

Строение тела человека

Удивительное тело: как всё устроено



Зачем изучать своё тело

Тело человека каждый день помогает ему играть, учиться, двигаться и отдыхать. Если понимать, как работают его части, легче беречь здоровье, замечать изменения и заботиться о себе правильно.



Главные части тела человека

Голова

Голова находится сверху и помогает человеку думать, видеть, слышать и говорить. В ней расположен мозг, который управляет многими действиями и принимает сигналы от органов чувств.

Туловище

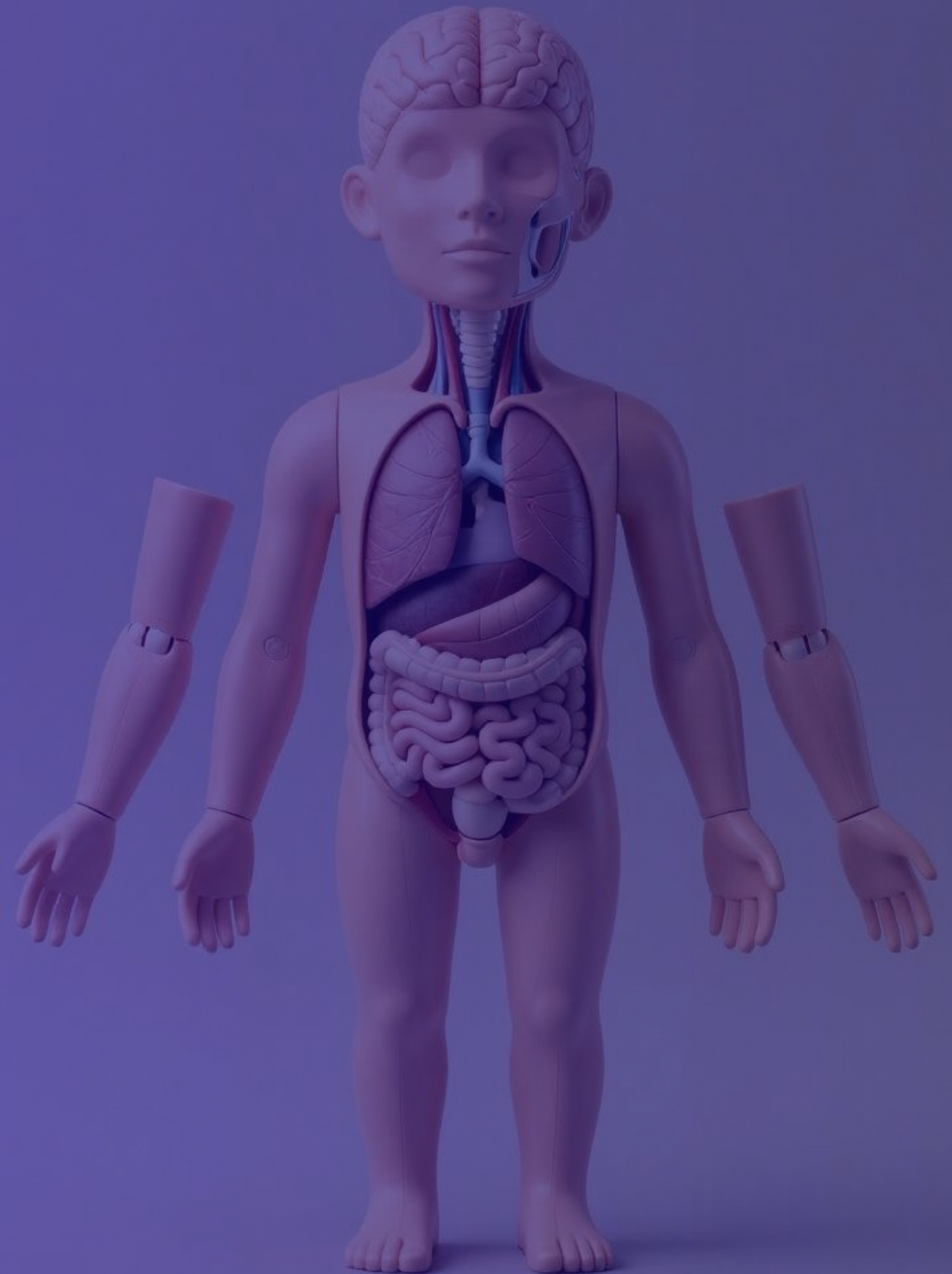
Туловище — центральная часть тела. Здесь находятся многие важные органы, которые помогают дышать, питаться и двигаться, а ещё поддерживают жизнь каждый день без перерыва.

Руки

Руки помогают брать предметы, рисовать, писать, здороваться и переносить вещи. Они особенно нужны там, где важны точность, ловкость и быстрые движения пальцев.

Ноги

Ноги удерживают тело и помогают ходить, бегать, прыгать и подниматься по ступенькам. Благодаря им человек может перемещаться, играть на улице и сохранять равновесие.



Скелет — прочная основа тела

1.

Внутренняя опора

Скелет держит тело, будто прочный каркас. Без него человек не смог бы сохранять форму и стоять прямо, как мягкая игрушка без опоры.

2.

Надёжная защита

Кости оберегают важные органы от ударов. Череп защищает мозг, а рёбра прикрывают сердце и лёгкие, помогая им работать в безопасности.

3.

Подвижные соединения

Кости соединяются в суставах, поэтому руки и ноги могут сгибаться. Человек наклоняется, поворачивает голову и делает множество удобных движений.

4.

Рост и крепость

У детей кости ещё продолжают расти и постепенно крепнут. Поэтому организму нужны движение, сон и полезная еда, чтобы скелет развивался правильно.

Как кости помогают телу

Длинные кости — для шага и бега

Длинные кости находятся в руках и ногах. Они работают как прочные рычаги, которые помогают делать шаги, прыгать через лужи и даже танцевать на перемене. Без них движение было бы медленным и неудобным.



Плоские кости — как щит

Рёбра и лопатки относятся к плоским костям. Они похожи на надёжный щит и помогают беречь внутренние органы от ударов. Такой защитный «панцирь» особенно важен во время игр и активных движений.



Маленькие кости — для ловкости

В кистях и стопах есть много маленьких костей. Именно они помогают застёгивать пуговицы, держать карандаш, завязывать шнурки и уверенно стоять. Чем точнее движения, тем больше работы у этих маленьких помощников.



Что умеют мышцы



Ходьба и бег

Мышцы сокращаются и тянут кости, поэтому человек может идти, бежать и быстро менять направление. Даже обычный шаг — это слаженная работа многих мышц сразу.



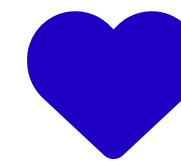
Прыжки и сила

Когда нужно подпрыгнуть, поднять рюкзак или влезть на лесенку, мышцы работают сильнее. Они помогают телу быть ловким, сильным и готовым к движению.



Улыбка и моргание

Мышцы нужны не только для спорта. Они помогают улыбаться, хмуриться и моргать, а значит, участвуют даже в самых маленьких и незаметных движениях лица.



Сердце без отдыха

Сердце тоже состоит из мышечной ткани. Оно трудится постоянно, перекачивая кровь днём и ночью, чтобы все органы получали кислород и питание.

Суставы и движения

1. Как соединяются кости

Суставы соединяют кости так, чтобы они не мешали друг другу. Благодаря этому тело не стоит неподвижно, а может выполнять множество разных движений.

2. Где они особенно нужны

Суставы есть в локтях, коленях, плечах и пальцах. Именно они помогают сгибать руки и ноги, поворачивать голову и делать точные движения.

3. Почему движение должно быть мягким

Суставы делают движения плавными и удобными. Если всё время сидеть без движения, мышцы устают, а телу становится труднее сохранять удобную позу.

4. Осанка помогает телу

Прямая спина облегчает стояние и сидение. Когда человек не сутулится, ему легче дышать, двигаться и чувствовать себя бодрее весь день.



Позвоночник состоит из множества маленьких костей. Они вместе держат тело прямо, защищают спинной мозг и позволяют наклоняться, поворачиваться и прыгать.

33

Именно столько позвонков
обычно насчитывается в
позвоночнике человека, и каждый
из них помогает поддерживать
тело и гибкость спины.

Как мозг помогает каждый день

Командный центр в голове

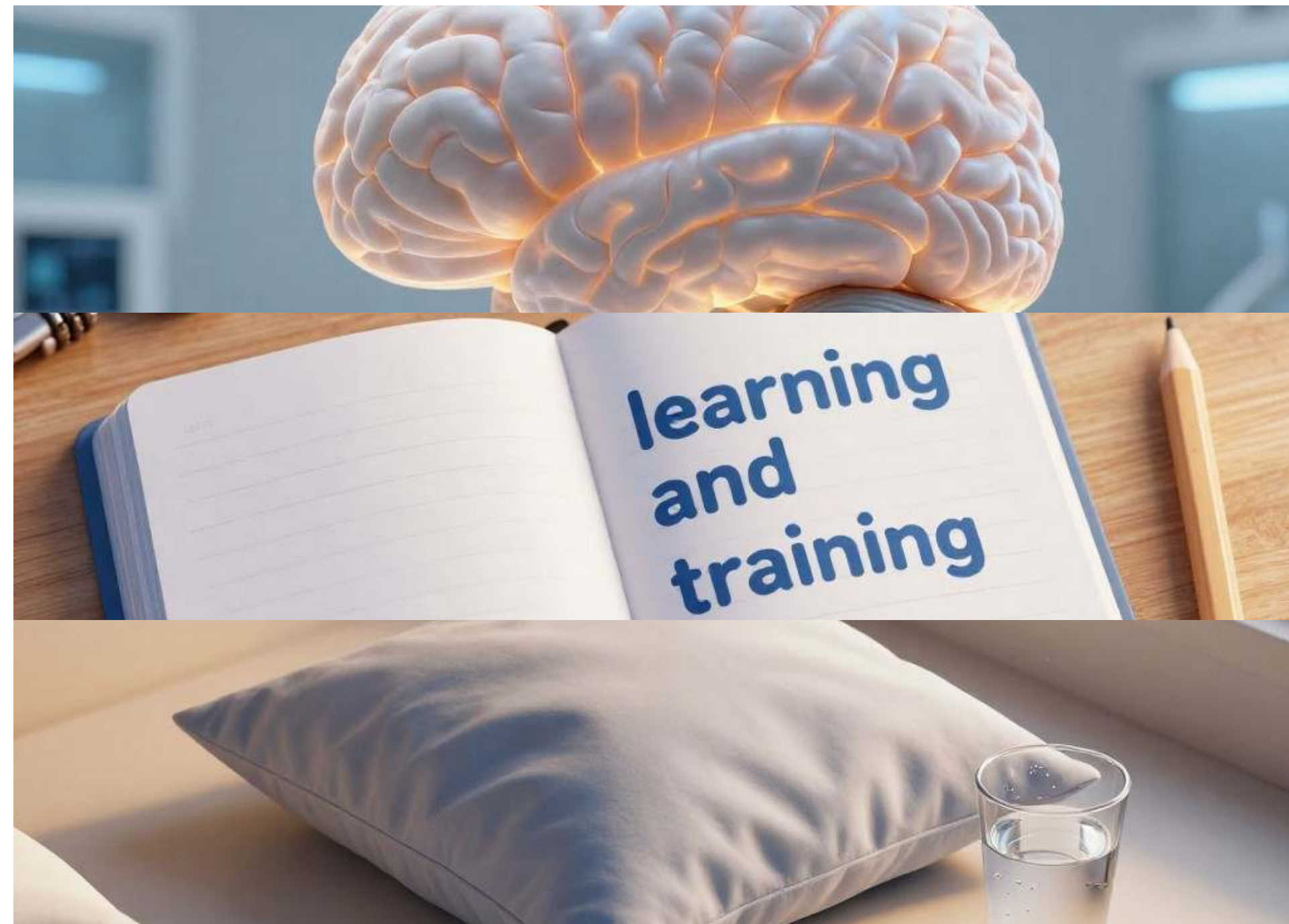
Мозг — главный помощник человека. Он собирает сообщения от глаз, ушей, кожи, носа и языка, а потом подсказывает телу, что делать дальше. Благодаря ему мы читаем, считаем, вспоминаем и придумываем новое.

Учёба и память

Когда ребёнок слушает учителя, решает задачу или запоминает стихотворение, мозг работает особенно активно. Ему нравится тренировка, как спортсмену нравится зарядка, только вместо мяча здесь мысли и внимание.

Отдых для умной работы

Чтобы мозг трудился хорошо, ему нужны сон, вода, движение и полезная еда. Тогда он легче запоминает, быстрее думает и не капризничает, как уставший котёнок.



Как нервы передают сигналы

1. Органы чувств замечают

Глаза, уши, кожа, нос и язык получают информацию о мире: свет, звук, прикосновение, запах и вкус.

2. Сигнал бежит к мозгу

Нервы передают сообщение очень быстро, почти как молния, и мозг понимает, что происходит.

3. Ответ возвращается обратно

Мозг посылает команду мышцам, и человек отдёргивает руку, ловит мяч или делает нужное движение.

Органы чувств помогают узнавать мир

Глаза

Глаза помогают замечать цвет, форму, размер и движение предметов. Благодаря зрению ребёнок читает, узнаёт лица, рассматривает картинки и осторожно ориентируется вокруг, не врезаясь в стул на своём пути.

Уши

Уши улавливают речь, музыку, шорохи и громкие сигналы. Слух помогает понимать задания, слышать предупреждения и радоваться знакомым звукам, например голосу мамы, звонку на урок или пению птиц.

Нос

Нос различает запахи и подсказывает, что рядом может быть цветок, суп или дым. Запахи помогают узнавать окружающий мир и осторожнее относиться к тому, что кажется неприятным или опасным.

Язык

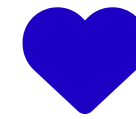
Язык чувствует вкус еды: сладкий, солёный, кислый и горький. Он помогает не только наслаждаться завтраком, но и понимать, подходит ли еда для еды, а не для игры.

Кожа

Кожа замечает прикосновение, тепло, холод и боль. Она как добрый сторож предупреждает о горячей чашке, колючей траве или слишком сильном ветре, помогая телу беречь себя.



Сердце и кровь



Сердце — насос

Сердце постоянно толкает кровь по сосудам, словно сильный насос. Оно работает без выходных, чтобы каждая часть тела получала всё нужное для жизни и движения.



Кровь несёт питание

Кровь доставляет к органам кислород и питательные вещества, а затем уносит ненужные вещества. Так тело получает энергию для игры, учёбы, роста и обычных дел.



Пульс можно почувствовать

Пульс — это ритмичные толчки крови, которые можно нащупать на запястье или на шее. По ним видно, как сердце трудится внутри груди.



Движение укрепляет сердце

Прогулки, подвижные игры и физические упражнения помогают сердцу становиться сильнее. Когда ребёнок двигается, кровь быстрее разносит кислород, и телу легче работать и не уставать.

Лёгкие и дыхание

1.

1. Вдох

Когда человек вдыхает, воздух через нос или рот попадает в лёгкие. Вместе с ним в тело приходит кислород, который нужен клеткам для работы, роста и движения.

2.

2. Выдох

При выдохе из тела выходит углекислый газ. Это ненужный газ, который образуется после работы клеток, поэтому его важно вовремя удалять, как лишние крошки со стола.

3.

3. Дыхание и нагрузка

Во время бега, прыжков и активной игры дыхание становится чаще. Мышцам тогда требуется больше кислорода, и лёгкие стараются работать быстрее, чтобы не отставать от весёлой беготни.



Путь пищи в организме

Рот

Пища попадает в рот, где зубы её пережёвывают, а слюна смачивает и размягчает кусочки. Так еда готовится к дальнейшему путешествию по телу.

Желудок

Из рта еда проходит в желудок. Там она перемешивается и начинает перевариваться, становясь всё мягче и удобнее для следующего этапа.

Кишечник

Затем полезные вещества переходят в кишечник. Оттуда они попадают в кровь и помогают телу расти, двигаться и получать силы на весь день.

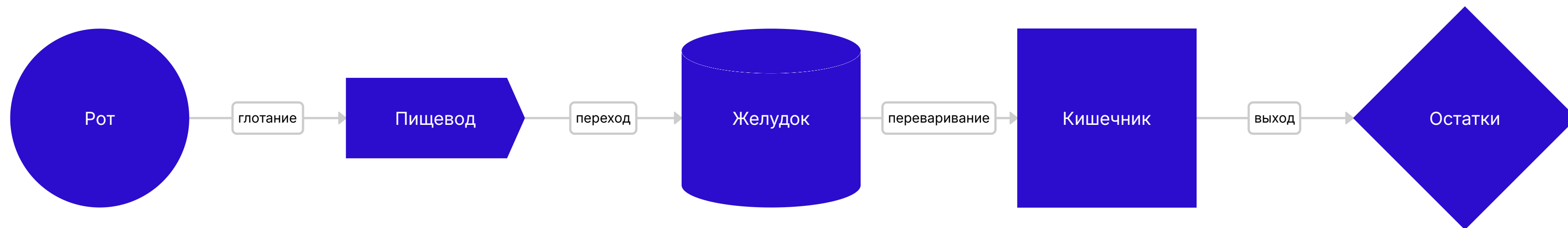
Выведение остатков

Всё, что организму уже не нужно, постепенно выходит из тела. Это помогает внутренней системе оставаться чистой и работать спокойно.



Как пища проходит по телу

Схема показывает путь пищи от момента еды до выведения остатков из организма.



Печень и почки — помощники чистоты внутри тела

Печень очищает кровь

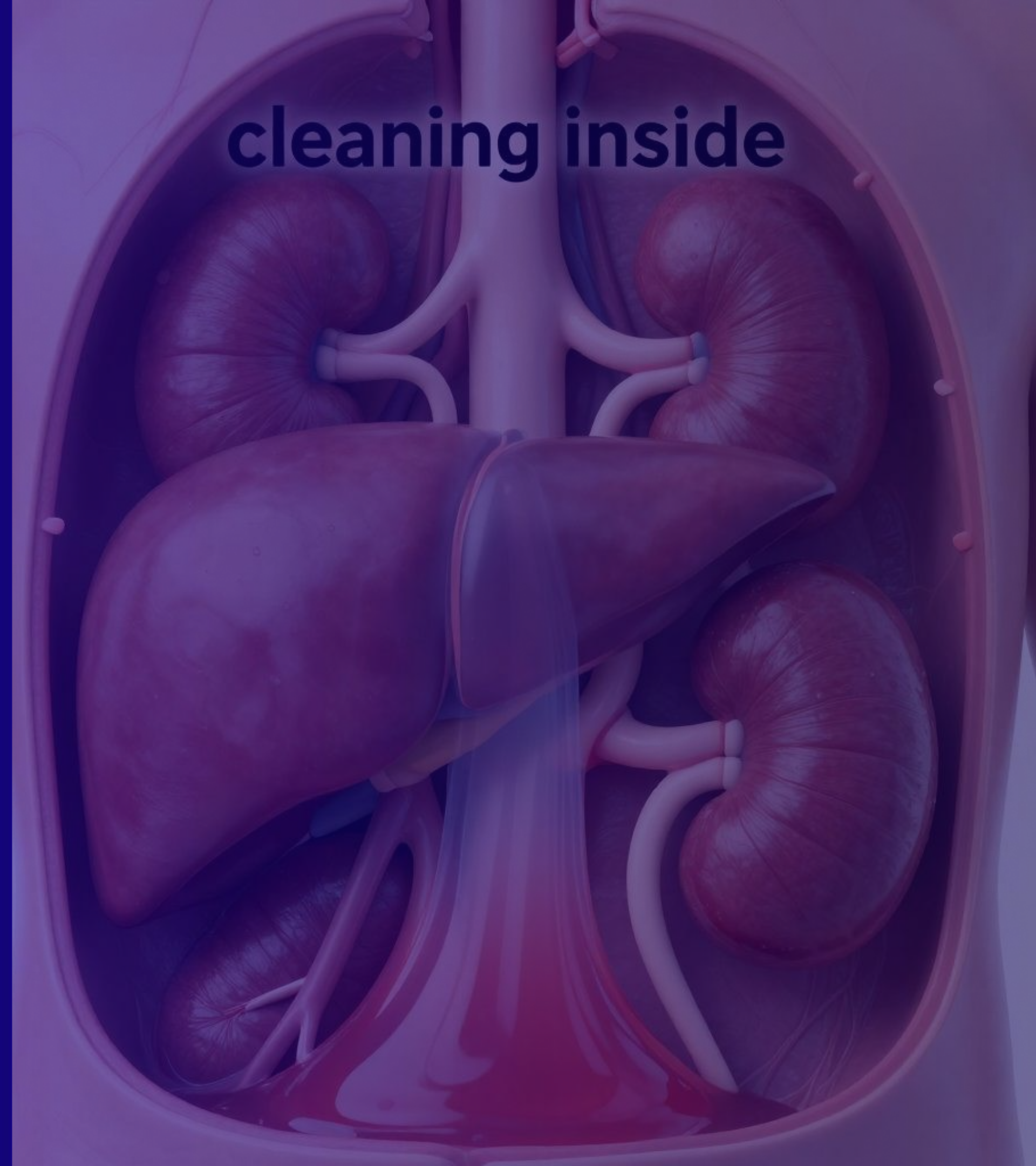
Печень помогает крови оставаться чистой и хранит полезные вещества про запас. Она работает тихо и старательно каждый день, даже когда человек спокойно спит в своей кровати.

Почки фильтруют лишнее

Почки отбирают из крови лишнюю воду и ненужные вещества, а затем выводят их из тела. Их работа похожа на очень аккуратную внутреннюю уборку.

Вода помогает работе

Чтобы печень и почки трудились без лишней нагрузки, организму нужна вода и полезная еда. Тогда внутренние помощники могут выполнять свою работу спокойно и точно.



Кожа — защитная одежда тела

Надёжная защита

Кожа покрывает всё тело, словно мягкая и умная одежда. Она защищает нас от жары, холода, пыли и многих микробов, которые любят путешествовать без приглашения.

Чувствительная поверхность

Кожа помогает чувствовать прикосновения, боль, тепло и холод. Благодаря этому человек понимает, что предмет горячий, рука слишком близко к краю или кто-то осторожно позвал его за плечо.

Пот охлаждает тело

Когда становится жарко, кожа выделяет пот. Он испаряется и помогает телу остыть, чтобы человеку было легче бегать, играть и не превращаться в маленькую паровую булочку.

Нужна забота

Коже полезны чистота, вода и аккуратное обращение. Если мы моем руки, не трём кожу слишком сильно и защищаем её от солнца, она лучше выполняет свою работу.



Истории о том, как растёт тело

Утренний рывок к росту

Каждое утро Миша замечал, что рубашка стала чуть короче, а шаги — смелее. За год он научился крепче бегать, выше прыгать и аккуратнее писать в тетради.

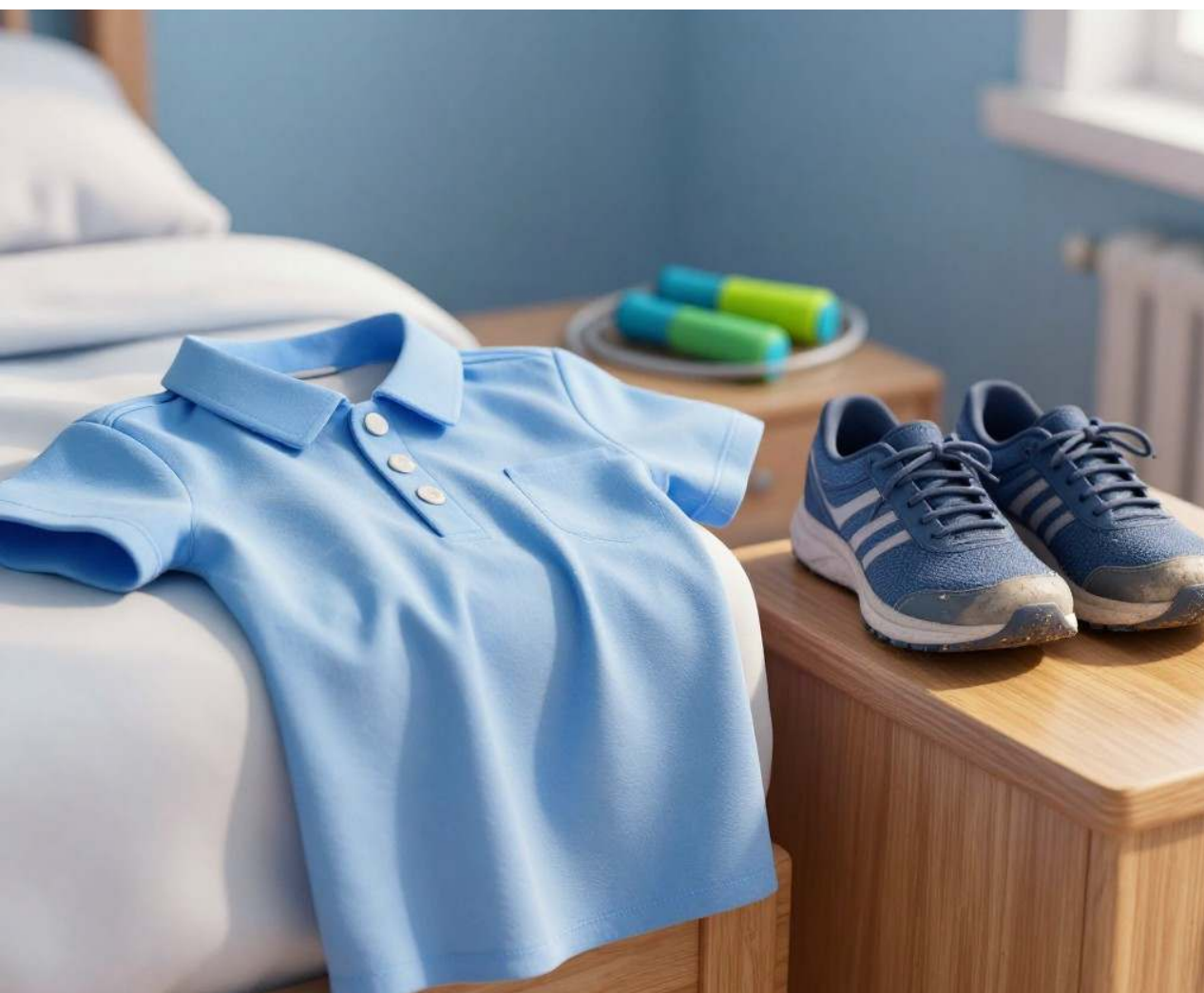
Тело росло постепенно, без спешки, как дерево после дождя.

Команда для крепких костей

У Лены была простая привычка: гулять во дворе, пить воду и не забывать про сон. Из-за этого она стала выносливее, а её движения — точнее. Кости крепили, а мышцы охотно подхватывали каждое новое умение.

Своя скорость у каждого

Кто-то вырастает заметно быстрее, а кто-то — чуть медленнее, и это нормально. В одном классе дети могут быть разного роста, но у каждого тело развивается по своему правильному пути, если ему хватает еды, отдыха и движения.



Как заботиться о теле каждый день



Чистые руки

Мыть руки перед едой и после прогулки — простая, но очень важная привычка. Так человек убирает с кожи грязь и микробов, которые не любят мыло.



Уход за зубами

Чистить зубы утром и вечером полезно каждый день. Здоровые зубы помогают хорошо жевать пищу, а ещё делают улыбку красивой и уверенной.



Хороший сон

Во сне тело отдыхает, растёт и набирается сил. Если ложиться вовремя, утром легче вставать, думать, бегать и не зевать на весь класс.



Полезная еда

Овощи, фрукты, каши, супы, молочные продукты и вода помогают телу работать спокойно. Такая еда даёт силы для игр, учёбы и весёлых открытий.



Движение и паузы

Прогулки, зарядка и подвижные игры делают тело бодрее. А короткие перерывы от экрана помогают глазам и спине отдохнуть, чтобы снова быть готовыми к делам.



Тело человека работает как дружная команда

Каждая часть тела нужна для общего дела: двигаться, думать, чувствовать, дышать и расти. Если беречь здоровье, хорошо питаться, спать и двигаться, тело долго остаётся сильным и помогает каждый день.