

КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
КУБИК
РОБОТОТЕХНИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Урок 25 Тайна схемы Да Винчи



Особенности урока:


- Ученическая версия схемы имеет три версии сложности: лёгкая, сложная, средняя
- Ученики составляют программу вместе с преподавателем

Учебные цели:

- Познакомить с двигателями сухопутного транспорта
- Познакомить с понятием плоскопараллельное движение



Урок 25
Тайна схемы Да
Винчи



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

**Хорошо,
господин
Борджиа!**





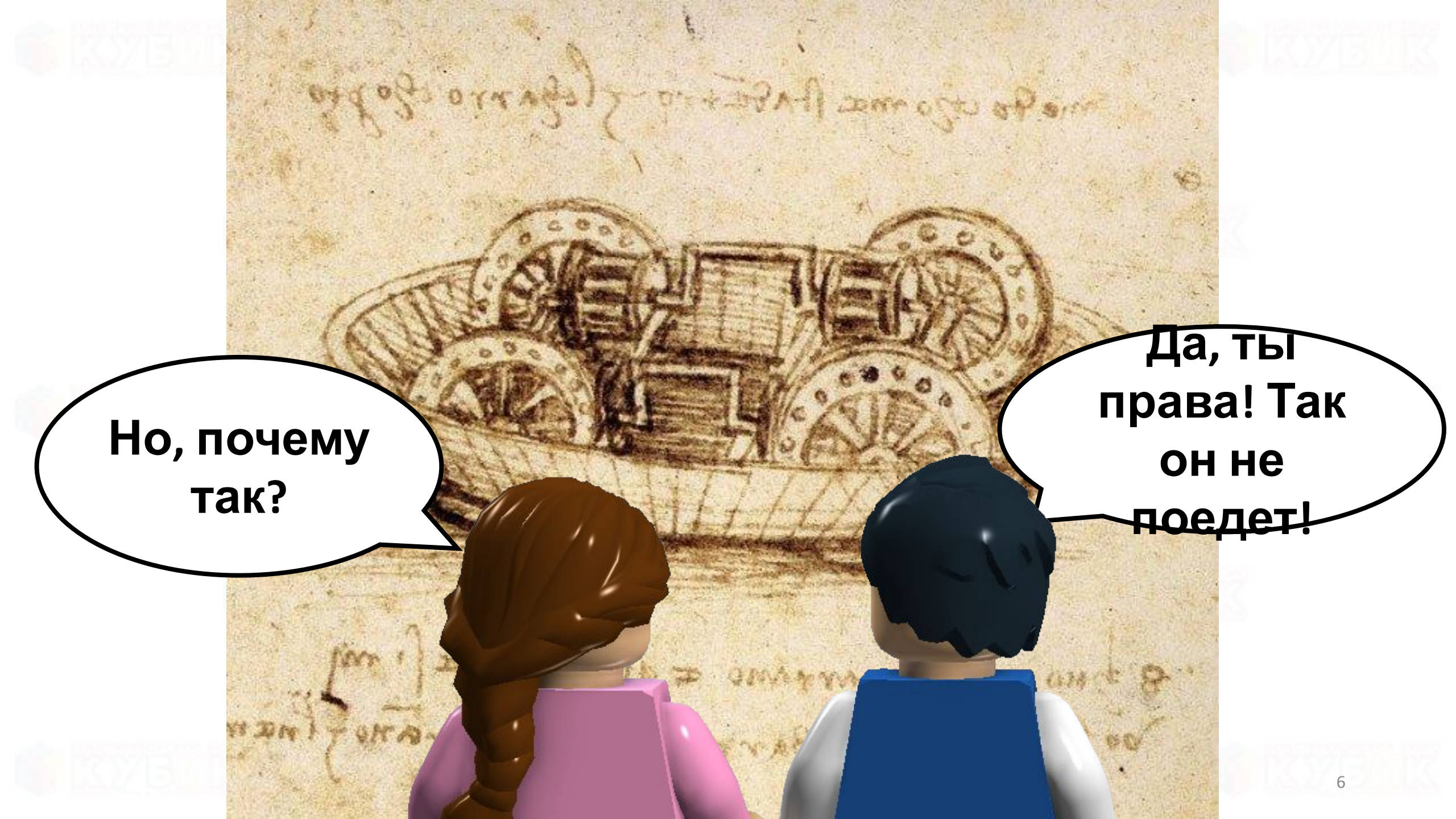
Смотрите, ребята! Это наше самое передовое вооружение! Это колесница с пушкой, прикрытая листами брони. Приводится в



**Давай
посмотрим на
схему
дедушки Да
Винчи.
Ой, Макс
посмотри...**

**Что там,
Алиса?**

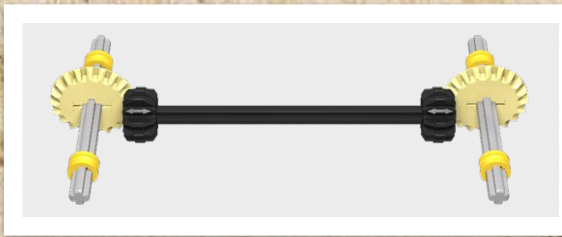


A historical manuscript page with a drawing of a mechanical device, possibly a steam engine or a similar early machine. The drawing is a pencil sketch on aged paper. Above the drawing is some handwritten text in a cursive script. In the foreground, two LEGO minifigures are visible: a female figure with brown hair in a braid and a pink top, and a male figure with dark blue hair and a blue top. They are looking at the drawing. Two speech bubbles are overlaid on the image, one on the left and one on the right.

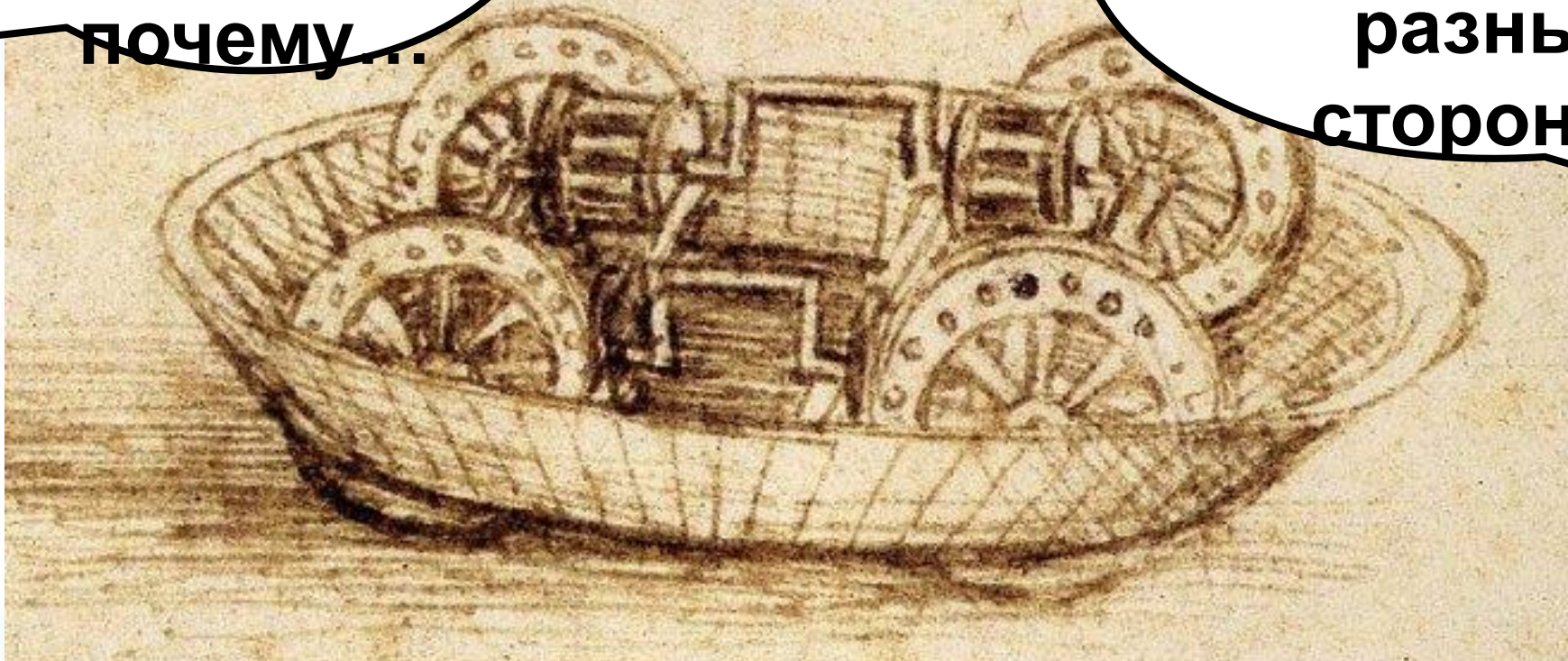
Но, почему так?

Да, ты права! Так он не поедет!

Дедушка
Да
Винчи, а
почему...



На схеме
колеса
вращаются в
разные
стороны?



Какие внимательные! Я специально делаю так.
Что бы те, кто похитят мои чертежи, не могли
построить это страшное оружие. Только я знаю,



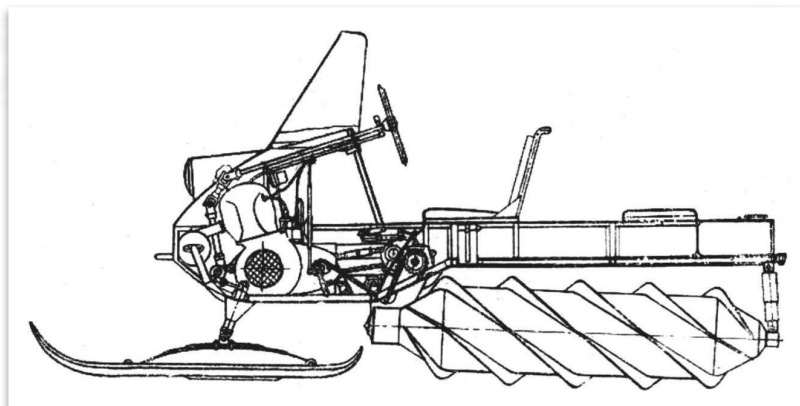
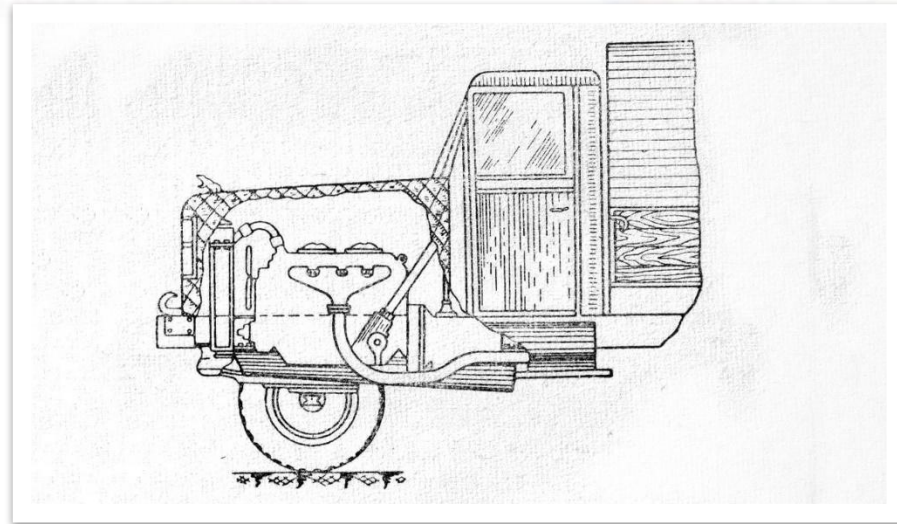
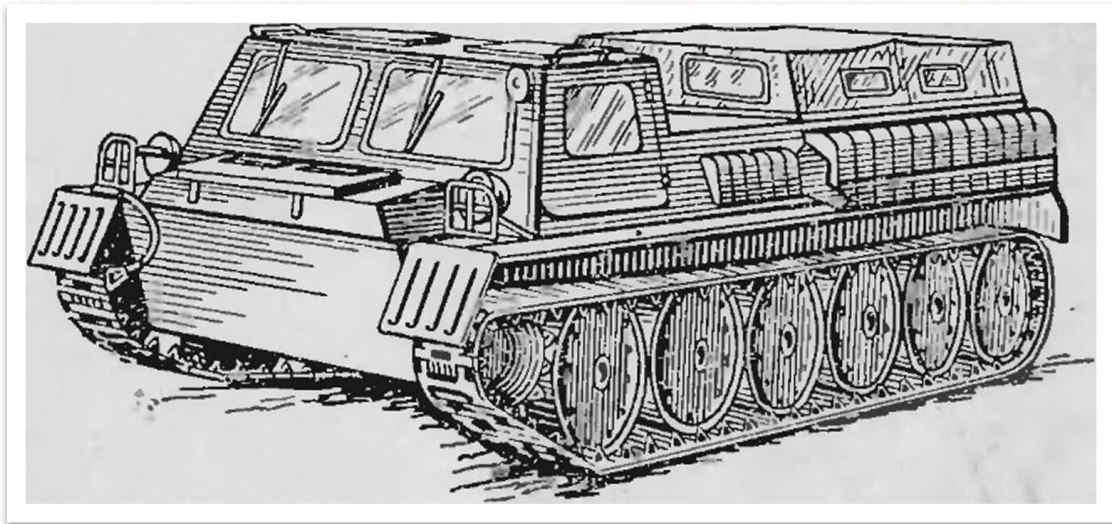
**Итак,
какой танк
мы
построим?**



**Не знаю,
Алиса.**



**Думаю, я могу вам
помочь!
Здесь написано, что
бывают разные
двигатели для
сухопутного
транспорта**



Двигатель — устройство, которое преобразует энергию двигателя через взаимодействие со средой, в полезную работу по перемещению

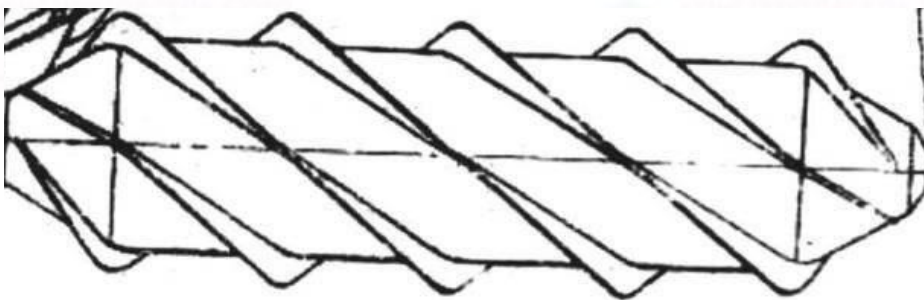
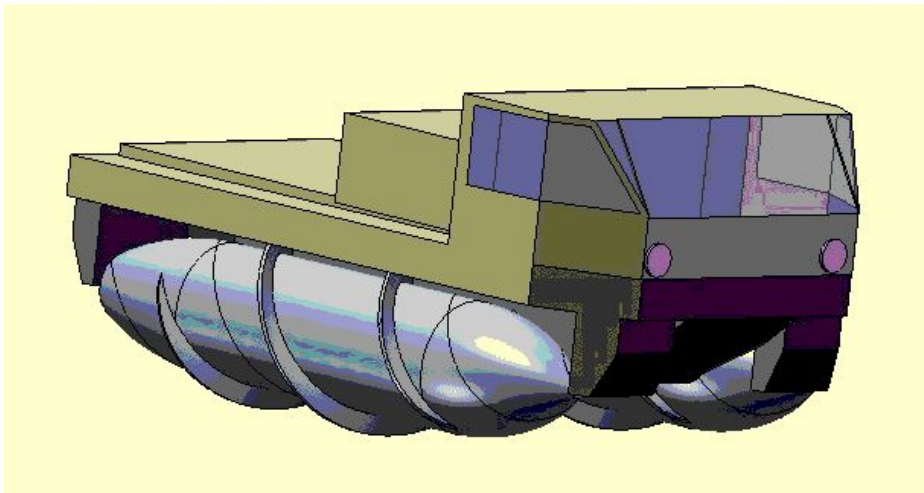


Двигатель – конечность



Конечности — парные придатки тела, обособленные от туловища и движимые мускульной, гидравлической, пневматической,₁

Двигатель –



Шнек — стержень со сплошной винтовой поверхностью вдоль продольной оси.



Двигатель –



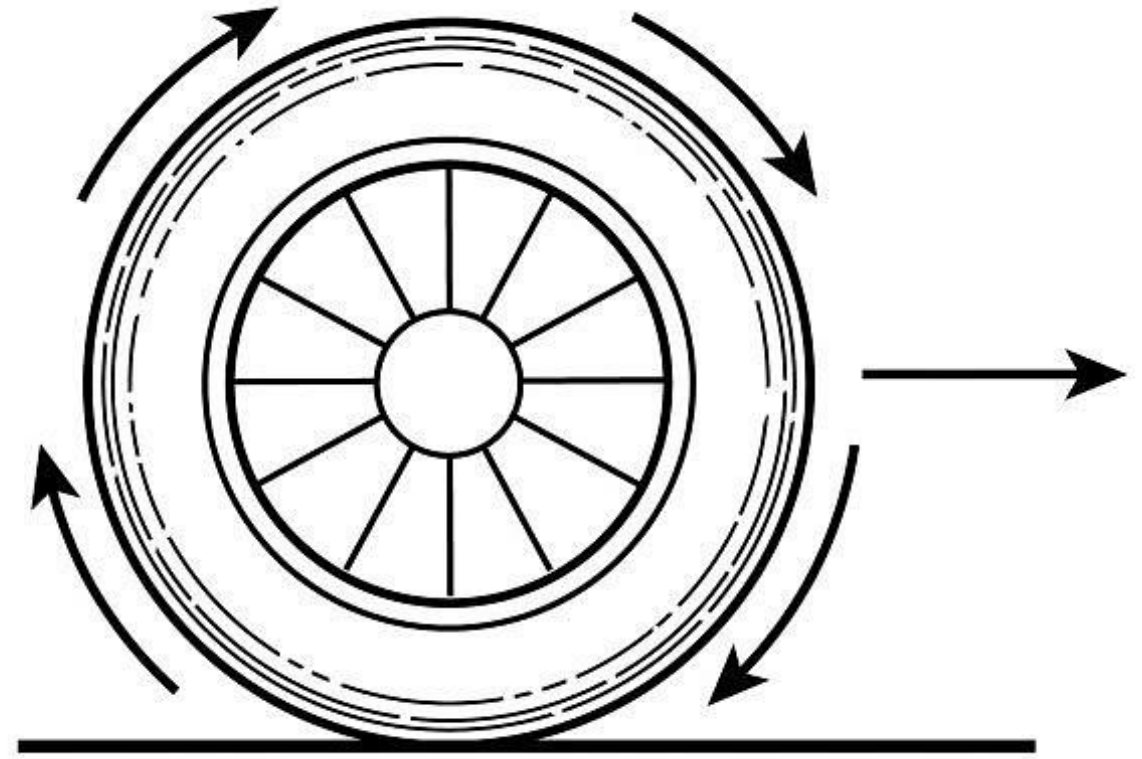
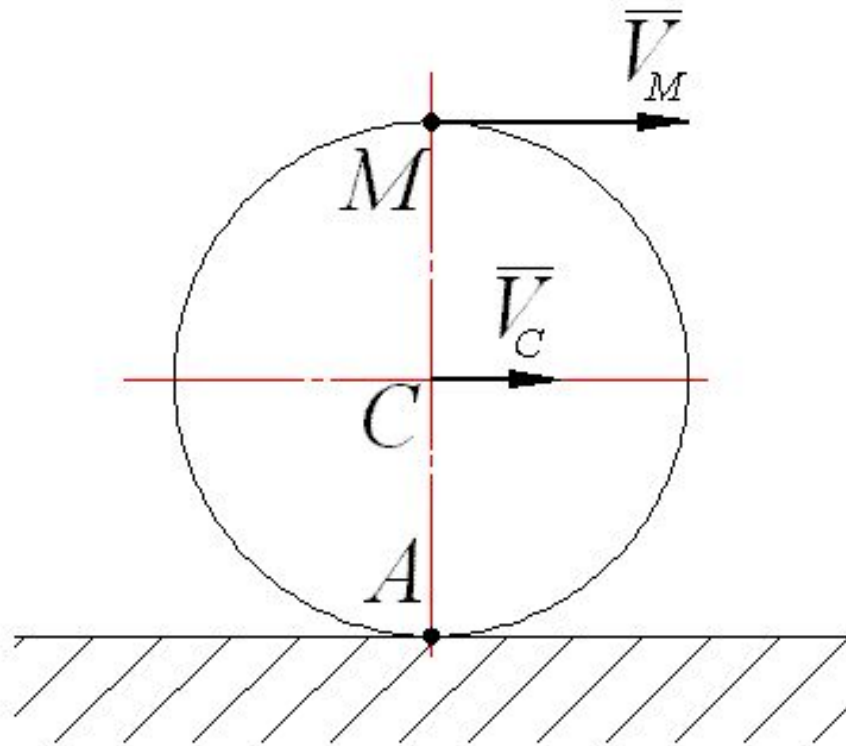
Гусеничный двигатель — двигатель самоходных машин, в котором тяговое усилие создаётся за счёт перематывания гусеничных

Двигатель – колёс



Колесо — двигатель, свободно вращающийся или закреплённый на вращающейся оси диск, позволяющий поставленному на него телу

Плоскопараллельное движение



Это вид движения абсолютно твёрдого тела, при котором траектории всех точек тела располагаются в плоскостях, параллельных






**Это
все!**

**Спасиб
о,
Робби!**





Итак,
какой танк
мы
построим?

Построим на
колёсах, также
как и у дедушки
Да Винчи.



```
когда клавиша пробел нажата
  повторять всегда
    ждать до расстояние < 80
    повторять пока не расстояние < 40
      установить направление мотор в сюда
      установить мощность мотор в 100
      включить мотор
    выключить мотор
```

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



А я придумала программу, давайте рассмотрим её!

Схема 30 шагов



Расстояния

Датчик



Наклона



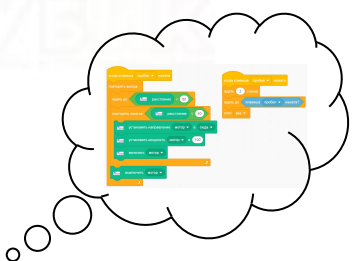
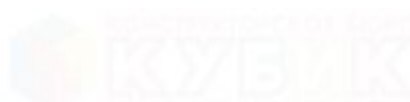
Мотор



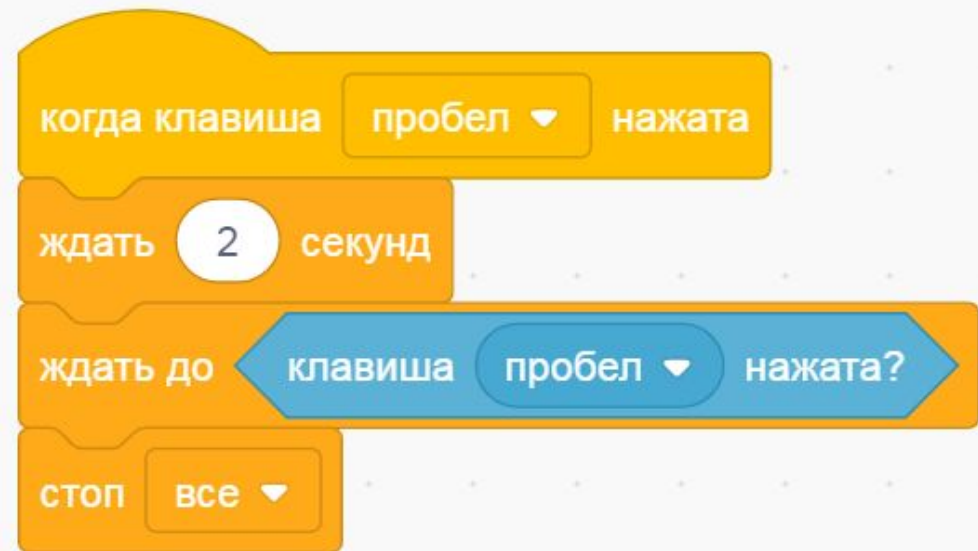
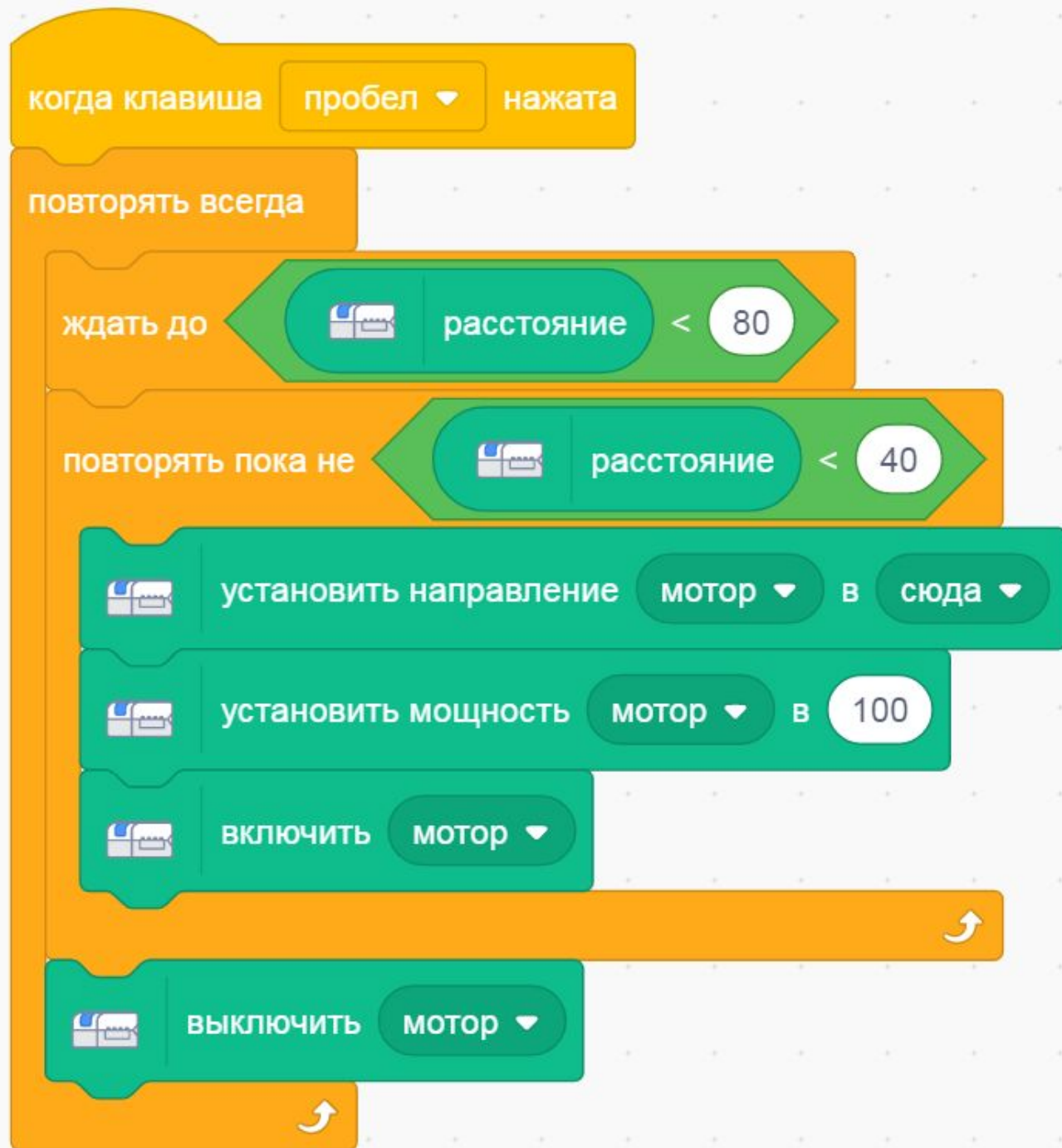
Смартхаб



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



О! Хочу попробовать написать программу по памяти!



Ура битва танков!



Я тебя победи л, Макс!
Хи-хи!

Это мы ещё посмотрим! В атаку!





Тайна схемы Да Винчи

**Смотрите,
дедушка
Да Винчи! Мы
построили
танк похожий
на ваш!**

**Невероятн
о!**



**Макс, я очень
хочу осмотреть
окрестности с
высоты, но
самолёт не
подходит. Он не
умеет зависать в
воздухе!**



**Думаю у меня
есть
подходящие
изобретение,
смотри.**



**Ух ты,
первый
вертолёт!**



...ne
...
... titre donné à une des machines
imaginées par Léonard de Vinci. Il en a des plans
dans un de ses cahiers de 1477 et 1490
aéronautique
commencé
Le dessin
le Mantua
années 1487
suivantes :
« Que l'extrémité de la vis soit
attachée à un
d'une corde et que du centre la
... »



Урок 26

Полёт над городом



Теперь
разбираем
робота,
детали кладем
на свои места!

