

Детский технопарк «Кванториум» Республики Коми г.  
Сыктывкар



# Исследовательский проект «Машина Голдберга и бизиборд «Кваторианский домик»»



Выполнила команда:  
Группа 1.3 (10-11 лет)  
**Парилов Богдан**  
**Мальцев Фёдор**  
Наставник: Воронина А.Е.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ

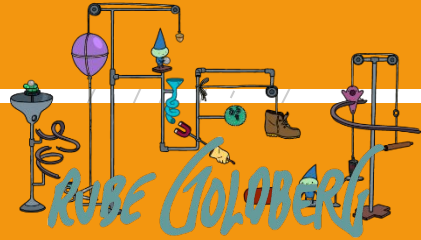


КВАНТОРИУМ



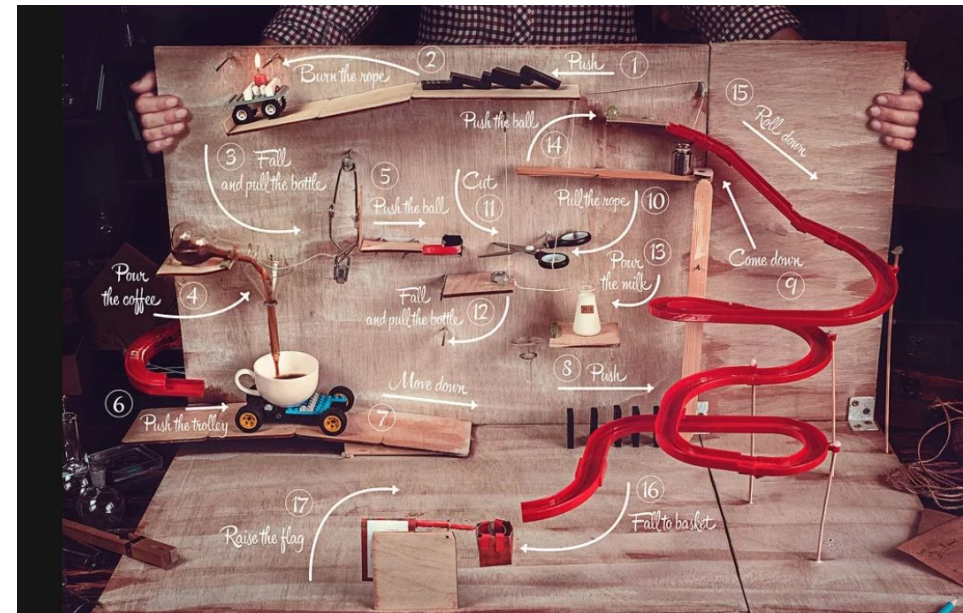
ЭНЕРДЖИКВАНТУМ





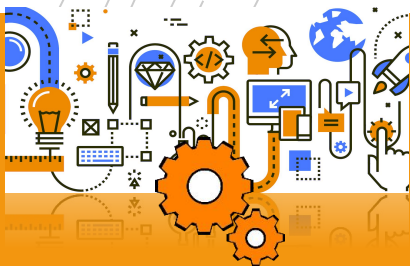
# Машина Голдберга

Машина Голдберга – это цепная реакция взаимодействия самых обычных предметов, которые используются нестандартным способом.





## НТ Бизиборд



**Фото и схема машины  
Голдберга и НТ Бизиборда**



**ЭНЕРДЖИКВАНТУМ**

## Машина Голдберга

Сценарий нашей машины Голдберга выполняется на основе механической и электрической энергии.

Объект движения - шарик

Конечный пункт/цель – ведро

## НТ Бизиборд «Простые механизмы»

Наш НТ Бизиборд – интересный научно-технический познавательный стенд для детей.



## Машина Голдберга

**Промежуточные этапы  
выполнения  
вашей машины Голдберга  
(план работы)**



**ЭНЕРДЖИКВАНТУМ**

1. Изучение проблемной области (теория, необходимые детали, простые механизмы, оборудование)
2. Разработка сценария Машины Голдберга
3. Сборка и монтаж Машины Голдберга
4. Создание презентации
5. Сравнение первоначального и конечного варианта Машины Голдберга





# ФОТО

## Машина Голдберга

### Описание этапов проектов Нашей машины Голдберга



ЭНЕРДЖИКВАНТУМ





## Машина Голдберга

Детали  
нашей машины Голдберга



ЭНЕРДЖИКВАНТУМ

По сценарию машины были использованы такие-то детали.

Для создания таких-то препятствий при движении объекта (фото) – были применены такие-то детали. В результате при наличии такого-то препятствия пришлось применить такой-то вид простого механизма.



Листы фанеры



Пластиковая труба



Углы



Саморезы

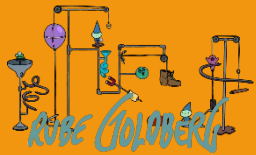




# Корпус нашей машины Голберга выполнен в виде дома.

Машина Голдберга

Особенности  
Моей машины Голдберга



ЭНЕРДЖИКВАНТУМ





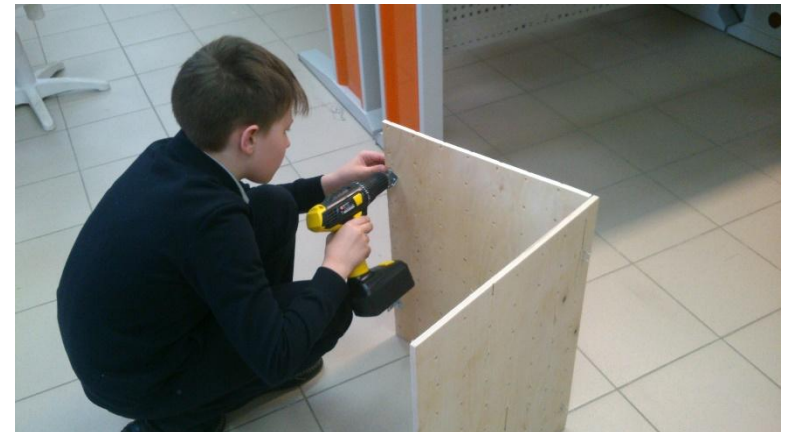
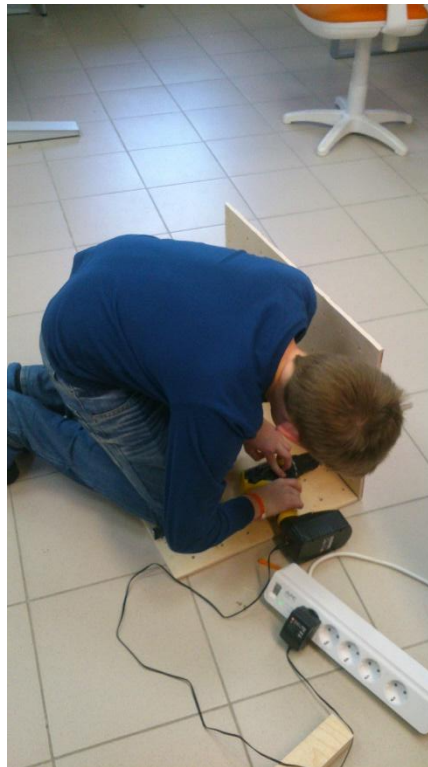
## Машина Голдберга

Используемое оборудование



ЭНЕРДЖИКВАНТУМ

Пила, шуруповёрт,  
шлифовальная машина,  
электро лобзик, термоклей,  
3D принтер.







Машина Голдберга

Проблемы, с которыми вы  
столкнулись



ЭНЕРДЖИКВАНТУМ

# Нехватка времени



# Машина Голдберга

Перспективы развития  
проекта

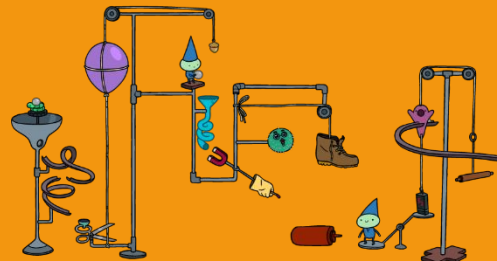


ЭНЕРДЖИКВАНТУМ





Машина Голдберга



*RUBE GOLOBERG*



ЕНЕРДЖИКВАНТУМ

**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!**

