

**Итак, у вас появился робот Винчи,
Поздравляю!
Это ваш самый лучший выбор!
Вы держите его в руках и думаете - а что это?
И что мне с ним делать?
Запомните!
Делать с роботом можно все!**

Только сперва надо прочитать инструкцию по эксплуатации.
(И его надо зарядить)
И попробовать прочитать это руководство)

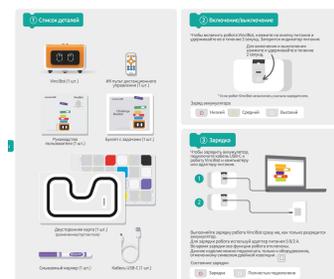
Вы не сможете испортить или сломать робота кроме двух случаев:

1. если вы его вскроете с помощью молотка и зубила и посмотрите из чего он сделан.
2. если вы в процессе обновления прошивки забудете его зарядить, и он отключится, или у вас в это время слетит WI-FI.
Хотя, в этом случае все решаемо, и не паникуйте, не делайте лишних телодвижений, не нажимайте непонятные кнопки, а лучше свяжитесь со мной)

Что находится в коробке



Ну что, немного почитаем инструкцию для робота Винчи)



кроме этого, в коробке есть буклет с базовыми примерами



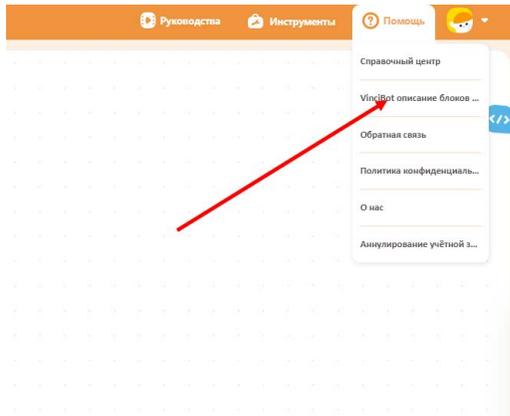
откройте ссылку



пока робот у вас стоит на зарядке,откроем его ПО на компьютере

<https://vinci.matatastudio.com/>

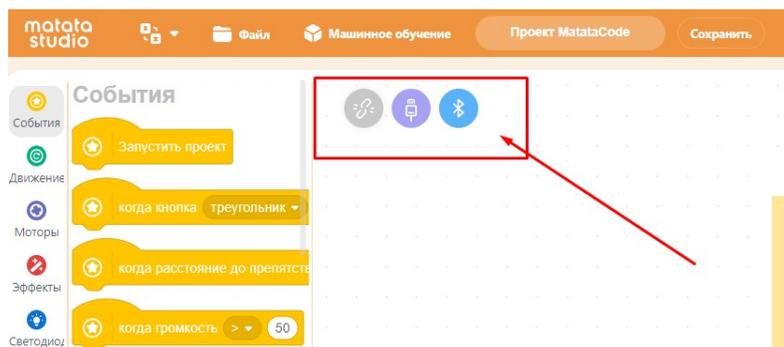
и прочитаем наше описание для Винчи, параллельно тыкая на блоки в самой программе)



ОГЛАВЛЕНИЕ	
ОБЗОР РОБОТА VINCIВOT	2
ЗАРЯДКА	5
СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДКИ	5
ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ ДАТЧИКОВ	6
ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ	7
ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА	7
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	8
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ	9
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ ДВУХ РОБОТОВ	10
КОД RUTNOM	11
ОКНО СРЕДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	12
ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА	12
СОБЫТИЯ	13
ДВИЖЕНИЕ	16
ЭФФЕКТЫ	20
СВЕТОДИОДЫ	22
ЗВУК	28
МОТОРЫ	38
МУЗЫКА	40
СЕНСОРЫ	44
УПРАВЛЕНИЕ	55
ОПЕРАТОРЫ	57
ПЕРЕМЕННЫЕ	61
СПИСКИ	63
ДРУГИЕ БЛОКИ	66

описание возможностей робота и блоков программы находится или на вкладке в ПО на сайте, или в этом руководстве.

Прочитаем,прочитаем,не ленимся. Это очень нужно для дальнейшей работы.



ОГЛАВЛЕНИЕ	
ОБЗОР РОБОТА VINCIВOT	2
ЗАРЯДКА	5
СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДКИ	5
ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ ДАТЧИКОВ	6
ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ	7
ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА	7
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	8
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ	9
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ ДВУХ РОБОТОВ	10
КОД RUTNOM	11
ОКНО СРЕДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	12
ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА	12
СОБЫТИЯ	13
ДВИЖЕНИЕ	16
ЭФФЕКТЫ	20
СВЕТОДИОДЫ	22
ЗВУК	28
МОТОРЫ	38
МУЗЫКА	40
СЕНСОРЫ	44
УПРАВЛЕНИЕ	55
ОПЕРАТОРЫ	57
ПЕРЕМЕННЫЕ	61
СПИСКИ	63
ДРУГИЕ БЛОКИ	66

описание для робота очень подробное,там описаны все датчики,подключения,блоки,базовые программы и ваше обучение надо начинать с этого!!!

Как уже я понял,проблемой для вас является тот большой объем информации,который мы сразу предоставляем .

Вы начинаете пробовать его просмотреть, изучить,продумать,усвоить и всё,,, голова кружится и дальше становится все еще больше непонятно)

Не торопитесь, начинаем!

1. Надо понимать - робот Винчи полностью (на сегодня я не знаю других аналогичных продуктов с такими возможностями) соответствует идее STEAM, т.е. с помощью Винчи можно изучить: Программирование,Конструирование, Черчение,Рисование и создание своих собственных музыкальных произведений.
2. Кроме этого можно сделать соревнования и другие активности.
Сразу все это изучить - ну, будет сложно и сделаем это постепенно)

Вот как-бы я начинал все занятия.

- надо уделить время изучению датчиков,моторов,светодиодов робота

основное правило! Не надо спрашивать почему что-то не работает,а надо понимать, почему это вообще должно работать, и как это происходит) т.е. на занятии основной вопрос - ПОЧЕМУ?

- почему колеса крутятся?
- почему лампочка светит?
- почему играет мелодия?

на каждом занятии ответ на один вопрос - почему)

- изучим, по чуть-чуть все блоки программы. Например - блоки движения,как они работают,что делает робот. Просто вытаскиваем каждый блок, тапаем по нему и смотрим что происходит

- по нашей учебной программе "Интеллектуальная робототехника" (разработанной Людмилой Лукашевич) начинаем изучать программирование. например - **Тема 1. Линейные программы.** Каждая тема содержит уроки и творческие проекты.

- понятно,дети активны,им это будет нравится первые 45 минут. Вторые 45 минут мы делаем творческий проект или проект с конструированием.

Проекты и учебные курсы постоянно пополняются,советую вам уточнять новости в нашей технической поддержке.

И подпишитесь на наш канал в YOUTUBE



ОБЗОР РОБОТА VINCIBOT



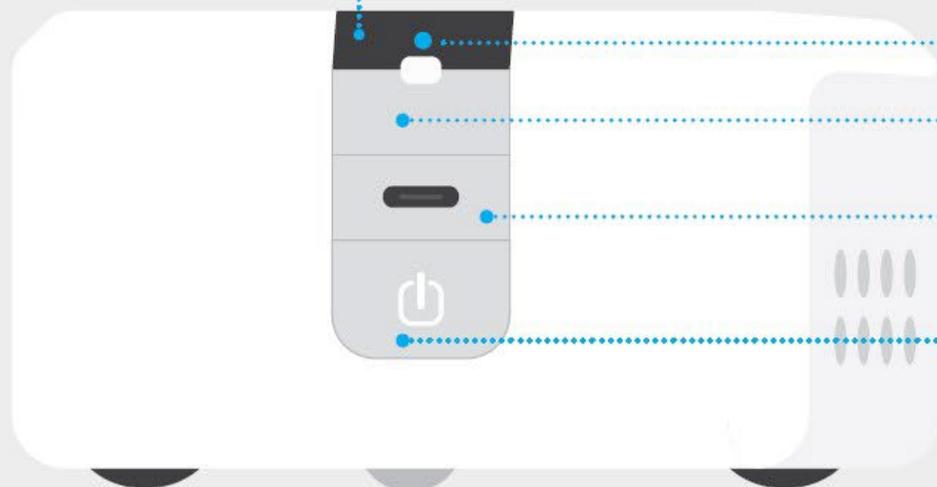
Связь в ИК-диапазоне (приемник 2)

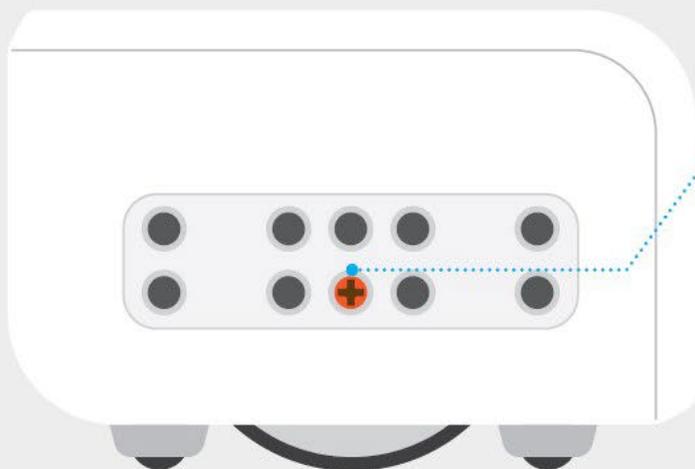
Индикатор Bluetooth

Интерфейс расширения [Type-C]
(поддержка модули расширения: моторные
модули, световые полосы и пр.)

Интерфейс передачи данных/питания 5
В/2 А [Type-C]

Кнопка включения / индикатор заряда
аккумулятора



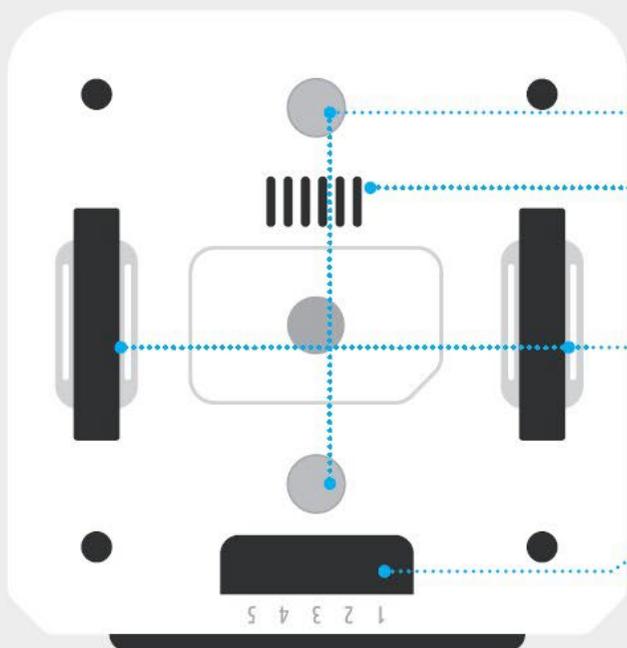


Высокоточный программируемый выходной вал трансмиссии (2 шт.)

6 16-миллионных полноцветных программируемых световодных контактов

(можно использовать с волоконно-оптическими полосами, акриловыми и картонными поверхностями)

3 программируемые кнопки

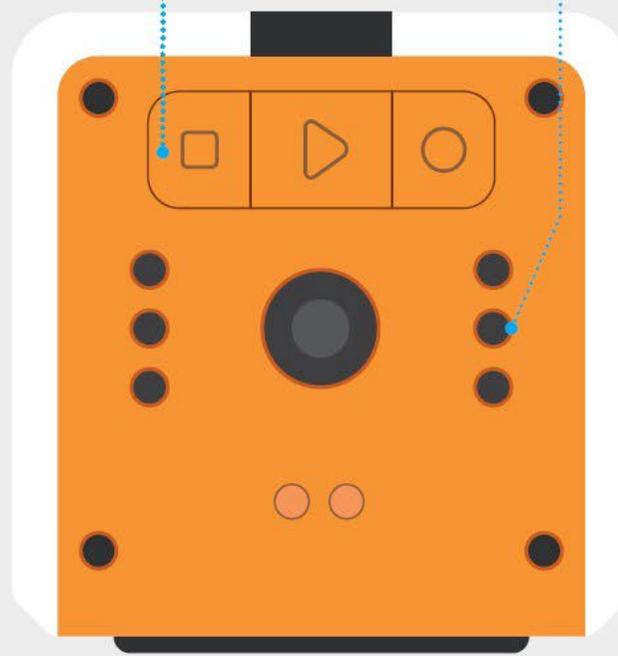


Переднее и задние многонаправленные колесики

Динамик

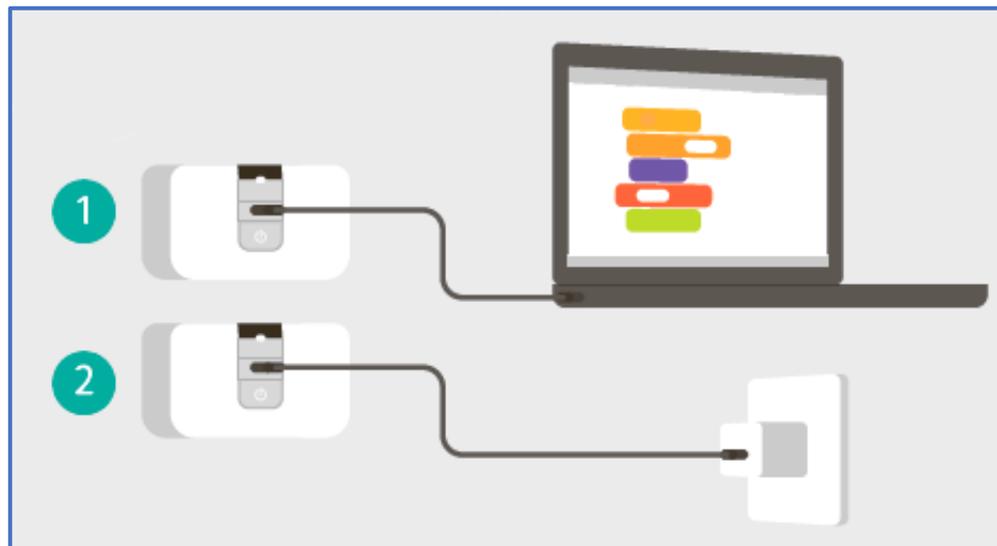
Левое и правое колесики

Пятипозиционный повторитель контура / датчик цвета (поддержка отслеживания разметки и обнаружения обрывов)



ЗАРЯДКА

Чтобы зарядить аккумулятор, подключите кабель **Type-C** к роботу **VinciBot** и компьютеру или адаптеру питания:



Замечание!

- 1) Выполняйте зарядку робота **VinciBot** сразу же, как только разрядится аккумулятор.
- 2) Для зарядки робота используйте адаптер 5V/2A.
- 3) Во время зарядки все функции робота отключены.

СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДКИ

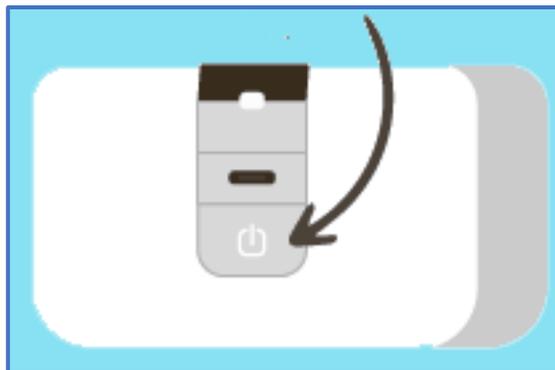


ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ ДАТЧИКОВ

	1a – Связь в ИК-диапазоне (<i>передатчик</i>)	до 20 м
	16 – Связь в ИК-диапазоне (<i>приемник 1</i>) <i>(поддержка ИК пульта дистанционного управления)</i>	до 20 м
	2 – Датчик обнаружения света	0-100 <i>(аналогично % значению)</i> 0 – темно 100 – светло
	3 – Динамик обнаружения звука (<i>микрофон</i>) <i>(поддержка записи и распознавания голоса)</i>	0-100 <i>(аналогично % значению)</i> 0 – тихо 100 – громко
	4 – Датчик дальности ToF LiDAR	4-250 см <i>(точность до 1 мм)</i>
	3 – RGB датчик цвета	0-255
	1-2-4-5 – Датчики цвета в оттенках серого <i>(для движения по линиям)</i>	0-255 0 – черный 255 – белый

ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы включить робота **VinciBot**, нажмите на кнопку питания и удерживайте ее в течение 2 секунд. Загорится индикатор питания.



ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА



ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ - из коробки работает в ДЕМО режиме

Управление при помощи пульта осуществляется в двух режимах:

автономный режим робота (*робот не подключен к проекту*)

программируемый режим (*робот подключен к проекту, пульт программируется с использованием дополнения ИК-пульт*).

Автономный режим- ДЕМО режим (*предусмотрено три предустановленных режима*):

режим ИК-пульта дистанционного управления режим

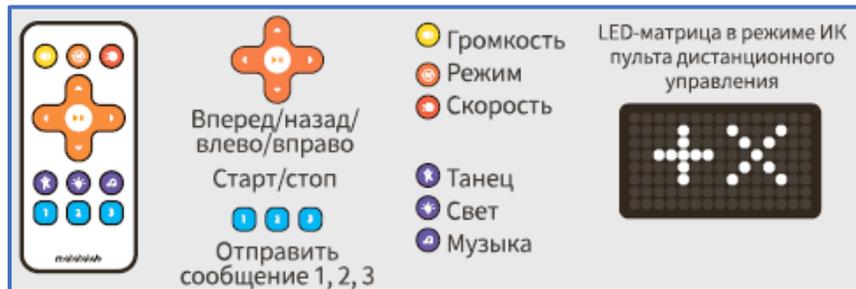
движения по линии на карте из коробки

режим рисования.

Переключаться между режимами можно с помощью кнопки **РЕЖИМ** на пульте дистанционного управления.

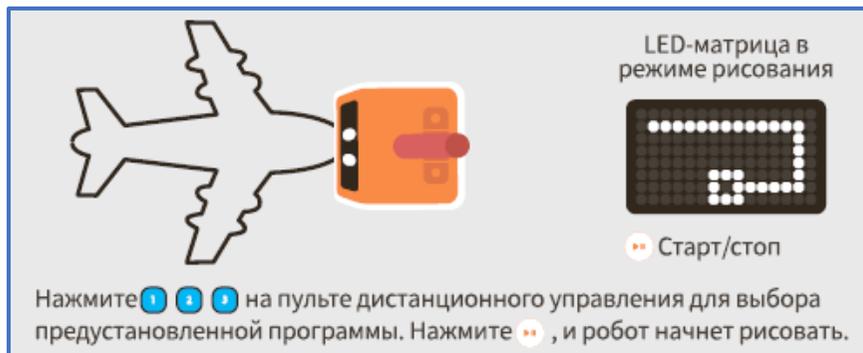
ИК-ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

С его помощью можно изменить скорость и направление движения робота, регулировать громкость и т.п.



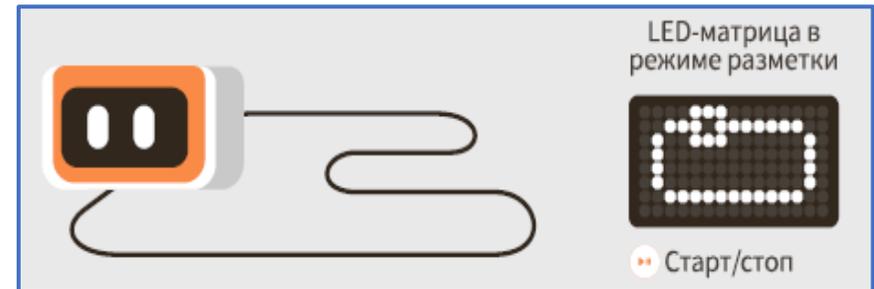
РЕЖИМ РИСОВАНИЯ

В режиме рисования робот **VinciBot** автоматически рисует картинку.



РЕЖИМ движения по линии

В этом режиме робот **VinciBot** едет по черной линии на карте.



ЗАМЕЧАНИЕ! (после записи вашей новой программы на робота, ваш пульт перестанет работать в ДЕМО режиме, если вы хотите вернуться к заводским настройкам, выполните следующие действия)

1) Перейдите по ссылке <https://vinci.matatastudio.com/>

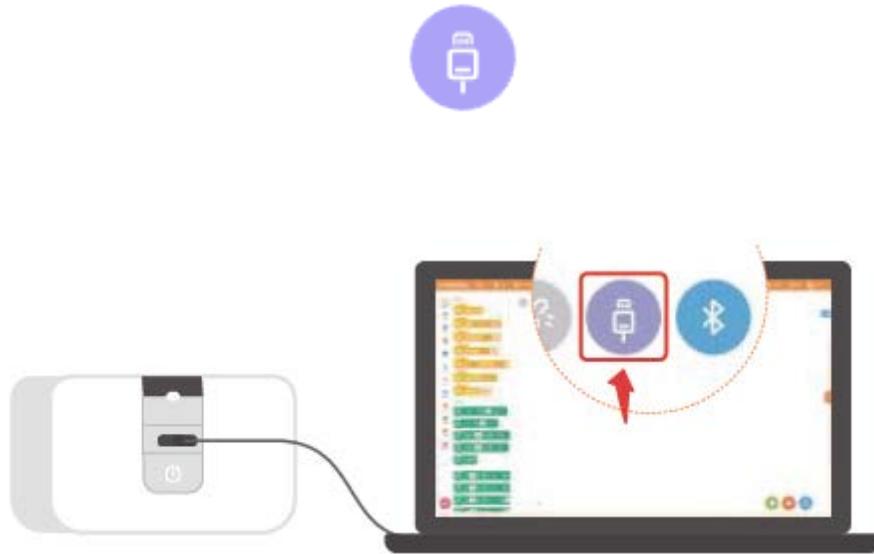
2) Выполните сброс до заводских настроек:

Инструменты—Заводские настройки (*следуйте инструкции*).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ

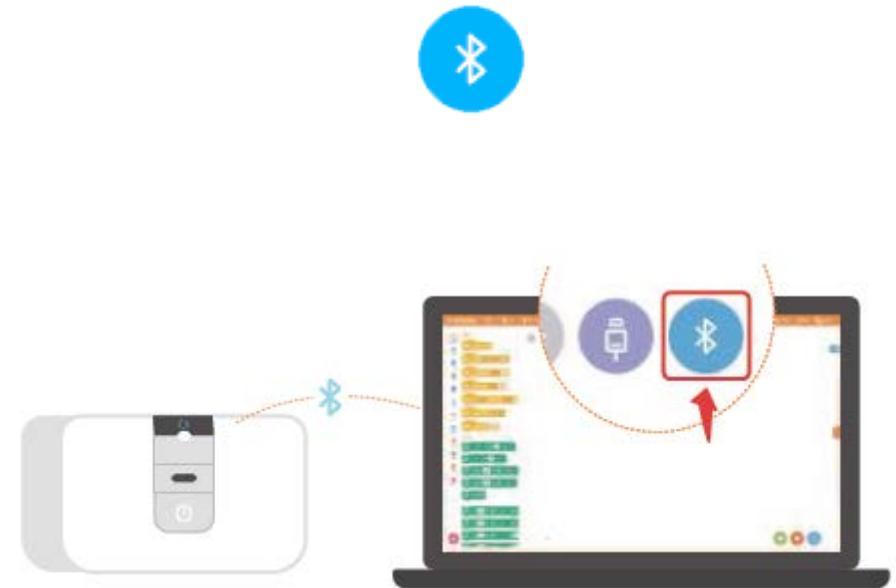
Способ 1.

Подключите робота **VinciBot** к компьютеру с помощью кабеля **Type_C**:



Способ 2.

Подключите робота **VinciBot** к компьютеру через **Bluetooth**:

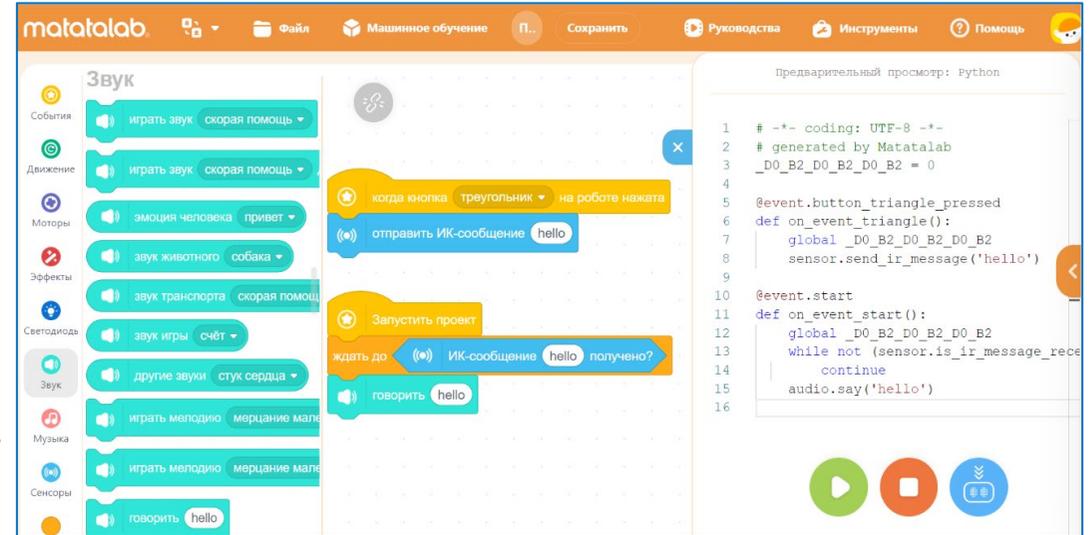


Робот **VinciBot** поддерживает программирование на основе блоков (*Scratch*—<https://vinci.matatastudio.com/> и текста - *код Python* —<https://vinci.matatastudio.com/python/project>).

1) В среде *Scratch Код Python* генерируется автоматически по мере соединения между собой блоков *Scratch* в области создания скриптов. Просмотреть его можно, выполнив щелчок по значку: Область скриптов разделится на две части (*смотри рисунок*).



2) В среде *Scratch Код Python HE* подлежит редактированию.



4) Записать *программу* для робота можно с помощью кнопки (после нажатия кнопки код запишется автоматически).

5) *Программа* хранится на **sdcard** робота в корневом каталоге .

Замечание!

Если на робота *вы записали новую программу*, – пульт дистанционного управления перестает работать в ДЕМО режиме.

На **sdcard** робота хранится папка **resources** и файл **default.py**. НЕ удаляйте их с **sdcard**. Они отвечают за корректную работу встроенных в робота скриптов. Папка **extention** появляется на **sdcard**, если робот прошит для использования расширений. При удалении данной папки прошивку нужно выполнить снова. Одновременно на **sdcard** робота можно записать не более **1,37 Мб** информации: *.py *.mp3 *.wav.

3) При удалении с **sdcard** робота папки **resources** или файла **default.py**, сброс до заводских настроек (**Инструменты—Заводские настройки**) папки не восстанавливает.

Если вы случайно удалите нужные файлы, их можно записать опять, попросив исходники в группе технической поддержки.

Тип:	USB-накопитель	
Файловая система:	FAT	
Занято:	4 825 088 байт	4,60 МБ
Свободно:	1 441 792 байт	1,37 МБ
Емкость:	6 266 880 байт	5,97 МБ

ОКНО СРЕДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

The screenshot shows the Matatalab Coding web interface. At the top, there's a browser window with the URL 'coding.matatalab.com' and a search bar. Below the browser, there's a navigation bar with 'matatalab' logo, 'Файл', 'Машинное обучение', 'Проект MatataCode', 'Сохранить', 'Руководства', 'Инструменты', 'Помощь', and 'Войти'. The main workspace contains a block-based programming environment with a left sidebar showing categories like 'Звук', 'События', 'Движение', 'Моторы', 'Эффекты', 'Светодиод', 'Звук', 'Музыка', 'Сенсоры', and 'Управление'. The workspace itself has a grid of blocks, including 'играть звук', 'играть мелодию', 'говорить', and 'играть файл'. At the bottom, there are three main control buttons: a green play button, an orange stop button, and a blue button with a robot icon. Annotations in red and blue text with arrows point to various elements: 'вызвать меню подключения робота' points to the robot icon; 'подключить по Bluetooth' and 'подключить по Type-C' point to the Bluetooth and USB icons; 'категории блоков' points to the left sidebar; 'код Python' points to a code editor icon; 'открыть область переменных, списков и подключаемых расширений' points to a settings icon; 'остановить выполнение программы' points to the orange stop button; 'записать на робота программу' points to the blue robot button; 'Запустить программу онлайн не записывая её на робота' points to the green play button; and 'подключить расширение' points to a red plus icon at the bottom left.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА

- 1) Онлайн среда программирования Scratch: <https://vinci.matatastudio.com/>
- 2) Программы для мобильных устройств и оффлайн программы находятся в ПО в разделе Инструменты - загрузка приложения
- 3) Онлайн среда программирования Python: <https://vinci.matatastudio.com/python/project>

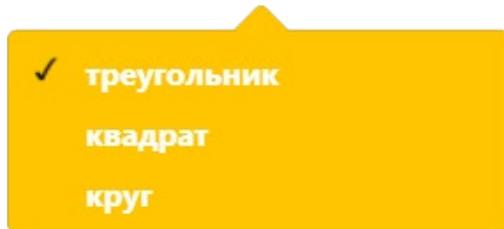
СОБЫТИЯ



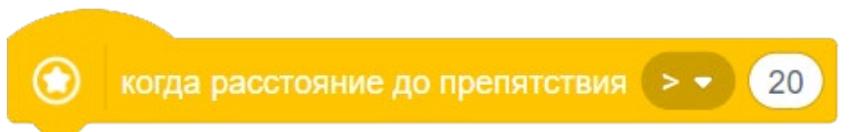
Как правило, это первый блок скрипта. Событие происходит по клику на зеленую кнопку в области создания проекта:



Событие происходит, если на верхней панели робота нажата одна из трех кнопок.



Событие проверки расстояния до препятствия (*расстояние определит встроенный датчик*).



Obstacle detection sensor
(*датчик обнаружения препятствий*)

