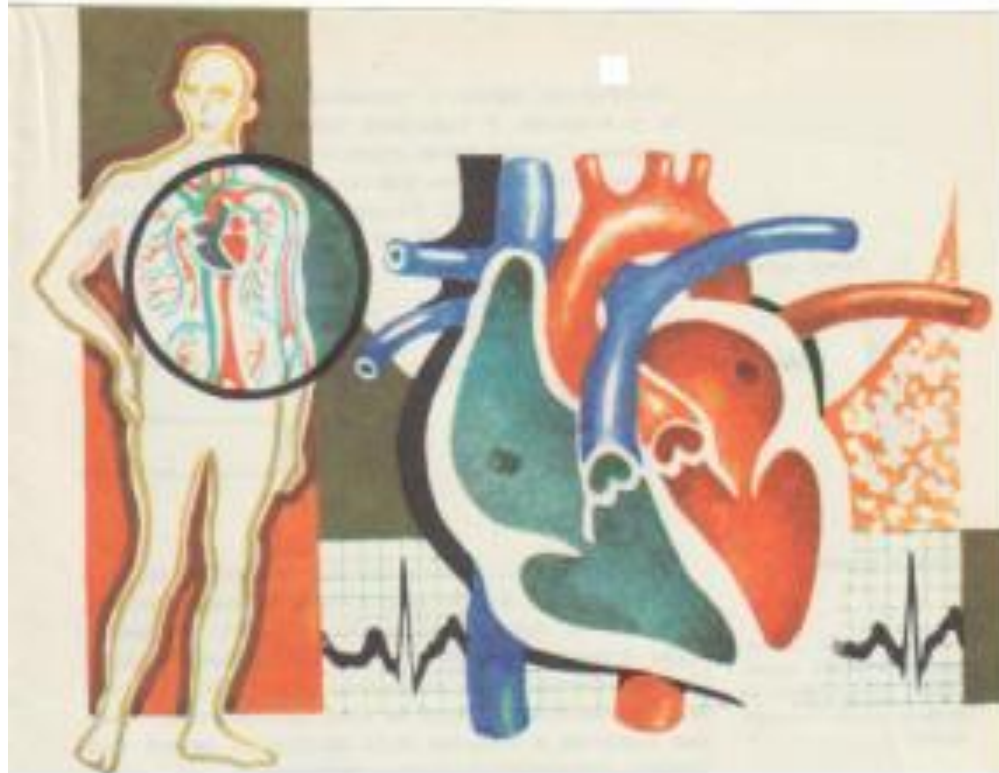


Тема урока:

Сердце - ЭТО ЖИЗНЬ



***Эта капелька крови, то появлявшаяся,
то вновь исчезающая, казалось,
колебалась между бытием и бездной,
и это был источник жизни.
Она красная! Она бьется. Это сердце!
У.ГАРВЕЙ***



Что такое сердце?

Что такое сердце?

Камень твердый?

Яблоко с багрово-красной кожей?

Может быть меж ребер и аортой

Бьется шар, на шар земной похожий?

Так или иначе все земное
Умещается в его пределы,
Потому что нет ему покоя,
До всего есть дело.

Э.Межелайтис
«Сердце»

План урока:

- 1. История развития знаний о сердце.*
- 2. Строение сердца.*
- 3. Работа сердца.*
- 4. Регуляция работы сердца.*
- 5. Роль сердца в жизни человека.*

Гиппократ (460 – 377 до н.э.)

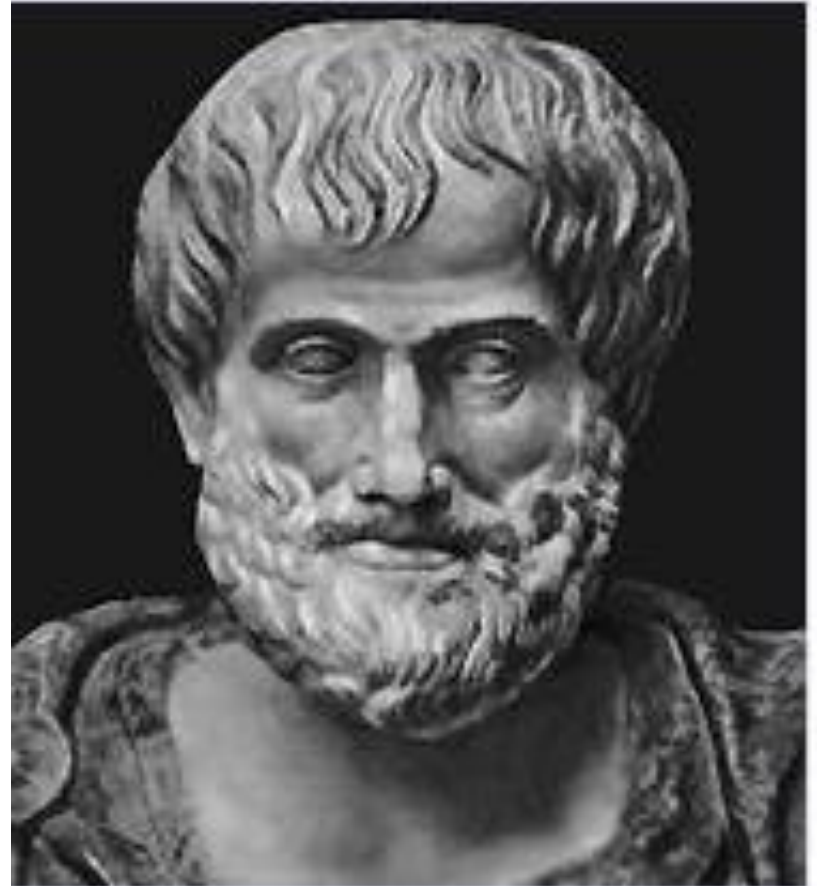
***Сердце имеет
мышечное строение***



Аристотель (384-322 до н.э)

**Сердце - самый
важный орган
человеческого
тела.**

**Оно является
мыслительным
центром**



Аристотель.

***В артериях
течет кровь,
а не воздух.***





Леонардо да Винчи.
«Автопортрет» (около 1510-1513).
Библиотека, Турин.

**Выделил в
сердце 4 камеры.**

**Описал
предсердно-
желудочковые
клапаны**

Андреас Везалий (1514-1564)

*Установил
множество
новых фактов.*

*Описал не только
строение
сердца, но и его
работу.*



Уильям Гарвей (1578-1657)

Кровь непрерывно движется всегда в одном и том же направлении.

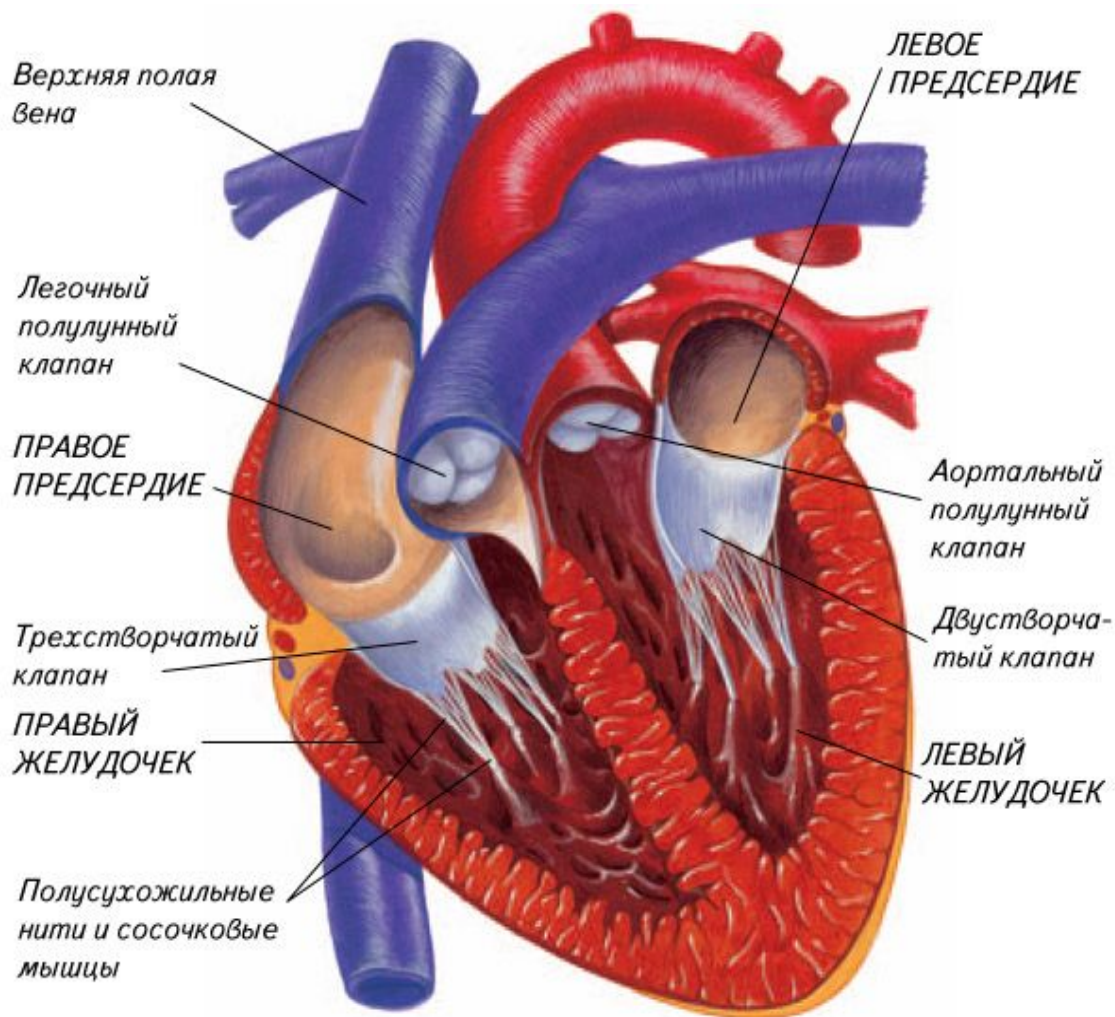
Центральной точкой кровообращения является сердце.



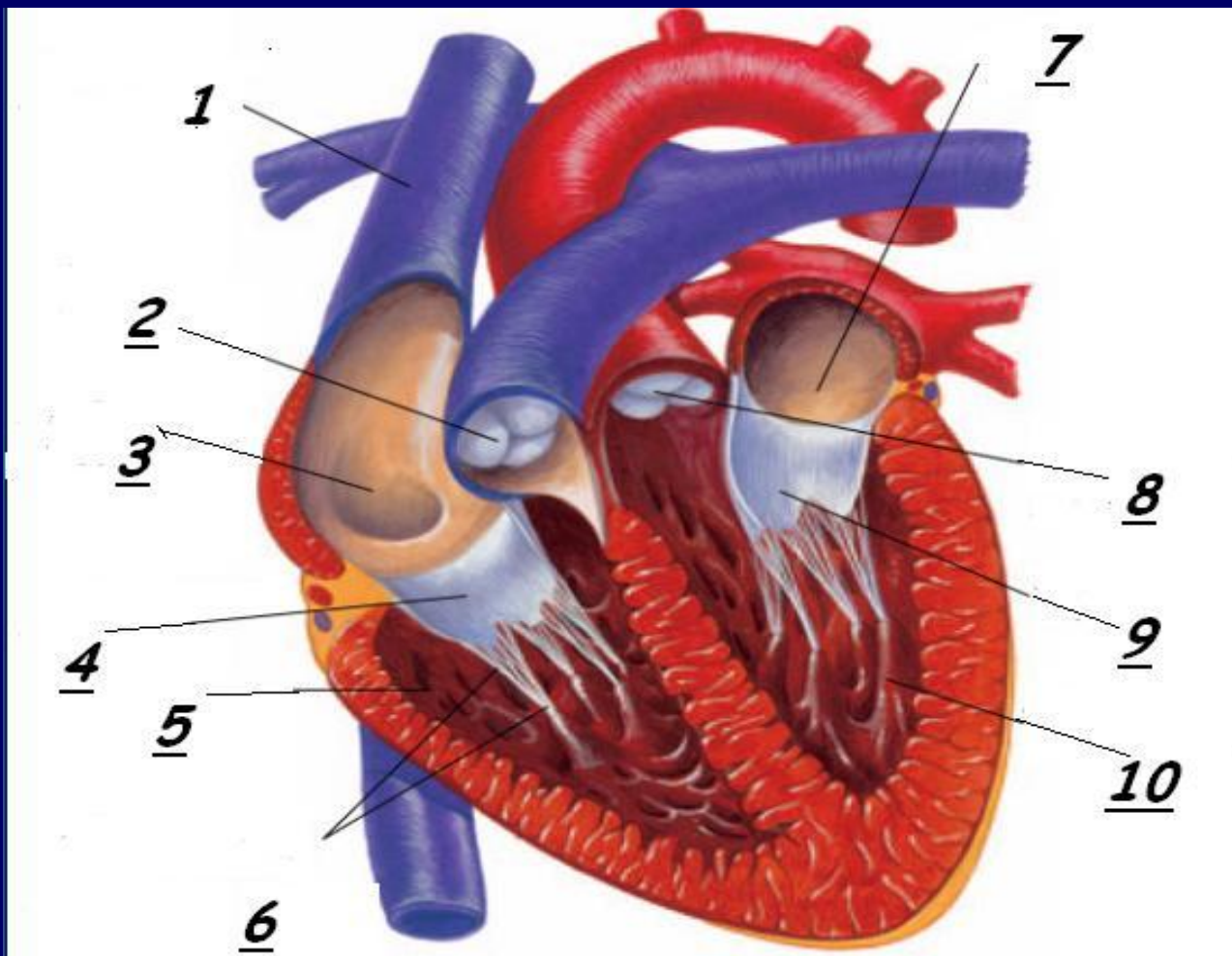


Внешнее строение сердца

Внутреннее строение сердца

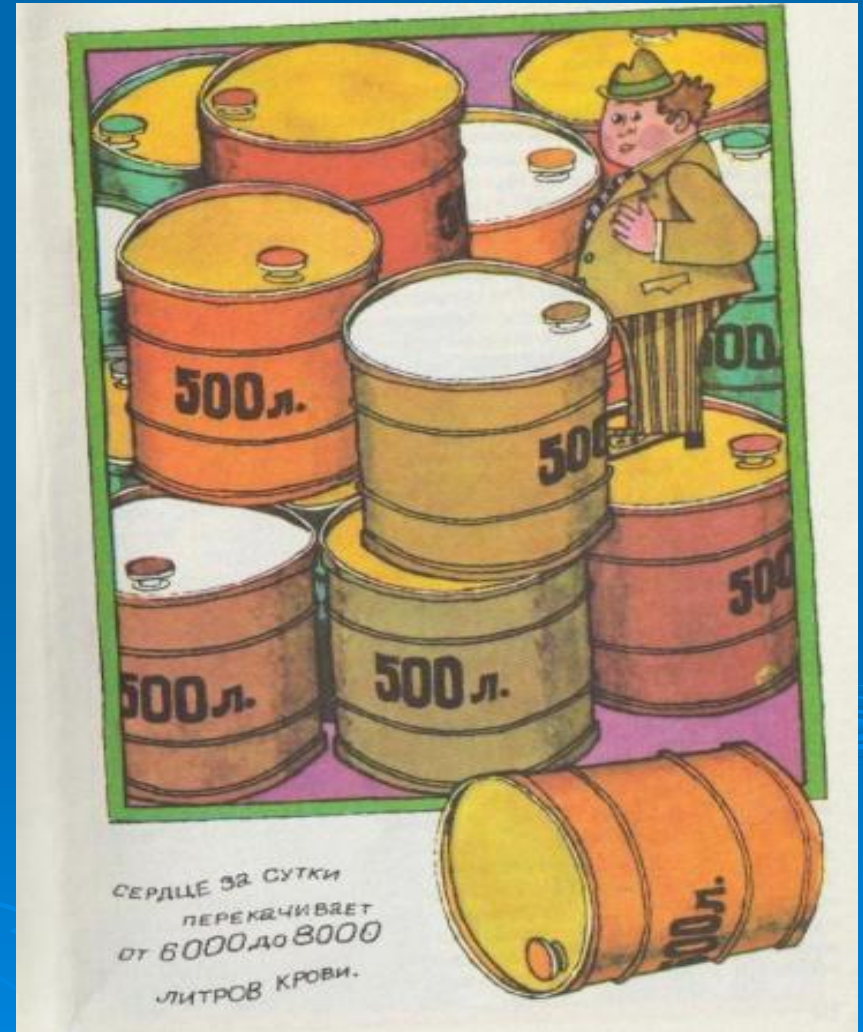


Проверь свои знания!

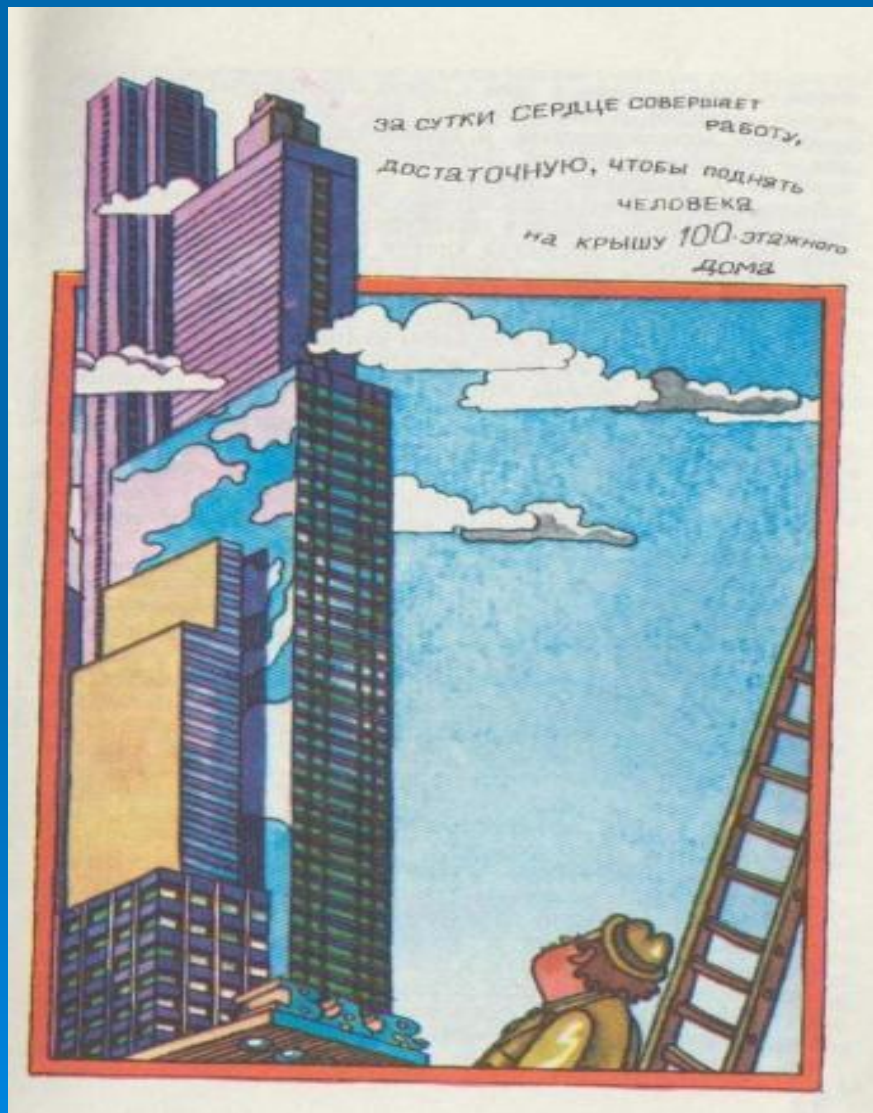


Работа сердца

В сутки сердце
делает 100
тыс. ударов,
за год почти
40
миллионов
ударов.



Работа сердца



Сердце за жизнь человека сокращается 25 миллиардов раз. Этой работы достаточно, чтобы поднять железнодорожный состав на гору Монблан.

Работа сердца



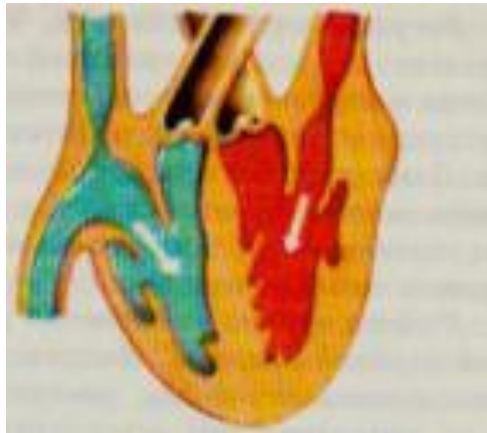
При физических и эмоциональных напряжениях сердце перекачивает в среднем за минуту в 3-5 раз больше крови, чем в покое.

Прочитайте в учебник на стр. 130 статью «Сердечный цикл», изучите рисунок и заполните таблицу.

Фаза	Предсер- дия	Желудоч- ки	Длитель- ность
I	?	?	?
II	?	?	?
III	?	?	?

Сердечный цикл

Сокращение предсердий



*Предсердия
работают 0,1 с
и отдыхают 0,7 с,*

Сокращение желудочков

*Желудочки работают
0,3 с и отдыхают
0,5 с.*



Сердечный цикл

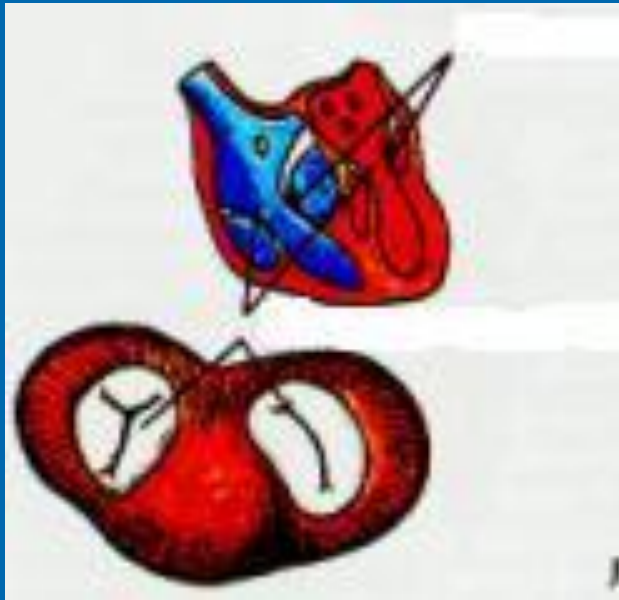
Общее расслабление



*Различна частота
сердечных сокращений
у детей и взрослых.*

- У детей до года - 100-200 ударов в минуту
- В 10 лет - 90
- В 20 и старше - 60-70
- После 60 лет - 90-95

Запомните!



- Полулунные клапаны – всегда закрыты, кроме фазы сокращения желудочков.

- Створчатые клапаны всегда открыты, кроме фазы сокращения желудочков.



Регуляция работы сердца

Нервная

(нервные окончания находятся в стенках сердца)


Изменение сокращений под действием:

- Саморегуляции
- Боли
- Мышечной работы
- Эмоций

Гуморальная

(с помощью гормонов)

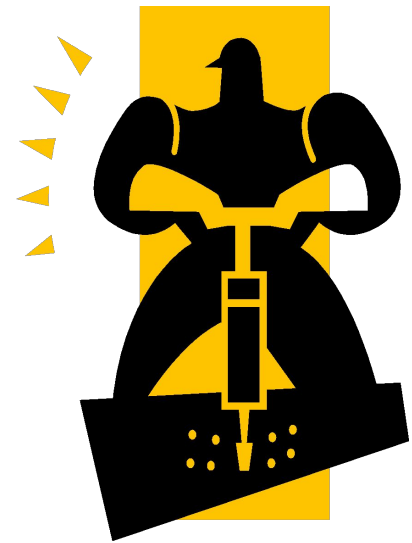
1. Увеличение сокращений – под действием адреналина, солей кальция.
2. Уменьшение сокращений – под действием ацетилхолина, солей калия.



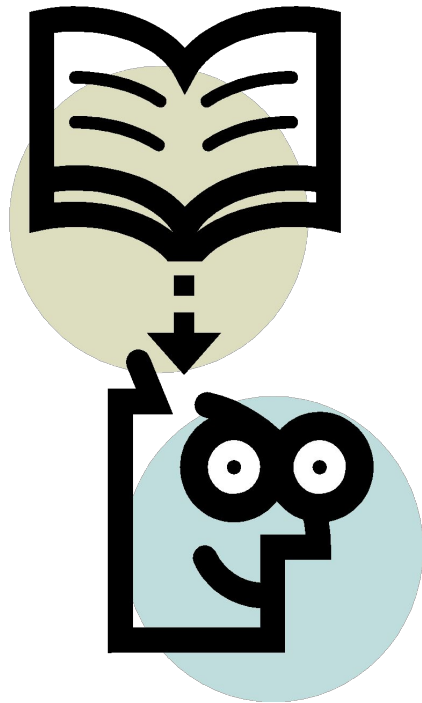
**Давным-давно
поспорили между
собой Сила, Разум и
Сердце о том, кто из
них нужнее человеку.**

Сила

**Я сильнее всех. Без
упорного труда не
достичь ни
мастерства, ни
знаний. Я оберегаю
людей от мелочных
дел и не даю им
падать духом.
Значит, я всего
нужнее людям.**



Разум



Я определяю что
полезно, а что вредно
для человека. Без
меня люди не ведают,
как постичь науку и
как уберечься от
беды. Значит я
нужнее людям.

А ЧТО СКАЗАЛО СЕРДЦЕ?

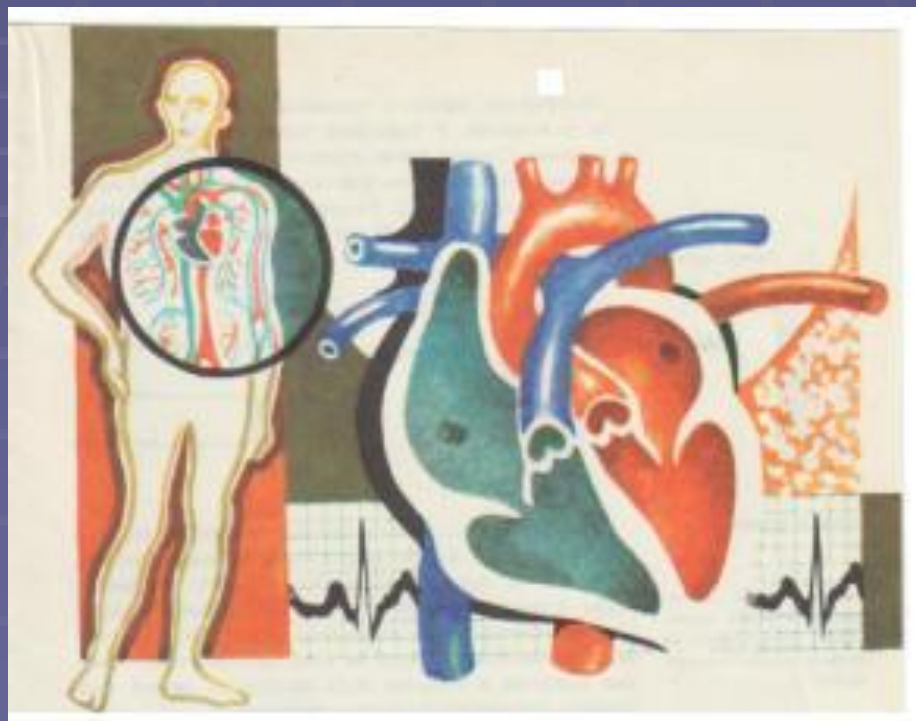



Сердце



- За то я заставляю человека страдать за обиженных, почитать старших, уважать младших. Я – благодарность и милосердие. Я нежность и твердость. Сердце это жизнь!
- Что вы без меня, Сила и Разум?

«К какой части тела ни приложишь ты руку, ты всюду услышишь сердце, ибо оно не только бьется в любом органе, но и указывает путь к каждому из них.»

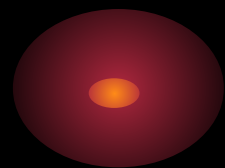




**Сердце – мощный.....орган,
расположенный в..... между легкими
и грудиной. Стенки сердца
образованы....., свойственной
только сердцу. Сердечная мышца
сокращается и иннервируется И
не подвержена утомлению. Сердце
окружено.....**

**Сердце состоит из.....камер: двух
верхних тонкостенных..... И двух
нижних– толстостенных.....**

С наступающим новым годом!



Пожелание всем



Однажды наступает час

–
Все получается у нас.

И неотложных нет
забот,

И бесконечных нет
хлопот.

Мы нравимся себе и
лет,
всем

А где проблемы? Нет
проблем.

Мечтаю я чтоб этот час

Поэты пишут нам
стихи.

Прощает небо нам
грехи.

Мечта, которой много
лет,

Сбывается
и
момент

