

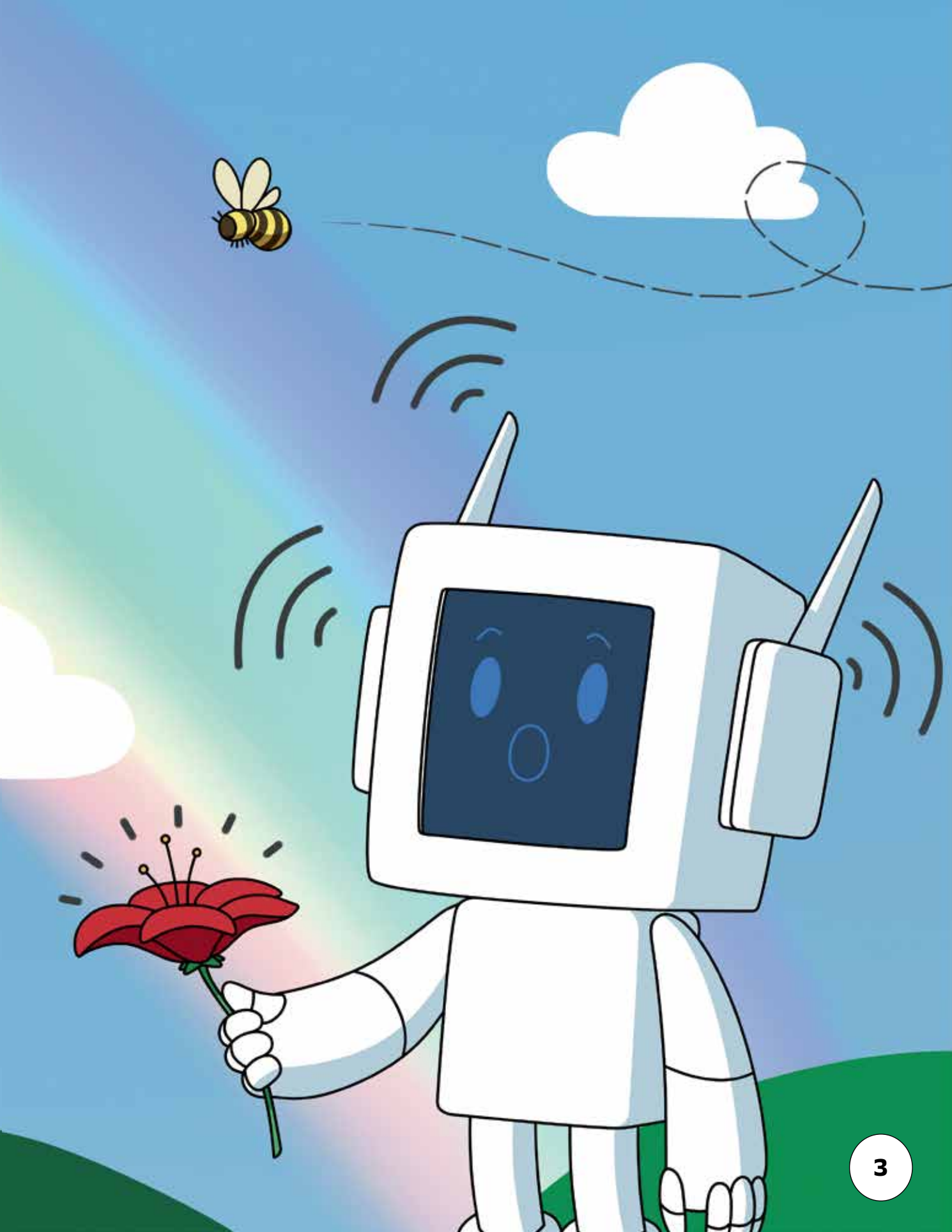
Привет, в этой книге  
я расскажу тебе о больших идеях  
искусственного интеллекта.  
**Начнём наше приключение!**



## Большая идея №1

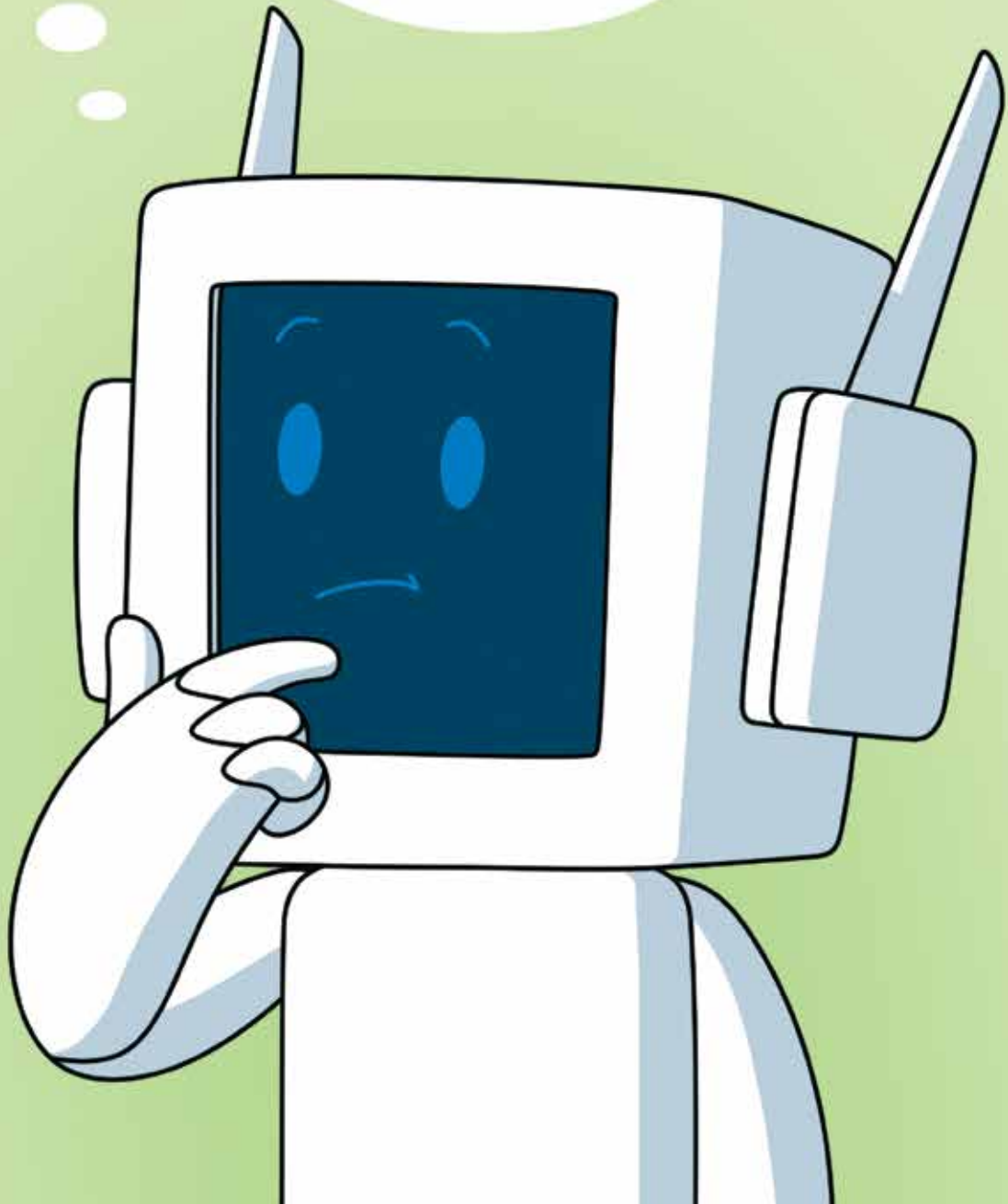
Умные машины, например компьютеры,  
ВОСПРИНИМАЮТ окружающий мир  
с помощью ДАТЧИКОВ.

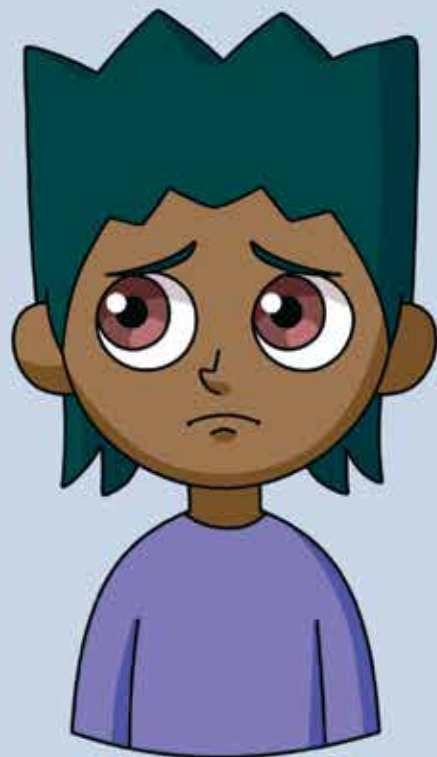
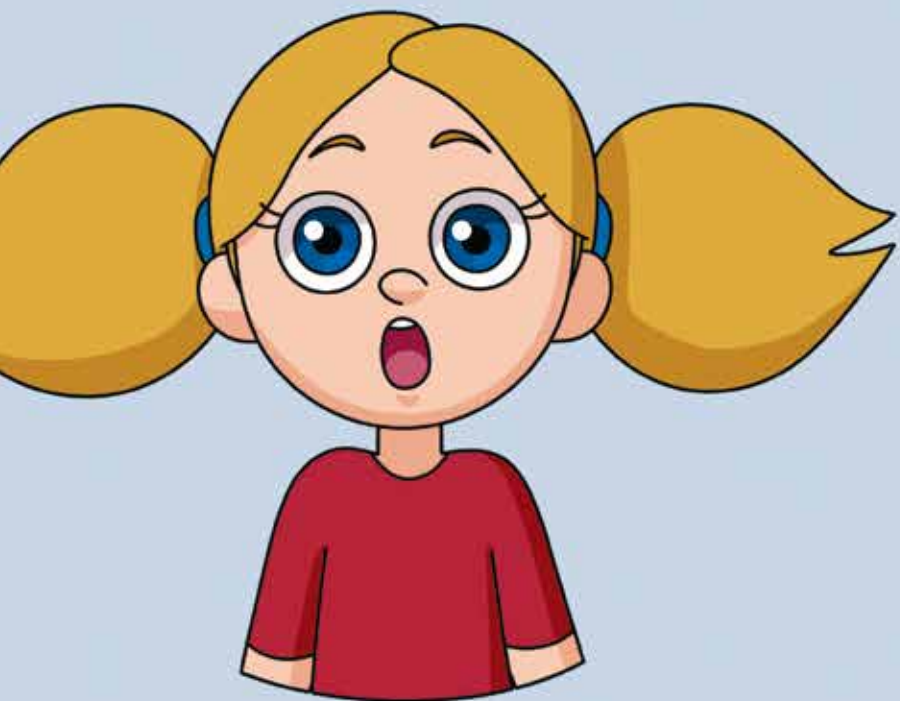




Для начала давай разберёмся,  
что такое **ВОСПРИЯТИЕ**.  
Как люди **ВОСПРИНИМАЮТ** мир вокруг?

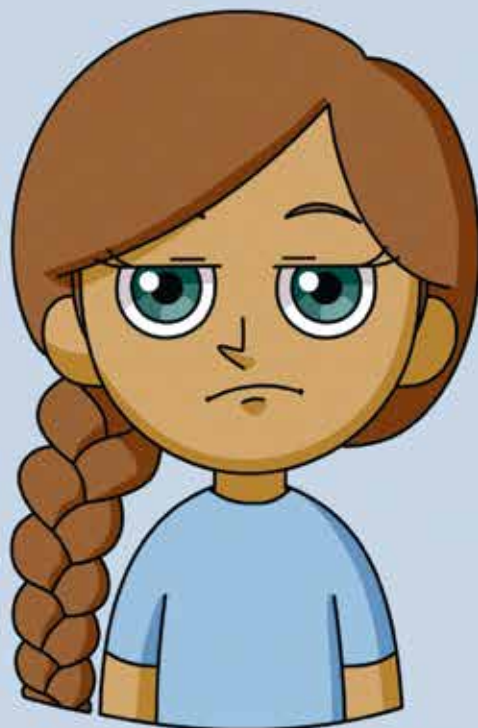






Посмотри на этих детей.





**Можешь сказать, кто из них радуется,  
а кто грустит?**



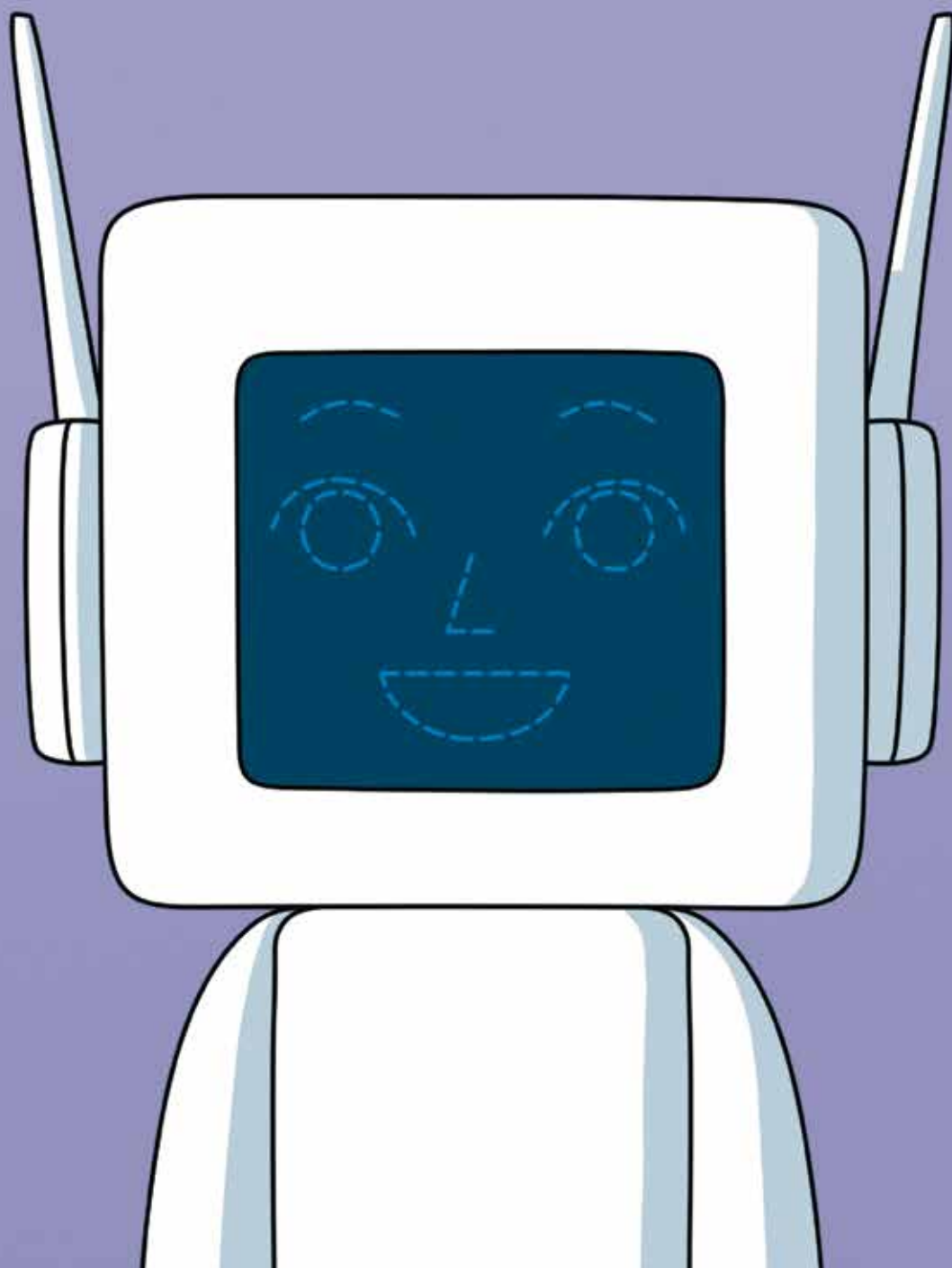


Откуда ты знаешь, что эта девочка счастлива?  
Ты смотришь на неё — и **ОПРЕДЕЛЯЕШЬ**  
её чувства.

Счастливого человека можно **ОПРЕДЕЛИТЬ**  
по выражению лица.



Какие именно черты лица помогают считывать чувства других людей?

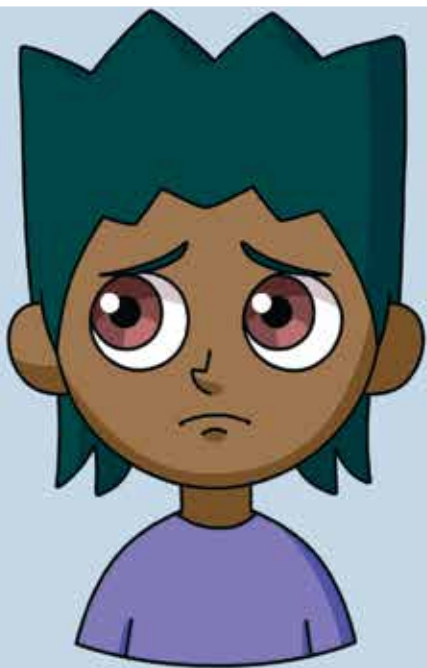


Сможешь определить, **СЧАСТЛИВ** ли человек,  
не видя его лицо целиком?



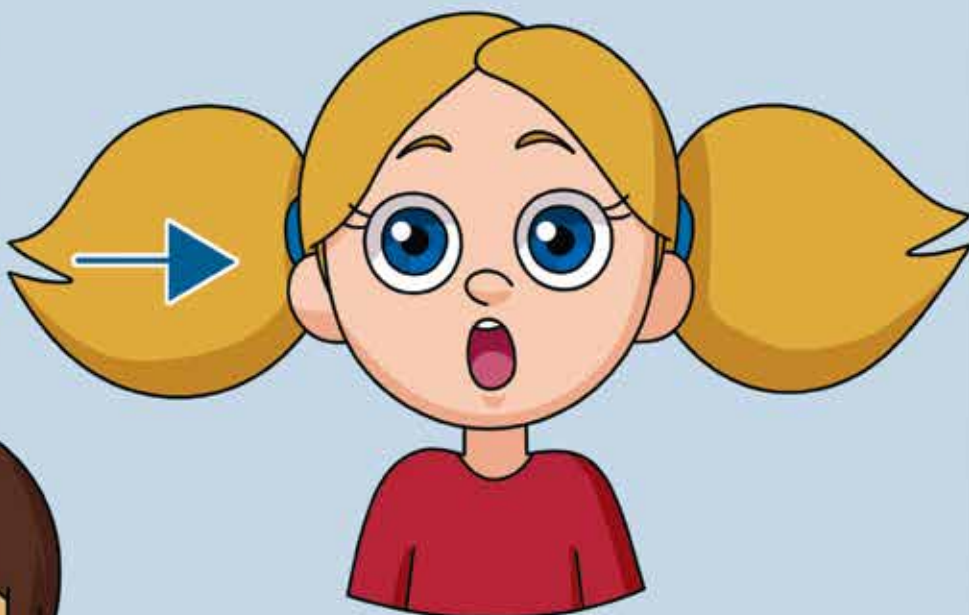


Молодец! Ты умеешь определять чувства по одним лишь глазам, бровям и губам.  
Но как тебе это удаётся?



Грустит

Удивлена



Напуган

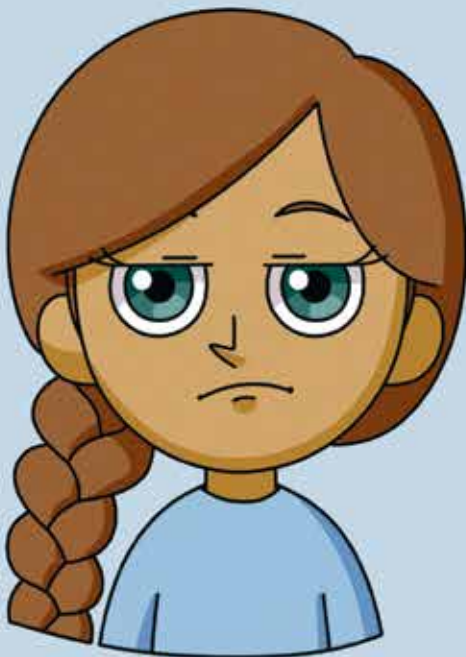


Злится

Счастлив



Скучает



**Глаза для нас – как ДАТЧИКИ: они помогают нам ВОСПРИНИМАТЬ окружающий мир.**

## **ГЛАЗА**

Глаза работают как камера: они считывают картинку, а мозг подсказывает, что именно мы видим. Искусственный интеллект тоже использует камеры, чтобы распознавать предметы.



## Какие ещё «датчики» у нас есть?

### КОЖА

Кожа передаёт нам ощущения от прикосновения, а мозг подсказывает, например, тепло нам от этого или холодно. Чтобы понять, каковы предметы на ощупь, искусственный интеллект использует датчики.

### УШИ

Уши позволяют нам слышать звуки, а мозг помогает их распознавать. Искусственный интеллект распознаёт звуки благодаря микрофону.

### НОС

Нос помогает нам улавливать запахи, а мозг их определяет. Чтобы различать запахи, искусственный интеллект использует датчики.

### ЯЗЫК

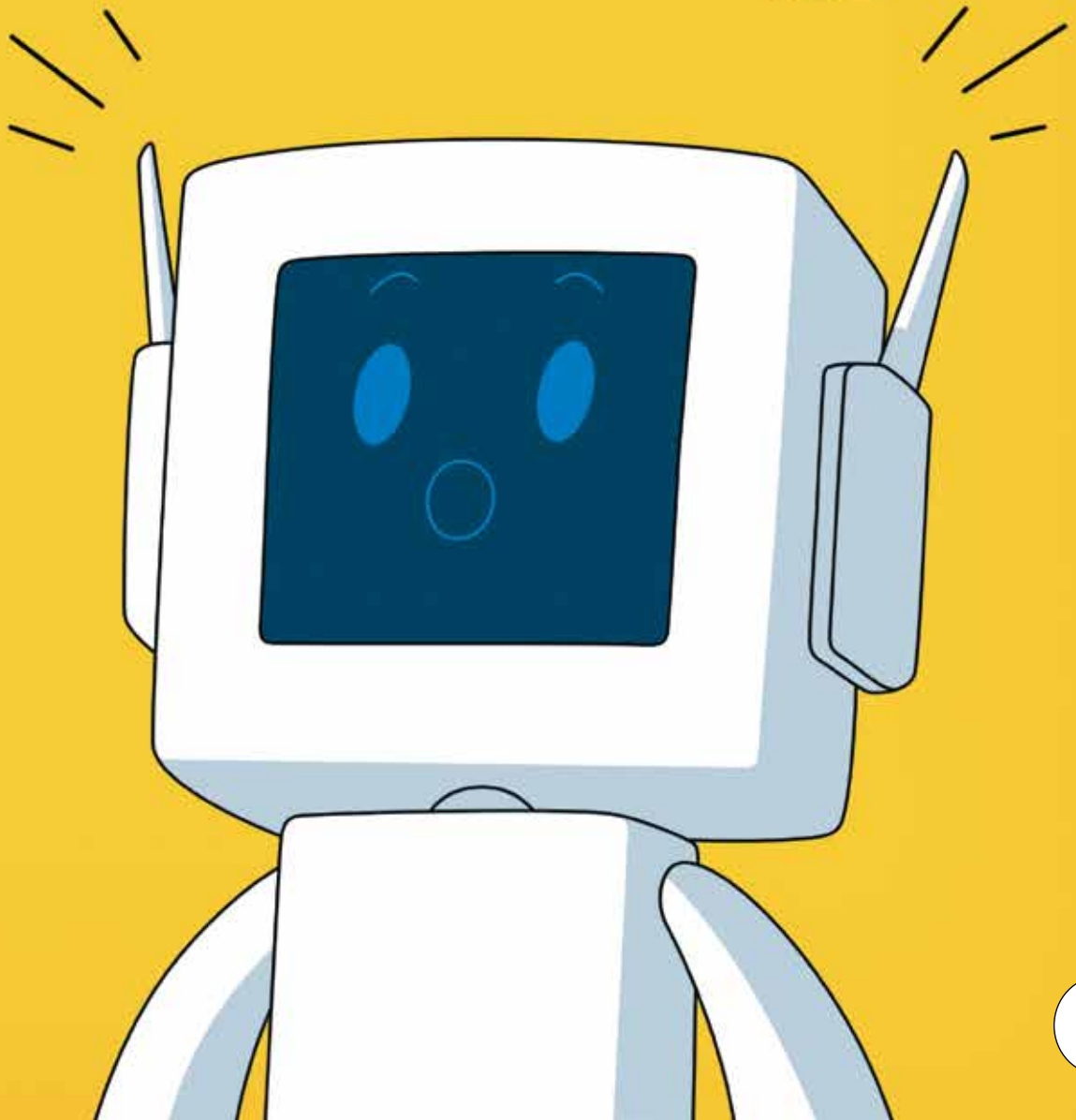
На языке есть множество рецепторов: они отправляют в мозг информацию о разных вкусах. Искусственный интеллект тоже распознаёт вкусы – с помощью датчиков!

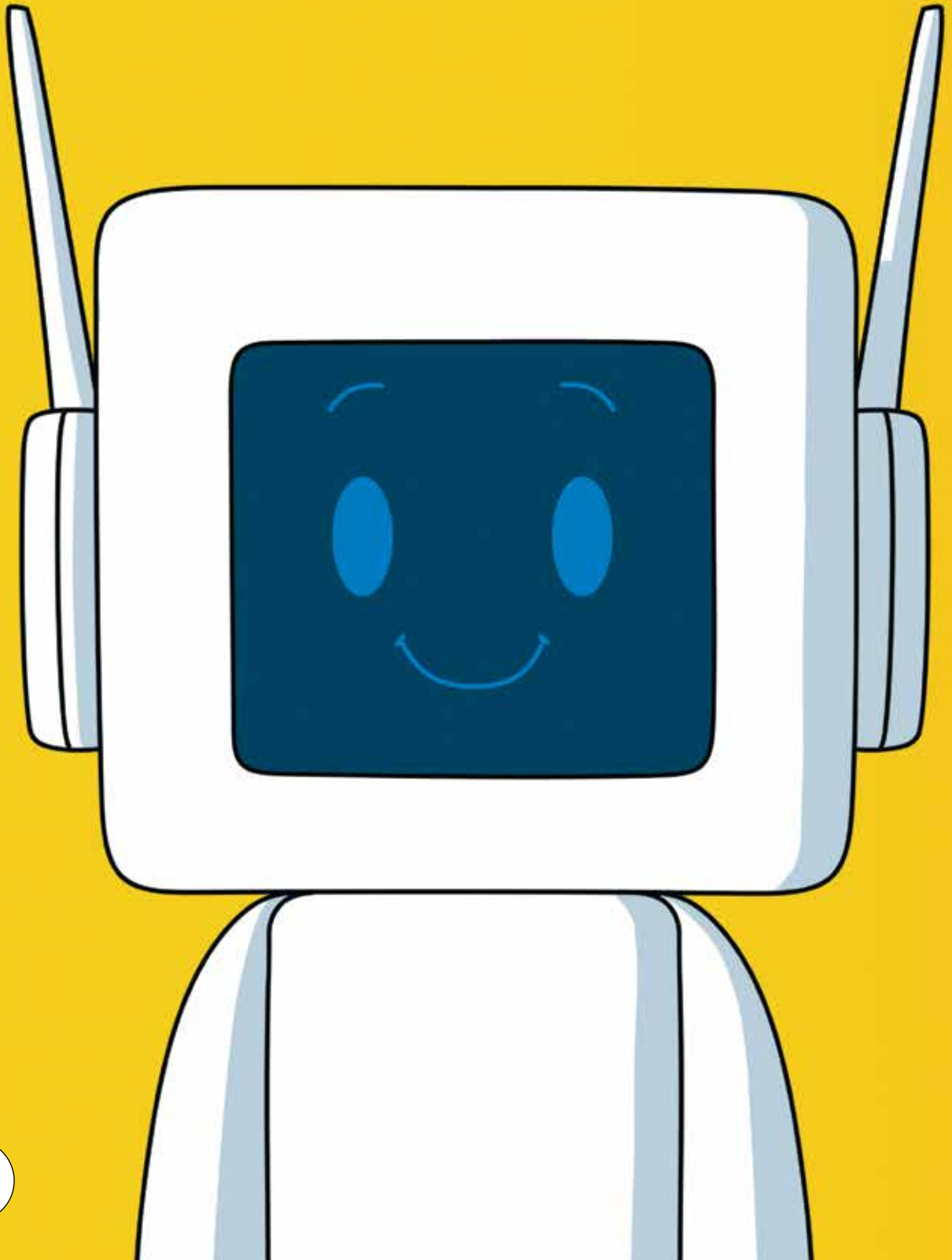


Искусственный интеллект воспринимает окружающий мир с помощью разных датчиков.

Вот некоторые из них:

- **камеры**
- **микрофоны**
- **датчики ускорения**
- **инфракрасные датчики**
- **датчики давления**
- **датчики температуры**







Сама по себе **КАМЕРА** не является искусственным интеллектом. Она **РАЗЛИЧАЕТ ОБЪЕКТЫ** или лица с помощью искусственного интеллекта.

**МИКРОФОН** сам по себе не является искусственным интеллектом.  
Это **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕВОДА ЗВУКОВ В ПОНЯТНЫЕ СИГНАЛЫ** для искусственного интеллекта.



Искусственный интеллект управляет беспилотным автомобилем и распознаёт объекты на дороге при помощи датчиков.



GPS-антенна

Лидар (он измеряет расстояние до объектов)

Радар

Камеры

Радар

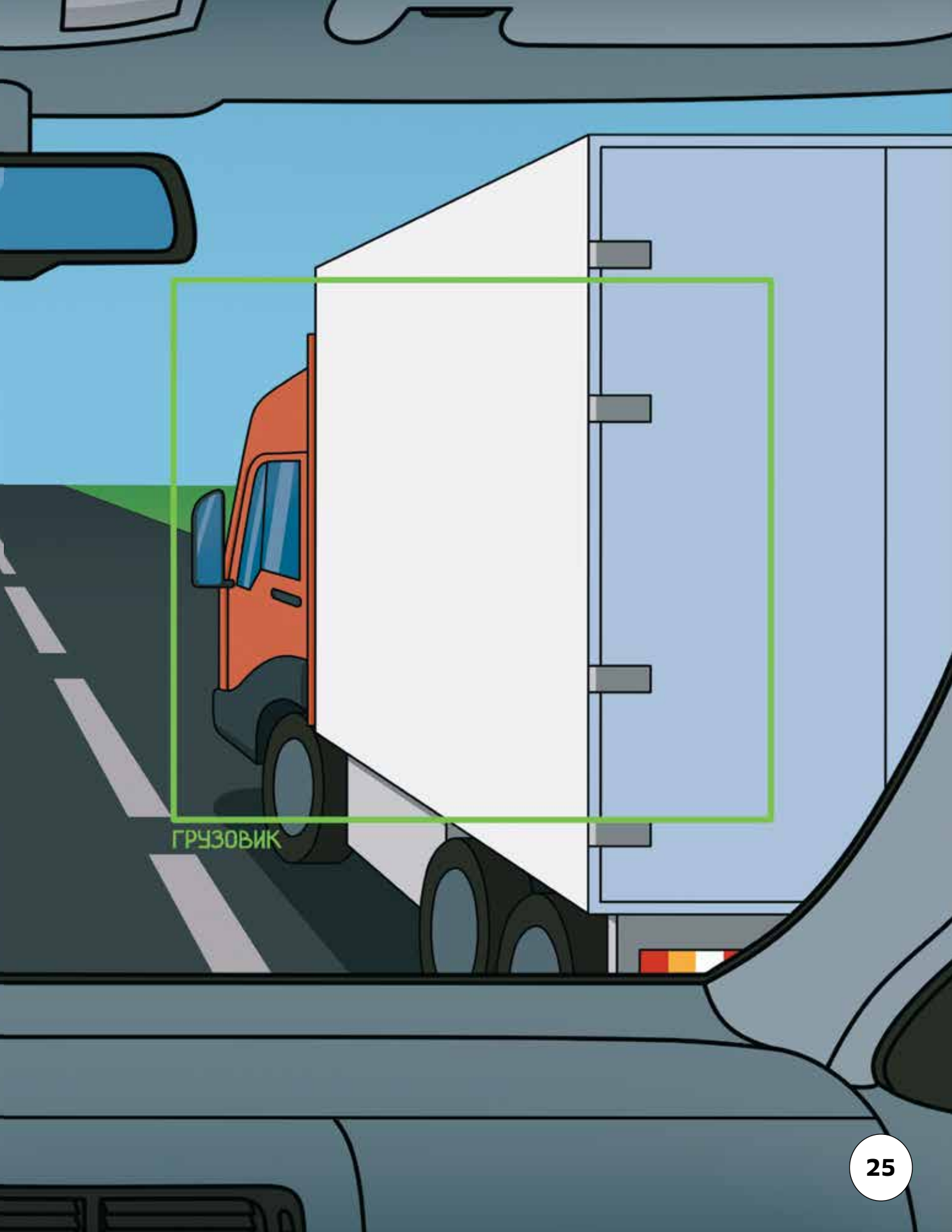
Он способен различать людей, светофоры, велосипеды, автомобили, коляски и другие объекты.



Искусственный интеллект **ИЩЕТ**  
отличительные **ПРИЗНАКИ** машины.  
Среди них могут быть её форма,  
строение и цвет.



МАШИНА



ГРУЗОВИК

**Как искусственный интеллект понимает, что на дороге кто-то есть?** Он ищет определённые части тела: голову, руки, ноги.



Кроме того, искусственный интеллект обращает внимание на цвета, напоминающие оттенок кожи.



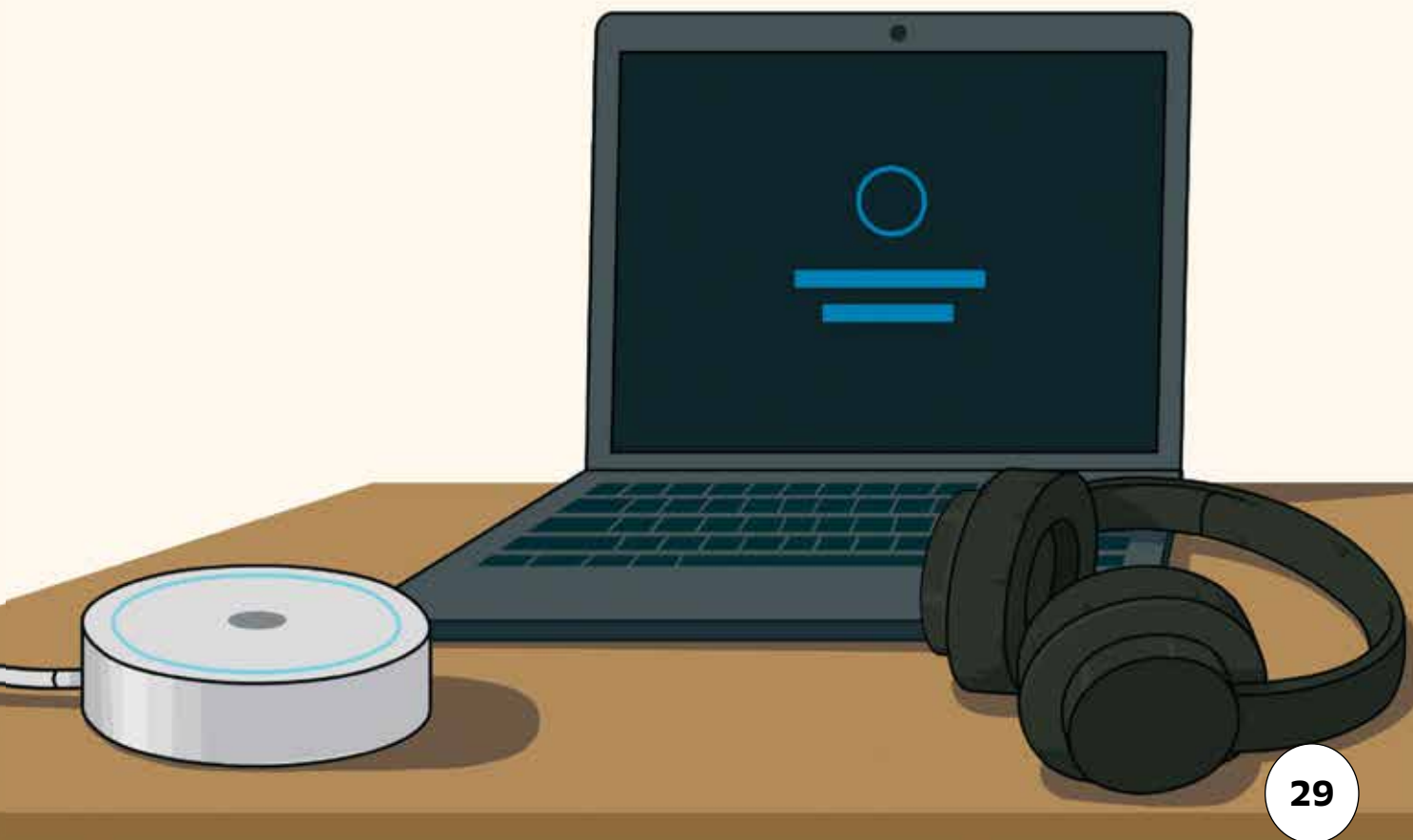


**ЧЕМ Я МОГУ  
ПОМОЧЬ?**

## Как искусственный интеллект распознаёт нашу речь?

Он улавливает звуки с помощью  
микрофона.

Звук – это волна. Микрофон преобразует  
её в набор чисел, ведь именно язык чисел  
понятен искусственному интеллекту.



Искусственный интеллект распознаёт звуки, из которых составлены слова, и раскладывает их на числа.

Запомнив этот набор чисел, искусственный интеллект может понять, о чём мы говорим.



ПРИВЕТ