

УДИВИТЕЛЬНАЯ ЖИДКОСТЬ – КРОВЬ

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР, 3 КЛАСС
УМК «ГАРМОНИЯ»
МАРЧЕНКО Е.В., МОУ СОШ №3
Г. КРАСНЫЙ СУЛИН, РОСТОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ



ДЛЯ ЧЕГО
ОРГАНИЗМУ НУЖНА КРОВЬ?

КРОВЬ ПРИСУТСТВУЕТ ВО ВСЕХ
ОРГАНАХ НАШЕГО ТЕЛА.
КРОВЬ СОСТАВЛЯЕТ ПРИМЕРНО
1/14 ЧАСТЬ ОТ ОБЩЕГО ВЕСА
ТЕЛА.



ФУНКЦИИ КРОВИ

**КРОВЬ-
СНАБЖЕНЕЦ**



**КРОВЬ-
ТРАНСПОРТИРОВ
ЩИК**



**КРОВЬ-
КОНДИЦИОНЕ
Р**



**КРОВЬ-
ЗАЩИТНИК**



**КРОВЬ-
УБОРЩИК**



Состав крови



Основу крови составляет плазма – прозрачная желтоватая солоноватая жидкость, которая состоит из воды и растворенных в ней веществ.

Когда в организм попадают возбудители болезней плазма обеззараживает их яды.

В плазме образуются особые вещества, которые сохраняются в крови и после болезни.

Они защищают организм от повторного заболевания.

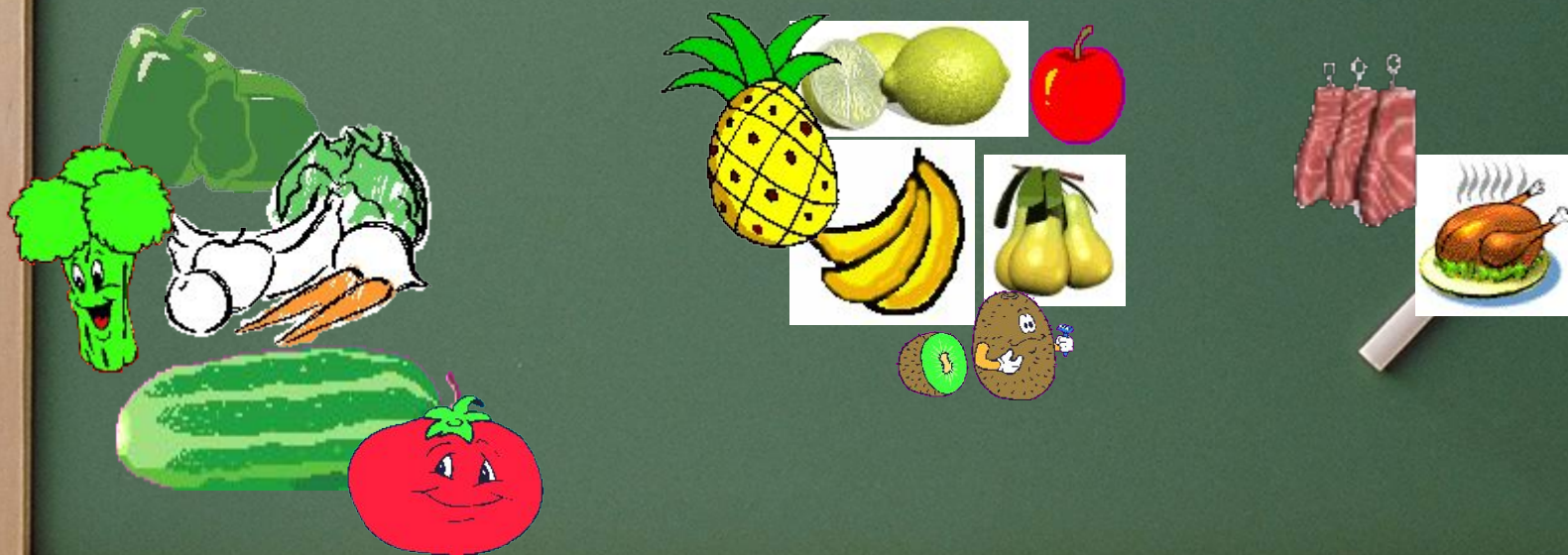


Эритроциты

Красные кровяные клетки. Они делают кровь красной. Эритроциты выполняют самую важную работу – переносят в потоке крови от легких ко всем тканям кислород, а от тканей к легким углекислый газ. Эритроциты живут около 4 месяцев, потом их сменяют новые, которые образуются в костном мозге.



ПОСЛЕ БОЛЕЗНИ ЧИСЛО ЭРИТРОЦИТОВ В КРОВИ СНИЖАЕТСЯ И УХУДШАЕТСЯ СНАБЖЕНИЕ ОРГАНИЗМА КИСЛОРОДОМ. ВОССТАНОВИТЬ КОЛИЧЕСТВО ЭРИТРОЦИТОВ МОЖНО ПРОГУЛКАМИ НА СВЕЖЕМ ВОЗДУХЕ И УПОТРЕБЛЕНИЕМ В ПИЩУ ПРОДУКТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ЖЕЛЕЗО: МЯСО, ОВОЩИ, ФРУКТЫ, ГРЕЧНЕВАЯ КРУПА.



Лейкоциты

Лейкоциты – белые (бесцветные) кровяные клетки. Эти клетки борются с инфекциями,

ядами, убивают микробов, проникающих в организм.

Лейкоциты играют важную роль и в освобождении организма от отмерших клеток. Если бы отмершие клетки не уничтожались, то организм был бы отравлен продуктами распада и жизнь стала бы невозможной.



Тромбоциты

Тромбоциты – кровяные пластинки, которые помогают крови сворачиваться, когда при порезе, ранении она вытекает из раны.

Остановить кровь – главная задача тромбоцитов.

Количество тромбоцитов в крови меняется. Днем их больше, а ночью меньше.

После тяжелой мышечной работы количество кровяных пластинок увеличивается в 3 – 5 раз.



ГДЕ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ КЛЕТКИ КРОВИ



🔗 Клетки крови вырабатываются в разных участках организма. Несколько отличаясь у детей и подростков, по мере взросления кроветворение сосредотачивается в костях черепа, позвоночника, грудной и бедр, а также в головках крупных костей. Костный мозг вырабатывает все типы лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов. Лейкоциты вырабатываются также в селезенке и лимфатических узлах.

**СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНА ДЛЯ ОРГАНИЗМА
БОЛЬШАЯ ПОТЕРЯ КРОВИ.**

**ДЛЯ БЫСТРОГО ПОПОЛНЕНИЯ КРОВИ И
СПАСЕНИЯ ЖИЗНИ ПРИМЕНЯЮТ
ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ.**

**КРОВЬ БЕРУТ ОТ ДРУГИХ ЛЮДЕЙ, КОТОРЫХ
НАЗЫВАЮТ ДОНОРАМИ.**

**ПРИ ЭТОМ ВАЖНО,
ЧТОБЫ СОСТАВ КРОВИ
У ДОНОРА И БОЛЬНОГО
СОВПАДАЛ.**

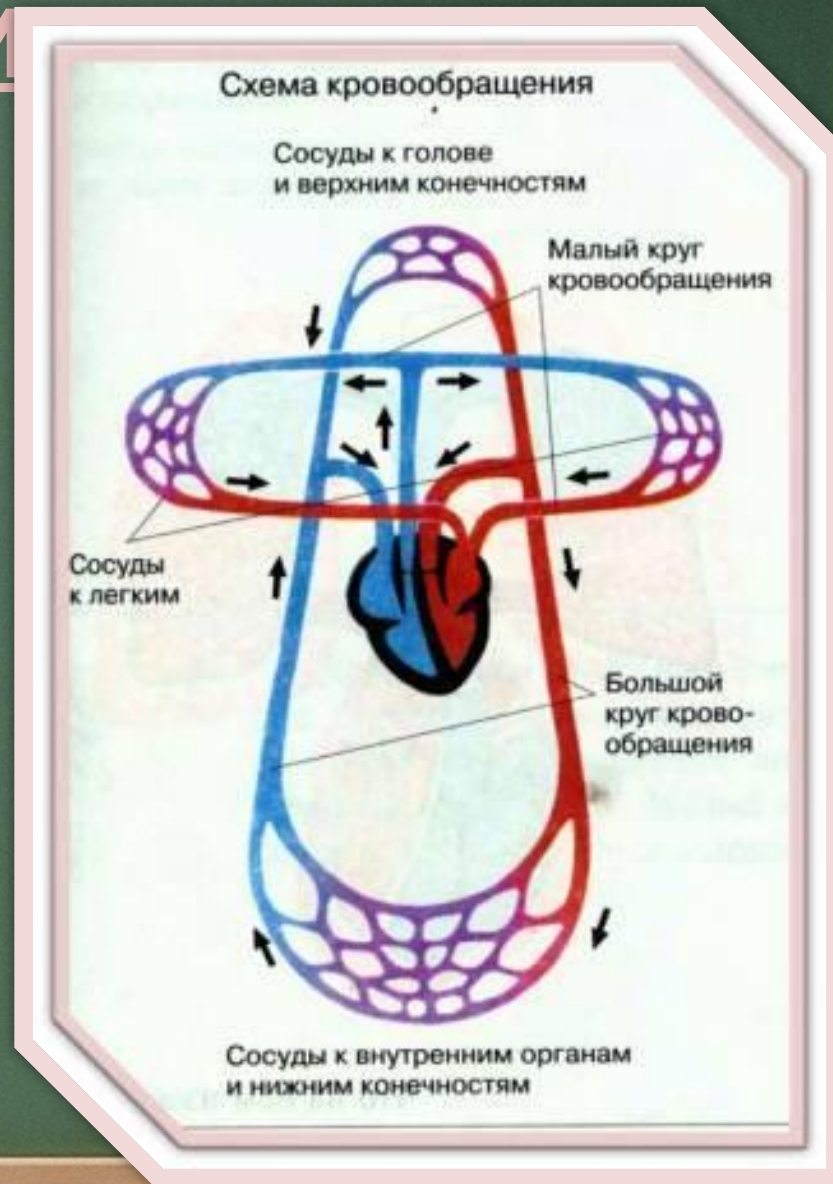


ОРГАНЫ

КРОВООБРАЩЕНИ

СЕРДЦЕ

КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ



**СЕРДЦЕ- ПЛОТНЫЙ
МЫШЕЧНЫЙ МЕШОЧЕК,
ВЕЛИЧИНОЙ ПРИМЕРНО
С КУЛАК.**

**МЫШЦЫ СЕРДЦА С
СИЛОЙ ВЫТАЛКИВАЮТ
КРОВЬ И ЗАСТАВЛЯЮТ
ЕЁ ДВИГАТЬСЯ ПО
КРОВЕНОСНЫМ
СОСУДАМ.**

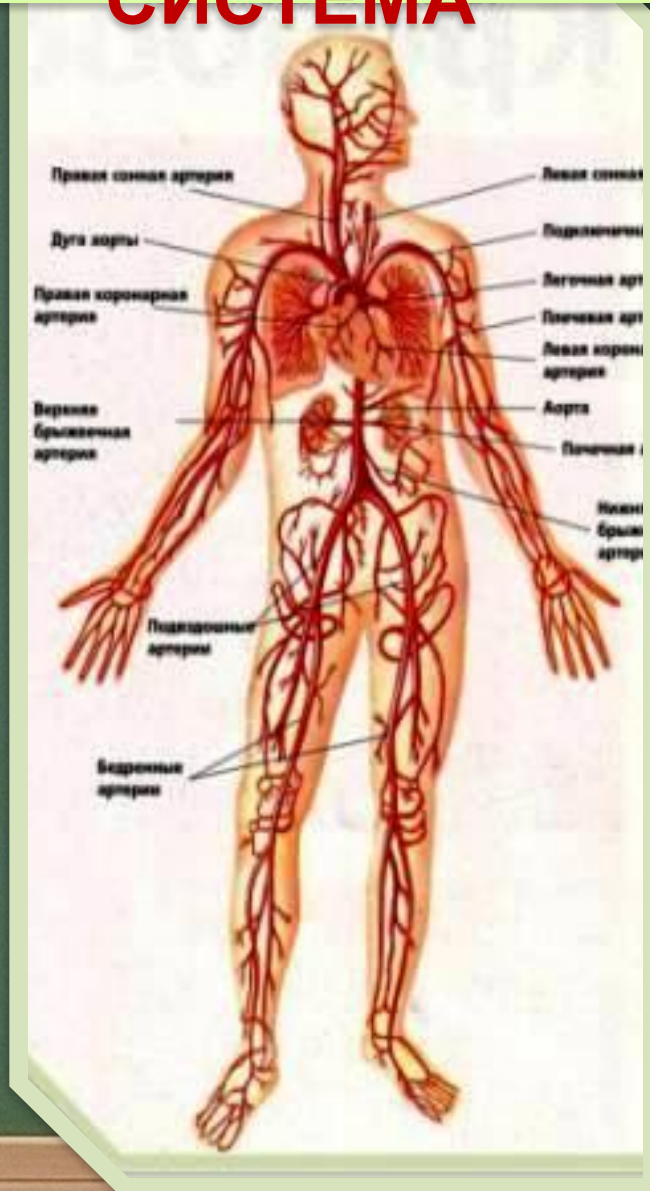
**СОКРАЩЕНИЕ И
РАССЛАБЛЕНИЕ МЫШЦ
СЕРДЦА НАЗЫВАЮТ
ПУЛЬСАЦИЯМИ.**

**ТОЛЧКИ КРОВИ В
СОСУДАХ – ПУЛЬС-
МОЖНО ОЩУТИТЬ
ПАЛЬЦАМИ НА**



АРТЕРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА

КРОВЬ, ОБОГАЩЕННУЮ, КИСЛОРОДОМ В ЛЁГКИХ, СЕРДЦЕ ОТПРАВЛЯЕТ ПО ШИРОКИМ КРОВЕНОСНЫМ СОСУДАМ-АРТЕРИЯМ. ОНИ ПОДХОДЯТ КО ВСЕМ ОРГАНАМ. ТАМ ОНИ РАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ТОНЬШЧАЙШИЕ СОСУДЫ-КАПИЛЛЯРЫ.



ВЕНОЗНАЯ СИСТЕМА

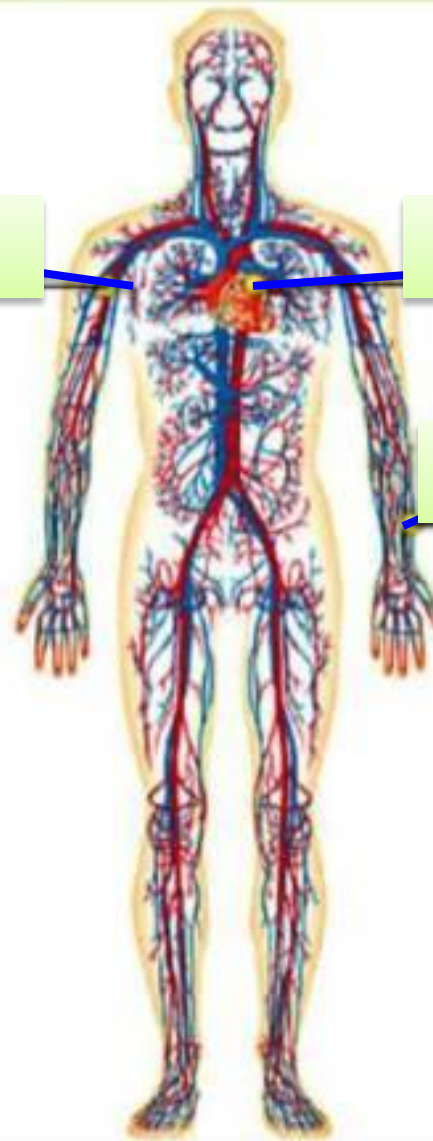
ПРОЙДЯ ЧЕРЕЗ ОРГАН, КАПИЛЛЯРЫ СХОДЯТСЯ В БОЛЕЕ КРУПНЫЕ СОСУДЫ- ВЕНЫ, ПО КОТОРЫМ КРОВЬ ТЕЧЁТ К СЕРДЦУ. ЭТО ВЕНОЗНАЯ КРОВЬ. ОНА ОБОГОЩЕНА УГЛЕКИСЛЫМ ГАЗОМ. СЕРДЦЕ ПРИНИМАЕТ ЭТУ КРОВЬ И НАПРАВЛЯЕТ В ЛЁГКИЕ, ГДЕ ОНА ОПЯТЬ НАСЫЩАЕТСЯ КИСЛОРОДОМ.



**АРТЕРИИ
(КРАСНОГО
ЦВЕТА)**

СЕРДЦЕ

**ВЕНЫ
(СИНЕГО
ЦВЕТА)**



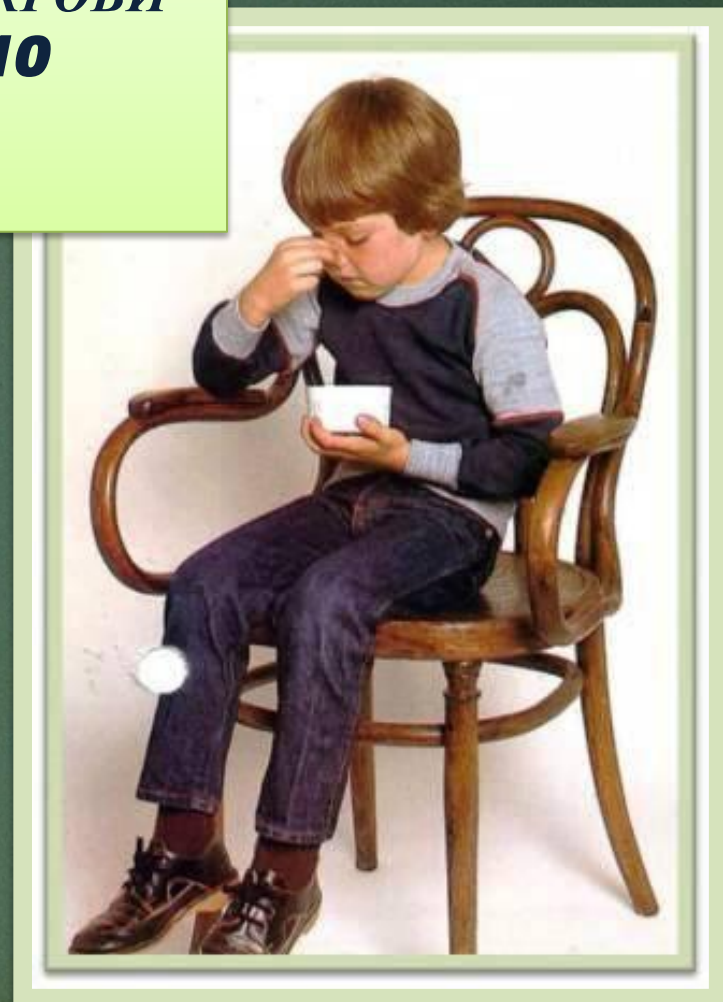
КАК СЛЕДУЕТ ЗАБОТИТЬСЯ О СЕРДЦЕ?

**РЕГУЛЯРНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ
НАГРУЗКИ НА МЫШЦЫ СЕРДЦА
СПОСОБСТВУЮТ ИХ РАЗВИТИЮ.**

**СЛЕДИ ЗА ЧАСТОТОЙ СВОЕГО
ПУЛЬСА.**



**ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ НОСА СЛЕДУЕТ
СЕсть НА СТУЛ , ПАЛЬЦАМИ ЗАЖАТЬ
КОНЧИК НОСА, НАКЛОНИТЬ ГОЛОВУ
ВНИЗ И ДЫШАТЬ РТОМ. ОСТАТКИ КРОВИ
СПЛЁВЫВАТЬ РТОМ В ТЕЧЕНИИ **10**
МИНУТ.**

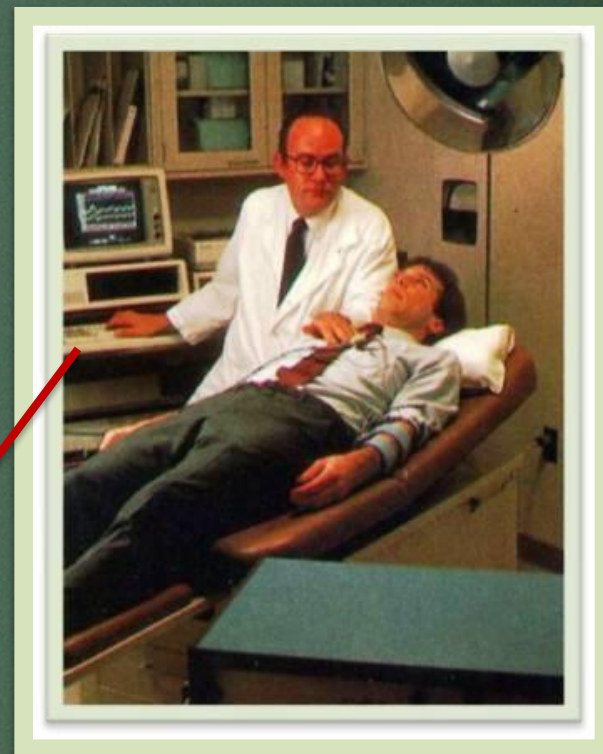
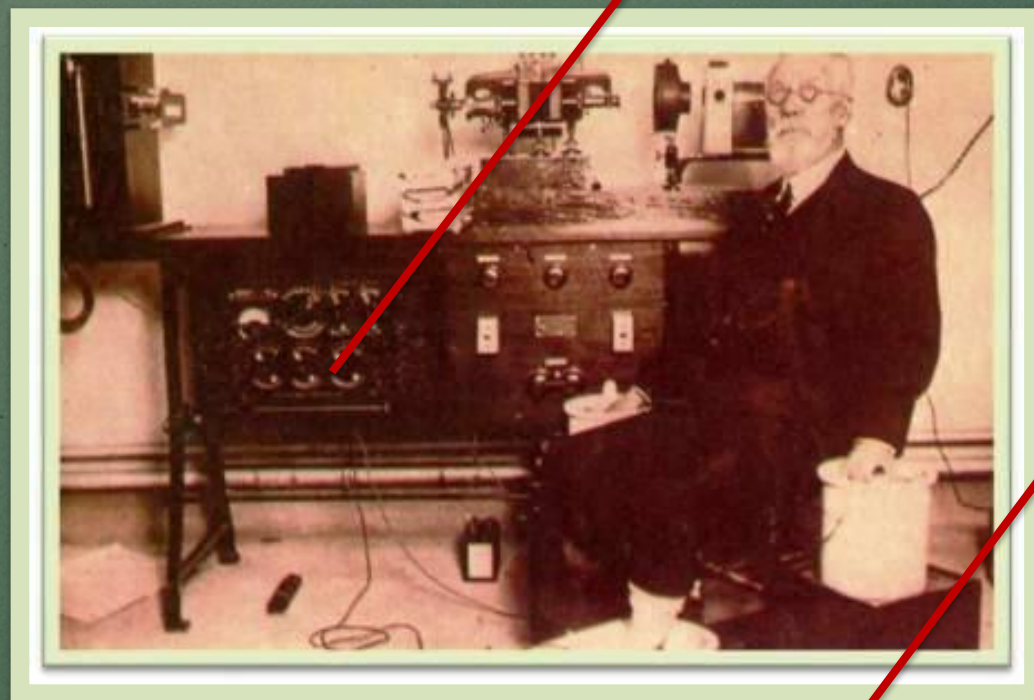


АППАРАТ ИСКУССТВЕННОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ
ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИЙ НА
СЕРДЦЕ БОЛЬНОГО
ПОДКЛЮЧАЮТ К АППАРАТУ
ИСКУССТВЕННОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ



ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА СЕРДЦА

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕРДЦА МОЖЕТ БЫТЬ ЗАПИСАНА НА
ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ (ЭКГ). ВПЕРВЫЕ ЭКГ БЫЛ
ИЗОБРЕТЁН В **1900** ГОДУ



СОВРЕМЕННЫЙ
КАРДИОГРАФ