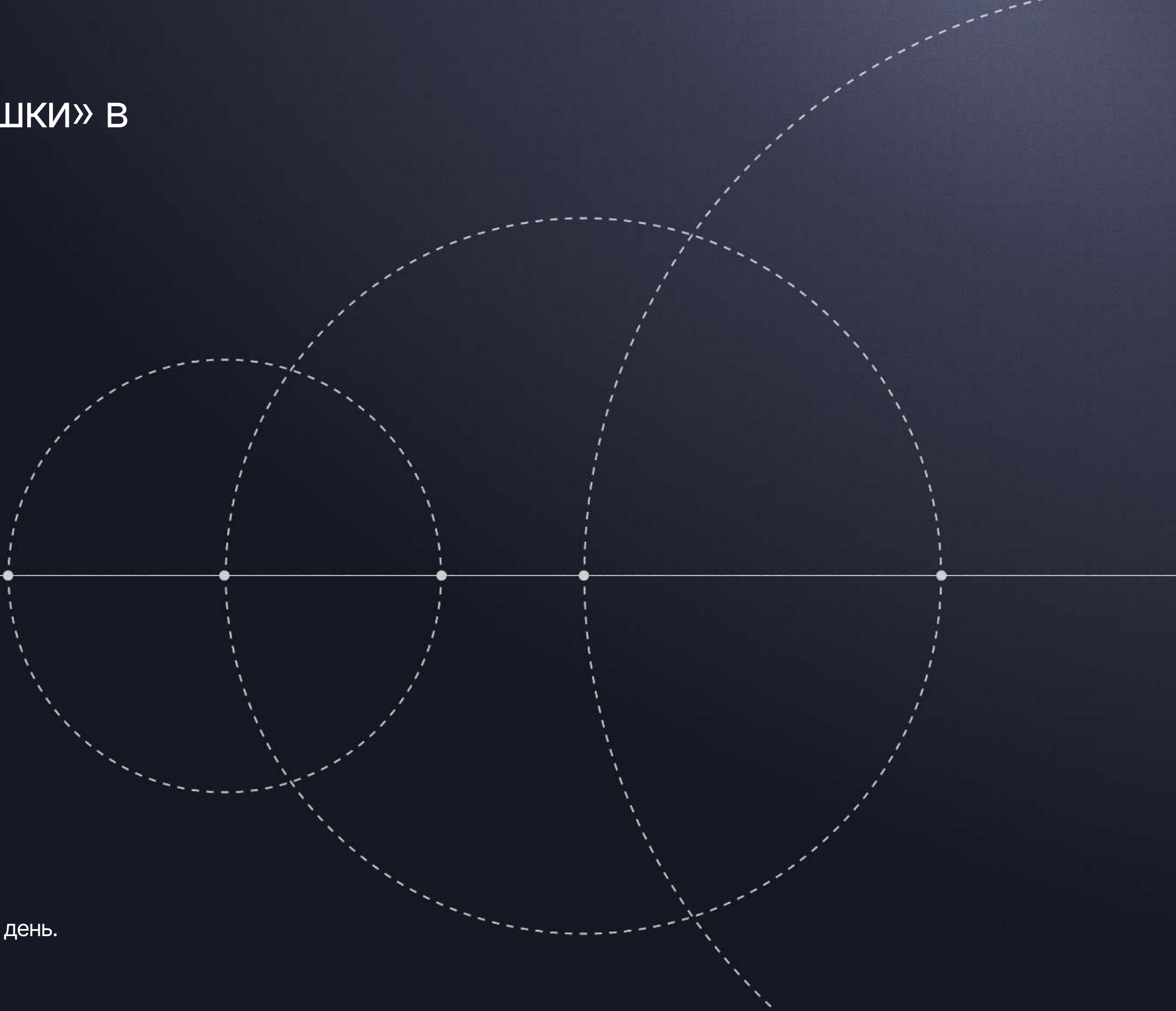


Наши органы чувств — «ОКОШКИ» В окружающий мир



Пять помощников, которые показывают нам мир каждый день.

Как мы узнаём мир вокруг

01

Органы чувств улавливают сигналы, а мозг собирает их в одну понятную картину. Так мы понимаем, что рядом безопасно, что вкусно, а чего лучше остерегаться, даже если вокруг очень шумно или темно.

Глаза помогают видеть всё вокруг

01

Цвет и форма

Глаза помогают различать цвета, размеры и формы предметов. Благодаря зрению мы узнаём игрушки, книги, лица друзей и замечаем, что вокруг что-то изменилось.

02

Движение и дорога

Зрение особенно важно на улице: оно помогает увидеть машину, велосипед или бегущего котёнка. Так человек успевает вовремя остановиться, перейти дорогу и не попасть в неприятность.

03

Чтение и творчество

С помощью глаз дети читают, рисуют, лепят и играют в настольные игры. Свет попадает в глаз, а мозг превращает его в понятную картинку, почти как волшебник.

04

Быстрые помощники

Глаза часто замечают изменения быстрее других чувств. Если что-то ярко вспыхнуло, двинулось или исчезло, именно зрение первым подаёт нам сигнал: «Смотри внимательнее!»

Как устроен глаз

Роговица

Роговица — это прозрачная часть глаза, через которую свет попадает внутрь. Она помогает лучам пройти дальше, чтобы изображение могло появиться в глазу.

Зрачок и хрусталик

Зрачок меняет размер и регулирует, сколько света войдёт. Хрусталик работает как маленькая линза: он помогает сделать картинку чёткой и не размытой.

Сетчатка

Сетчатка принимает изображение, которое получилось внутри глаза. На ней свет превращается в сигналы, похожие на сообщения для мозга.

Зрительный нерв

Зрительный нерв переносит эти сообщения в мозг. Именно там картинка становится понятной, а перевёрнутое изображение как будто «переворачивается» обратно.

Схема помогает понять

Когда части глаза показаны на схеме, их легче запомнить. Тогда глаз уже не кажется загадкой, а становится очень умным помощником зрения.

Как беречь зрение каждый день

Хороший свет

Читать и рисовать лучше при хорошем освещении. Тогда глазам не приходится трудиться как маленьким работягам, и они устают гораздо медленнее.

Перерывы от экрана

Во время работы с экраном нужно делать короткие перерывы. Глазам полезно посмотреть вдаль, поморгать и немного отдохнуть, чтобы они не перегревались от усталости.

Правильное расстояние

Книгу или тетрадь полезно держать на расстоянии 25–30 сантиметров. Если слишком близко наклоняться, глаза быстро напрягаются и начинают капризничать.

Чистые руки

Нельзя тереть глаза грязными руками. На них могут быть микробы и пыль, а глазам это совсем не нравится. Лучше пользоваться чистым носовым платком.

Сон и прогулки

Глазам нужны сон, отдых и прогулки на свежем воздухе. Слишком яркий свет и долгое смотрение в экран быстро утомляют зрение, даже если очень интересно.

Уши помогают слышать звуки мира

01

Звуки вокруг

Уши помогают слышать речь, музыку, пение птиц, шум ветра и даже тихий шорох. Благодаря слуху мир становится не только видимым, но и очень живым.

02

Слышать опасность

Слух помогает заметить то, что глаза могут не увидеть: сигнал автомобиля, громкий хлопок или зов взрослого. Это помогает быстрее понять, что происходит рядом.

03

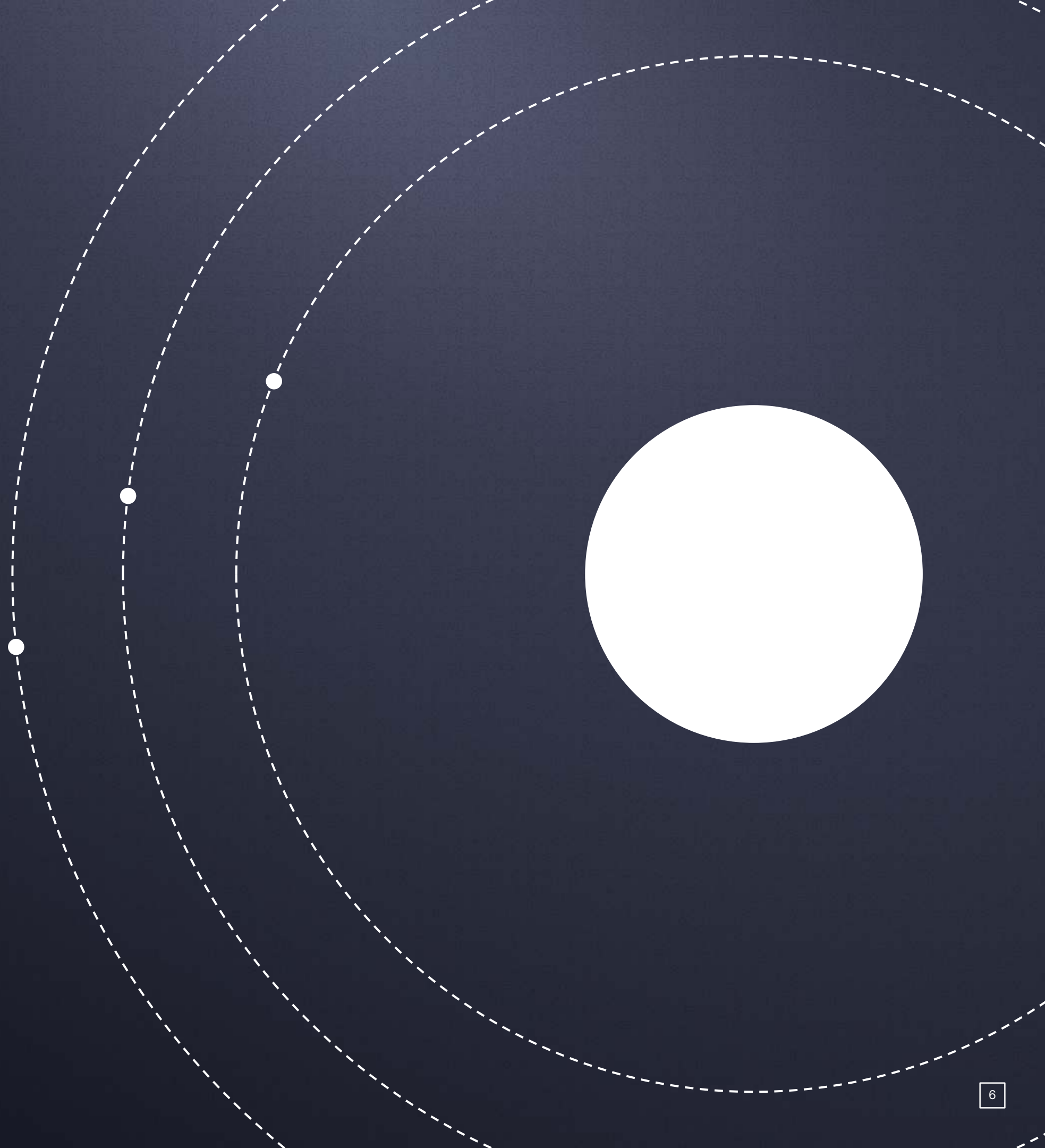
Общение с людьми

Когда мы слышим слова, нам легче разговаривать, учиться и задавать вопросы. Без слуха беседа стала бы очень трудной, почти как игра в угадку.

04

Мозг понимает звук

Ухо улавливает колебания воздуха, а мозг превращает их в знакомые звуки. Поэтому мы отличаем звонок, шёпот, смех и любимую песню.



Как работает ухо

01

Звук входит в ухо

Наружное ухо собирает звуковые колебания и направляет их внутрь. Оно работает как маленькая воронка, которая помогает звуку не потеряться по дороге.

02

Перепонка дрожит

Когда звук достигает барабанной перепонки, она начинает дрожать. Эти колебания похожи на лёгкую рябь, которая быстро передаёт движение дальше.

03

Косточки усиливают сигнал

Три крошечные косточки усиливают колебания и передают их во внутреннее ухо. Они очень маленькие, но трудятся старательно, словно команда помощников.

04

Мозг слышит сообщение

Во внутреннем ухе сигналы превращаются в сообщения для мозга. После этого мы понимаем, что именно слышим: голос, музыку, стук или шорох.

Как сохранить хороший слух

Беречь от громкости

Слишком громкие звуки вредят слуху. Музыку и наушники лучше слушать тихо или умеренно, чтобы уши не уставали и не просили срочный отдых.

Никаких острых предметов

Нельзя засовывать в ухо пальцы, карандаши или другие острые предметы. Ухо очень нежное, и такие «помощники» могут причинить боль и вред.

Если ухо болит

Если ухо болит, появился насморк или стало плохо слышно, нужно сразу рассказать взрослому. В таких случаях лучше не откладывать визит к врачу.

Чистота и осторожность

Чистые руки, аккуратность и внимательное отношение помогают сохранять слух. Уши любят, когда с ними обращаются спокойно, без спешки и лишней смелости.

Нос помогает чувствовать запахи

01

Запахи вокруг нас

Нос чувствует запах свежего хлеба, цветов, мыла, духов и дыма. По запаху иногда уже понятно, что нас ждёт: угощение, прогулка или опасность.

02

Помощь в выборе еды

Запахи подсказывают, какая еда вкусная и свежая. Если что-то пахнет странно, человек может насторожиться и не спешить это пробовать.

03

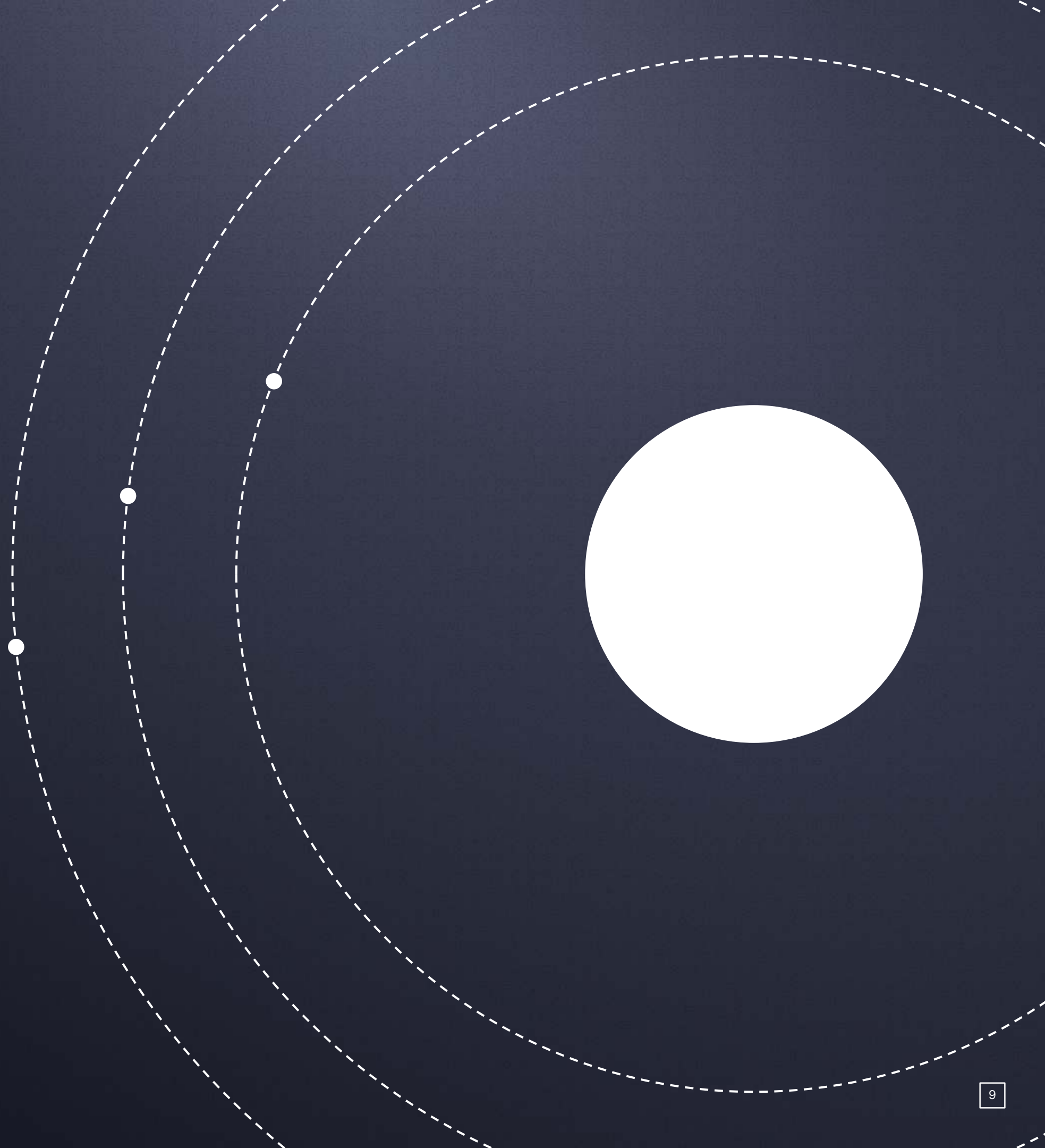
Память и настроение

Запахи умеют напоминать о знакомых местах, людях и событиях. Иногда один знакомый аромат может сразу вернуть приятные воспоминания, словно маленькое путешествие во времени.

04

Если нос заложен

Когда нос заложен, запахи чувствуются слабее. Тогда и вкус еды становится менее ярким, поэтому суп или яблоко будто теряют часть своего характера.



Как нос помогает дышать и узнавать запахи

Тёплый и чистый воздух

Когда мы дышим носом, воздух согревается, очищается и увлажняется. Это полезно для дыхания, потому что в носу задерживается часть пыли и мусора.

Разные запахи

Запахи бывают приятными, резкими и даже тревожными. Например, аромат булочки радует, а запах дыма подсказывает, что нужно быть особенно внимательным.

Обонятельные клетки

Внутри носа есть обонятельные клетки. Они улавливают запахи и отправляют сигналы в мозг, который узнаёт: пахнет вкусно, резко или совсем опасно.

Нос как страж

Нос не только помогает дышать, но и словно сторожит наш организм. Он предупреждает о пыли, холодном воздухе и неприятных запахах, не давая им пройти дальше.

Почему полезно дышать носом

Воздух проходит через нос

Когда мы дышим носом, воздух успевает согреться, очиститься и немного увлажниться. Так в лёгкие попадает более чистый и удобный для дыхания воздух.

Во время насморка

При насморке нос может быть заложен, поэтому дышать становится труднее. Запахи тоже ощущаются слабее, и еда кажется менее вкусной.

Забота каждый день

Чистый носовой платок, вымытые руки и осторожность при простуде помогают беречь нос. Это полезно и для самого человека, и для тех, кто рядом.

Язык помогает чувствовать вкус

Пять основных вкусов

Язык умеет различать сладкое, солёное, кислое, горькое и умами. Эти вкусы помогают понимать, какая еда нам подходит, а какая может не понравиться или показаться подозрительной.

Подсказка для выбора еды

Когда мы пробуем пищу, язык быстро сообщает мозгу о её вкусе. Так человек может выбирать любимые блюда и замечать, если продукт стал невкусным или испортился.

Помощник в речи

Язык нужен не только для еды. Он помогает произносить звуки, слова и даже самые трудные скороговорки, словно маленький акробат во рту.

Вкус и безопасность

Если еда слишком горячая, язык сразу это почувствует. Благодаря этому мы можем вовремя остановиться и не обжечься, а значит, есть осторожнее и спокойнее.

Чувство внутри рта

Язык работает вместе с зубами, губами и слюной. Поэтому вкус ощущается не отдельно, а как часть всего процесса еды и разговора.

Как работает вкус

01

Пища растворяется

Сначала еда попадает в рот и смешивается со слюной. Благодаря этому её частички становятся заметными для вкусовых клеток, словно посылка с понятным адресом.

02

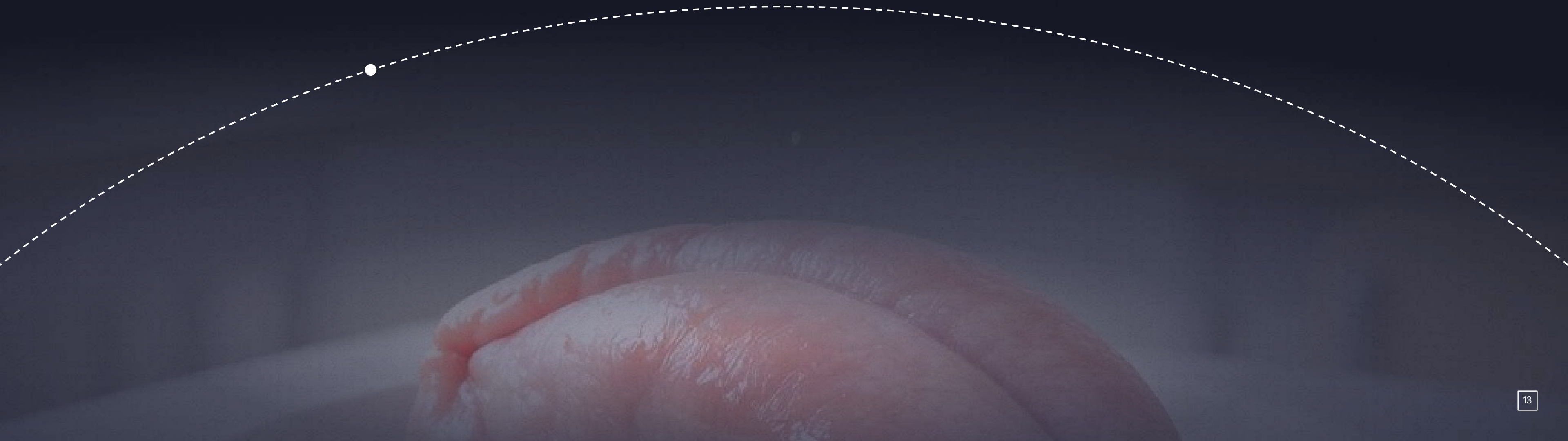
Сосочки улавливают сигнал

На языке есть вкусовые сосочки с чувствительными клетками. Они принимают информацию от пищи и превращают её в особый сигнал, который можно отправить дальше.

03

Мозг понимает вкус

Сигнал идёт в мозг, и там появляется знакомое ощущение: сладко, солёно, кисло, горько или умами. Именно мозг делает вкус понятным для человека.



Как беречь язык и зубы

01

Осторожно с горячим

Слишком горячая еда может обжечь язык и сделать еду неприятной. Лучше немного подождать, чтобы суп или чай успели остыть до безопасной температуры.

02

Не спешить с твёрдым

Очень твёрдая пища может поцарапать язык и дёсны. Аккуратное пережёвывание помогает избежать ран и делает приём пищи спокойным и удобным.

03

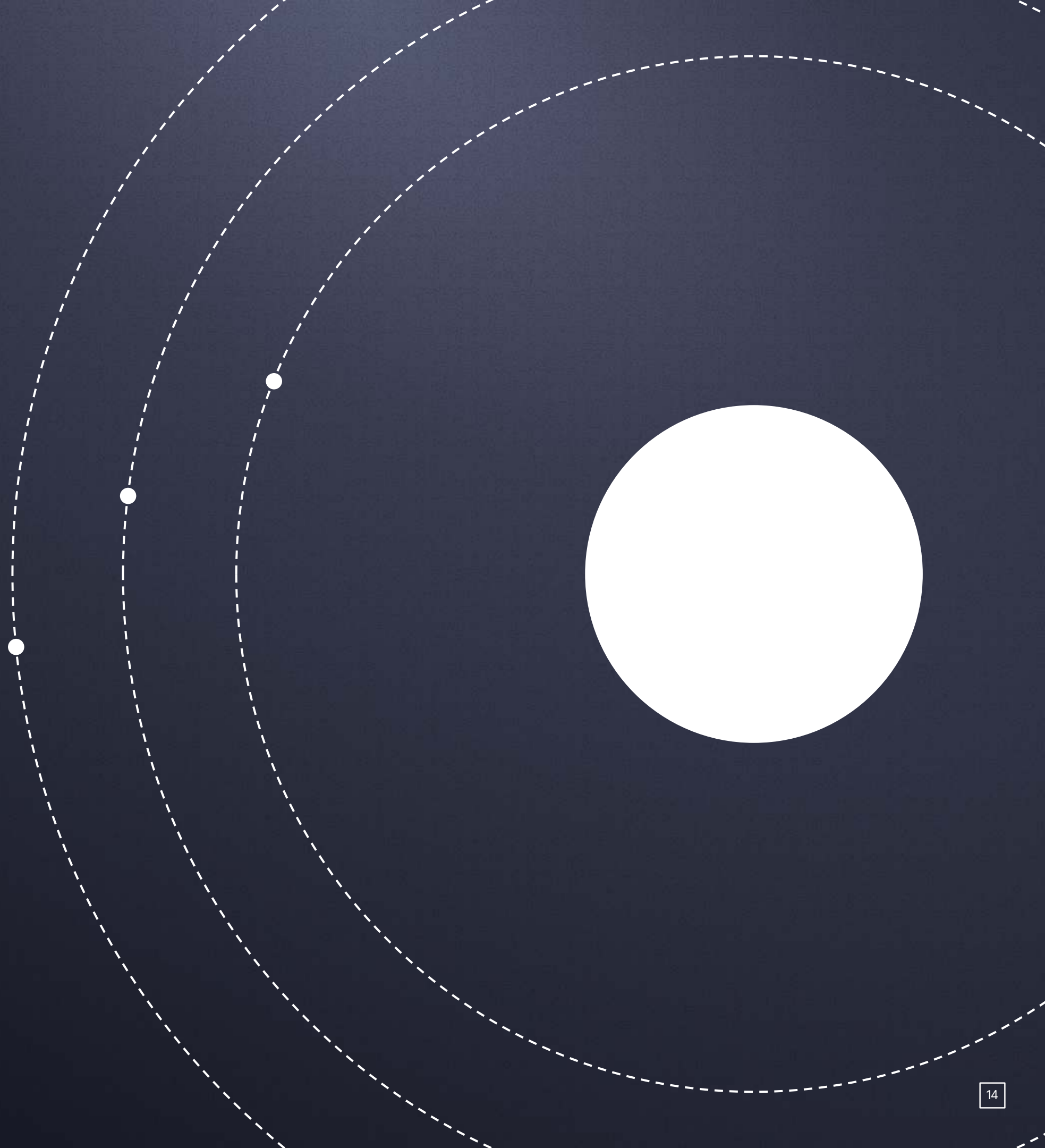
Чистота во рту

Чистые зубы и здоровый рот помогают лучше чувствовать вкус. Когда во рту порядок, еда кажется приятнее, а ухаживать за языком становится легче.

04

Вода после еды

После еды полезно сделать несколько глотков воды. Это помогает убрать остатки пищи, освежает рот и делает следующие кусочки еды ещё приятнее.



Кожа чувствует прикосновение и температуру

Тепло и холод

Кожа быстро замечает, тёплый ли предмет или холодный. Благодаря этому мы не трогаем слишком горячую чашку и сразу прячем руку от мороза.

Боль как сигнал

Если кожа чувствует боль, значит, телу нужна помощь. Это важный сигнал: он предупреждает об опасности быстрее, чем мы успеваем испугаться по-настоящему.

Мягкое и колючее

Кожа помогает понять, что перед нами: мягкая подушка или колючий кактус. Такое чувство полезно почти каждый день, даже если мы об этом не задумываемся.

Давление и прикосновение

Кожа замечает даже лёгкое прикосновение, давление и движение. Поэтому мы чувствуем, когда нас гладят, когда на руке лежит тяжёлая сумка или когда дует ветер.

Как кожа защищает тело

Ладонь встречает лёд

Рука касается холодного льда и сразу получает тревожный сигнал. Кожа не только чувствует холод, но и помогает телу понять, что нужно быстро убрать руку. Так она защищает нас от переохлаждения и неприятных ощущений.



Пальцы трогают ткань

Когда пальцы гладят мягкую ткань, кожа передаёт совсем другой сигнал: приятное прикосновение, без боли и опасности. Ещё кожа удерживает влагу и не даёт микробам легко попасть в организм. Она работает тихо, но очень старательно.



Как чувство превращается в понимание

Схема показывает, как сигнал от органов чувств проходит путь от внешнего события до ответа мозга.



Органы чувств работают вместе



Клубника на виду

Сначала мы видим ярко-красную клубнику. Глаза помогают узнать её форму и цвет, а мозг уже готовится к встрече с ягодой, как настоящий любитель десертов.



Запах подсказывает вкус

Потом нос улавливает сладкий аромат. Запах делает впечатление сильнее и помогает понять, что ягода спелая, свежая и совсем не собирается огорчить.



Рука чувствует прохладу

Когда клубнику берут в руку, кожа замечает её прохладу и гладкую поверхность. Так сразу ясно, что ягода настоящая, а не игрушечная.



Вкус завершает картину

И наконец язык сообщает, насколько ягода сладкая и сочная. Все органы чувств работают вместе, поэтому одно маленькое угощение превращается в целое приключение.

Интересные факты о наших чувствах

Глаза ловят движения

Глаза замечают не только цвета, но и движение. Именно поэтому мы быстро видим, когда кто-то машет рукой или мяч летит прямо к нам.

Знакомый голос среди шума

Уши умеют узнавать знакомый голос даже в шумной комнате. Иногда достаточно одного слова, чтобы понять, кто говорит, — почти как по звуку шагов.

Кожа улавливает лёгкое прикосновение

Кожа может почувствовать даже очень слабое прикосновение. Поэтому мы замечаем, когда на рукав сел пушок или по ладони скользнула капля воды.

Запах усиливает вкус

Если нос заложен, вкус еды становится слабее. Поэтому запах и вкус работают вместе: без запаха даже любимое яблоко может показаться скучным.

Пять чувств помогают нам жить, учиться и радоваться миру

Глаза, уши, нос, язык и кожа каждый день дружно работают, чтобы мы могли узнавать мир, учиться новому и вовремя замечать опасность. Берегите их — и мир будет ярче!