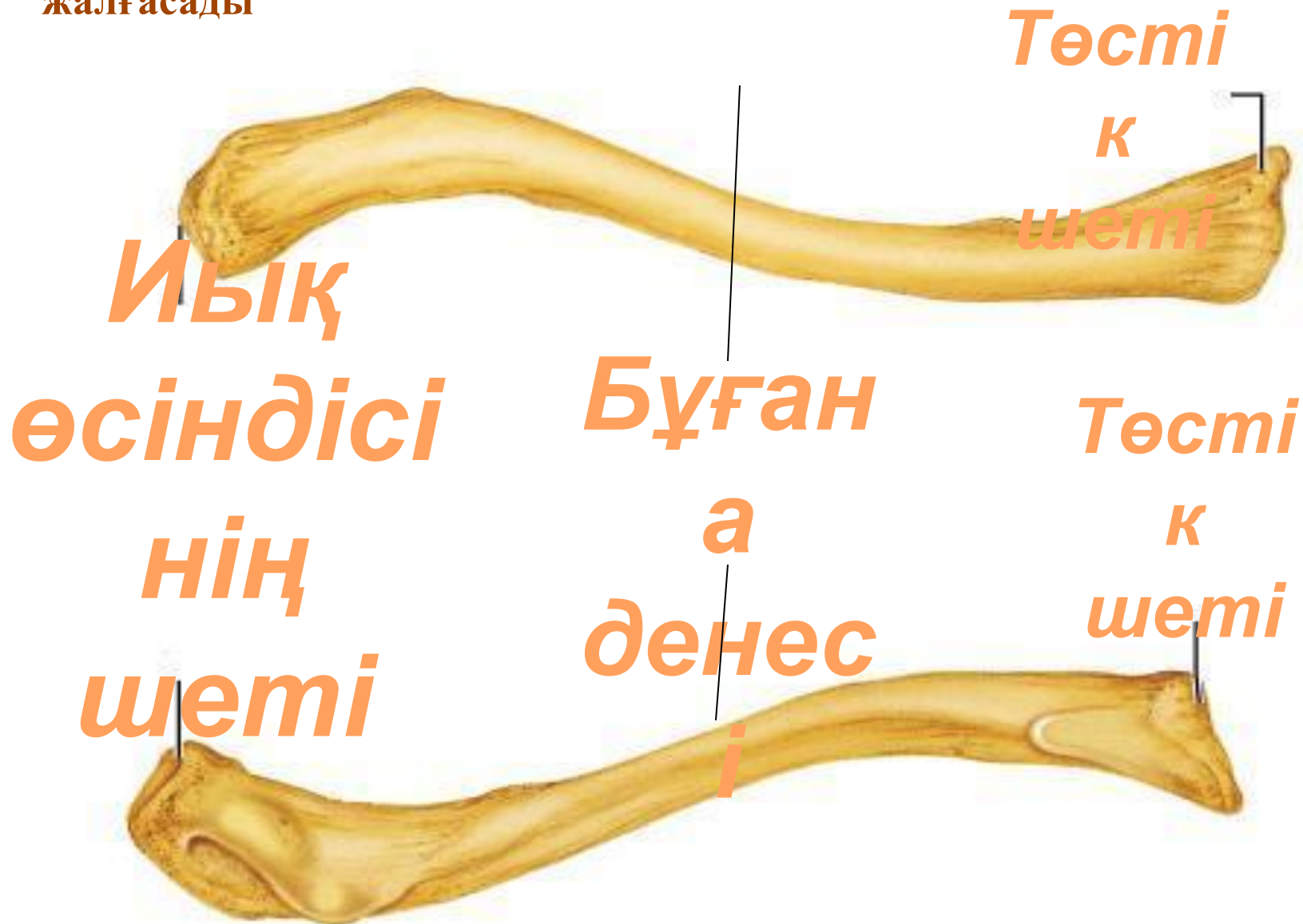


# *Бұғана*

# *Clavicula*



S-латынның әріпіне ұқсас иілген сүйек. Оның денесі мен екі ұшы бар. Төстік ұшы төспен, акромион ұшы жауырынның акромион өсіндісімен жалғасады







**Ж** *S*

**A** *C*

**У** *A*

**Ы** *P*

**P** *U*

**Ы** *L*

**H** *A*

*Жоғарғы жиек*

*Құстұмсықтәрізді  
өсіндісі*

*Жоғарғы бұрыш*

*Иық өсіндісі*

*Қылқан үсті  
шұңқыры*

*Латералды  
бұрыш*

*Жауырын  
қылқаны*

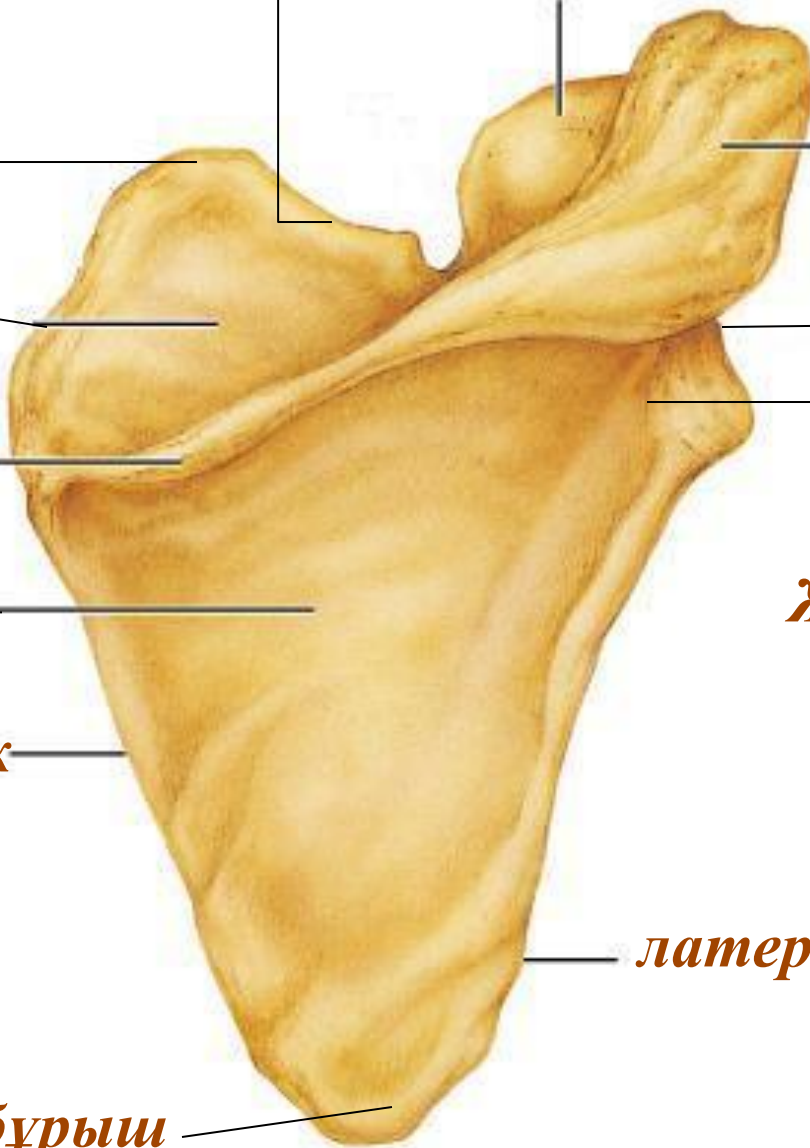
*Жауырын мойны*

*Қылқан асты  
шұңқыры*

*Медиалді жиек*

*латералды жиек*

*Төменгі бұрыш*



**Жауырын жалпақ үш бұрышты сүйек. Ол көкірек қуысының артқы жағында II- VII қабырға аралықта орналасқан.**

*Иық өсіндісі*

*Жауырын*

*тілігі*

*Жоғарғы жиек*

*Құстұмсықтәрізді  
өсіндісі*

*Жоғарғы бұрыш*

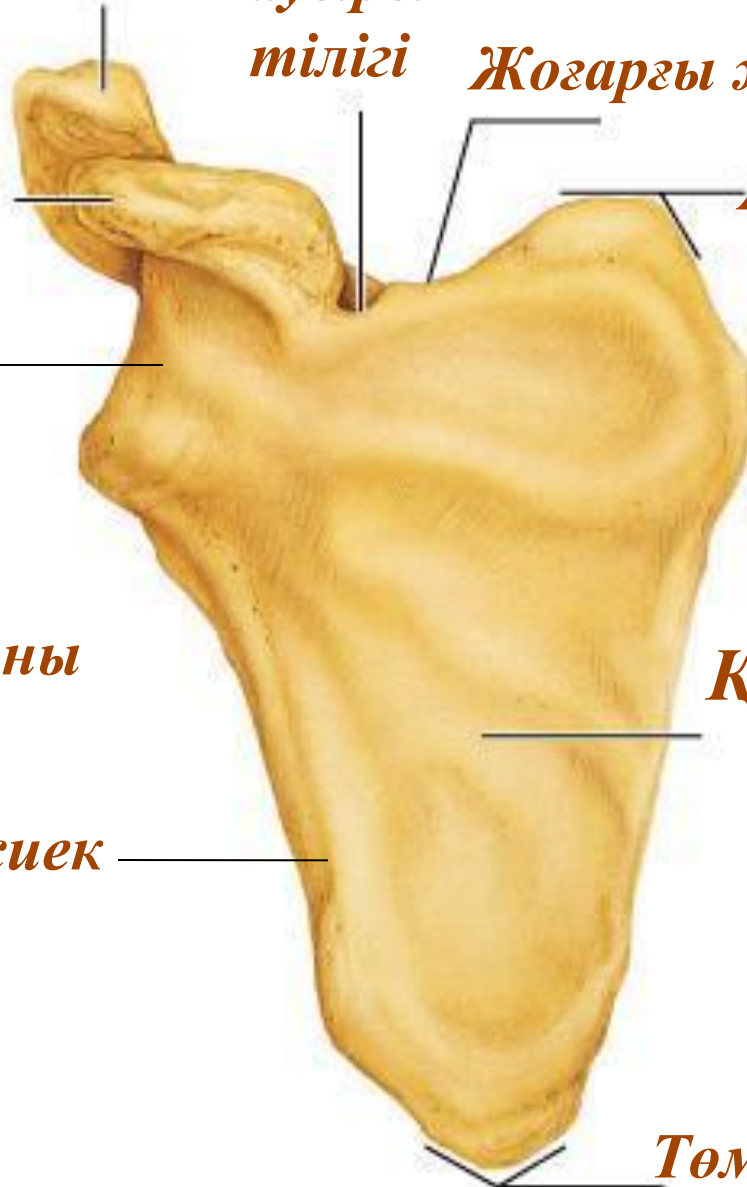
*Жауырын мойны*

*Қылқан асты*

*шұңқыры*

*латералды жиек*

*Төменгі бұрыш*



*Иық өсіндісі*



*Құстұмсықтәрізді  
өсіндісі*

*Буындық ойық*

*Жауырын мойны*

*Латералды  
бұрыш*

*латералды жиек*

*Төменгі бұрыш*

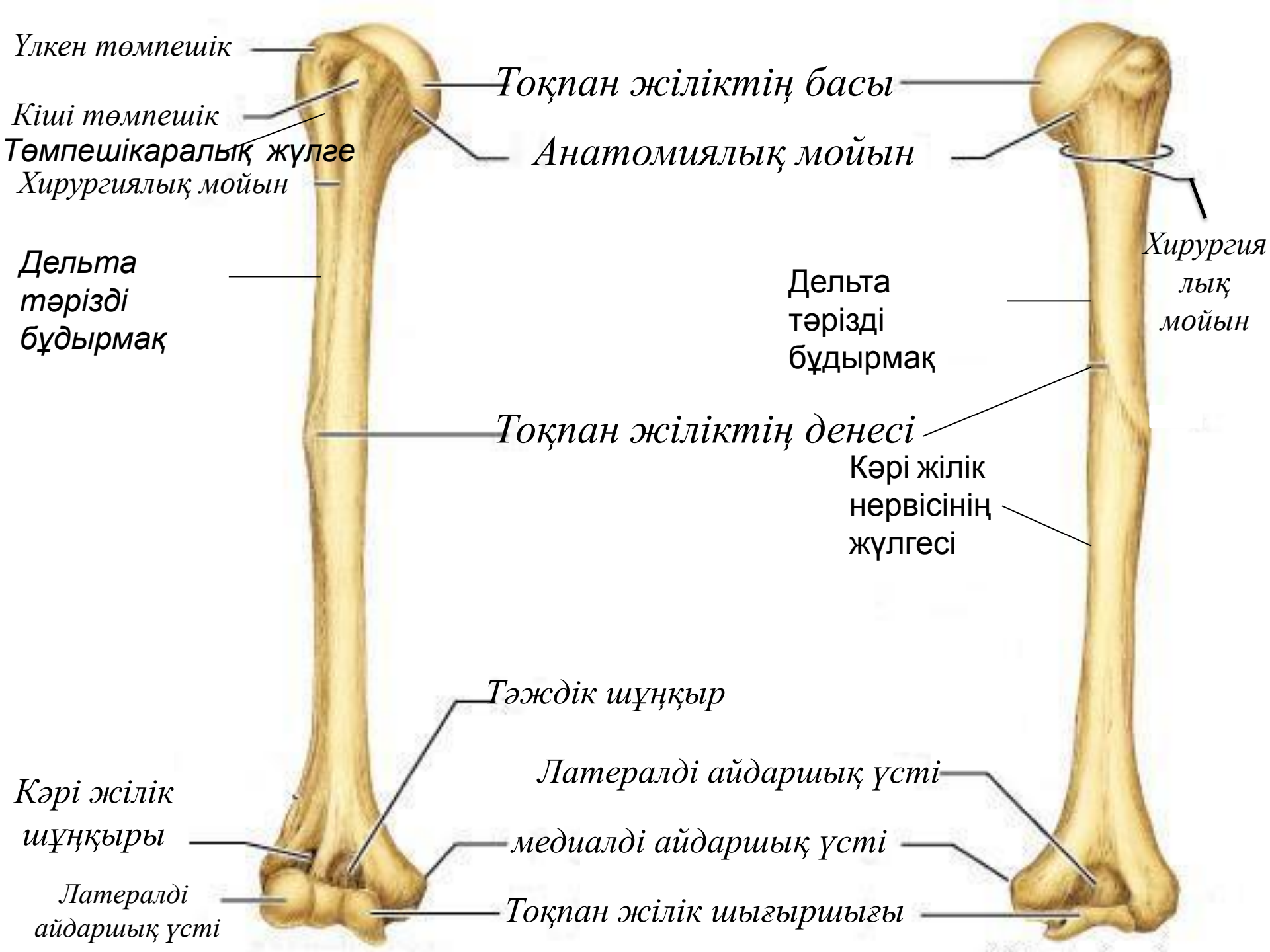




*Тоқпан жілік*  
*Humerus*

Тоқпан жілік ұзын құбырлы сүйек. Оның екі ұшы (эпифиз), денесі (диафиз) бар, аралығы метафиз деп аталады. Басы шар тәрізді домалақ, жауырынның буын ойығына бекиді. Екі томпағы бар.





Үлкен төмпешік

Кіші төмпешік

Төмпешікаралық жүлге

Хирургиялық мойын

Дельта  
тәрізді  
бұдырмақ

Кәрі жілік  
шұңқыры

Латералді  
айдаршық үсті

Тоқпан жіліктің басы

Анатомиялық мойын

Тоқпан жіліктің денесі

Тәждік шұңқыр

Латералді айдаршық үсті

медиялді айдаршық үсті

Тоқпан жілік шығыршығы

Дельта  
тәрізді  
бұдырмақ

Кәрі жілік  
нервісінің  
жүлгесі

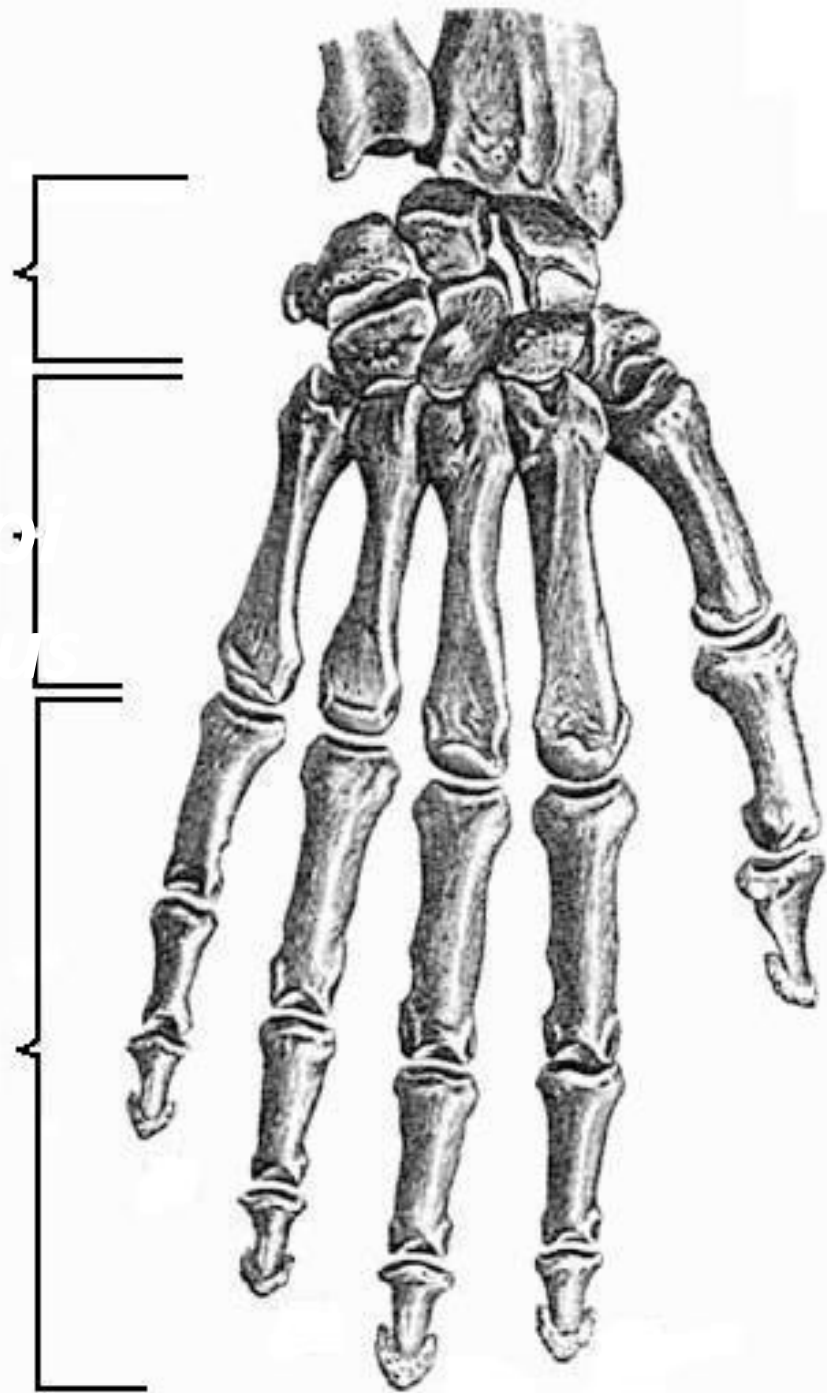
Хирургия  
лық  
мойын

- А — алдыңғы көрінісі
- Б — артқы көрінісі
- В - оң жақ көрінісі

**Шынтақ сүйек білектің ішкі жағында, қолдың 5-саусақтың тұсында ұзын түтікше сүйек. Оның денесі диафизі, үш қыры, екі ұшы (эпифиз) бар.**

1. Шынтақ денесі
2. Кәрі жілік денесі
3. Шынтақ өсіндісі
4. Тәждік өсінді
5. Шығыршықтық тілік
6. Кәрі жілік тілігі
7. Шынтақ тілік бұдырмағы
8. Шынтақ сүйегінің басы
9. Он екі буындық айналма
10. Біз тәрізді өсінді
11. Кәрі жілік басы
13. Кәрі жілік мойны
14. Кәрі жілік бұдырмағы
15. Бізтәрізді өсінді







*Ортаңғы бунақ*

*Дисталды бунақ*

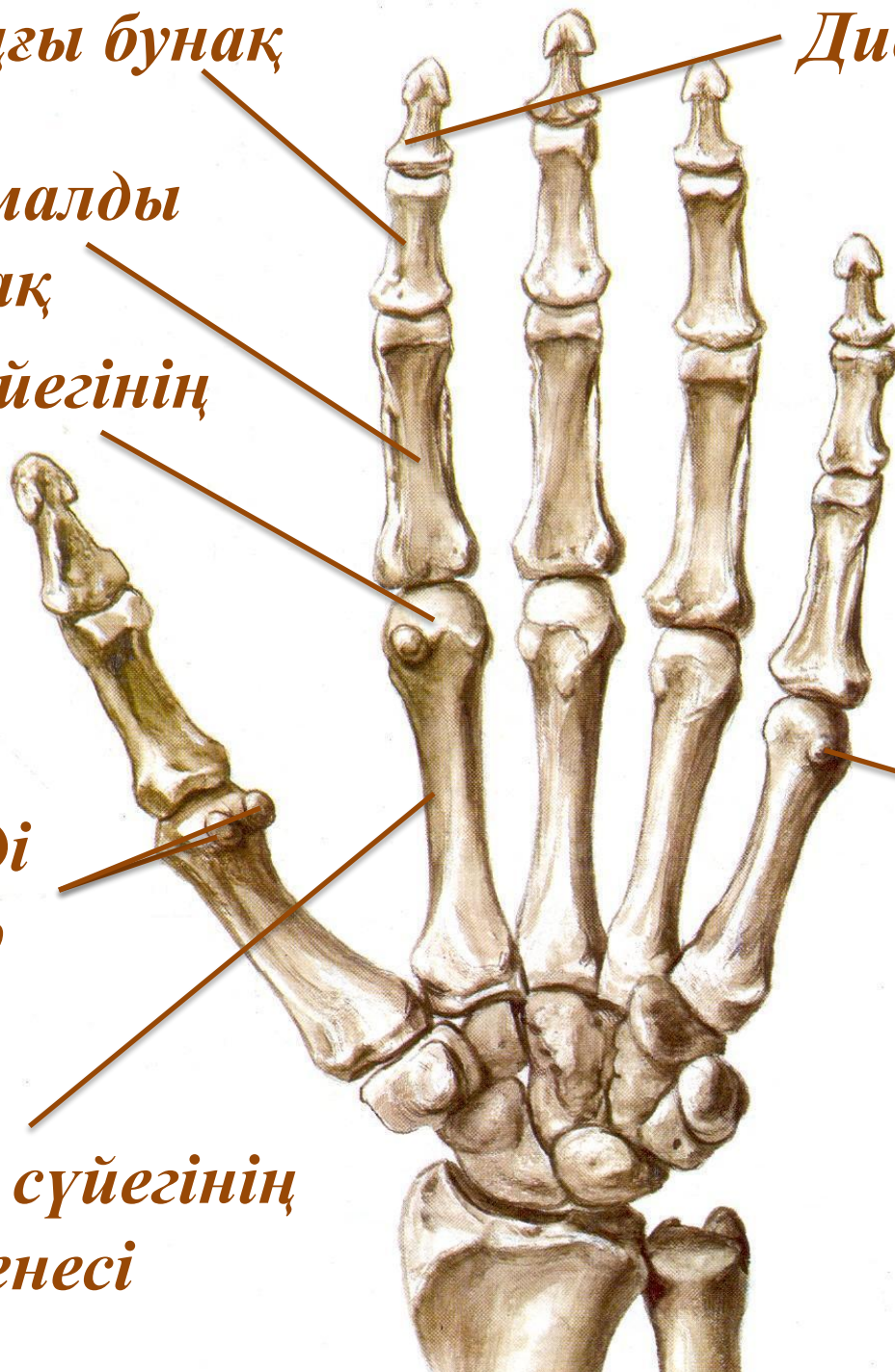
*Проксималды  
бунақ*

*Алақан сүйегінің  
басы*

*Дәнтәрізді  
сүйектер*

*Дәнтәрізді  
сүйектер*

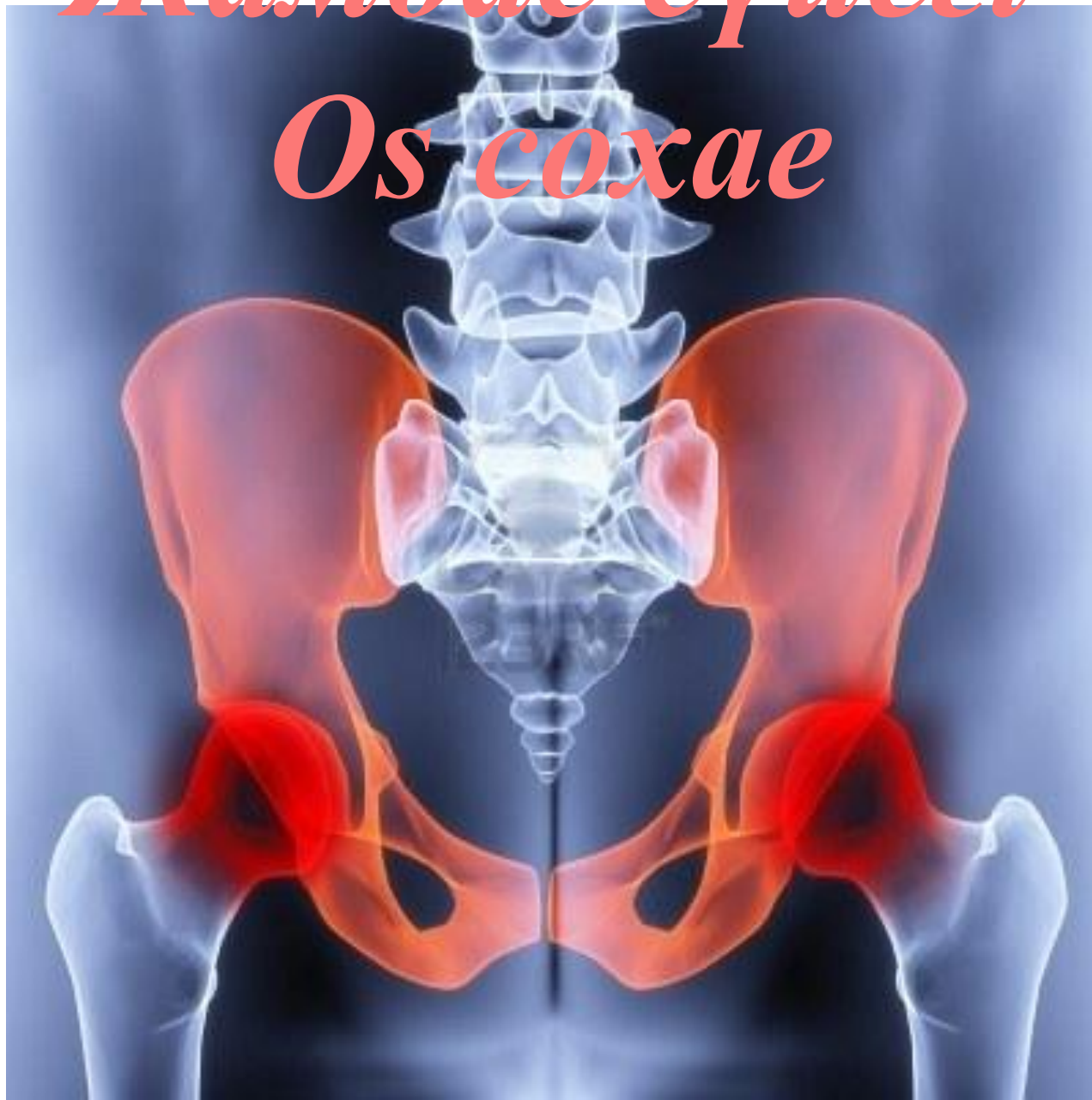
*Алақан сүйегінің  
денесі*





*Жамбас сүйегі*

*Os coxae*



*Артқы бөкселік*

*сызық*

*Мықын қыры*

*Мықын сүйегінің  
алдыңғы жоғарғы  
қылқаны*

*Алдыңғы бөкселік  
сызық*

*Мықын сүйегінің  
Алдыңғы төменгі  
қылқаны*

*Төменгі бөкселік  
сызық*

*Үлкен шонданай  
тілігі*

*Ұршық ойығы*

*Шонданай  
қылқаны*

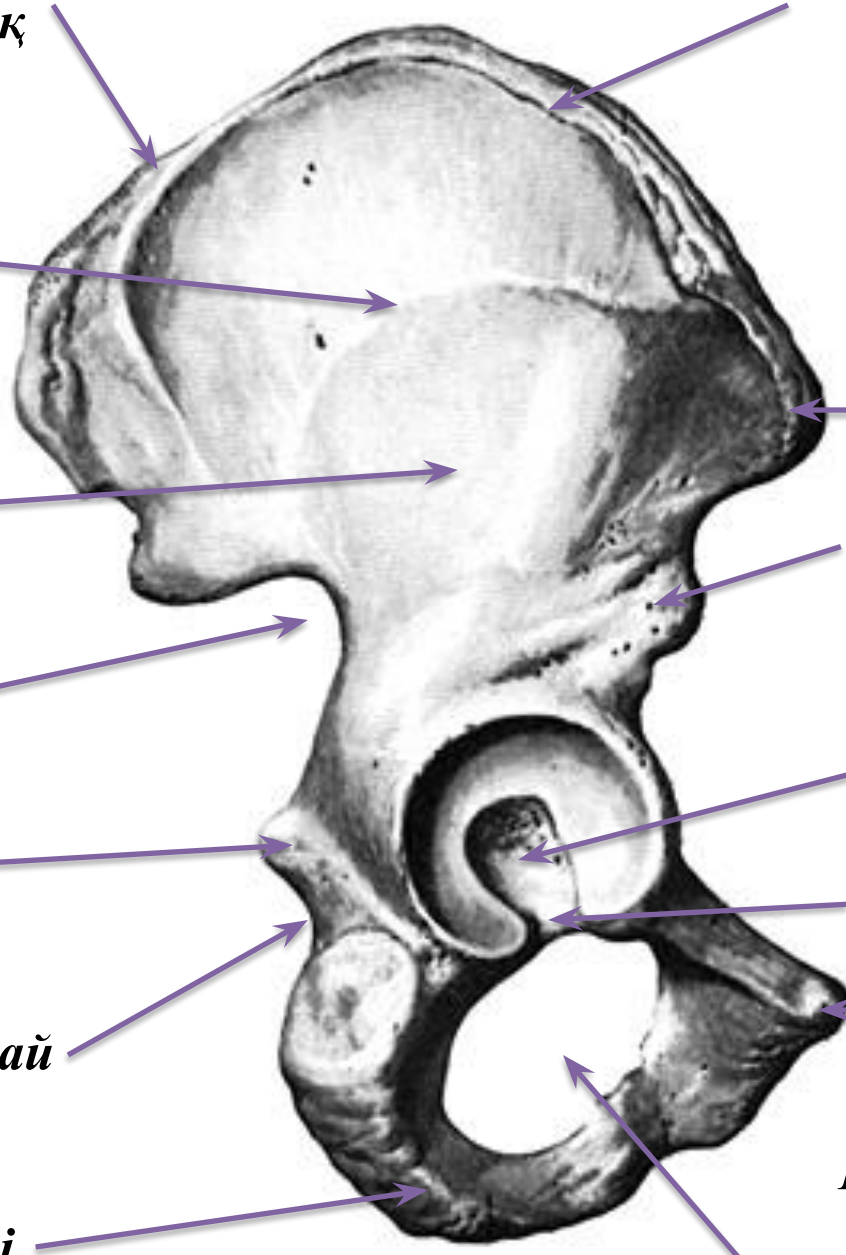
*Ұршық ойығының  
тілігі*

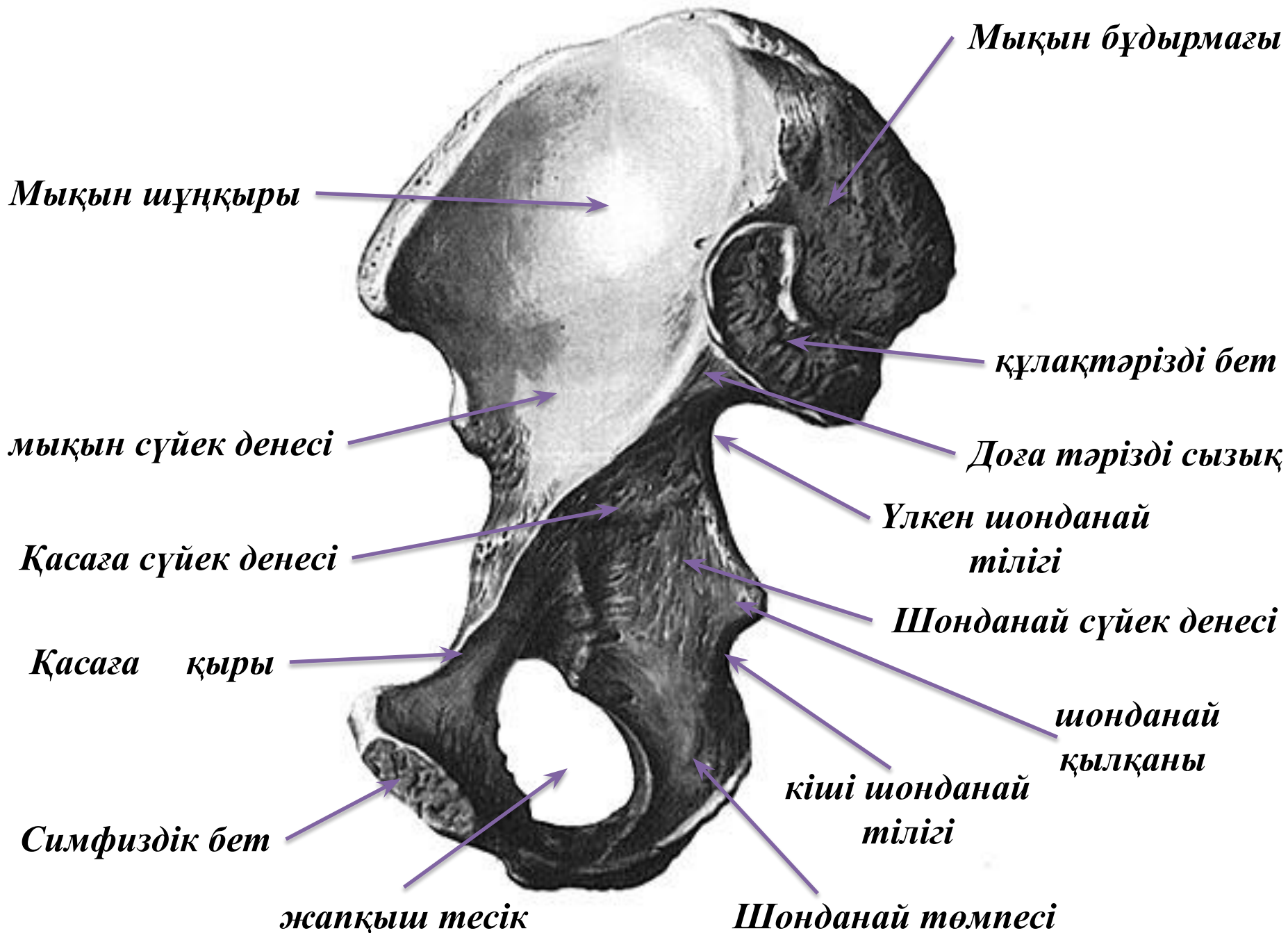
*Кіші шонданай  
тілігі*

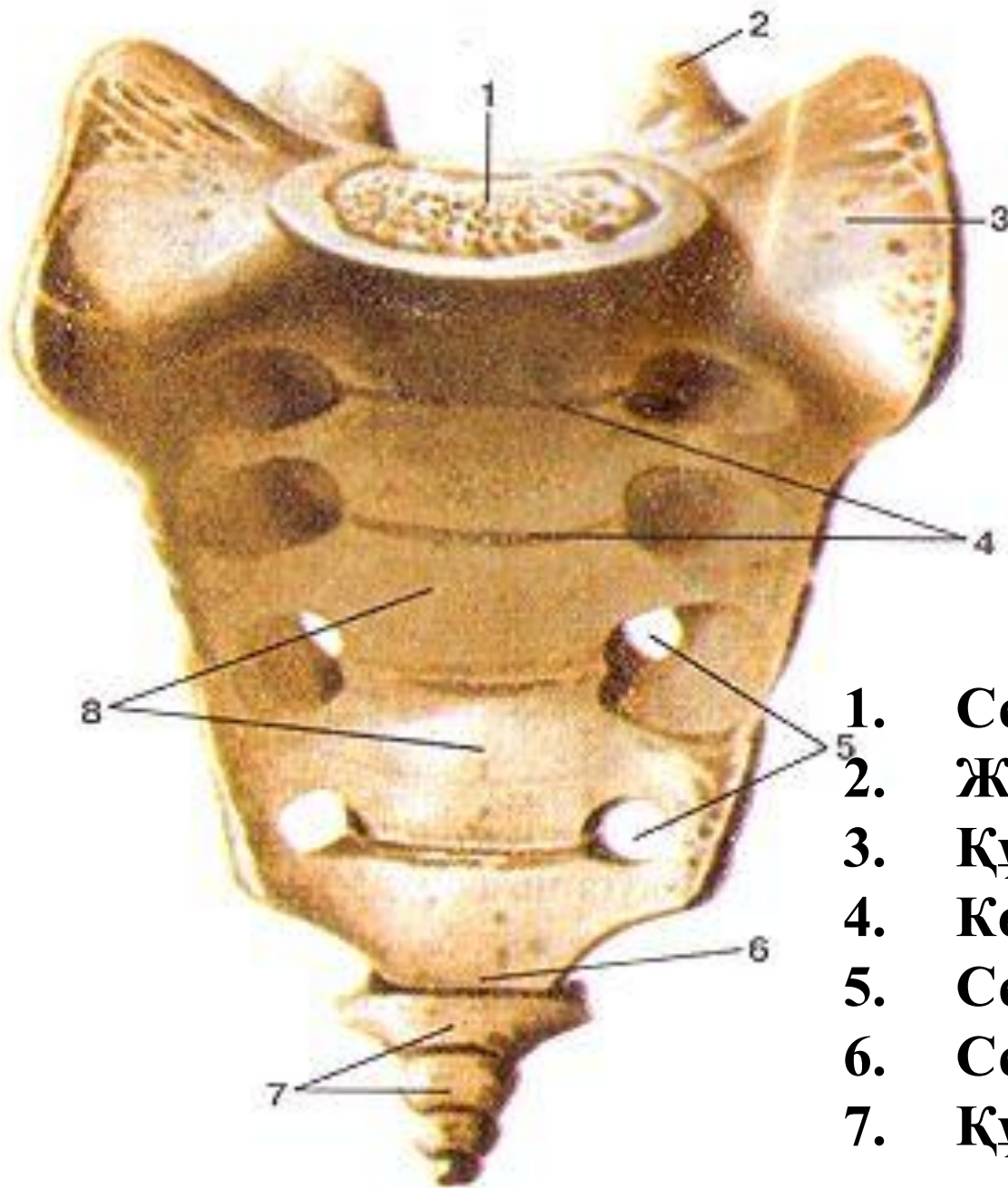
*Қасаға төмпешігі*

*Шонданай төмпесі*

*Жапқыш тесік*

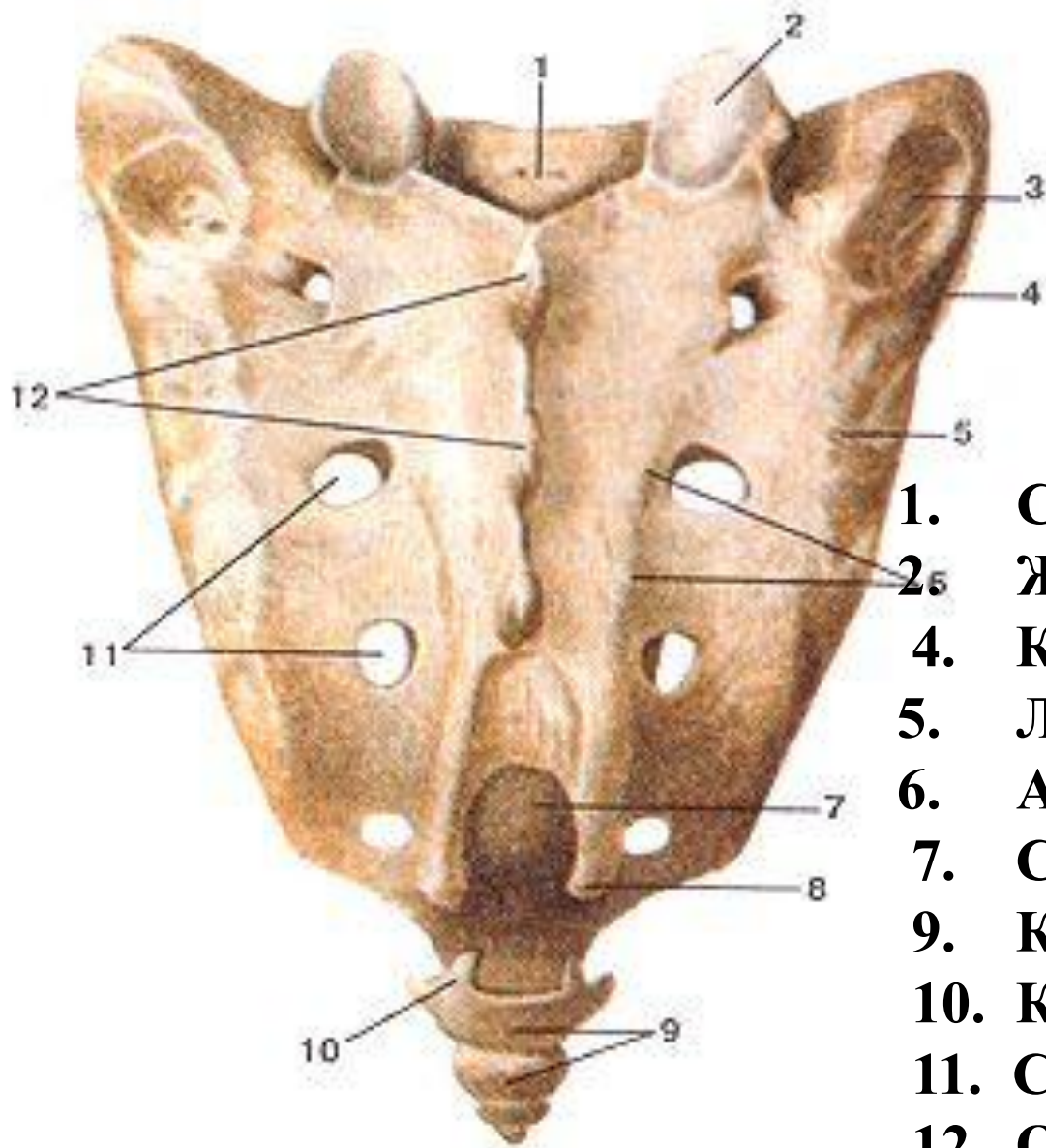






1. Сегізкөз негізі
2. Жоғарғы буын өсіндісі
3. Құлақтық беті
4. Көлденең сызықтар
5. Сегізкөз алдыңғы тесігі
6. Сегізкөз ұшы
7. Құйымшақ омыртқасы





1. Сегізкөз өзегі
2. Жоғарғы буын өсіндісі
4. Құлақтық беті
5. Латералды сегізкөз қыры
6. Аралық сегізкөз қыры
7. Сегізкөз саңылауы
9. Құйымшақ омыртқасы
10. Құйымшақ мүйізі
11. Сегізкөз артқы тесігі
12. Орталық сегізкөз қыры



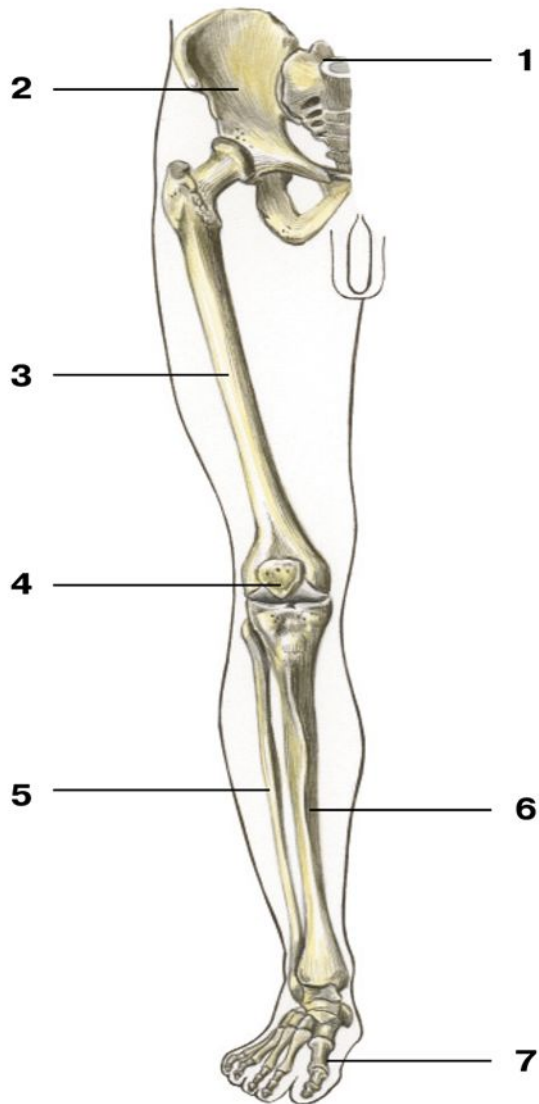
# Құйымша

Қ

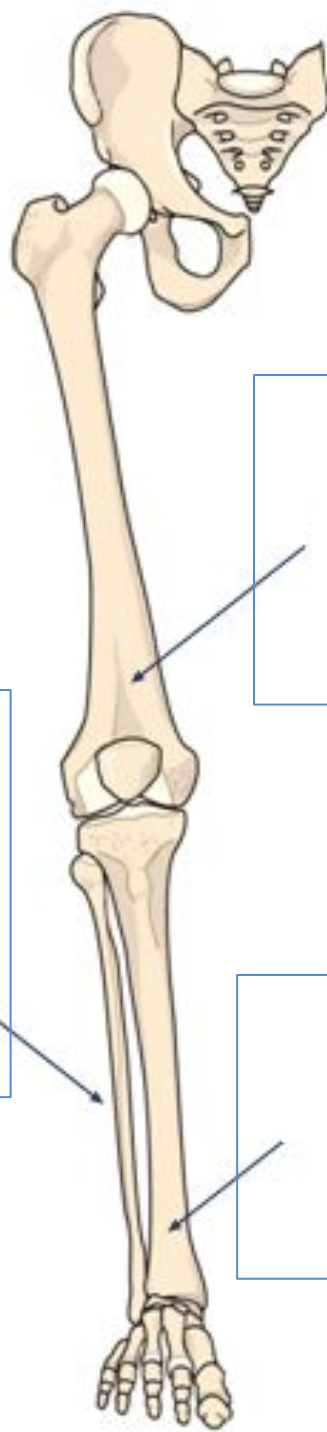
*Os sacrocyges*



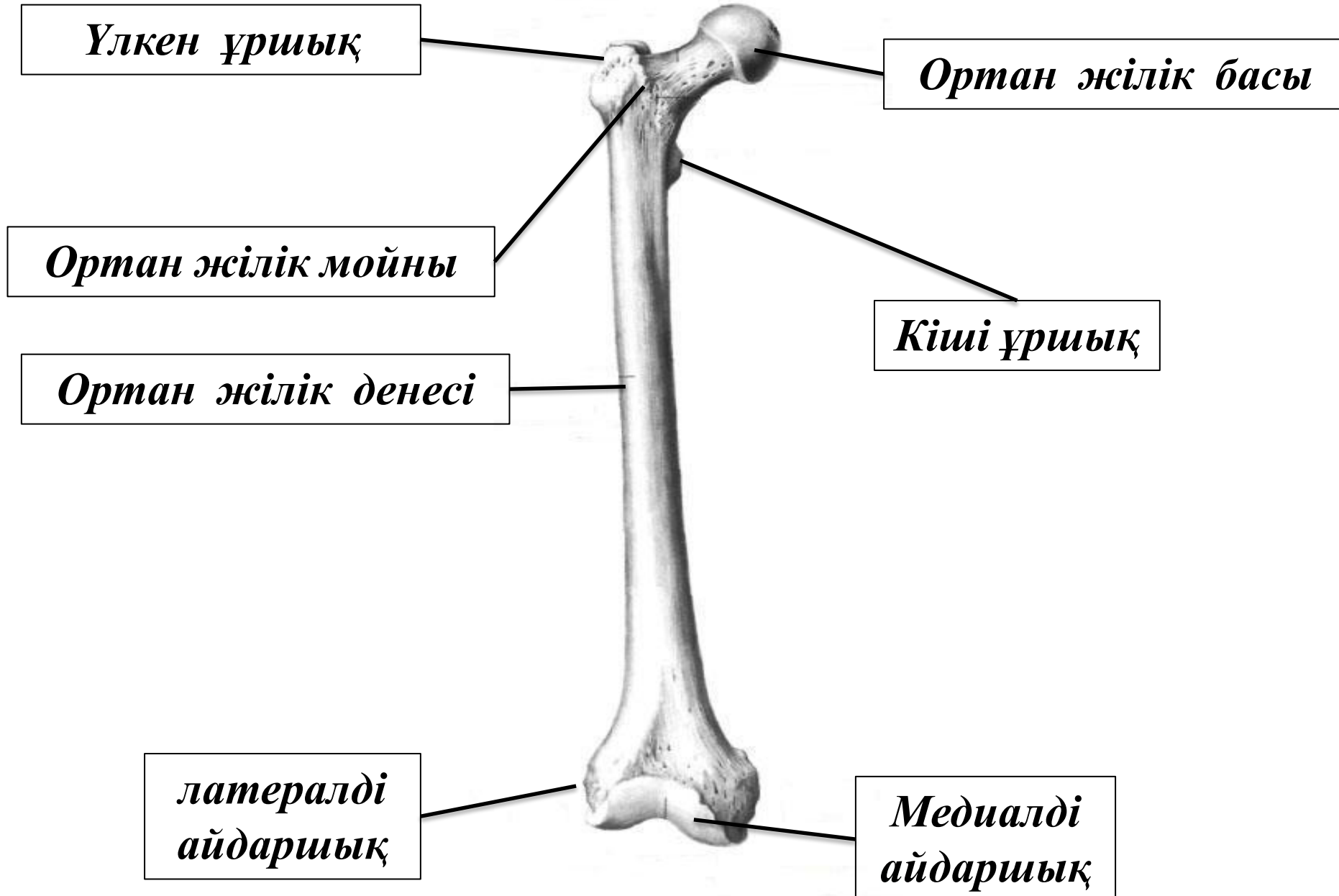
# Аяқ сүйектері



- 1 — сегізкөз;
- 2 — жамбас сүйегі;
- 3 — сан сүйегі;
- 4 — тізе тобығы;
- 5 — шыбық сүйек;
- 6 — ортан жілігі;
- 7 — аяқ басты сүйектері



**Ортан жілік- ең ұзын түтікше сүйек. Оның жоғарғы, төменгі эпифизи, денесі бар. Проксималь эпифизінде домалақ басымен жіңішкерілген мойыны болады. Басы ұршық ойығына кіріп сіңір арқылы бекіген.**





*Ортан жілік басы*

*Ортан жілік мойны*

*кіші ұршық*

*Ортан жілік денесі*

*Үлкен ұршық*

*Медиалді айдаршық*

*Үлкен ұршық*

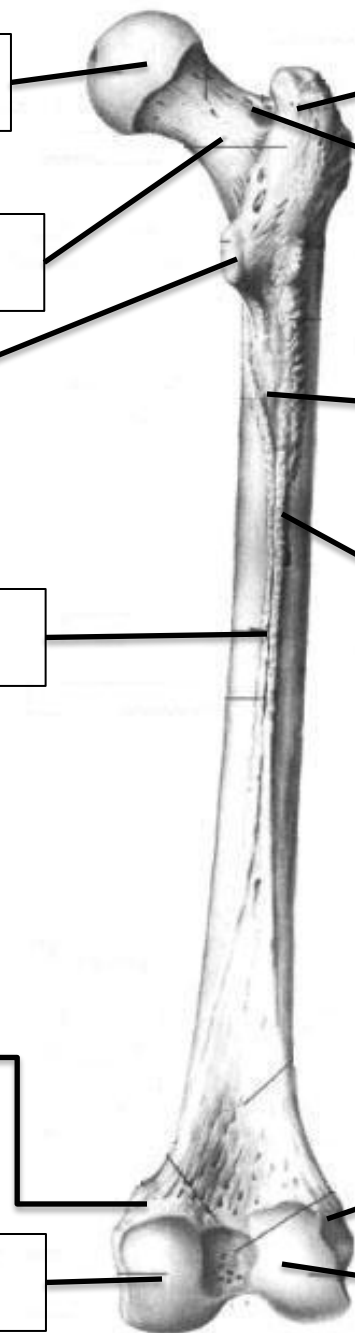
*Ұршық шұңқыры*

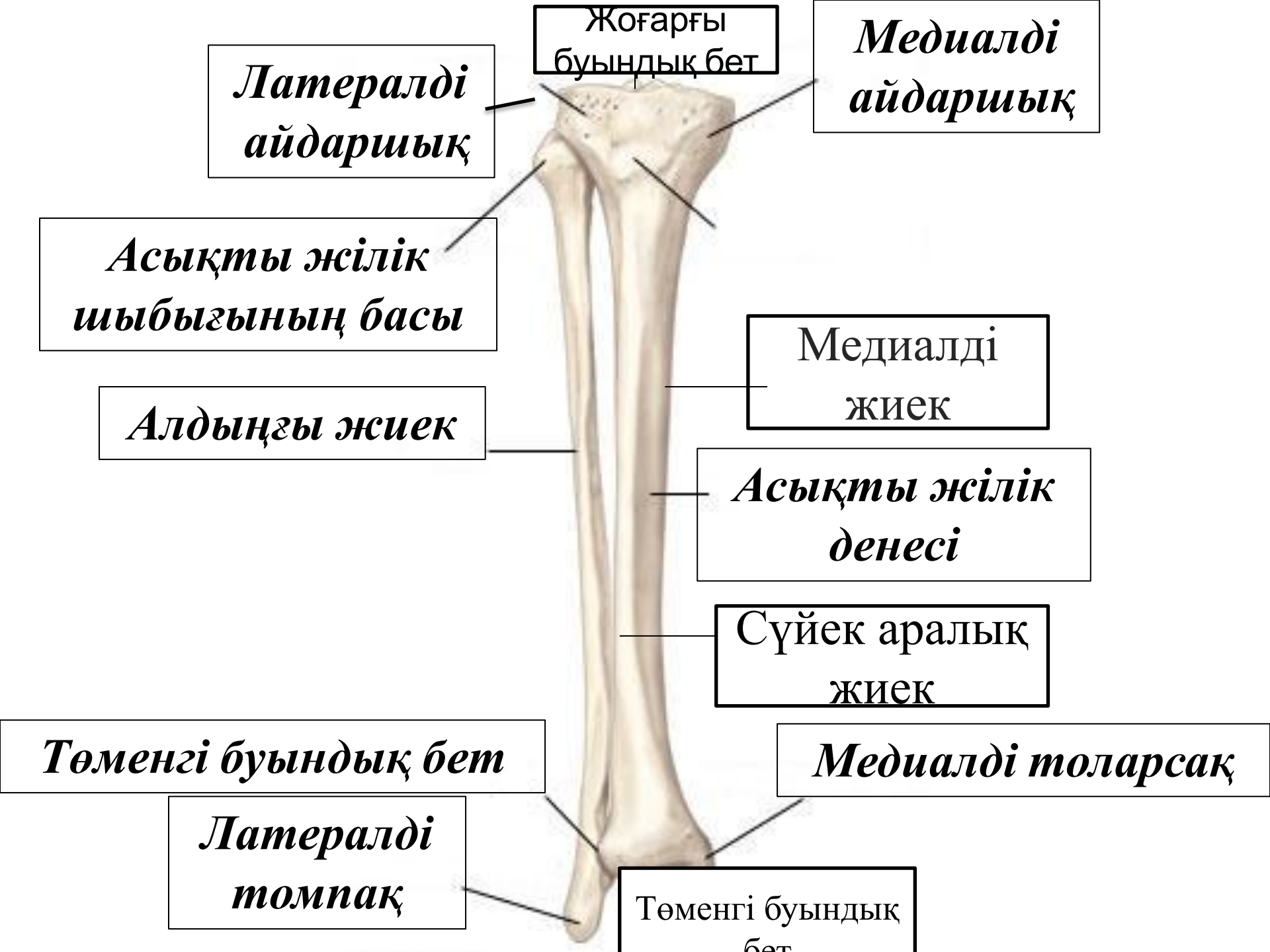
*Бөкселік бұдырмақ*

*латералді  
ернеу*

*латералді  
айдаршықүсті*

*латералді  
айдаршық*





Жоғарғы  
буындық бет

*Медиалді  
айдаршық*

*Латералді  
айдаршық*

*Асықты жілік  
шыбығының басы*

*Алдыңғы жиек*

Медиалді  
жиек

*Асықты жілік  
денесі*

Сүйек аралық  
жиек

*Төменгі буындық бет*

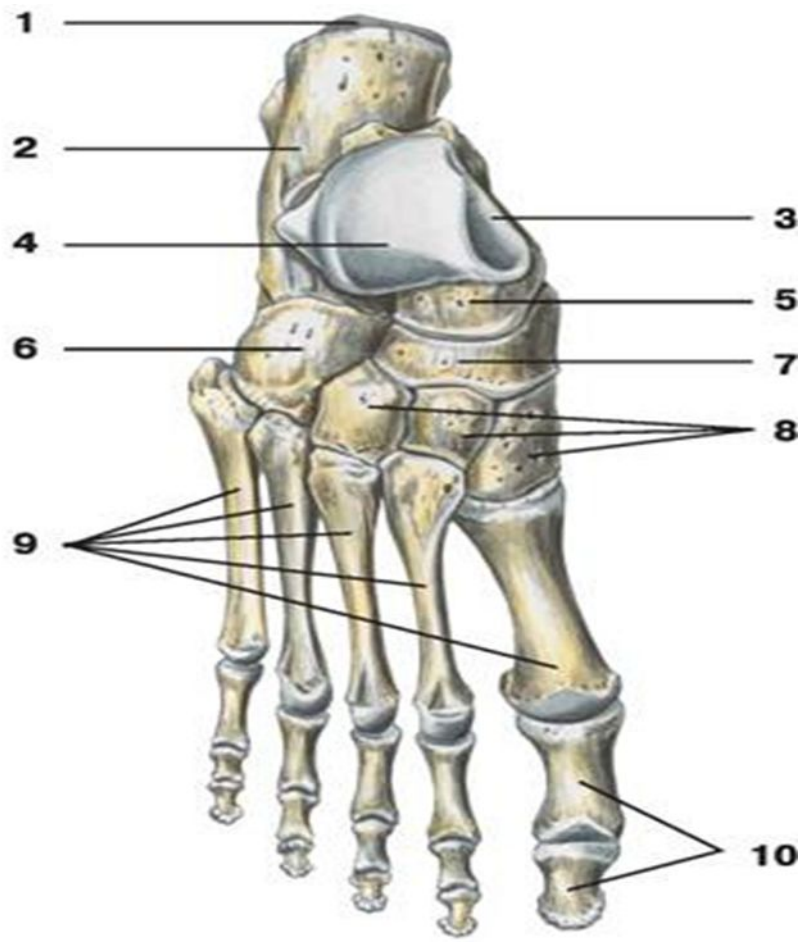
*Медиалді толарсақ*

*Латералді  
томпақ*

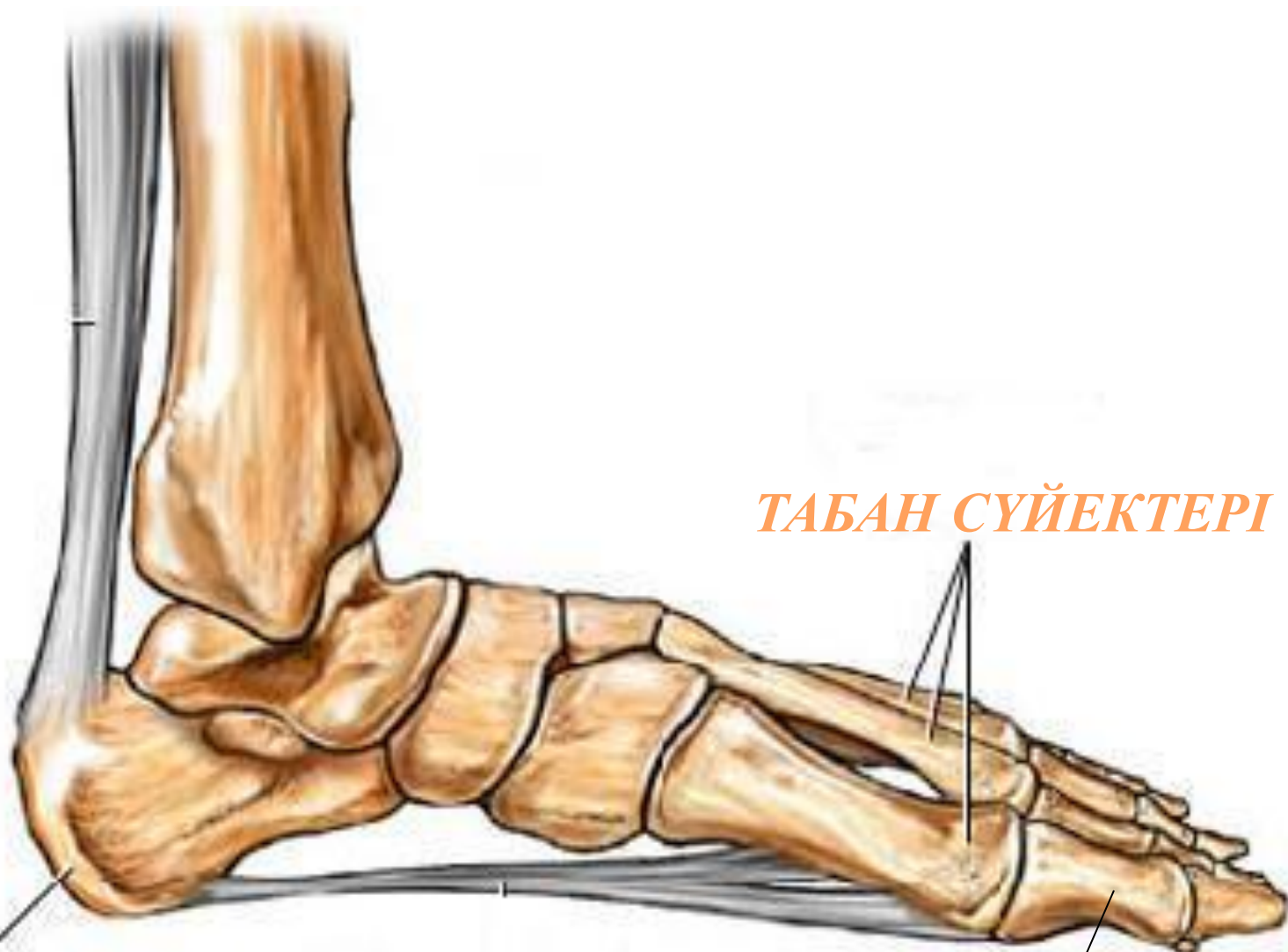
Төменгі буындық  
бет

**АЯҚ БАСЫНЫҢ СҮЙЕКТЕРІ**- үш топқа бөлінеді. 1.тілерсек сүйектері – майда сүйектер. Олар өкше, текше, қайықша, 3-еуі сына, топай сүйектері; 2. табан сүйектері – қатар орналасқан 5 түтікше сүйектерден тұрады. Олардың басымен бақай сүйектері буындасады. 3. бақай сүйектері – үш сүйектен тұрады. Тек үлкен башпайда ғана екі сүйек болады.

## **АЯҚ БАСЫНЫҢ СҮЙЕКТЕРІ (үстінен көрініс)**



- 1 — өкше томпағы;
- 2 — өкше сүйек;
- 3 — топай сүйек;
- 4 — топай томпағы;
- 5 — топай сүйегінің басы;
- 6 — текше сүйек;
- 7 — қайықша сүйек;
- 8 — сына сүйектері;
- 9 — табан сүйектері;
- 10 – башпай сүйектері



*ТАБАН СҮЙЕКТЕРІ*

*БАҚАЙ СҮЙЕКТЕРІ*

*ӨКШЕ СҮЙЕК ТӨМПЕШІГІ*



