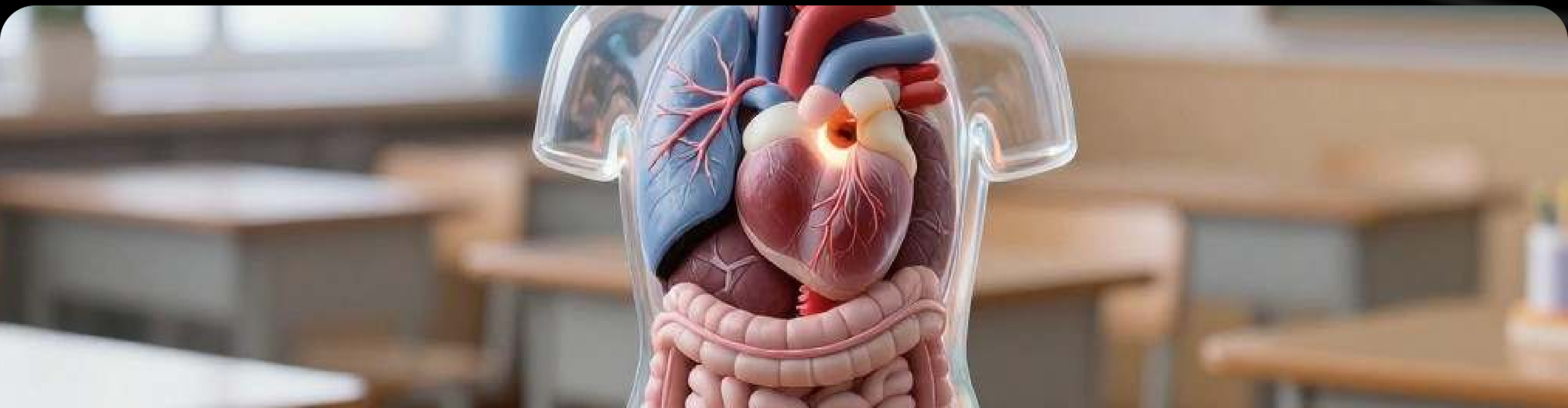
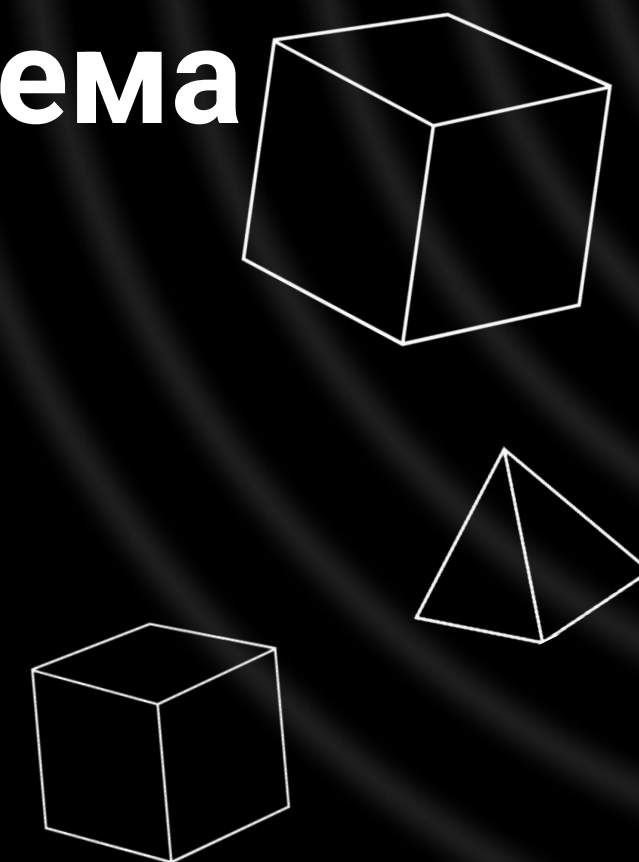


Тело человека: удивительная живая система

Познакомимся с телом человека и его дружной работой.



Как устроено тело и почему это интересно

С рождения тело растет и меняется, а его части действуют как одна команда. Сердце гонит кровь, легкие дают кислород, мозг все координирует, а кожа защищает и помогает чувствовать мир вокруг себя каждый день.



Из чего состоит тело человека

Клетки

Клетки — это самые маленькие «кирпичики» тела. Их так много, что без прибора их не разглядеть. Из клеток строится все остальное, что мы видим и ощущаем.

Ткани

Когда клетки собираются вместе и выполняют одну работу, получается ткань. Из тканей образуются мышцы, кости, кожа и многие внутренние органы, которые помогают человеку жить и двигаться.

Органы

Органы выполняют особые задачи: желудок переваривает пищу, сердце качает кровь, легкие помогают дышать. Каждый орган важен сам по себе, но вместе они работают еще лучше.

Системы органов

Несколько органов могут объединяться в систему. Такие системы помогают телу расти, двигаться, дышать и защищаться. Именно поэтому организм человека действует слаженно, как очень дружная команда.

Скелет — прочная опора тела

Форма и опора

Скелет держит тело в нужной форме и помогает человеку стоять прямо. Без него тело не могло бы быть таким устойчивым и ловким, как мы привыкли.

Защита важных органов

Череп закрывает мозг, а ребра бережно защищают сердце и легкие. Кости работают как надежный щит, который помогает важным органам быть в безопасности.

Движение в суставах

Кости соединяются суставами, поэтому человек может сгибать руки и ноги, наклоняться, бегать и прыгать. Суставы делают движения плавными и удобными.

Прочная основа для роста

Скелет не только поддерживает тело, но и помогает ему расти. Он делает человека сильнее, а движения — точнее, словно внутри есть надежный каркас.



Мышцы помогают двигаться

1

Прикреплены к костям

Мышцы соединяются с костями и сокращаются, когда человек двигается. Именно так поднимается рука, сгибается нога и получается сделать быстрый шаг или прыжок.

2

Их очень много

В теле человека больше 600 мышц. Одни крупные и сильные, другие маленькие и очень точные. Все они вместе помогают телу быть подвижным и ловким.

3

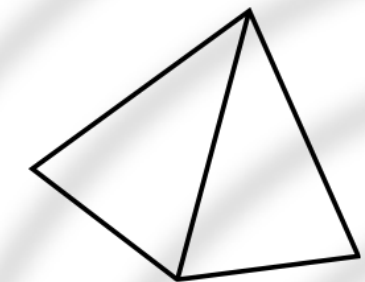
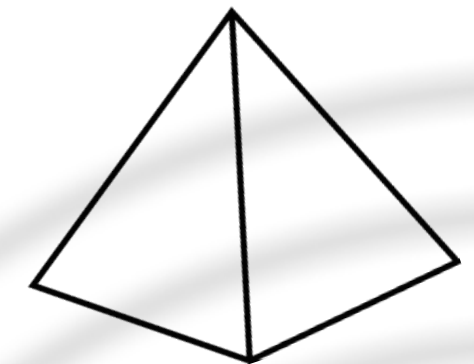
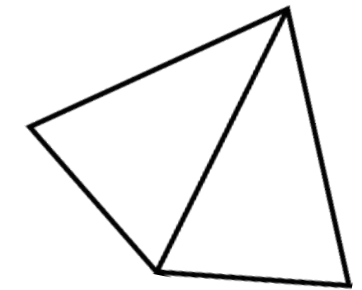
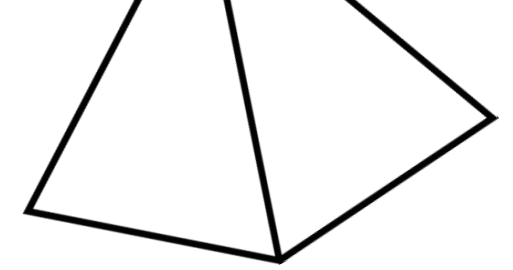
Помогают даже лицу

Мышцы двигают не только руки и ноги. Благодаря им мы моргаем, улыбаемся, жуем и даже хмурим брови. Лицо без мышц было бы совсем неразговорчивым.

4

Сердце — особая мышца

Сердце тоже состоит из мышцы, только очень выносливой. Оно работает без остановки, чтобы кровь постоянно двигалась по телу и помогала всем органам.



Сердце и кровь

Сердце как насос

Сердце перекачивает кровь по всему телу, словно сильный насос. Благодаря его работе кровь постоянно движется и доставляет нужные вещества туда, где они необходимы.

Что переносит кровь

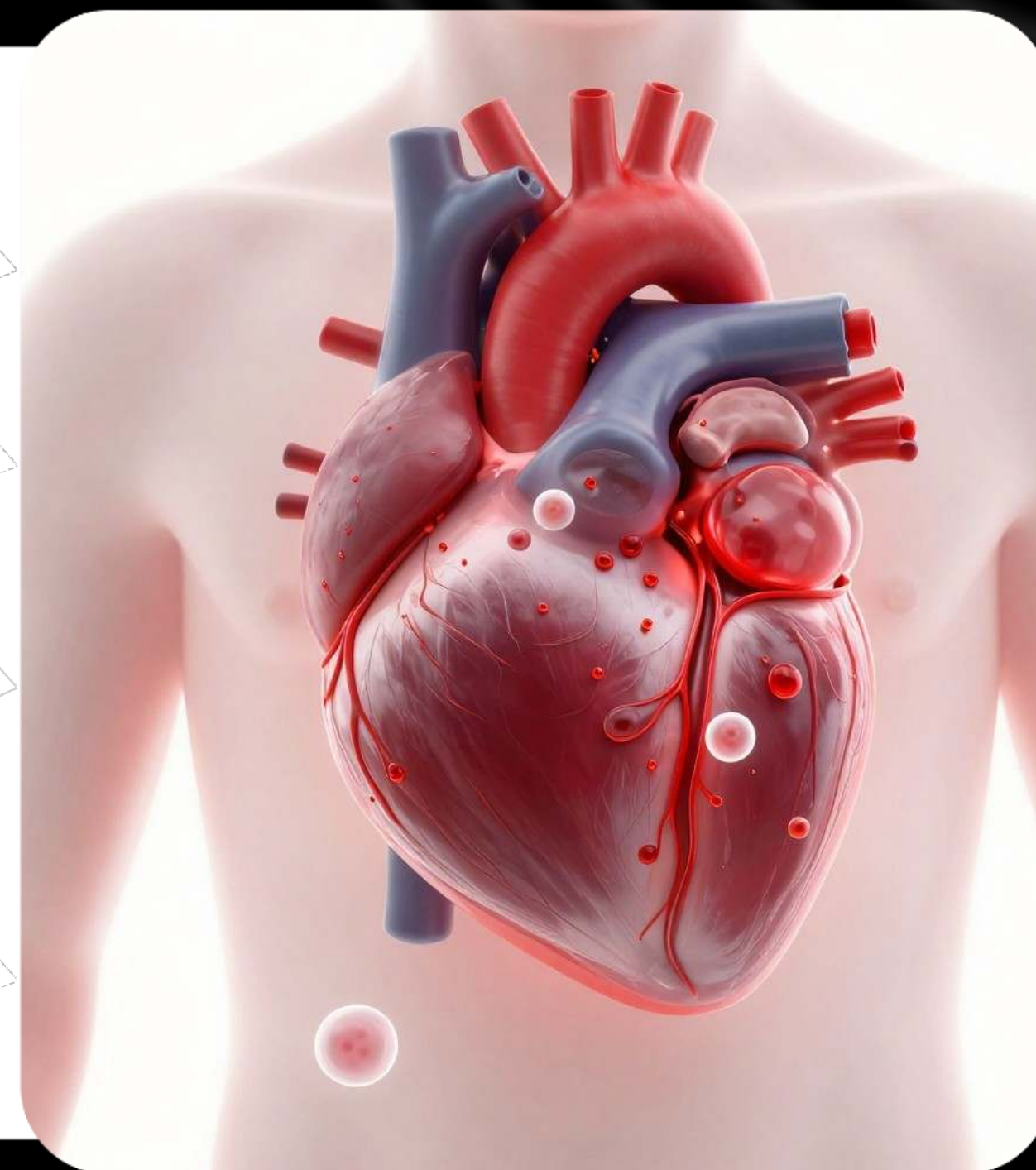
Кровь приносит органам кислород и питательные вещества. Без этого тело быстро устало бы, потому что каждой клетке нужны силы для работы и роста.

Красные и белые клетки

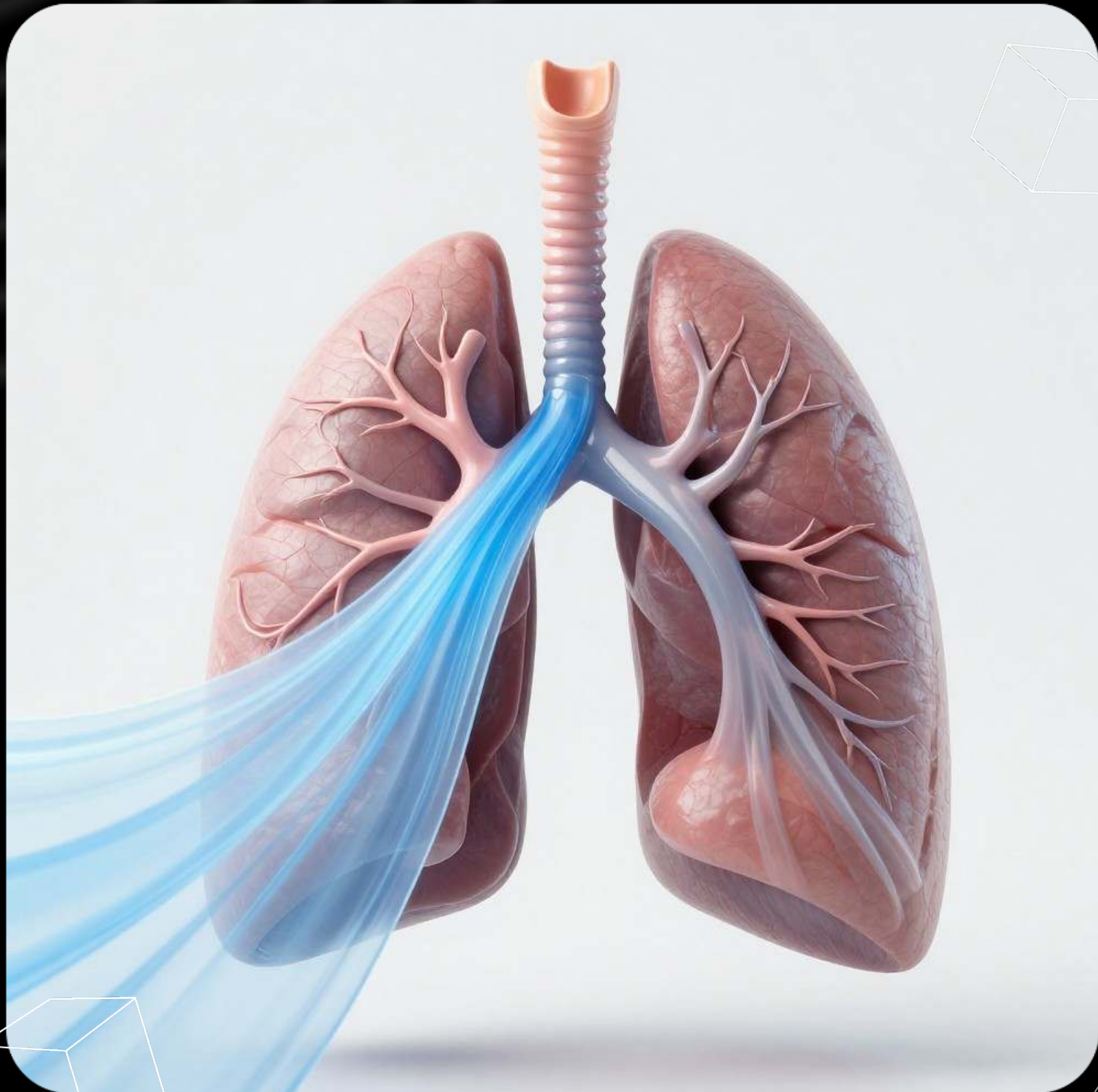
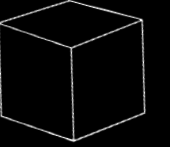
Красные кровяные клетки разносят кислород, а белые кровяные клетки помогают защищаться от микробов. У крови очень важная и почти героическая работа.

Как почувствовать пульс

Пульс можно найти на запястье или на шее. Он показывает, как работает сердце. Если приложить пальцы, можно почувствовать его ритм, как маленькие удары.



Легкие и дыхание



1

Вдох и выдох

Легкие помогают вдыхать кислород и выдыхать углекислый газ. Каждый вдох приносит телу свежий воздух, а каждый выдох освобождает его от ненужного газа.

2

Путь воздуха

Воздух проходит через нос, гортань и трахею, прежде чем попасть в легкие. Эти пути похожи на аккуратный коридор для воздуха, который спешит к делу.

3

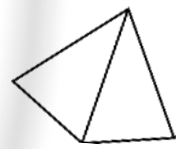
Когда дыхание учащается

Во время бега или игры дыхание становится чаще. Телу нужно больше кислорода, потому что мышцы трудятся активнее и просят больше энергии.

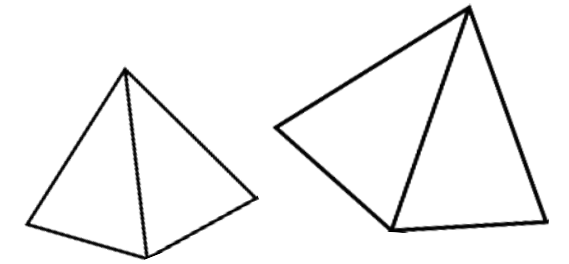
4

Зачем это нужно

Дыхание помогает организму получать энергию для движения, игр и любой работы. Без него тело не смогло бы долго бегать, прыгать и учиться.



Мозг — главный командир



Управляет телом

Мозг руководит движениями, памятью, речью и чувствами. Он словно главный командир, который следит, чтобы все части тела знали свои задачи.

Получает сигналы

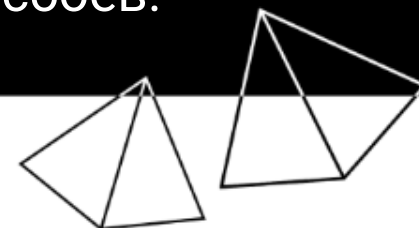
Мозг принимает сообщения от глаз, ушей, кожи, носа и языка. Эти сигналы помогают понять, что происходит рядом, далеко и даже совсем тихо.

Помогает учиться

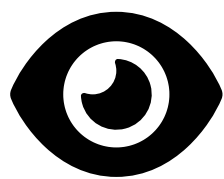
Когда человек запоминает стихотворение, решает задачу или учится новому, мозг работает особенно усердно. Он любит тренировки не меньше, чем мышцы.

Не отдыхает без дела

Даже когда человек спит или спокойно сидит, мозг продолжает трудиться. Он обрабатывает информацию и помогает организму работать без сбоев.



Органы чувств помогают узнавать мир



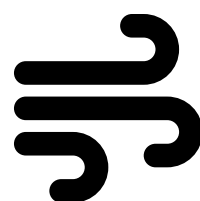
Глаза

Глаза помогают видеть людей, предметы, цвет и движение. С их помощью человек замечает, что происходит вокруг, и может читать, рисовать и узнавать новое.



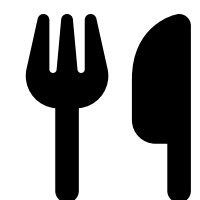
Уши

Уши помогают слышать голоса, музыку, шум ветра и сигналы машин. Благодаря слуху человек общается, учится и осторожно реагирует на звуки вокруг.



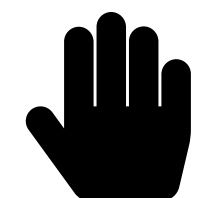
Нос

Нос различает запахи и помогает понять, где пахнет вкусно, а где лучше не задерживаться. Он еще участвует в дыхании и очищает воздух.



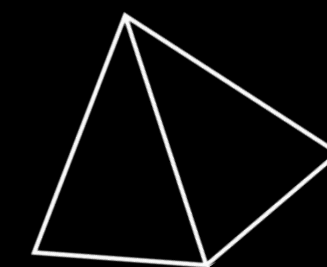
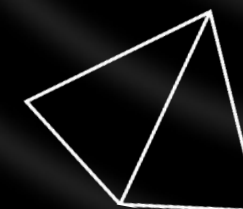
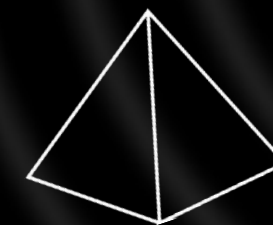
Язык

Язык чувствует вкус еды: сладкий, кислый, соленый и горький. Он помогает наслаждаться обедом и подсказывает, какая пища кажется знакомой или новой.



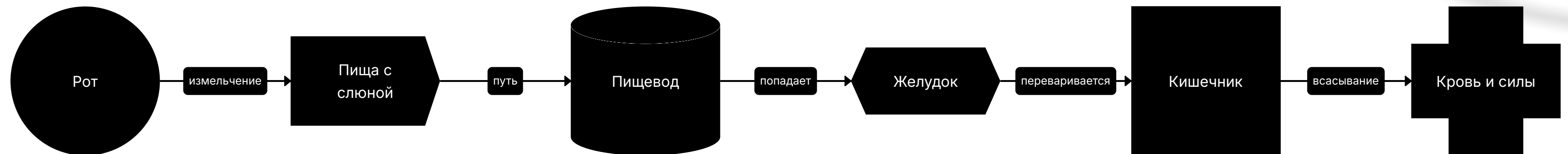
Кожа

Кожа ощущает прикосновения, тепло, холод и боль. Она сообщает мозгу важные подсказки и помогает человеку вовремя убрать руку от слишком горячего предмета.



Как пища помогает телу

Путь пищи от рта до крови: так организм получает энергию и вещества для роста.



Пищеварение: длинный путь обеда



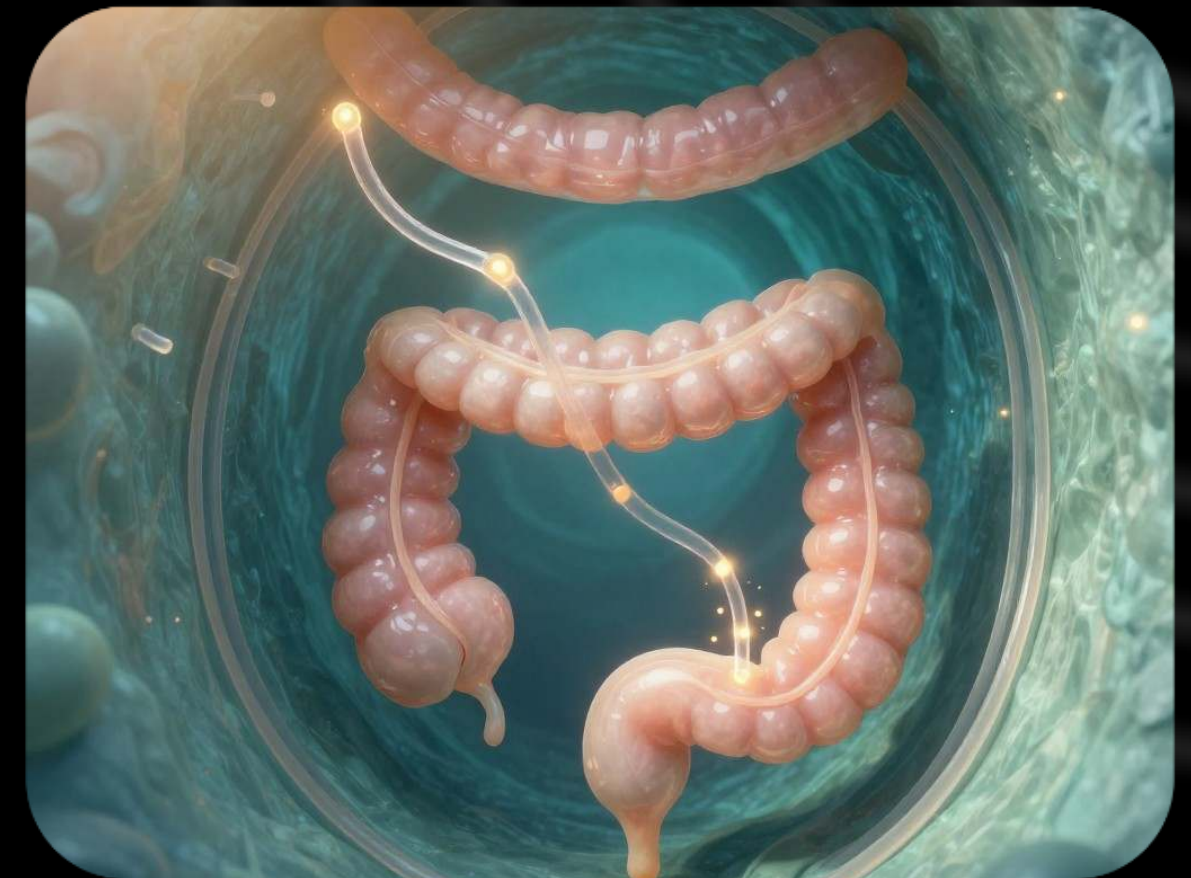
Рот — первый помощник

Путь обеда начинается во рту: зубы дробят пищу, а слюна делает ее мягче и удобнее для глотания. Затем еда превращается в пищевой комок и отправляется дальше, словно в маленькое путешествие по внутренней дороге организма.



Желудок — мастер смешивания

В желудке пища попадает в настоящий «месильный цех». Здесь она перемешивается с желудочным соком и постепенно становится мягче. После этой остановки еда уже готова к следующему этапу, где из нее будут забираться полезные вещества.



Кишечник забирает пользу

В кишечнике полезные вещества переходят в кровь и разносятся по всему телу. Все, что организму уже не нужно, выводится наружу. Так тело получает силы для игр, роста и новых дел, а лишнее аккуратно уходит.

Как кожа защищает тело

● Каждый день

Кожа покрывает тело, как удобный защитный костюм. Она не пускает внутрь микробы, помогает чувствовать прикосновения и бережет от мелких ушибов.

● Когда становится жарко

Если телу жарко, кожа включает «систему охлаждения» и выделяет пот. Так организм может немного остыть и не перегреться во время игры или прогулки.

● Если что-то неприятно

Кожа быстро сообщает о холоде, тепле, боли и прикосновении. Благодаря этому человек вовремя убирает руку, надевает куртку или замечает, что пора быть осторожнее.

Как тело растет и меняется

1

Рост идет постепенно

Тело не вырастает за один день, как по волшебству. Сначала человек становится выше, потом крепче, а вместе с ростом понемногу меняются сила, осанка и выносливость.

2

Кости и мышцы крепнут

Когда ребенок двигается, ест полезную пищу и высыпается, кости и мышцы становятся сильнее. Им словно дают хороший строительный материал и время на «ремонт».

3

Зубы тоже меняются

По мере взросления у детей меняются молочные зубы на постоянные. Это важный признак роста, и он у каждого происходит в своем темпе.

4

У каждого свой ритм

Одни дети растут быстрее, другие — медленнее, и это нормально. Главное — не сравнивать себя с соседним стулом в классе, а беречь здоровье каждый день.



Что помогает быть бодрым каждый день



Утро начинается с воды

После сна телу нужна вода, чтобы проснуться и начать новый день. Когда человек пьет достаточно воды, ему легче двигаться, думать и не чувствовать лишнюю усталость. Простая привычка, а польза — почти как у маленького супергероя.



Полезный обед для сил

Овощи, фрукты, каша и другие полезные продукты помогают телу расти и работать. Они дают энергию для уроков, игр и прогулок. Если еда разнообразная, организму проще получать все нужное без капризов и уныния.



Чистые руки и свежий воздух

Мыть руки перед едой и после улицы — очень важная привычка. А прогулка на свежем воздухе помогает телу двигаться, дышать глубже и чувствовать себя бодрее. Даже короткая прогулка может поднять настроение лучше веселой песенки.



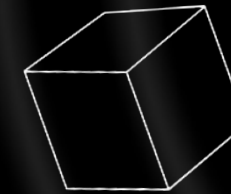
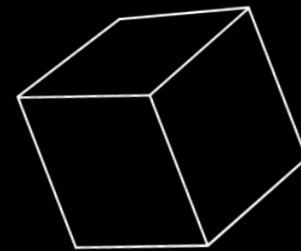
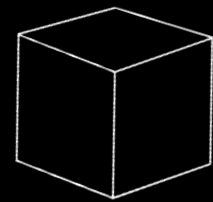
9–12 часов

**сна нужно детям школьного возраста,
чтобы иммунная защита работала лучше.**

Когда ребенок высыпается, организму легче бороться с микробами и восстанавливаться после нагрузок. Сон — один из самых простых помощников иммунитета.

National Sleep Foundation

Когда телу нужен отдых



Каждую ночь

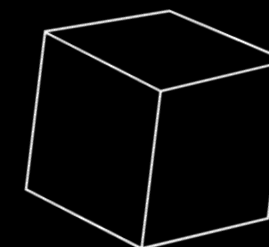
Детям особенно важен достаточно долгий сон, потому что они растут и много узнают. Ночной отдых помогает им просыпаться с новыми силами и хорошим настроением.

Во время сна

Во сне организм спокойно «чинит» себя, а мозг лучше запоминает важное. Поэтому после хорошего сна человек часто чувствует себя бодрее и внимательнее.

После активного дня

После бега, игр и учебы телу нужно время, чтобы восстановить силы. Отдых помогает мышцам расслабиться, а сердцу — не работать без лишней нагрузки.



Почему движение полезно

Мышцы становятся сильнее

Когда ребенок бегает, прыгает и играет, мышцы работают и постепенно крепнут. Тело учится двигаться увереннее, а обычные дела начинают получаться легче.

Сердце и легкие тренируются

Подвижные игры заставляют сердце быстрее перекачивать кровь, а легкие — активнее получать кислород. Так организм учится справляться с нагрузкой без лишней усталости.

Осанка и координация

Движение помогает лучше держать спину и точнее управлять руками и ногами. Благодаря этому человек ловит мяч, прыгает и наклоняется более ловко и аккуратно.

Лучше отдых и сон

После прогулок и активных игр телу проще успокоиться и заснуть. Оно как будто говорит: «Спасибо, зарядка получена, теперь можно отдыхать!»

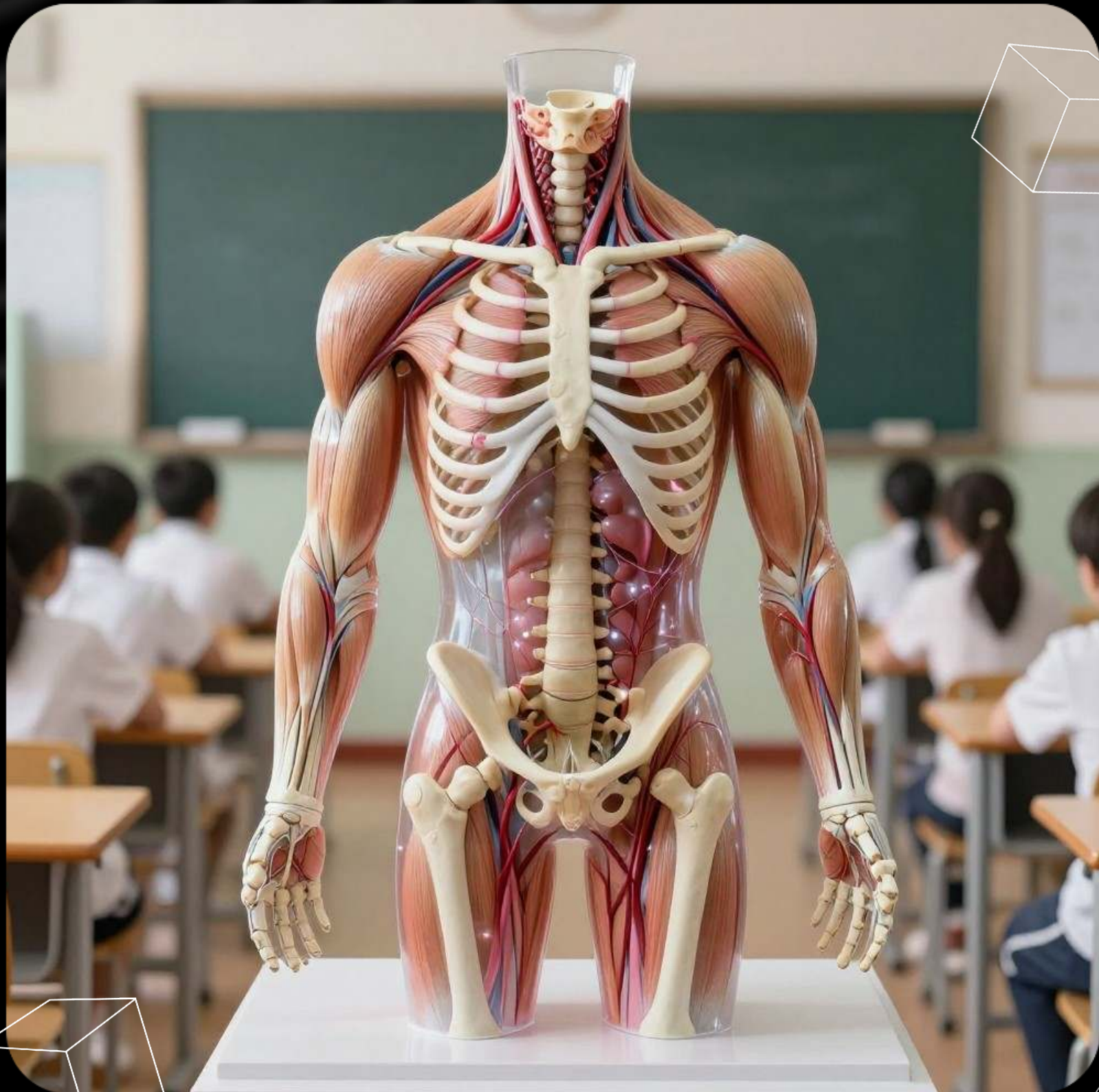
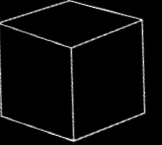


Как беречь тело каждый день

Схема показывает простые привычки, которые помогают телу оставаться сильным и здоровым.



Интересные факты о человеке



1

Скелет не такой уж маленький

У взрослого человека обычно около 206 костей. Они помогают телу держать форму, а еще защищают важные органы и дают опору для движения.

2

Мышц очень много

В теле человека больше 600 мышц. Одни помогают бегать и прыгать, другие — улыбаться, моргать и даже жевать обед без спешки.

3

Кровь не стоит на месте

В организме человека примерно 5 литров крови. Она постоянно движется и доставляет кислород и полезные вещества туда, где они нужны.

4

Кожа — настоящий гигант

Кожа считается самым большим органом тела. Она покрывает все тело и помогает защищать его от микробов, холода, жары и ушибов.

Тело человека — дружная команда

Тело человека работает как большая слаженная команда: одни части держат, другие двигают, третьи защищают и управляют. Если беречь здоровье каждый день, эта команда будет трудиться долго и дружно.