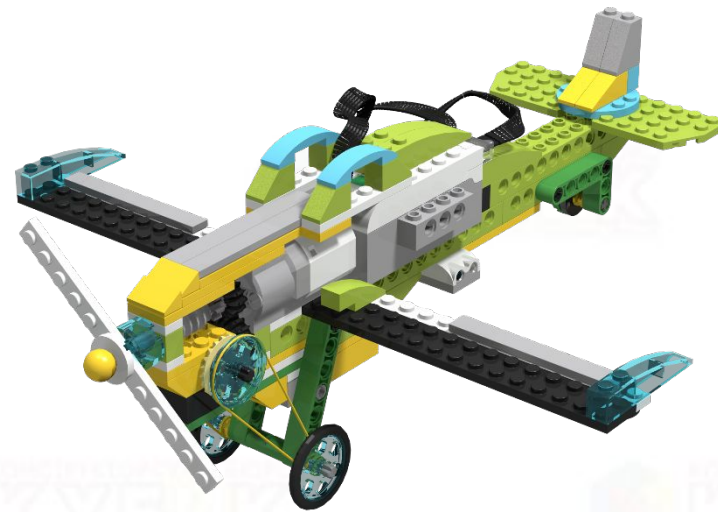


КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
КУБИК
РОБОТОТЕХНИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Особенности урока:

- На этом уроке отводится 20 минут на сюжетную часть
- Ученики составляют программу вместе с преподавателем

Урок 24 Будущее в прошлом



Учебные цели:

- Повторение ранее изученного
- Познакомить с исторической личностью Леонардо Да Винчи



Урок 24
Будущее в
прошлом

Ой, а куда
ребята
пропали!?



Злооорд
!



Я здесь
не
причем!



**Начинаю поиск
Макса и
Алисы...
ААА! Не могу
найти!!!**




**Где это
мы!?**



**Что-то очень
знакомое!**




A scene set in space with a large blue planet on the left and a bright blue energy portal in the center. Two LEGO minifigures are running towards the portal. The male minifigure on the left has black hair, a blue vest over a white shirt, and black pants. The female minifigure on the right has brown hair in a braid, a pink shirt, and purple pants. Both are holding tan cups. Two white speech bubbles with black outlines are positioned above them. The background is dark blue with stars and a glowing blue energy field.

**Смотри!
Там что-
то есть!**

**Бежим
скорей туда!**



**Так посмотрим,
что делать если
вас поглотил
временной
парадокс...**




**После
того, как
вы...**



**Привет,
Робби!**



**А вот и решение,
следовать за
человеками...
Ребята,
подождите
меняя!!!**



**Вы что ли
робота
никогда не
видели?**

Кто
это?

Кто
это?

Какие
странны
е дети!?

**Что-то мы
сильно
выделяемс
я!**



**Уф...
Убежали
с
площади
!**



**Похоже мы в Винчи! Это итальянский город в
Тоскане, в окрестностях Флоренции. И сейчас 1500
год от Рождества Христова. Поэтому мы так сильно и
выделяемся!**

**Алиса,
смотри!
У того
дяденьки
кристалл
времени!**



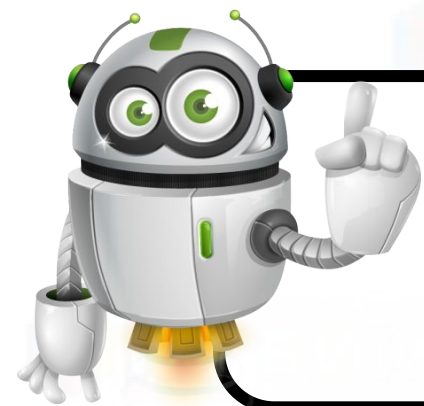
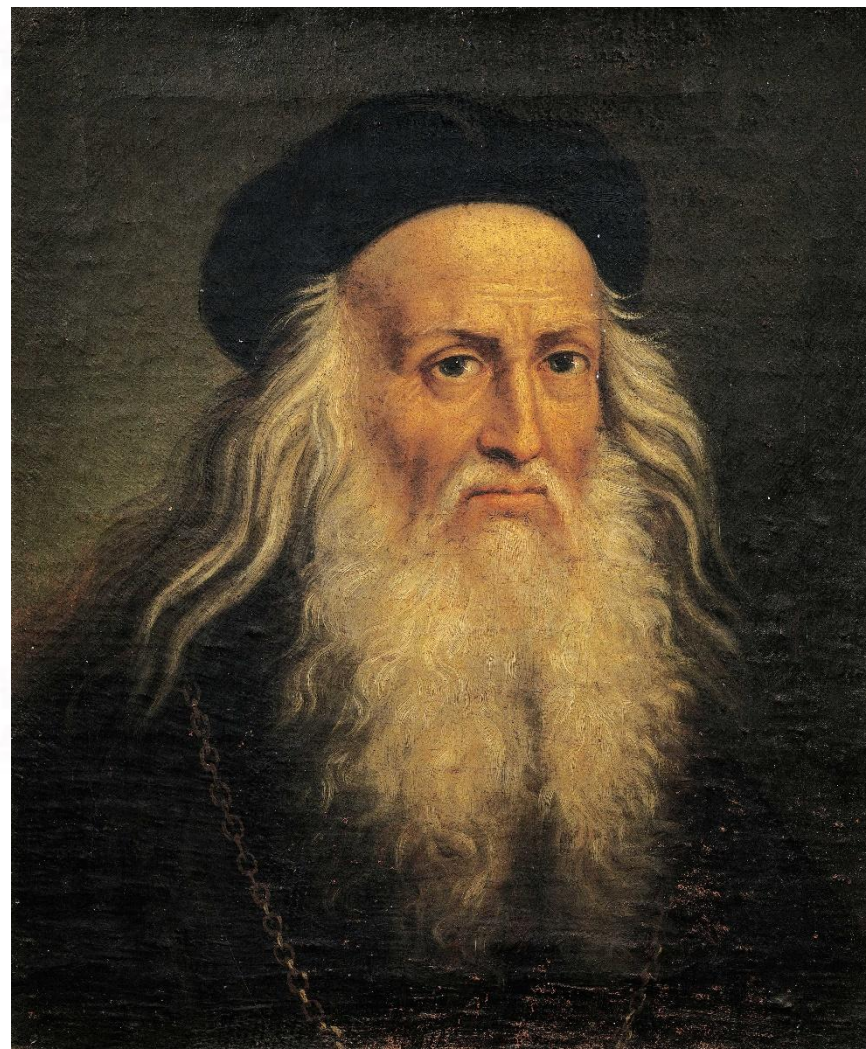
**Хмм, где-то
я его
видел...**

**Какая
диговинна
я вещь!**



**Уже
бегу!**





Точно, это же...! Леонардо да Винчи— итальянский художник, изобретатель, писатель, музыкант, один из крупнейших

... Хорошо, Алиса.

Если докажете,
что вы из
будущего – я
отдам вам
кристалл!
Пойдёмте в мою
мастерскую.



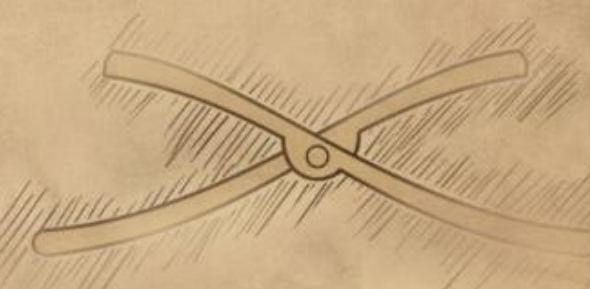
Спасибо,
дедушка
Да Винчи!
Макс, Робби –
скорее идите
сюда!



Ornitóptero

regis antea uirantur in
atra quare melior
atam in maestere

Partem quae ab his maestere uir
concepit et dicitur retent adhaerens
uero hanc maestere mater cum
quae sustinetur quae etiam



sustinetur dicitur antea
hanc quare uir

composita antea
antem parare quae



Вот вам первое задание. Я изобрёл летательный аппарат. Что вы дети, из будущего, можете противопоставить моему



Орнитоптер или махолёт — это воздушное судно тяжелее воздуха, которое поддерживается в полёте за счёт мускульной силы человека, придавая маховое движение

**Какое
сложно
задание! И
что мы
соберём?!**

**Надо подумать!
Давай
посмотрим, какие
детали у нас
есть!**



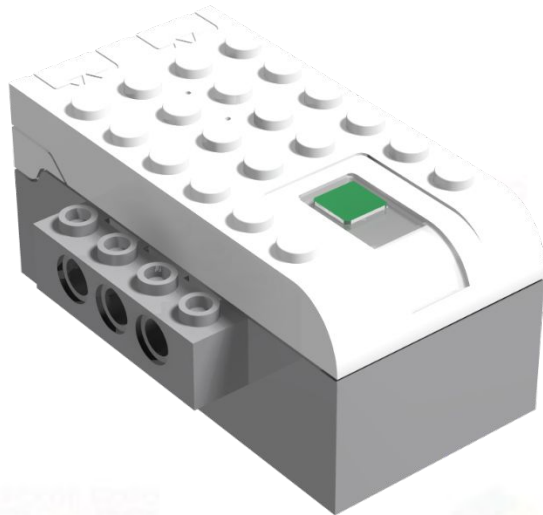


Датчик наклона

У нас
есть!



Датчик расстояния



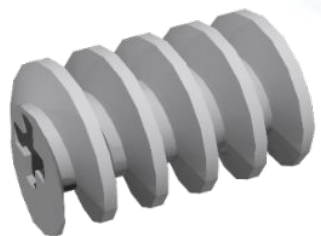
Смартхаб



Мотор



Шкив



Червячный вал



Прямозубая шестерёнка



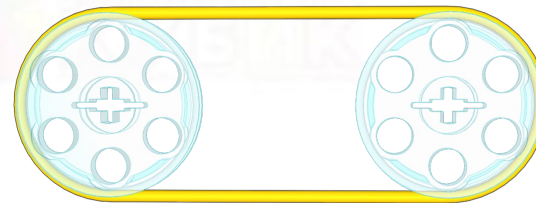
Коническая шестерёнка



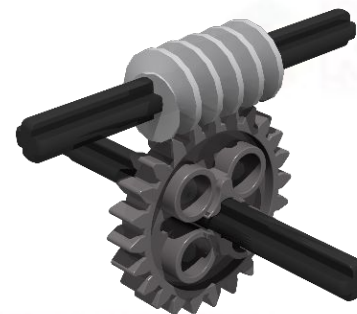
Так если добавить ось и соединить в передачу то...



Ось



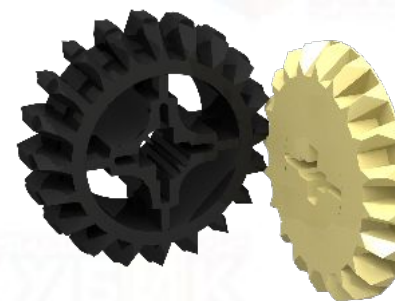
Ременная передача



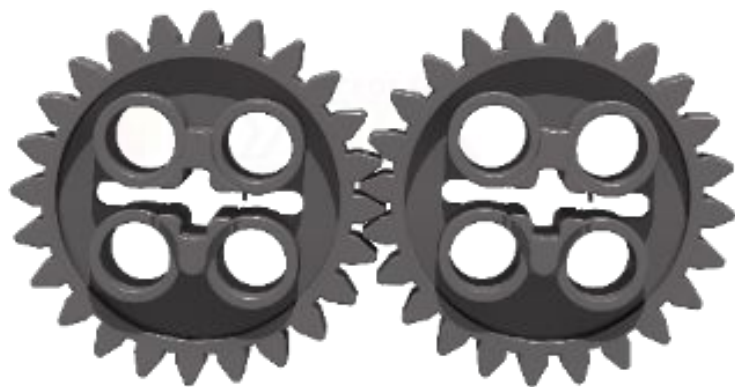
Червячная передача



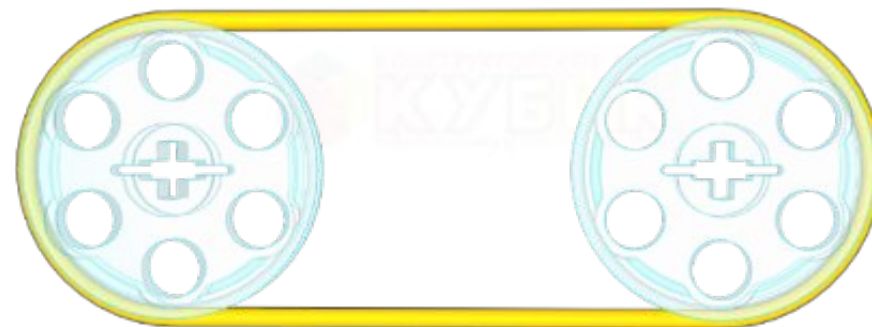
Цилиндрическая передача



Коническая передача

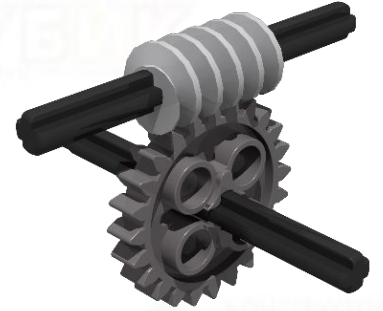
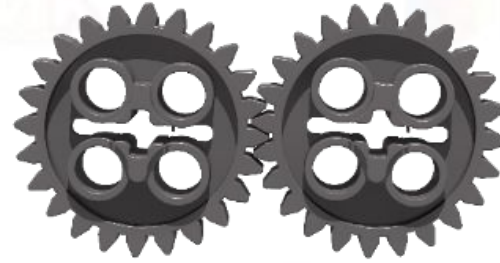
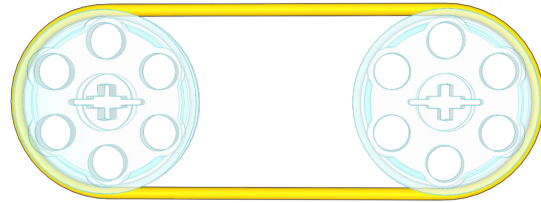


Зацепления

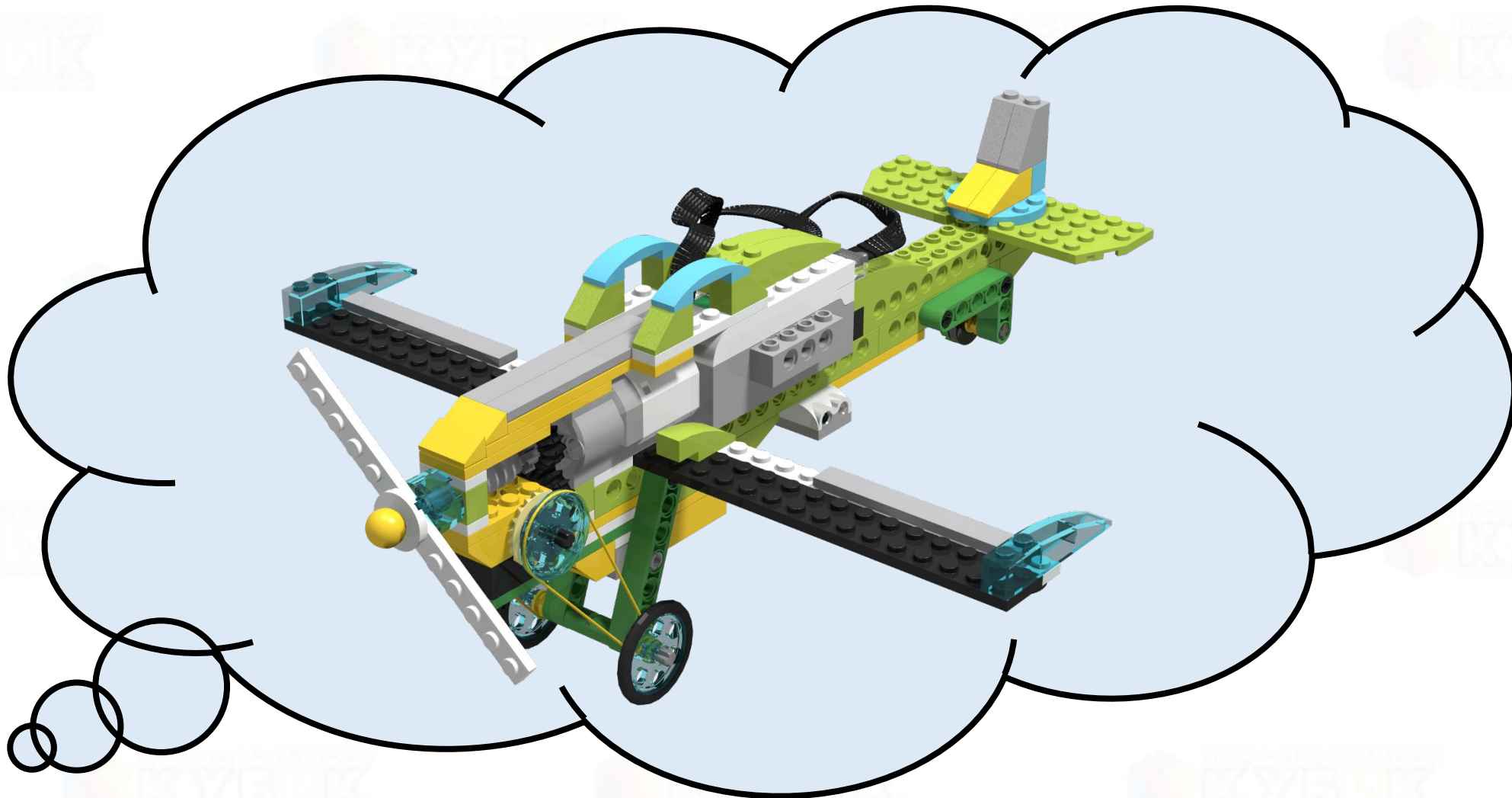


Трения

Плюс у этих передач – разный принцип передачи движения. Какую же выбрать...?
Макс, давай обе поставим, вот дедушка удивит



Из этих
передач,
можно...
Идея...!



**Мы можем построить легкомоторный самолет
И запрограммировать его!**



```
когда клавиша пробел нажата
  повторять всегда
    ждать до расстояние < 80
    установить направление мотор в сюда
    установить мощность мотор в 100
    включить мотор
    ждать до расстояние < 20
    выключить мотор
```

```
когда клавиша пробел нажата
  ждать 2 секунд
  ждать до клавиша пробел нажата?
  стоп все
```



А я придумала программу, давайте рассмотрим её!

Схема 62 шага



Расстояния

Датчик



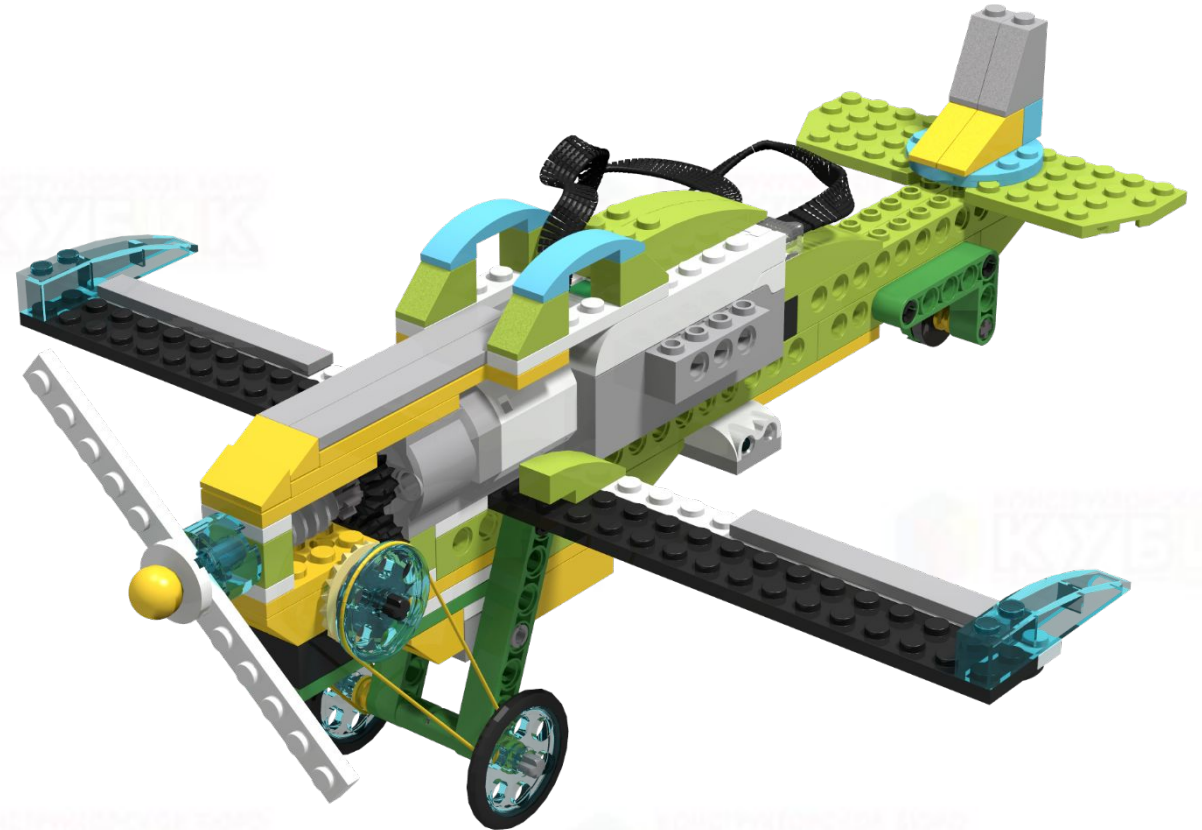
Наклона



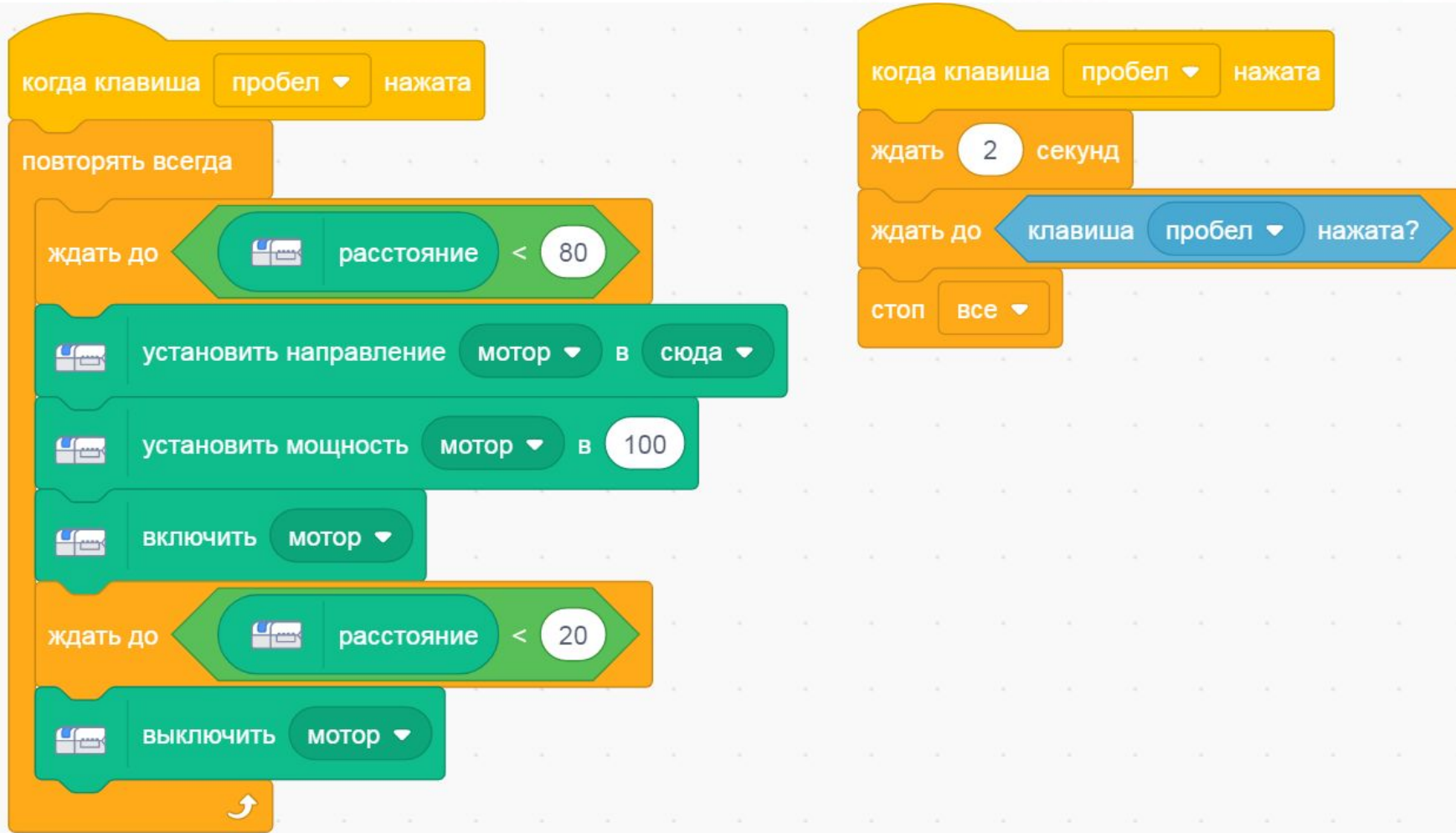
Мотор



Смартхаб



**Провода не тянем, не крутим и не грызём!
Они очень хрупкие!**



The image shows two Scratch code blocks on a grid background. The left block is a loop starting with 'когда клавиша пробел нажата' (when space key is pressed), followed by a 'повторять всегда' (repeat forever) loop. Inside the loop, it says 'ждать до расстояние < 80' (wait until distance < 80), then 'установить направление мотор в сюда' (set motor direction to here), 'установить мощность мотор в 100' (set motor power to 100), 'включить мотор' (turn on motor), 'ждать до расстояние < 20' (wait until distance < 20), and 'выключить мотор' (turn off motor). The right block starts with 'когда клавиша пробел нажата' (when space key is pressed), followed by 'ждать 2 секунд' (wait 2 seconds), 'ждать до клавиша пробел нажата?' (wait until space key is pressed?), and 'стоп все' (stop all).



Давайте напишем эту программу!

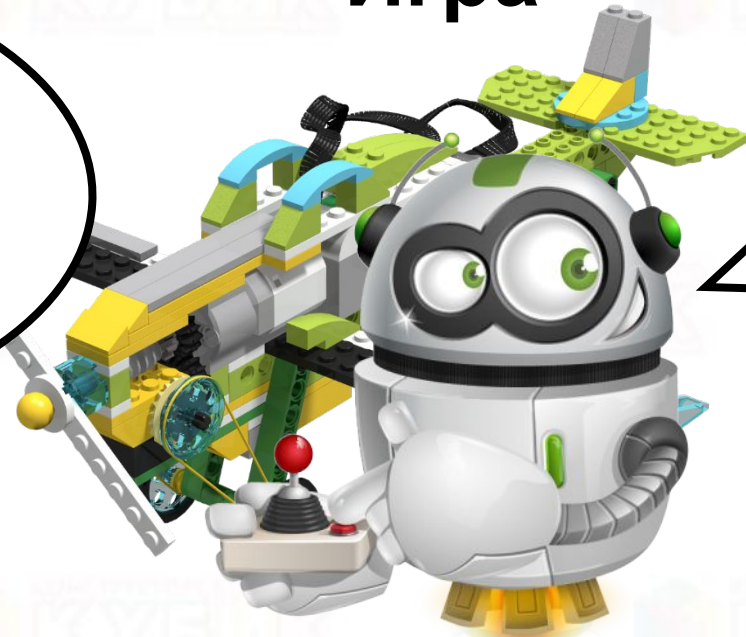
```
когда клавиша пробел нажата
  повторять всегда
    ждать до [расстояние < 80]
    установить направление мотор в сюда
    установить мощность мотор в 100
    включить мотор
    ждать до [расстояние < 20]
    выключить мотор
```

```
когда клавиша пробел нажата
  ждать 2 секунд
  ждать до [клавиша пробел нажата?]
  стоп все
```

Макс, давай
погоняемся
на
самолётика
х!



Игра



Я вас всех,
победю
ю!
Хи-хи

Давай
!



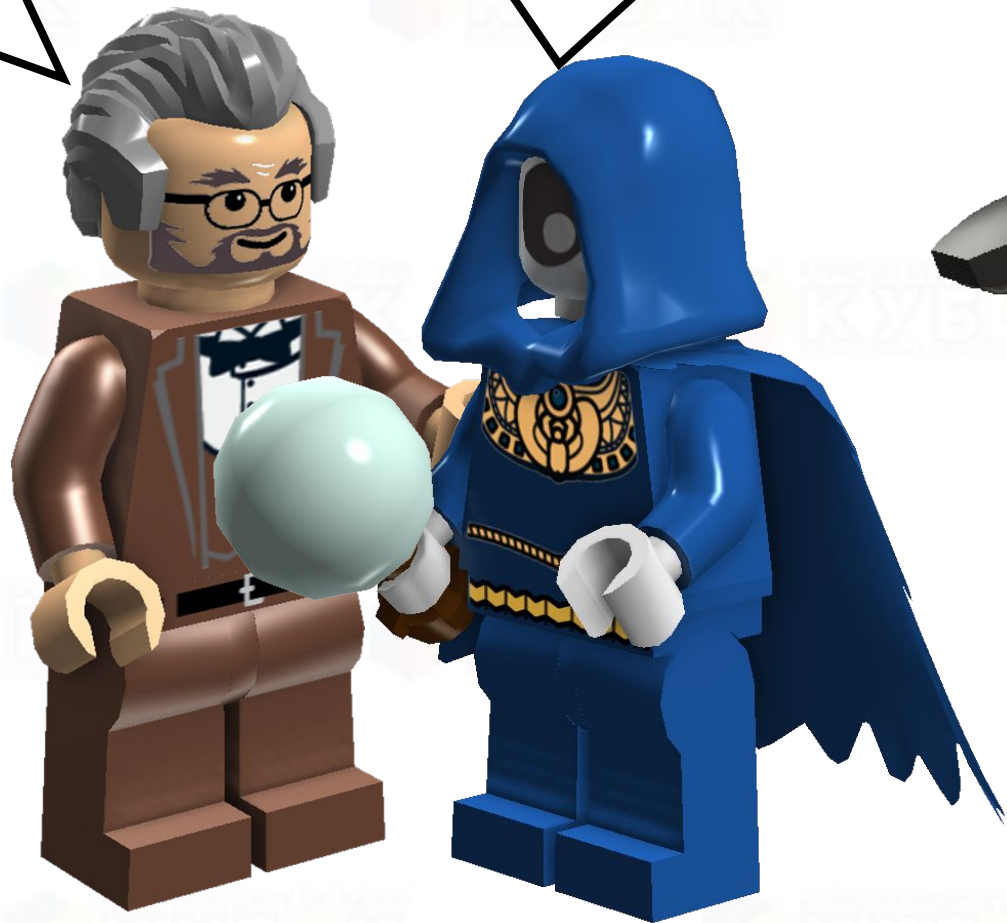


Будущее в прошлом

Оракул,
удалось
найти
ребят?!

Нет, что-
то
создаёт
помехи!

Помехи...
Смешное
слово!
Хи-хи-хи



Ornitóptero

Смотрите,
дедушка
Да Винчи! Мы
построили
самолёт!

Само...
Что?






Самолёт – это воздушное судно, предназначенное для полётов в атмосфере с помощью силовой установки, и неподвижного

**Благодаря вашему
изобретению,
люди в будущем
смогут летать вот
на таких
аппаратах!**

**Невероятно!
Вы прошли
моё первое
испытание!
Молодцы!**





**Леонардо!
Враг у наших
границ! Построй
мне мощное
оружие против
наших недругов!**

**Хорошо,
господин
Борджиа!**



Где же я
оставил
свои
чертежи...

Я знаю, как
его удивить!
Мы
построим...

Тааанк!



A blue hooded figure, possibly a character from a game, stands in the center. The figure has a large, single eye and is holding a large, glowing yellow orb. The background is a dark blue space scene with a large, glowing blue nebula and a clock face with Roman numerals. The clock face is partially visible, showing the numbers VII, VIII, and IX. The overall scene is set against a starry night sky.

Ну, где же вы..!



Урок 25
Тайна схемы Да
Винчи



Теперь
разбираем
робота,
детали кладем
на свои места!

