



Органы чувств: наши помощники в мире

Пять чувств помогают каждый день узнавать мир, играть и беречь себя.



Как мы узнаём мир вокруг

Органы чувств собирают сигналы из окружающего мира и передают их в мозг. Мозг соединяет их в общую картину, а чувство равновесия помогает держаться уверенно и не падать.



Что помогает видеть глазами



Цвет и форма

Глаза помогают замечать, какого цвета предмет, какой он формы и большой он или маленький. Так человек легко узнаёт игрушки, книги и лица знакомых.



Дорога и движение

Зрение помогает видеть, куда идти, замечать машины, ступеньки и другие препятствия. Это особенно важно на улице, где нужно быть внимательным и осторожным.



Чтение и обучение

Благодаря зрению мы читаем буквы, рассматриваем картинки и понимаем задания. Глаза как будто подсказывают мозгу, что написано на странице или показано на доске.



Красота вокруг

Глаза показывают нам не только полезное, но и красивое: закат, цветы, снег и улыбки людей. Без зрения мир был бы гораздо менее ярким и интересным.

Как устроен глаз

Зрачок

Зрачок — это маленькое отверстие в центре глаза. Через него внутрь проходит свет, а его размер меняется, чтобы света было достаточно, но не слишком много.

Сетчатка

Сетчатка находится внутри глаза и улавливает изображение. Она превращает свет в сигнал, который потом отправляется дальше, чтобы мозг понял, что увидел человек.

Радужка

Радужка окружает зрачок и помогает регулировать количество света. Именно она часто задаёт цвет глаз человека, поэтому глаза бывают карими, голубыми, зелёными и другими.

Изображение в мозге

Глаз сам не показывает картинку целиком. Он только передаёт сигналы, а мозг собирает их в чёткое изображение. Вот почему мы действительно «видим» всем организмом, а не только глазами.



Как беречь зрение

1

Давай глазам отдых

После чтения, письма или времени у экрана глазам нужен перерыв. Полезно смотреть вдаль, поморгать и ненадолго отвлечься, чтобы глаза не уставали.

2

Читай при хорошем свете

Когда свет достаточно яркий, глаза меньше напрягаются. Книгу лучше держать на удобном расстоянии, а читать в темноте или почти впритык к глазам не стоит.

3

Не трогай глаза грязными руками

На руках могут быть пыль и микробы, поэтому глаза легко раздражаются. Если нужно потереть глаз, сначала лучше вымыть руки, а ещё осторожнее — вовсе не тереть.

4

Защищай глаза от вредных вещей

Пыль, яркий свет и посторонние предметы могут повредить зрение. На улице и дома важно быть внимательным, чтобы глаза оставались здоровыми и бодрыми.

Слух: уши помогают слышать



Звуки вокруг

Уши помогают слышать речь, музыку, шаги, звонок и даже шорох листьев. Благодаря слуху человек понимает, что происходит рядом, не только глазами.



Важно быть внимательным

Слух помогает замечать то, что может быть полезным или опасным. Например, человек слышит, когда его зовут, или когда поблизости едет машина.



Как приходит звук

Звук передаётся как колебания воздуха. Он словно путешествует по невидимой дорожке, пока не достигнет уха и не станет понятным сигналом для мозга.



Слух делает общение проще

Без слуха было бы труднее разговаривать, учиться и слушать музыку. Поэтому уши — очень важные помощники, которые работают тихо, но без остановки.

Как устроено ухо

1

Наружное ухо

Наружное ухо собирает звуки из воздуха и направляет их внутрь. Оно помогает «поймать» звук, как воронка собирает воду или как ладонь собирает эхо.

2

Среднее ухо

Среднее ухо усиливает звук, чтобы сигнал стал заметнее и сильнее. Это важный этап: без него звуковые колебания были бы слишком слабыми для дальнейшей передачи.

3

Внутреннее ухо

Внутреннее ухо передаёт сигнал в мозг, где звук распознаётся как речь, музыка или шум. Так человек понимает, что именно он услышал.



Как беречь слух



Тише музыка

Слишком громкая музыка может повредить слух. Лучше слушать звук на умеренной громкости и делать перерывы, чтобы уши не уставали, как после долгого шума.



Без острых предметов

Нельзя засовывать в уши карандаши, палочки и другие острые предметы. Ухо очень нежное, и такие «помощники» могут только навредить.



Не кричим рядом

Громкий крик прямо возле человека неприятен и может мешать слуху. Лучше говорить спокойно и чётко — так уши скажут спасибо, если бы умели.



Если болит ухо

Когда ухо болит или слышит хуже обычного, нужно сказать взрослому и обратиться к врачу. Самому лечить уши нельзя: они требуют осторожности и заботы.

Как нос помогает чувствовать запахи

2. Сигнал об опасности

Если в воздухе есть дым, гарь или запах газа, нос может предупредить об опасности. Это помогает вовремя заметить, что нужно уйти или позвать взрослых.

1. Встреча с запахом

Человек чувствует аромат еды, цветов или свежего воздуха. Молекулы запаха попадают в нос и помогают понять, что находится рядом.

3. Когда нос заложен

Если нос заложен, запахи ощущаются гораздо слабее. Тогда даже вкус еды кажется беднее, потому что обоняние помогает нам чувствовать мир ярче.

Почему запахи так легко запоминаются



Запах дома

Стоит почувствовать аромат свежей выпечки, и сразу вспоминается дом, кухня и тёплый вечер. Запахи умеют быть настоящими волшебниками памяти: они тихо открывают дверцу в приятные воспоминания и возвращают знакомое чувство уюта.



Запах лета

Аромат цветка или травы может напомнить о лете, прогулке и солнце. Иногда один вдох — и в голове снова появляются картинки: зелёный двор, весёлый день и счастливое лицо рядом.

Вкус: язык помогает пробовать еду



Четыре основных вкуса

Язык помогает различать сладкое, солёное, кислое и горькое. Эти сигналы подсказывают, что лежит на тарелке, и делают еду понятной даже без картинки.



Горькое – сигнал осторожности

Горький вкус иногда предупреждает, что продукт может быть испорчен или не подходит для еды. Поэтому человек не спешит глотать всё подряд, как настоящий исследователь.



Вкус дружит с запахом

Когда нос не заложен, еда кажется ярче и вкуснее. Обоняние и вкус работают вместе, как хорошая команда: один помогает узнать запах, другой – вкус.



Язык не только пробует

Язык ещё замечает горячее, холодное и очень острое. Он помогает понять, что блюдо нужно есть осторожно, чтобы не обжечься и не испортить настроение.



Чем больше рецепторов, тем точнее мозг распознаёт вкус блюда и замечает даже небольшие различия.

Encyclopaedia Britannica

ОКОЛО 10
000

ВКУСОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ
ПОМОГАЮТ ЯЗЫКУ УЗНАВАТЬ
ВКУС ПИЩИ.

Осязание: кожа чувствует прикосновения



Тепло и холод

Кожа сообщает, когда предмет тёплый, горячий, прохладный или ледяной. Благодаря этому человек быстро понимает, можно ли брать вещь руками или лучше подождать.



Боль как предупреждение

Если кожа укололась, поцарапалась или сильно прижалась, человек чувствует боль. Это важный сигнал: тело как будто говорит, что нужно остановиться и быть осторожнее.



Самые чувствительные места

Пальцы, ладони и губы особенно хорошо ощущают мелкие детали. Поэтому ими удобно трогать, держать предметы, застёгивать пуговицы и аккуратно проверять поверхность.



Прикосновение и давление

Кожа чувствует, что к ней прикоснулись, на неё нажали или пощекотали. Это помогает замечать объятие, рукопожатие, тяжёлый рюкзак и другие повседневные вещи.



Мягкое и колючее

Осязание помогает отличать пушистую кошку от колючего кактуса, мягкую ткань от шершавой бумаги. Так кожа подсказывает, какой предмет приятен, а какой может поранить.

Кожа защищает тело



Надёжный щит

Кожа закрывает тело снаружи и помогает не пропускать пыль, микробы и лишнюю воду. Она работает каждый день без выходных, даже когда человек об этом не думает.



Сигналы о царапине

Если кожу поцарапать, она может покраснеть, заболеть или стать тёплой. Так организм показывает, что место нужно обработать и не трогать грязными руками.



Разные ощущения

Ладонь умеет различать мяч, ткань и лёд, потому что кожа чувствует форму, мягкость, холод и влажность. Это помогает лучше понимать предметы вокруг.

Чувство равновесия помогает держаться устойчиво

1

Внутренний помощник

Внутри уха есть особый орган, который следит за положением тела. Он посылает в мозг подсказки о том, как человек стоит, идёт, наклоняется или поворачивается.

2

Шаги без падений

Благодаря равновесию можно идти по прямой линии, не спотыкаясь о собственные ноги. Оно помогает бегать, прыгать и приземляться более уверенно.

3

Повороты и наклоны

Когда человек резко поворачивается или наклоняет голову, чувство равновесия быстро замечает перемену. Оно помогает не потерять устойчивость и не закружиться лишний раз.

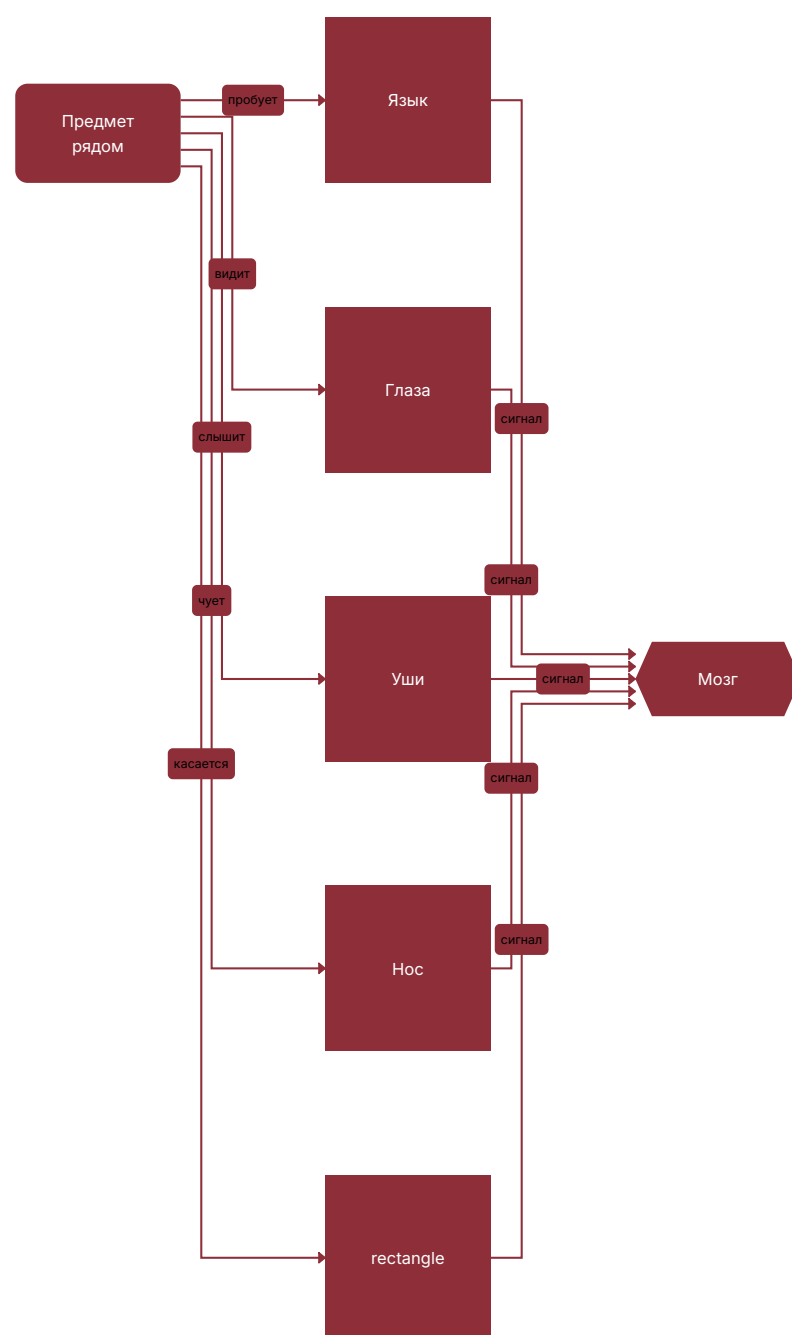
4

Полезно для движения

Равновесие нужно не только спортсменам. Оно помогает подниматься по лестнице, кататься на велосипеде и просто спокойно стоять в очереди, не покачиваясь.

Как органы чувств работают вместе

Последовательность показывает, как мозг собирает сигналы от разных органов чувств и превращает их в понятную картину.



Если один орган чувств работает хуже



Очки помогают видеть

Если зрение стало слабее, очки помогают различать буквы, лица и дорожные знаки. Тогда учиться, читать и смотреть вокруг становится гораздо удобнее.



Чтение шрифтом Брайля

Люди, которые не видят, могут читать пальцами с помощью шрифта Брайля. Это особый способ, который помогает получать знания и быть самостоятельнее.



Слуховой аппарат поддерживает слух

Когда человеку трудно слышать, врач может подобрать слуховой аппарат. Он усиливает звуки, а спокойная чёткая речь собеседника делает разговор понятнее.



Другие способы узнавать мир

Если один орган чувств работает слабее, остальные становятся особенно важными помощниками. Человек учится внимательнее слушать, трогать, различать запахи и замечать детали вокруг.

Как помогать людям с особенностями чувств



Спокойный переход через дорогу

На пешеходном переходе дети заметили, что друг плохо видит знаки. Они встали рядом, показали, куда идти, и подождали вместе зелёного сигнала. Так дорога стала безопаснее, а помощь — очень простой и доброй.



Разговор без спешки

В классе мальчик с плохим слухом не расслышал вопрос учителя. Одноклассники говорили чётко, не кричали и смотрели ему в лицо. Благодаря этому он понял задание и спокойно включился в работу.

Что нужно запомнить о пяти чувствах



1

Глаза показывают мир

Зрение помогает замечать цвет, форму, размер и движение. С его помощью человек читает, узнаёт знакомых и видит, куда идёт, чтобы не врезаться в стол.

2

Уши ловят звуки

Слух помогает слышать речь, музыку, шаги и сигналы опасности. Он подсказывает, что происходит рядом, даже если глаза заняты другим делом.

3

Нос распознаёт запахи

Обоняние помогает чувствовать ароматы еды, цветов, дыма и свежего воздуха. Оно может предупредить об опасности и напомнить о приятных моментах.

4

Язык узнаёт вкус

Язык различает сладкое, солёное, кислое и горькое. Вместе с запахом он делает еду более понятной и интересной, а иногда и немного капризной.

5

Кожа сообщает о прикосновении

Осязание помогает понять, тёплый предмет или холодный, мягкий или колючий, сухой или мокрый. Это очень полезно в обычных делах и играх.





Пять чувств делают жизнь понятной и интересной

Глаза, уши, нос, язык и кожа каждый день помогают нам узнавать мир, замечать красоту и быть осторожными. Если беречь их, они долго будут отличными помощниками.