

# Қарағанды мемлекеттік медицина университеті

Реферат



# Жүректің өткізгіштік жүйесінің морфофункциональдық ерекшеліктері

- Жүректің өткізгіштік жүйесі
- Жүректің өткізгіштік жүйесінің жасушалары
- Синустық түйін
- Атриовентрикулярлы түйін
- Гисс будасы
- Пуркенье талшықтары
- Жүректің өткізгіштік жүйесінің жасушаларының қызметі



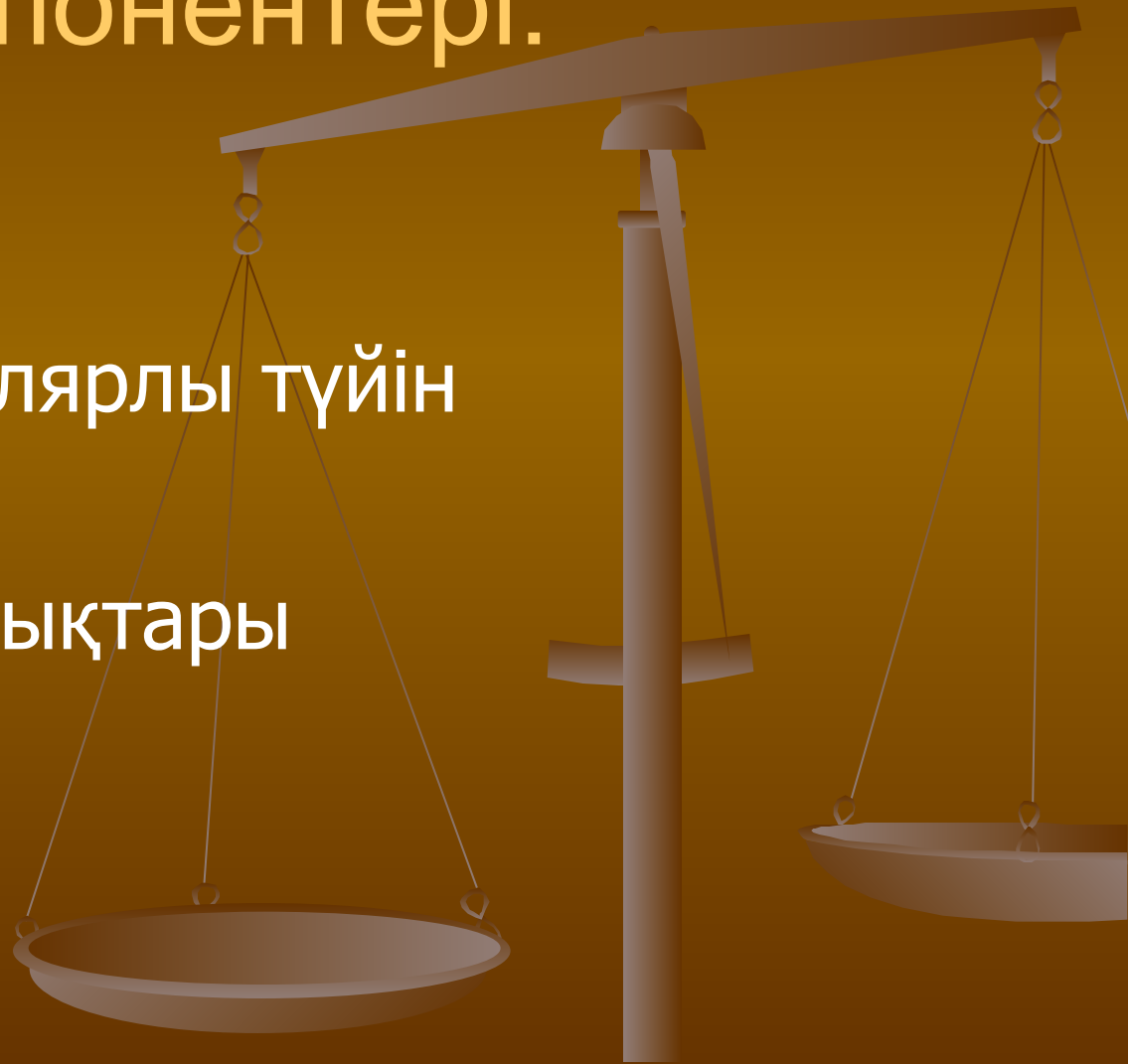
# Жүректің өткізгіштік жүйесінің морфофункциональды ерекшеліктері

- Жүректің өткізгіштік жүйесі-бұлшықетті жасушалар жүректің жиырылғыш жасушаларына импульсті өткізуші және қалыптастырушы.



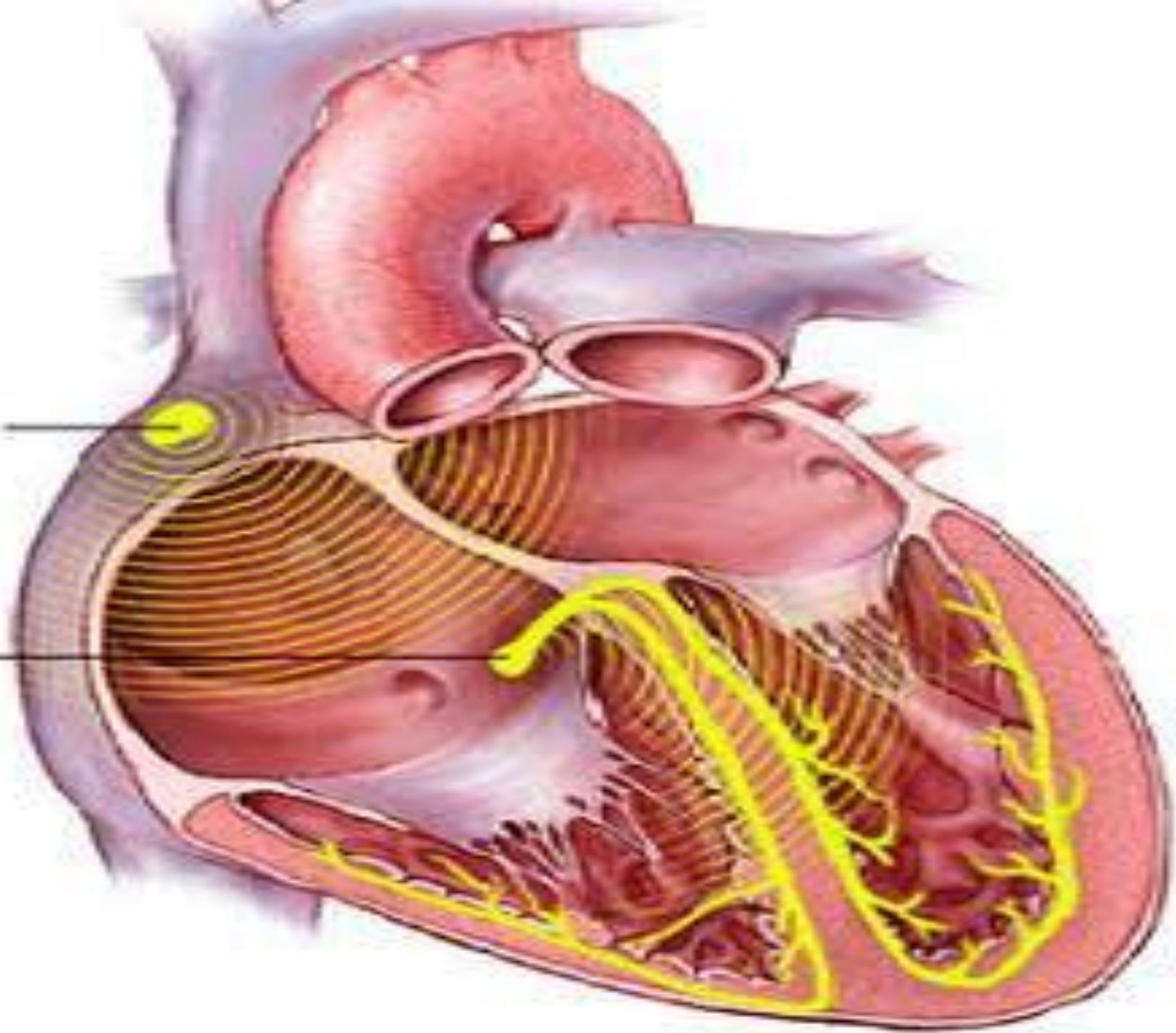
# Өткізгіштік жүйесінің компоненттері:

- Синустық түйін
- Атриовентрикулярлы түйін
- Гисс будасы
- Пуркинье талшықтары

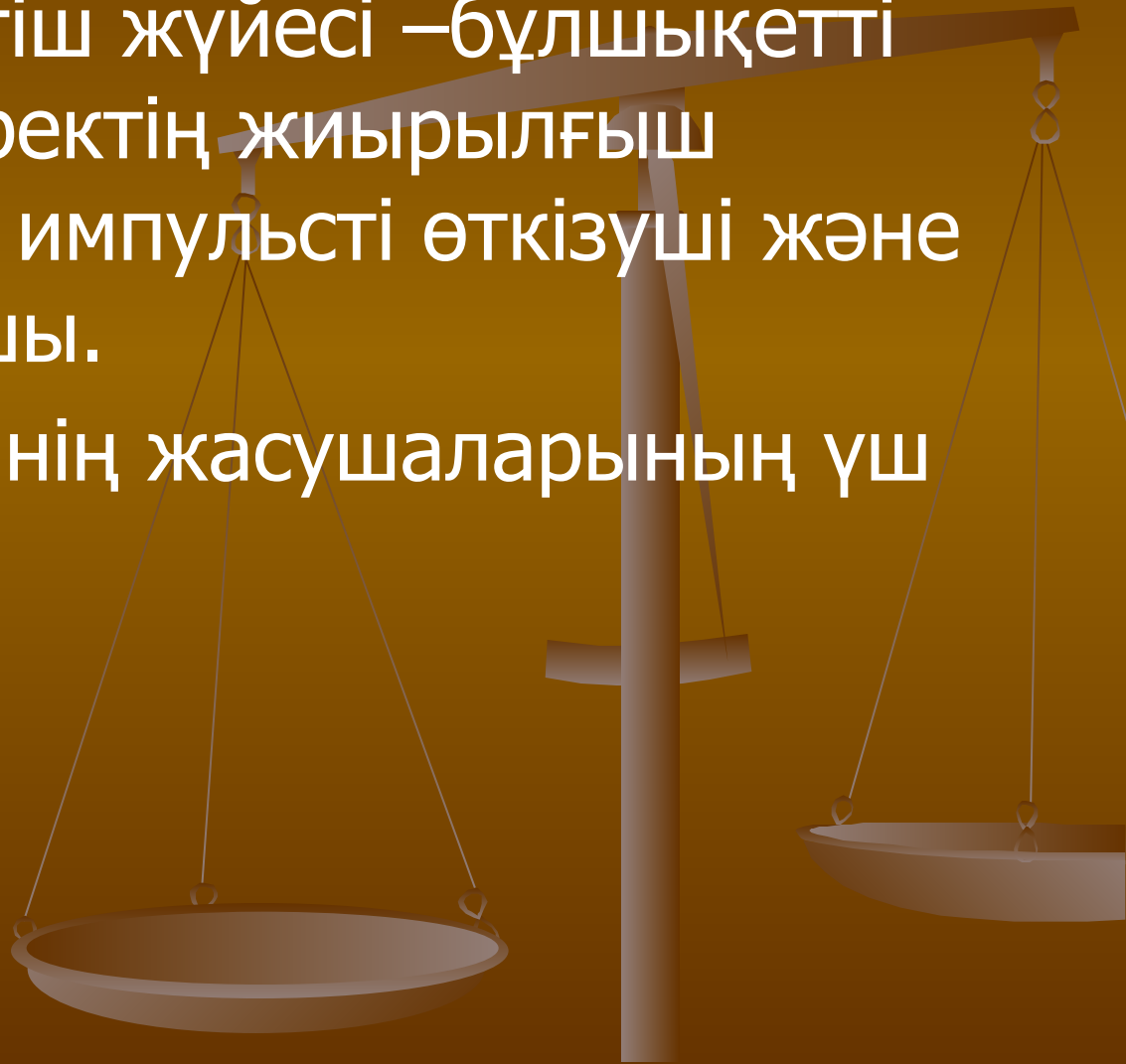


S-A  
үзән

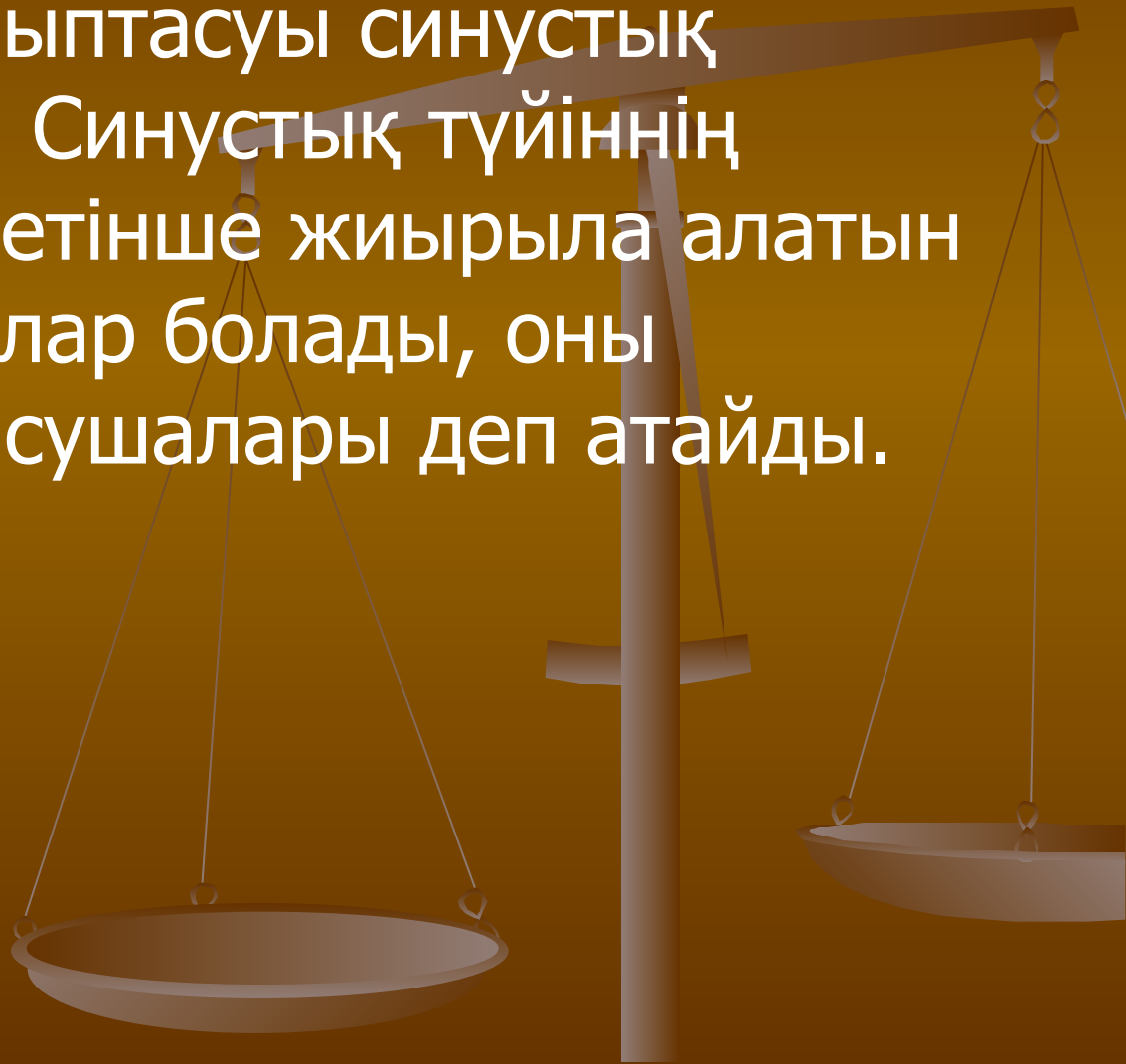
A-V  
үзән

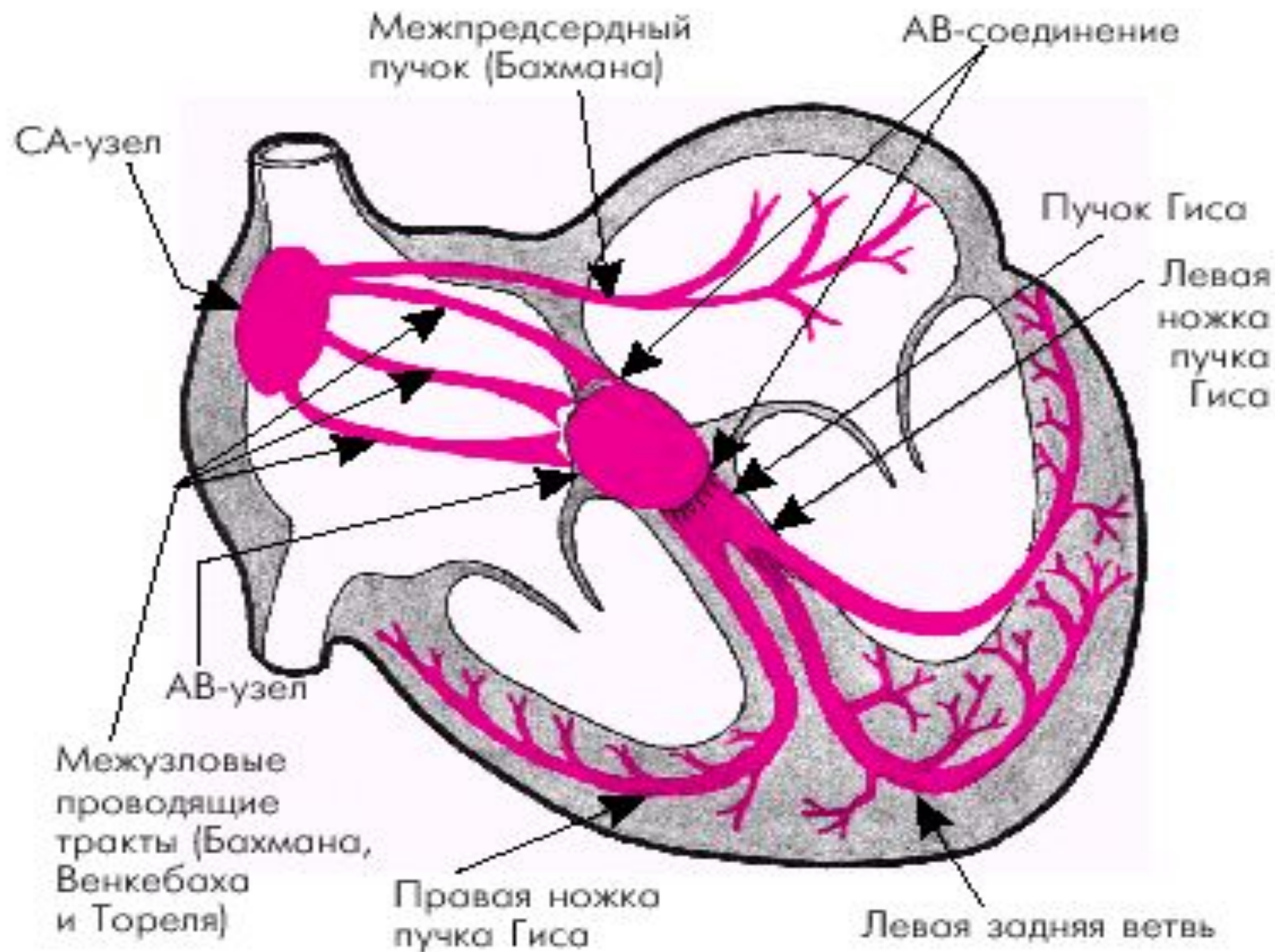


- Жүректің өткізгіш жүйесі – бұлшықетті жасушалар жүректің жиырылғыш жасушаларына импульсті өткізуші және қалыптастырушы.
- Өткізгіш жүйесінің жасушаларының үш түрі бар.



- Импульстің қалыптасуы синустық түйінде жүреді. Синустық түйіннің ортасында өз бетінше жиырыла алатын 1-типті жасушалар болады, оны Пейсмейкер жасушалары деп атайды.

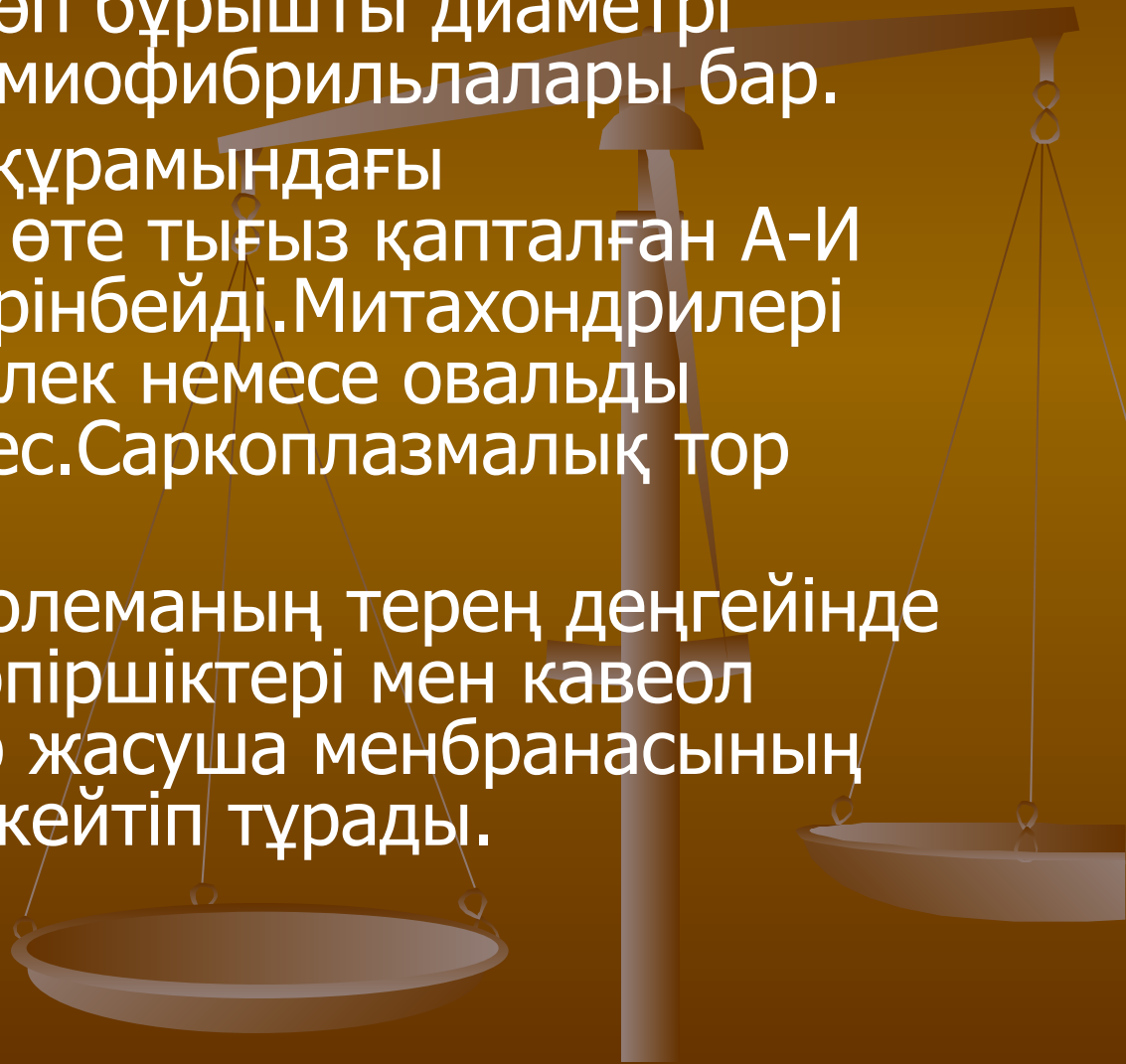




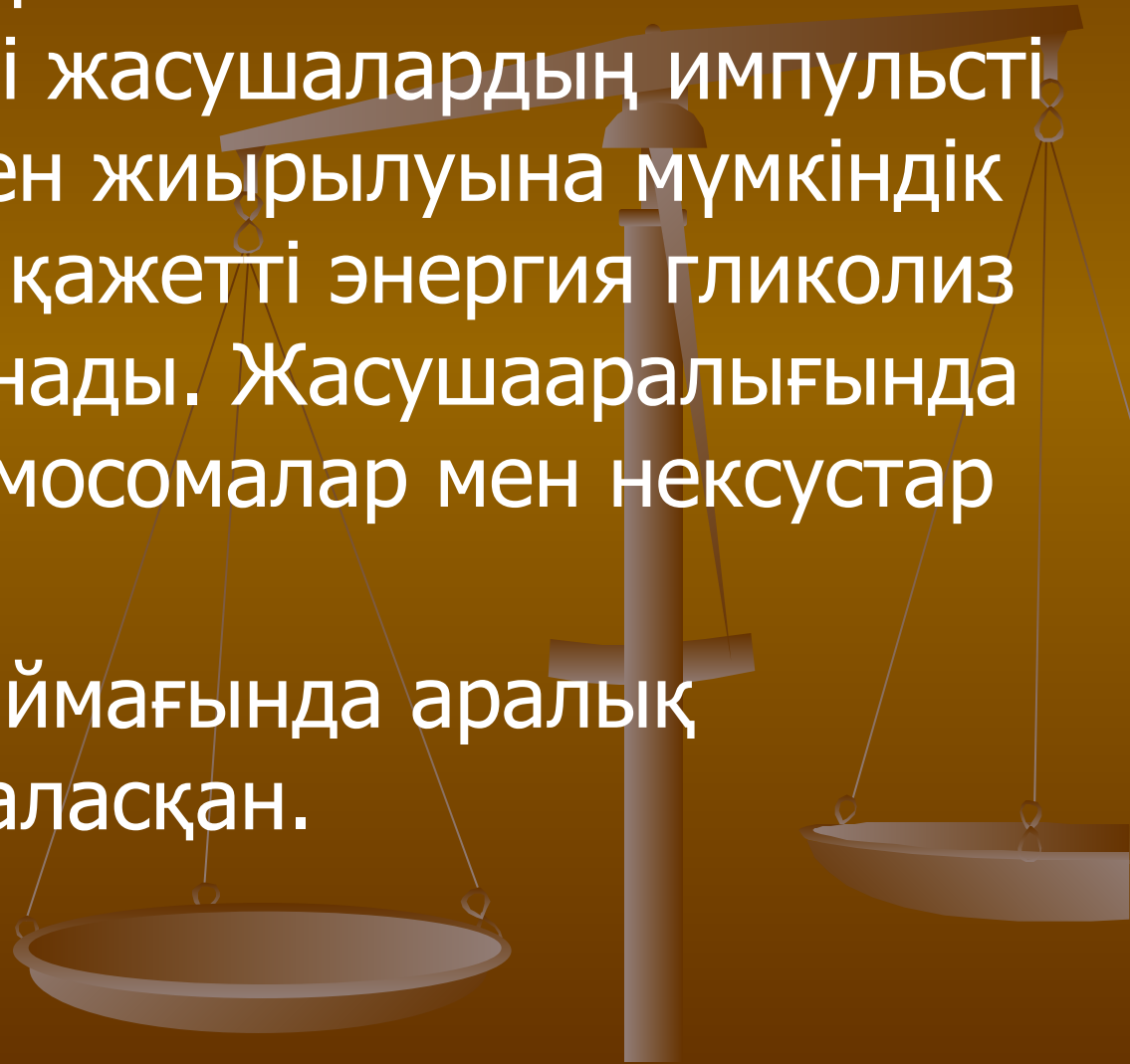


# Пейсмейкер жасушалары:

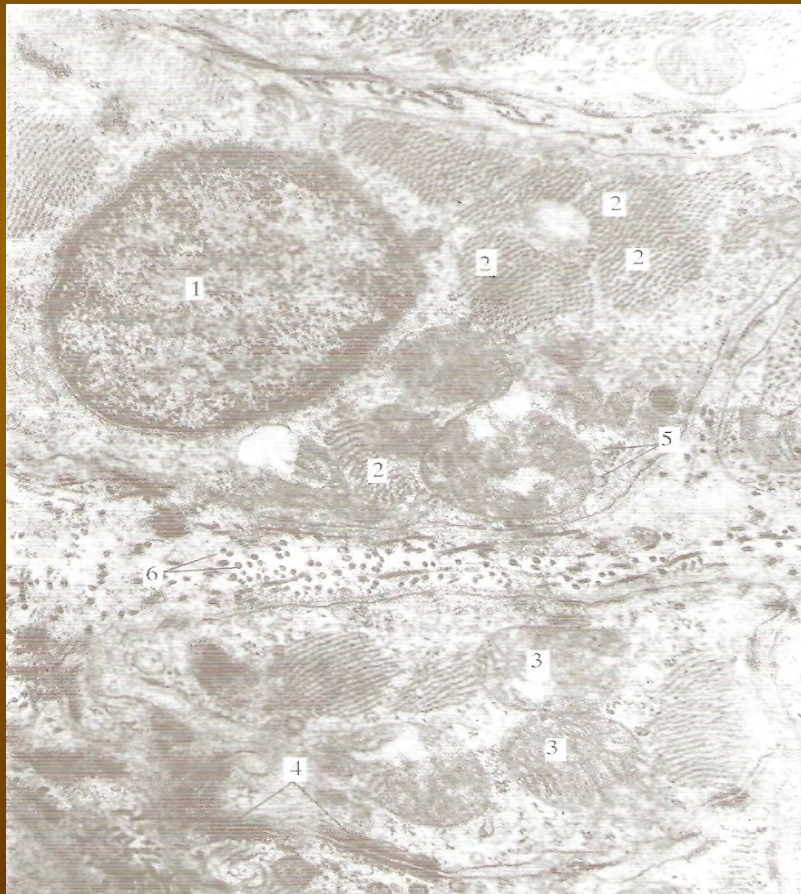
- Бұл жасушалар көп бұрышты диаметрі 8-10мкм аздаған миофибрильшалары бар.
- Миофибрильдер құрамындағы миофиламенттер өте тығыз қапталған А-И дискілер анық көрінбейді. Митохондриялары үлкен емес дөңгелек немесе овалды формада, көп емес. Саркоплазмалық тор нашар дамыған.
- Т-жүйесі бар, цитолеманың терең деңгейінде көп пиноцитоз көпіршіктері мен кавеол орналасқан, олар жасуша мембранасының беткейін 2 есе үлкейтіп тұрады.



- Пейсмейкер жасушаларының цитоплазмасындағы бос Са ионы синустық түйінді жасушалардың импульсті туғызып өздігінен жиырылуына мүмкіндік туғызады. Бұған қажетті энергия гликолиз процесінен алынады. Жасушааралығында бірең сараң десмосомалар мен нексустар кездеседі.
- Түйіннің шеткі аймағында аралық жасушалар орналасқан.



# түйінінің өткізгіш кардиомиоциттер.



- 1-өткізгіш кардиомиоциттің ядросы; 2-фибриллалар; 3-митохондриялар; 4-десмосо:: 5-гликоген; 6-коллаген фибриллалары (Е. П вич бойынша).

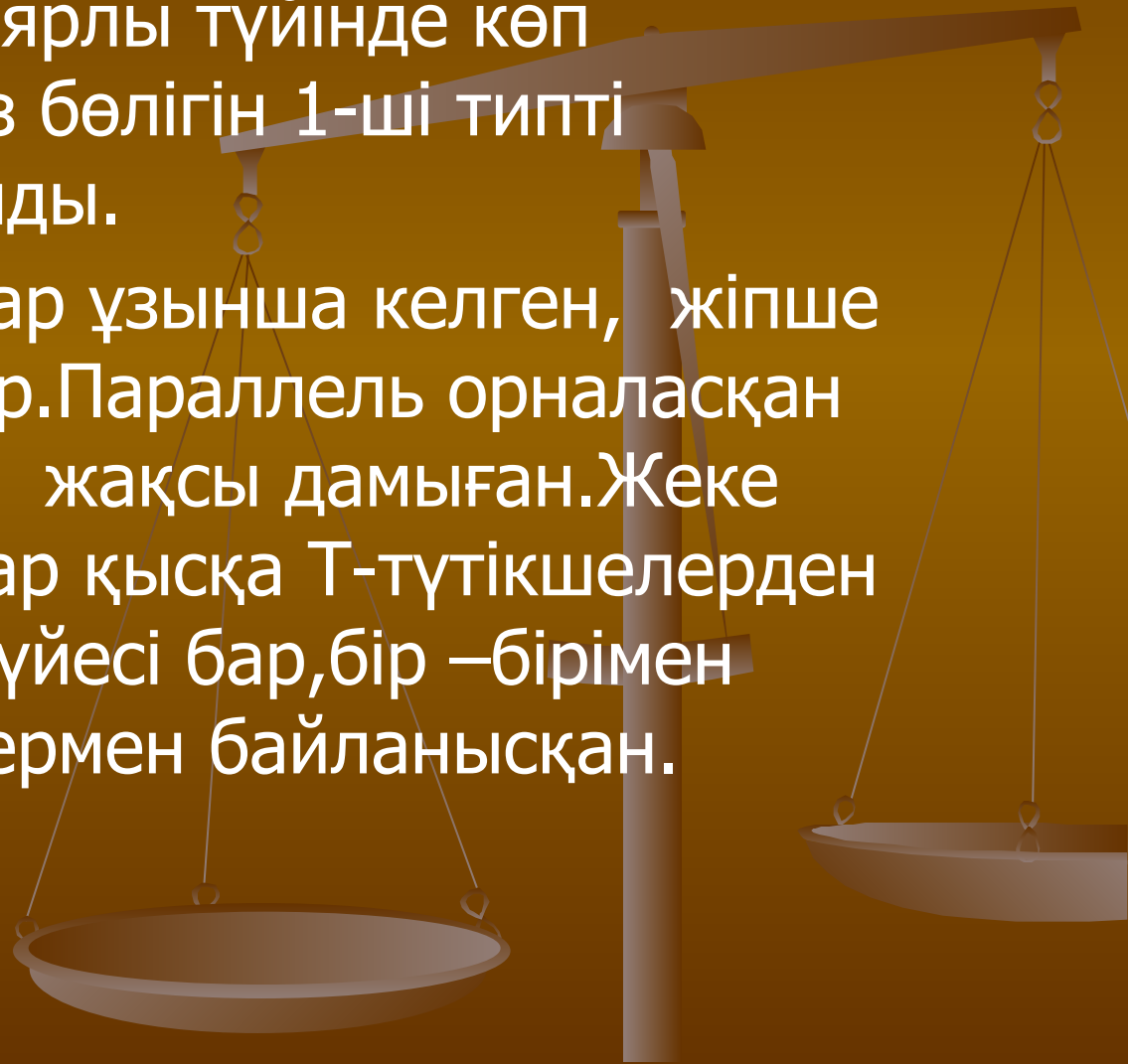
# Жүрекше - қарынша будасы (Гис будасы).



- 1- жиырылғыш кардиомиоциттер; 2- жүрекше - қарынша будасының (Гис будасы) өткізгіш кардиомиоциттері; 3-дәнекер тіні; 4-нерв талшықтарының будасы (В.Д. Ваколук препараты).
- 396. Предсердно - желудочковый пучок (пучок Гиса). Импрегнация по Кампосу. x 400.

# Аралық жасушалар

- Антриовентрикулярлы түйінде көп орналасады. Ал аз бөлігін 1-ші типті жасушалар құрайды.
- Аралық жасушалар ұзынша келген, жіпше тәрізді жасушалар. Параллель орналасқан миофибриллалар жақсы дамыған. Жеке аралық жасушалар қысқа Т-түтікшелерден тұрады және Т-жүйесі бар, бір –бірімен қыстырма дискілермен байланысқан.



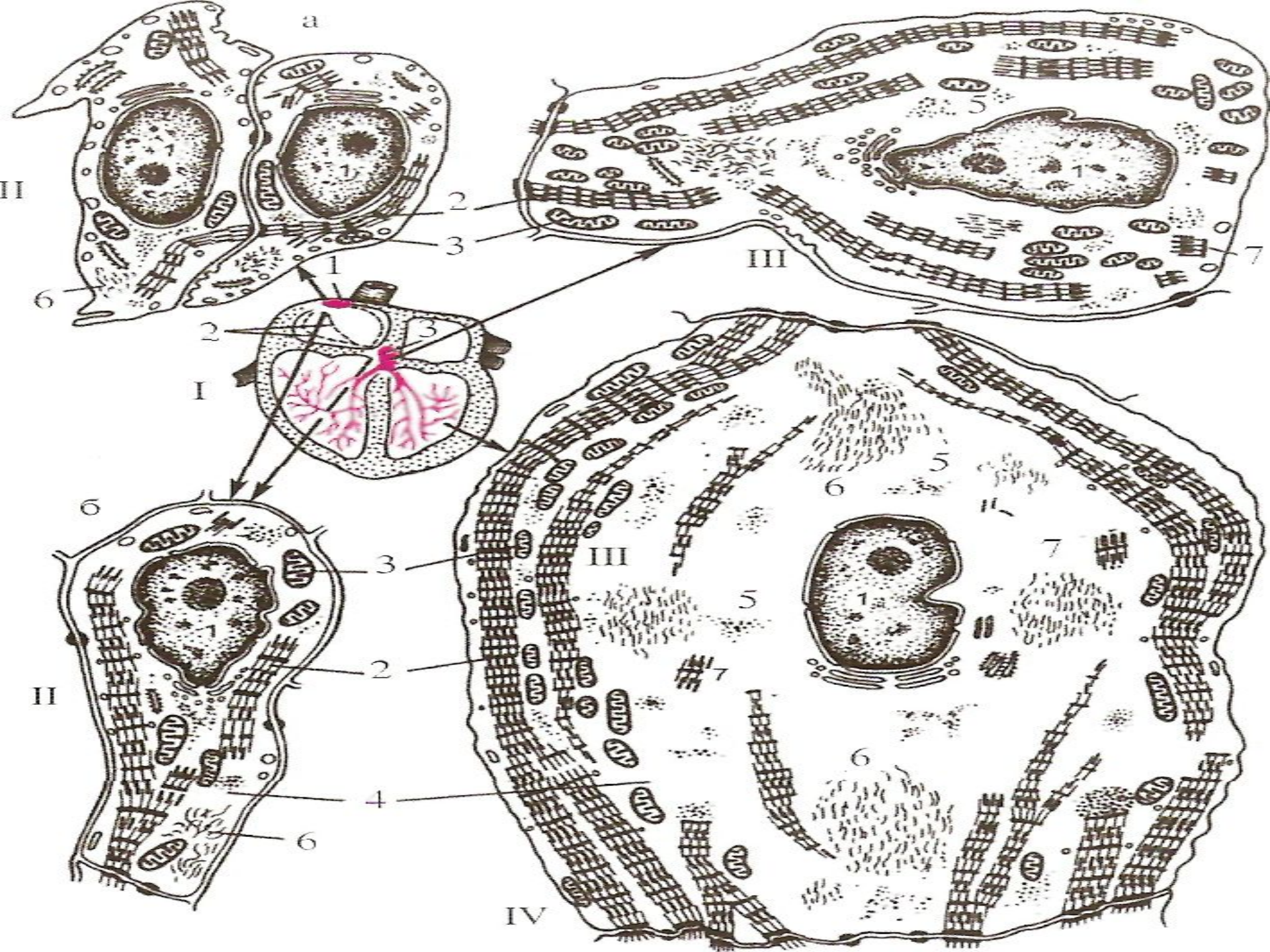
# Жүректің өткізгіш жүйесінің талшықтары



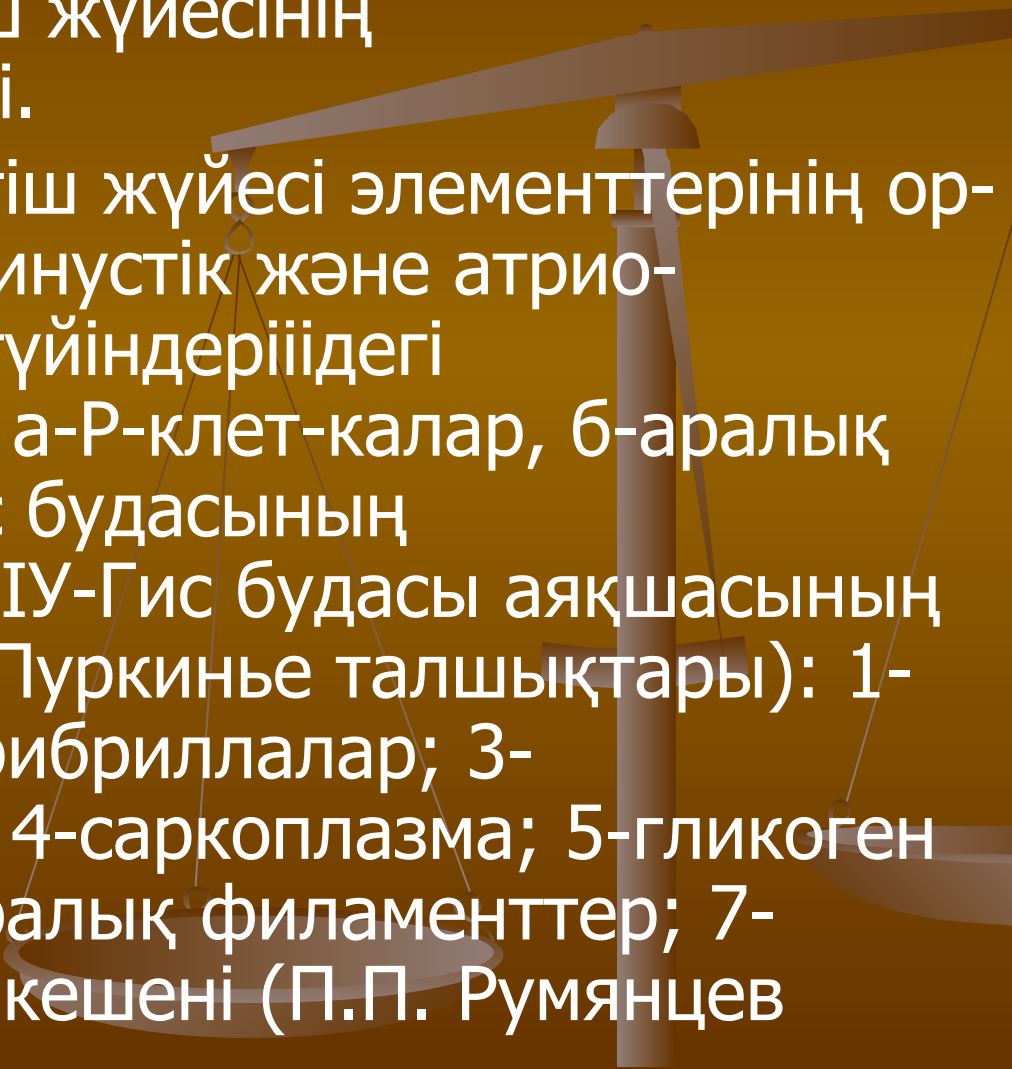
- Азандық әдіспен боялған  
Окраска азановым методом
- 1 - Пуркинье "талшықтары"  
(жасушалары). Осы әдіспен  
боялғанда көкшіл-қызылт  
түске боялады.
- 2 - май жасушалары.
- 1 — «волокна» (клетки)  
Пуркинье. При данной  
окраске приобретают  
голубовато-розовый цвет.
- 2 — жировые клетки.

# 3-ші типті жасушалар

- Гисс және пуркинье талшықтарында орналасады, спираль тәрізді болып келген ұзын фибриллдері бар. Негізгі функциональды қызметі қозуды аралық жасушалардан жұмысшы миокардқа жеткізу.
- Бұл жасушалардың диаметрі 15 мкм. Т-жүйесі толық болады. Миофибриллдері жасушада ретсіз орналасқан. Ядролары эксцентрілі, олар бір-бірімен нексустар арқылы байланысқан.





- 
- Жүректің өткізгіш жүйесінің кардиомиоциттері.
  - 1 -жүректің өткізгіш жүйесі элементтерінің орналасу үлгісі; П-синустік және атрио-вентрику-лярлы түйіндеріідегі кардиомиоцитер: а-Р-клет-калар, б-аралық клеткалар; Ш-Гис будасының кардиомиоцитыт. ІУ-Гис будасы аяқшасының кардиомиоциты (Пуркинье талшықтары): 1-яд-ролар; 2-миофибриллалар; 3-митохондриялар; 4-саркоплазма; 5-гликоген түйіршіктері; б-аралық филаменттер; 7-миофиламенттер кешені (П.П. Румянцев бойынша)

# Орындаған:

- Жусипбаева Динара

