

## КРОВООБРАЩЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

**?** **Вспомните**, какой орган помогает движению крови в организме. К какой системе органов его относят?

с. 101, 102

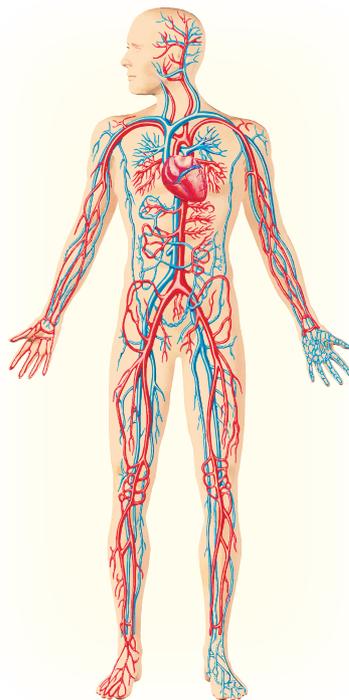
В теле взрослого человека около 5 литров крови, а у детей — около 3 литров. Кровь доставляет органам кислород и питательные вещества. А забирает из них углекислый газ и другие «отходы». Потом эти вредные вещества выводятся из организма.

Течёт кровь по кровеносным сосудам. Они пронизывают всё тело человека, проникают во все органы. Кровь движется по сосудам благодаря работе сердца. Сердце и кровеносные сосуды составляют **кровеносную систему**.



**Рассмотрите** рисунок. **Покажите** сердце и кровеносные сосуды. **Предположите**, какой величины ваше сердце.

Сердце человека величиной с его собственный кулак. Оно имеет сильные мышечные стенки. Сердце непрерывно работает всю жизнь человека. При сокращении оно выталкивает кровь



в кровеносные сосуды. При расслаблении — вновь заполняется ею.

При каждом сокращении сердца кровь толчками продвигается вперёд — пульсирует. Чем чаще сокращается сердце, тем быстрее пульс. Нормальный пульс у здорового взрослого человека — 60—80 ударов в минуту (у 8-летних детей до 95). При физических нагрузках сердце бьётся интенсивнее, увеличивает число сокращений.



**Проведите** наблюдения.



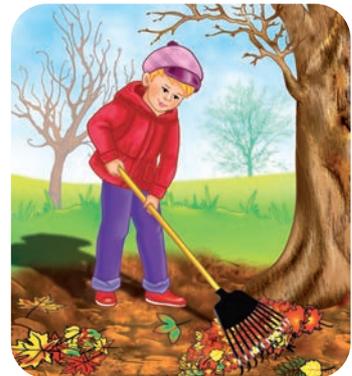
1. Сожмите руку в кулак и определите величину своего сердца. Сравните его размеры с размером сердца соседа по парте. 2. Приложите ладонь к левой стороне своей груди.

Вы почувствовали биение сердца? 3. Положите левую руку на стол ладонью вверх. Прижмите пальцы правой руки чуть выше ладони левой руки (как показано на рисунке). 4. Нащупайте пульс и посчитайте его. Определите, сколько раз в минуту сокращается ваше сердце. 5. Сделайте 10 приседаний. Измерьте свой пульс. Изменился ли он?



**Расскажите** с опорой на рисунки (с. 113), что надо делать для укрепления сердца.

Чем лучше работает сердце, тем больше кислорода и питательных веществ поступает к орга-



нам. Для его укрепления надо больше двигаться, ходить, бегать. Делайте утреннюю зарядку, занимайтесь физкультурой, спортом. Чаще играйте на свежем воздухе в подвижные игры. Выполняйте посильную физическую работу. Помогайте родителям дома, в саду, огороде, поле. Но не переутомляйтесь — это плохо влияет на сердце. Соблюдайте режим дня, ложитесь вовремя спать.

Благотворно влияет на работу сердца хорошее настроение. Учитесь радоваться жизни, совершайте добрые поступки. Вовремя сказанное ласковое слово, улыбка также улучшают настроение.

### Проверьте себя

1. Какие органы относятся к системе кровообращения? Какое значение для организма человека имеет каждый из них?
2. Какова роль крови в организме человека?
3. Почему сердце нужно укреплять?

## Вопросы юным знатокам

- \*1. Почему систему кровообращения называют транспортной системой организма?
- \*2. Когда сердце человека в минуту делает больше сокращений — при ходьбе или беге? Поясните почему.



Устаёт ли сердце человека?

## ДЫХАНИЕ ЧЕЛОВЕКА



**Вспомните**, как долго может прожить человек без дыхания.

Все живые организмы дышат. Человек без дыхания может прожить лишь несколько минут.

Когда мы дышим, то вдыхаем и выдыхаем воздух. Воздух — это смесь невидимых газов. При дыхании в организм поступает необходимый для работы всех органов кислород. Ненужный организму углекислый газ удаляется.

Помогает нам в этом **дыхательная система**.



**Прочитайте** текст. **Покажите** органы дыхательной системы на рисунке (с. 115).

При вдохе воздух в носовой полости согревается, увлажняется, очищается от пыли и микробов. Затем через гортань и трахею он попадает в бронхи. Из них проходит в лёгкие — правое и левое. Лёгкие расположены в грудной клетке —