

# КЛАПАННЫЙ АППАРАТ СЕРДЦА И ЕГО РАБОТА

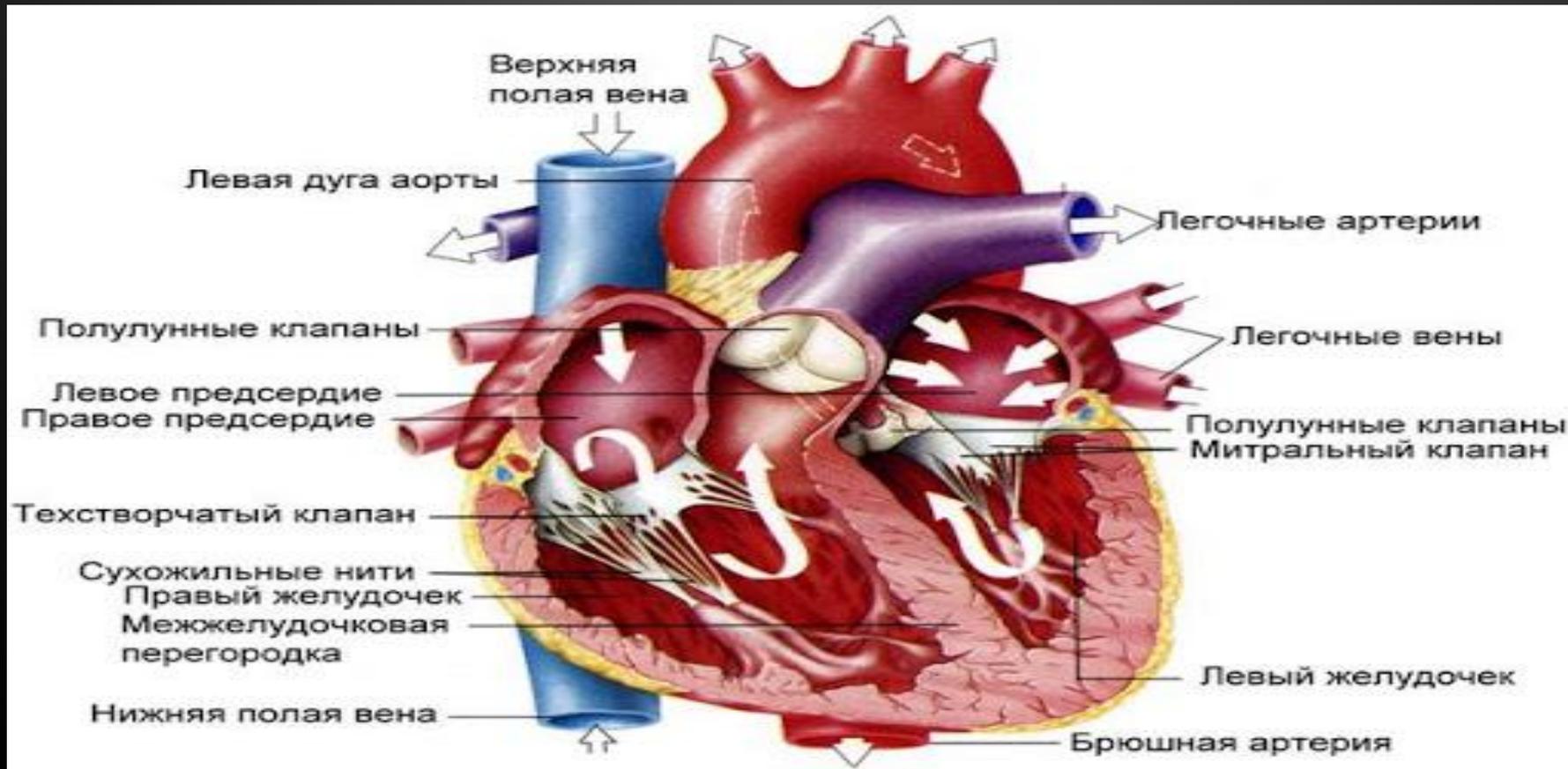


ВЫПОЛНИЛА: АЗАНОВА КСЕНИЯ

3 КУРС ИФКИС

# КЛАПАНЫ СЕРДЦА

КЛАПАНЫ СЕРДЦА ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ СКЛАДКИ ЭНДОКАРДА - СТОРКИ И ЗАКРЫВАЮТ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ.

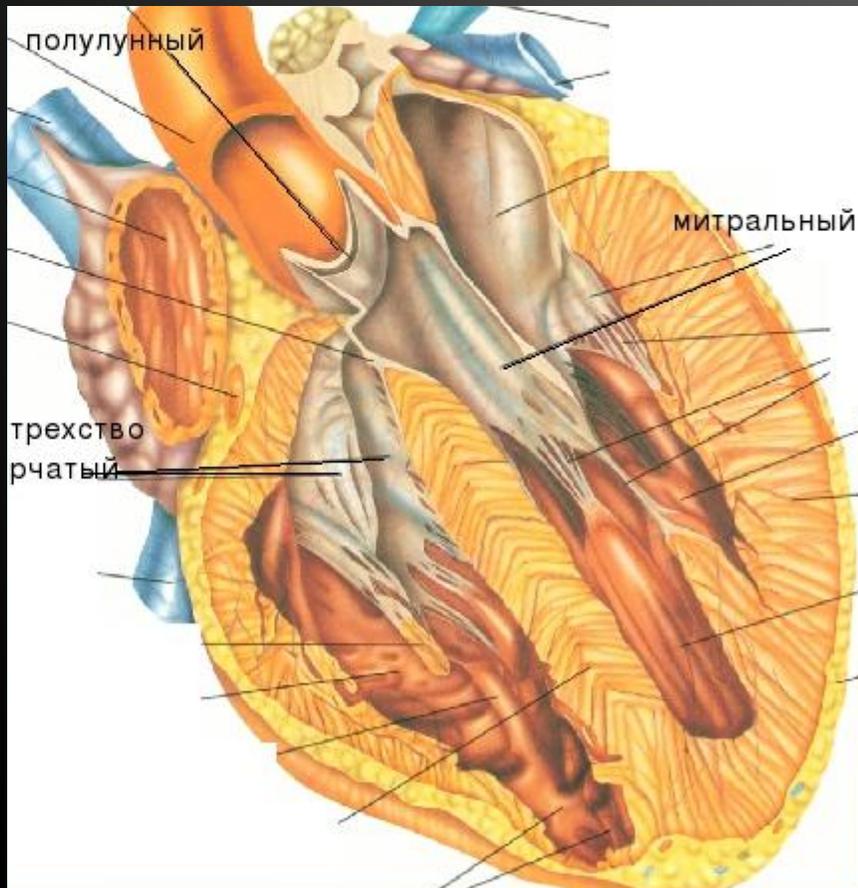


# СТРОЕНИЕ КЛАПАННОГО АППАРАТА СЕРДЦА

- В ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ПЕРЕГОРОДКАХ – ПРЕДСЕРДНОЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ **СО СТОРЧАТЫМИ КЛАПАНАМИ.**
- СТОРКИ КЛАПАНОВ – СКЛАДКИ ЭНДОКАРДА (ФИБРОЗНАЯ ТКАНЬ), КОТОРЫЕ СОЕДИНЯЮТСЯ С СОСОЧКОВЫМИ МЫШЦАМИ С ПОМОЩЬЮ СУХОЖИЛЬНЫХ НИТЕЙ



# СТРОЕНИЕ КЛАПАННОГО АППАРАТА СЕРДЦА



- **ДВУСТВОРЧАТЫЕ (МИТРАЛЬНЫЙ)** - КЛАПАН МЕЖДУ ЛЕВЫМ ПРЕДСЕРДИЕМ И ЖЕЛУДОЧКОМ.
- **ТРЕХСТВОРЧАТЫЙ** - МЕЖДУ ПРАВЫМ ПРЕДСЕРДИЕМ И ЖЕЛУДОЧКОМ.
- КЛАПАНЫ ОТКРЫВАЮТСЯ В СТОРОНУ ЖЕЛУДОЧКОВ И ПРОПУСКАЮТ КРОВЬ ТОЛЬКО В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ.

# СТРОЕНИЕ КЛАПАННОГО АППАРАТА СЕРДЦА

**ПОЛУЛУННЫЕ КЛАПАНЫ** —  
ЭТО КЛАПАНЫ ЛЕГОЧНОГО  
СТВОЛА И АОРТЫ СОСТОЯЩИЕ  
ИЗ ТРЕХ ПОЛУЛУННЫХ  
ЗАСЛОНОК И  
ОТКРЫВАЮЩИЕСЯ ПО  
НАПРАВЛЕНИЮ ТОКА КРОВИ  
В ЭТИХ СОСУДАХ.

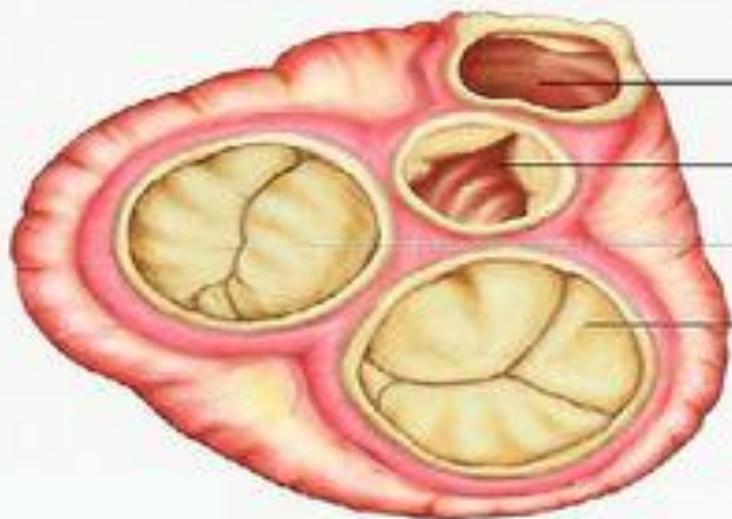


## ПОЛУТУННЫЕ КЛАПАНЫ

АОРТАЛЬНЫЙ КЛАПАН (МЕЖДУ  
АОРТОЙ И ЛЕВЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ)  
ЛЁГОЧНЫЙ (ПУЛЬМОНАЛЬНЫЙ)  
КЛАПАН (МЕЖДУ ЛЁГОЧНОЙ  
АРТЕРИЕЙ И ПРАВЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ)  
ПРИ ВПАДЕНИИ ВЕН В ПРЕДСЕРДИЯ –  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ- СФИНКТЕРЫ

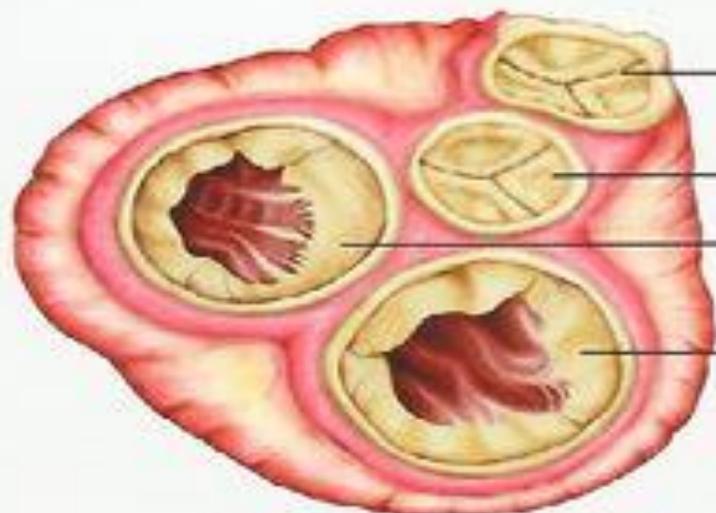


# КЛАПАНЫ ПРИ СОКРАЩЕНИИ ЖЕЛУДОЧКОВ



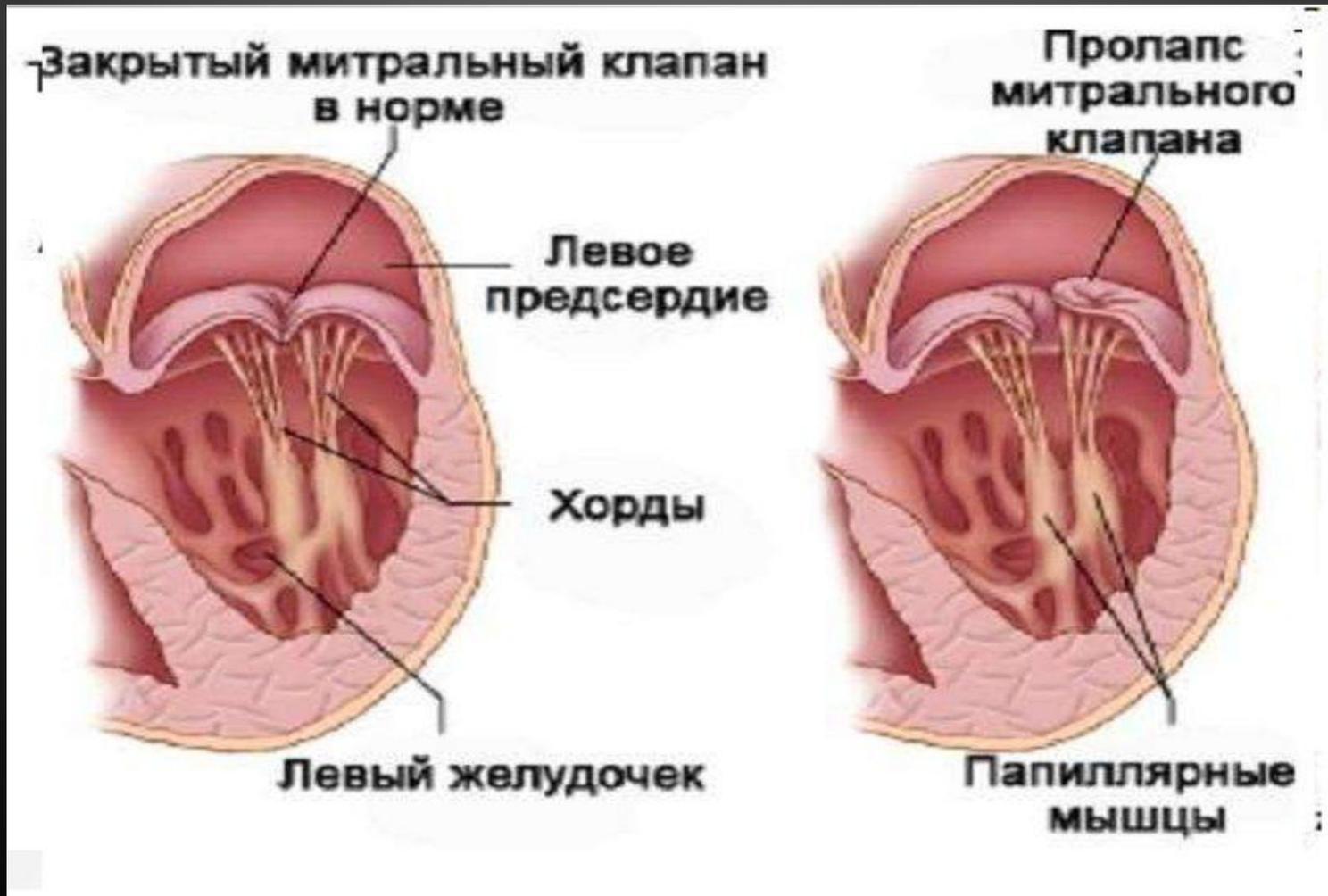
- Клапан легочной артерии открыт
- Клапан аорты открыт
- Митральный клапан закрыт
- Трехстворчатый клапан закрыт

## КЛАПАНЫ ПРИ РАССЛАБЛЕНИИ ЖЕЛУДОЧКОВ



- Клапан легочной артерии закрыт
- Клапан аорты закрыт
- Митральный клапан открыт
- Трехстворчатый клапан открыт

# ПАТОЛОГИЯ КЛАПАНОВ



# ФУНКЦИИ КЛАПАНОВ

- **ДВУСТВОРЧАТЫЙ И ТРЕХСТВОРЧАТЫЙ** КЛАПАНЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ТОК КРОВИ В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ — ИЗ ПРЕДСЕРДИЙ В ЖЕЛУДОЧКИ. ИЗ-ЗА СВОЕОБРАЗНОЙ ФОРМЫ СТОРОК ОНИ НАЗВАНЫ ПОЛУЛУННЫМИ. КАЖДЫЙ ПОЛУЛУННЫЙ КЛАПАН СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ЛИСТКОВ, НАПОМИНАЮЩИХ КАРМАШКИ. СВОБОДНЫМ КРАЕМ КАРМАШКИ НАПРАВЛЕННЫ В ПРОСВЕТ СОСУДОВ. **ПОЛУЛУННЫЕ КЛАПАНЫ** ОБЕСПЕЧИВАЮТ ТОК КРОВИ ТОЛЬКО В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ — ИЗ ЖЕЛУДОЧКОВ В АОРТУ И ЛЕГОЧНУЮ АРТЕРИЮ.

# РАБОТА СТВОРЧАТЫХ КЛАПАНОВ

- КЛАПАН ОТКРЫТ

КРОВЬ ИЗ ПРЕДСЕРДИЯ ПОСТУПАЕТ В ЖЕЛУДОЧЕК

(ДАВЛЕНИЕ В ПРЕДСЕРДИЯХ И В ЖЕЛУДОЧКАХ = 0 ММ РТ.СТ.)

## КЛАПАН ЗАКРЫТ

СУХОЖИЛЬНЫЕ НИТИ НАТЯНУТЫ

ОБРАТНЫЙ ТОК КРОВИ ИЗ ЖЕЛУДОЧКА

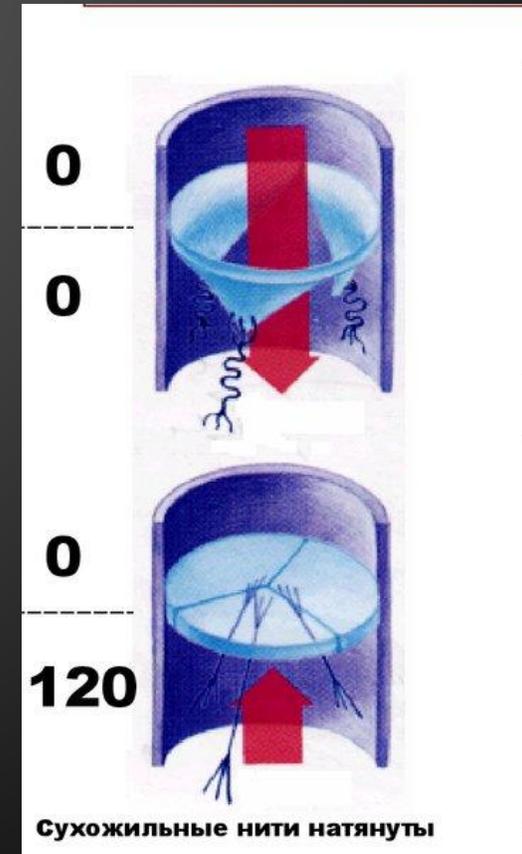
В ПРЕДСЕРДИЕ НЕВОЗМОЖЕН

(ДАВЛЕНИЕ В ПРЕДСЕРДИЯХ = 0 ММ РТ.СТ.

ДАВЛЕНИЕ В ЖЕЛУДОЧКАХ – УВЕЛИЧИВАЕТСЯ:

В ПРАВОМ ЖЕЛУДОЧКЕ – ДО 30 ММ РТ.СТ.

В ЛЕВОМ ЖЕЛУДОЧКЕ – ДО 120 ММ РТ.СТ.)



# РАБОТА ПОЛУЛУННЫХ КЛАПАНОВ

КЛАПАН ОТКРЫТ  
КРОВЬ ИЗ ЖЕЛУДОЧКА  
ПОСТУПАЕТ В АРТЕРИЮ  
СИСТОЛА

(СИСТОЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЖЕЛУДОЧКЕ  
ВЫШЕ, ЧЕМ ДАВЛЕНИЕ В АРТЕРИИ)

КЛАПАН ЗАКРЫТ

ОБРАТНЫЙ ТОК КРОВИ ИЗ АРТЕРИИ  
В ЖЕЛУДОЧЕК НЕВОЗМОЖЕН

(ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЖЕЛУДОЧКЕ = 0

ДАВЛЕНИЕ В АОРТЕ = 120/70

ДАВЛЕНИЕ В ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ = 30/15



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!!

