

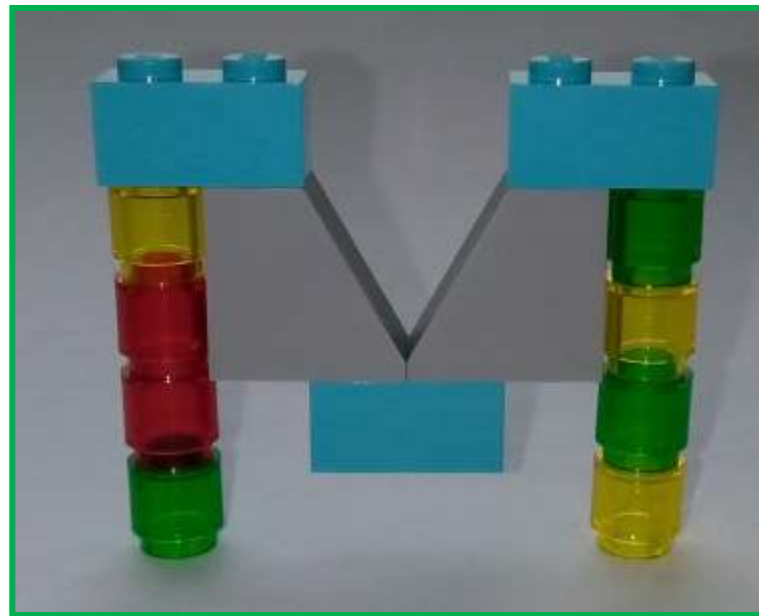
ИКаРёнок # РАОР # техническое творчество



«ТимерГрад»

МКДОУ «Детский сад
комбинированного вида № 22»
города Аши Челябинской
области





Исторический факт о «Катюше»

Первые два миномета БМ-13 на шасси машин ЗИС были изготовлены 27 июня 1941 года в Воронеже, на заводе имени Коминтерна.

Первое боевое применение «Катюш» состоялось 14 июля 1941 г. под Оршей. Где первые залпы произвела первая отдельная экспериментальная батарея полевой реактивной артиллерии Красной Армии под командованием капитана И.А. Флерова. После трех пристрелочных выстрелов из гаубицы батарея открыла огонь по железнодорожному узлу Орша, где по донесению войсковой разведки сосредоточилось много вражеской техники. Было выпущено 112 РС (реактивных снарядов). По воспоминаниям А.С. Попова, одного из создателей «Катюш» - «железнодорожный узел был стерт с лица земли».

Немаловажен был и эмоциональный эффект: во время залпа все ракеты выпускались практически одновременно – за несколько секунд землю в области цели буквально перепаживали реактивные снаряды. Подвижность установки позволяла быстро сменять позицию и избегать ответного удара противника. Как бы то ни было, в сочетании с последующими взрывами, во время которых на несколько секунд на площади в несколько гектаров земля вперемешку с кусками строений, техники, людей, взлетала на воздух, это давало сильнейший психологический эффект.

МАШИНА РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИИ БМ-13 «КАТЮША»



Описание миномета БМ-13

Оружие относительно простое, состоящее из рельсовых направляющих и устройства их наведения. Для наводки были предусмотрены поворотный и подъёмный механизмы и артиллерийский прицел. В задней части машины находились два домкрата, обеспечивающие большую устойчивость при стрельбе. На одной машине могло размещалось 16 снарядов.

Корпус реактивного снаряда (ракеты) представлял собой сварной цилиндр, поделённый на три отсека – отсек боевой части, двигательный отсек (камера сгорания с топливом) и реактивное сопло.

Дальность стрельбы – до 8,4 км.

Продолжительность залпа у БМ-13 (16 снарядов) – 7-10 секунд; время заряжания – 5-10 минут.

Совместное применение десятков ракет одновременно также создавало интерференцию взрывных волн, что ещё более усиливало поражающий эффект.

//ИкаРёнок// «ТимерГрад» МКДОУ № 22 г. Аша

схемы сборки

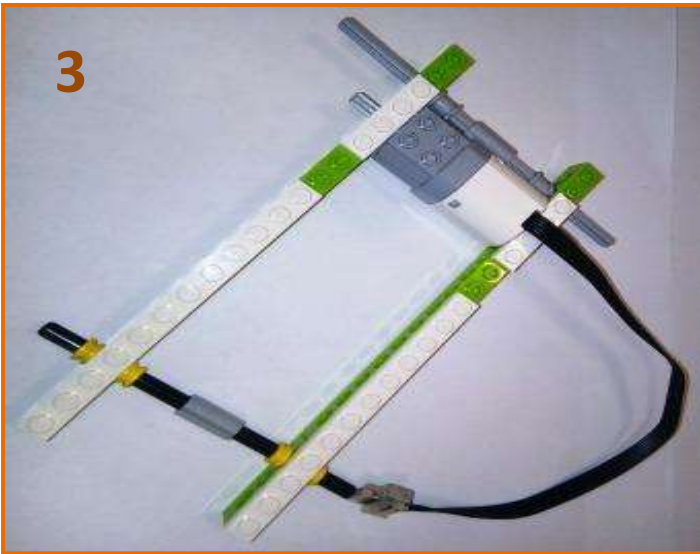
1



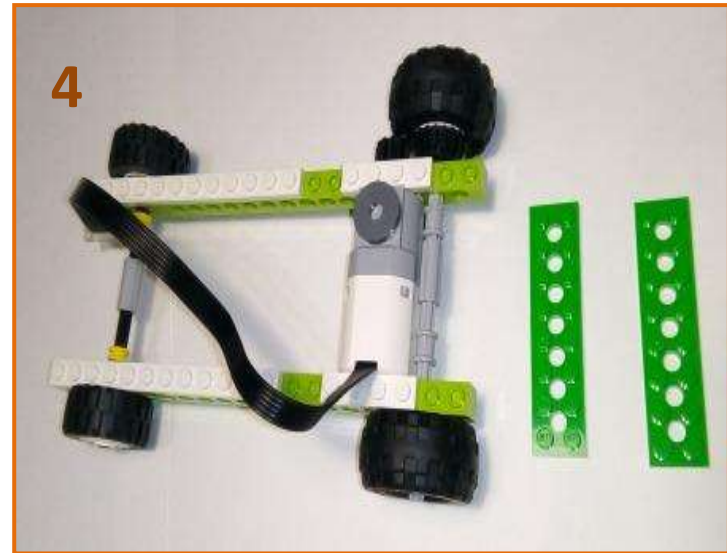
2



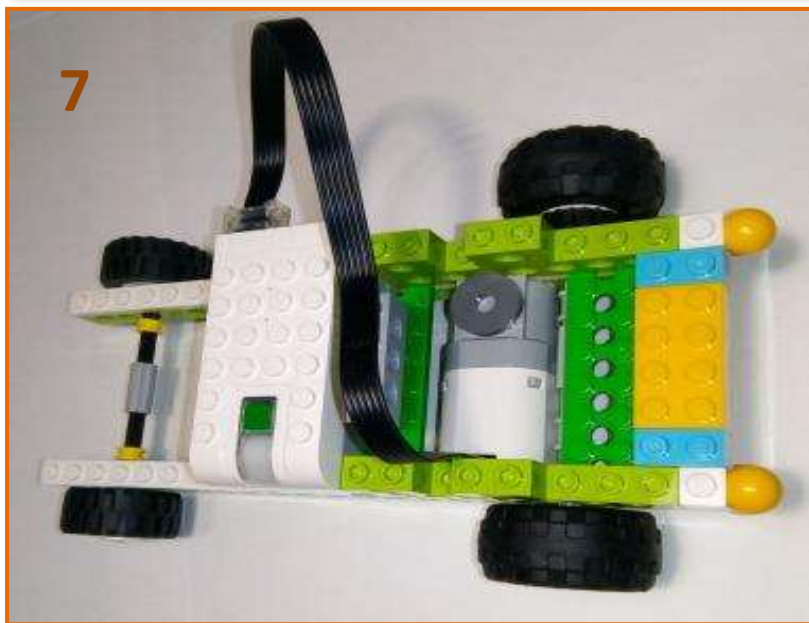
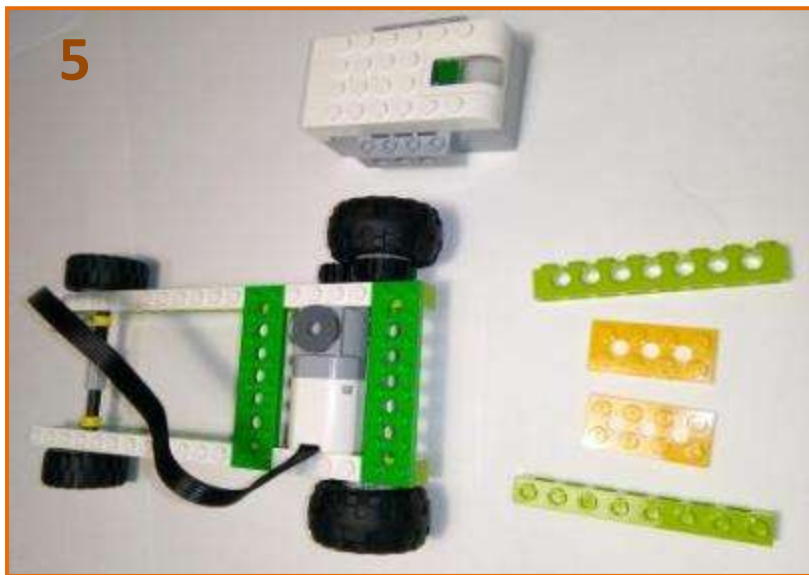
3



4



схемы сборки



схемы сборки

9



10



11



12



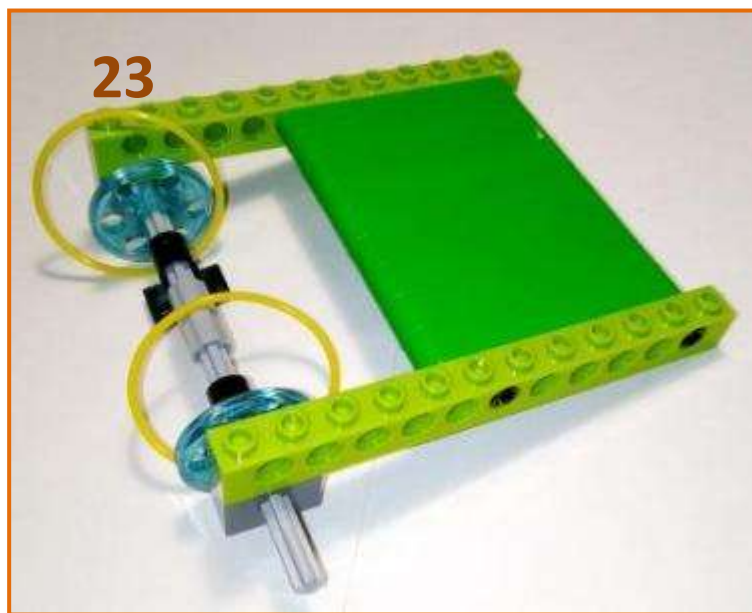
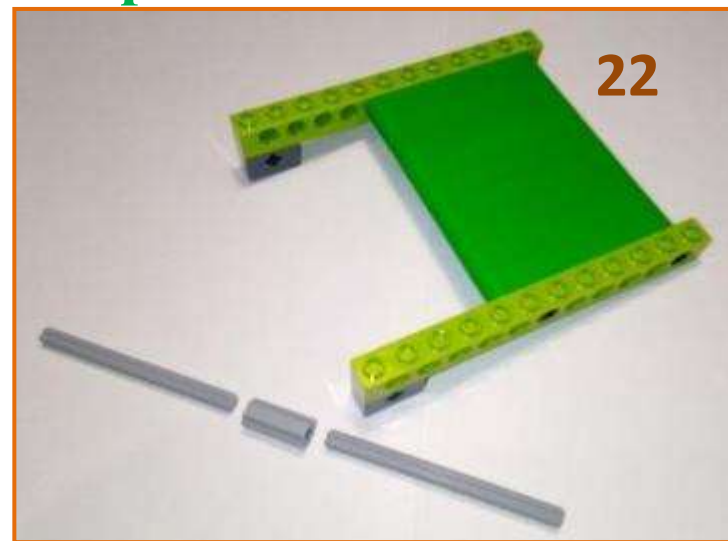
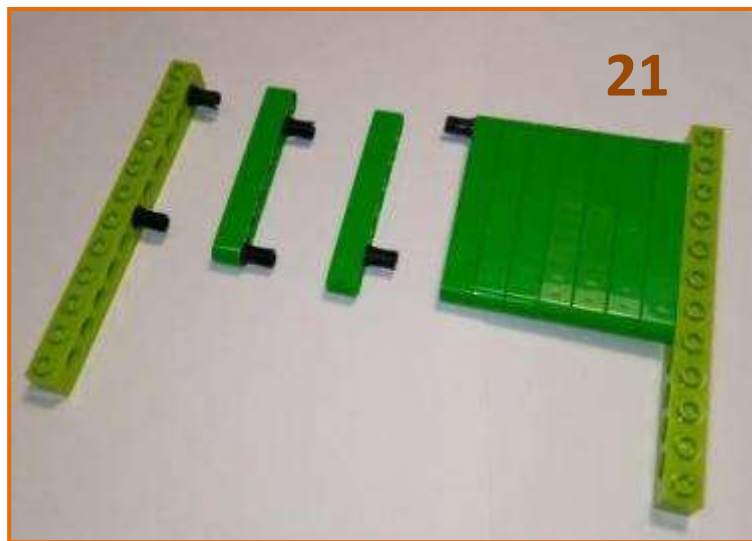
схемы сборки



схемы сборок



схемы сборки



Описание программируемой части



Написанная программа при подключении двух СمارтХабов позволяет плавно поднимать и опускать устройство с реактивными снарядами, при этом машина едет вперед и дает задний ход.

Картинки с названиями военной техники или устройств на заданную букву



Миномет полковой



Морская железнодорожная
артиллерийская установка
ТМ-3-12



Машина реактивной
артиллерии БМ-13



Миномет ротный



Миномет батальонный БМ-37



Минный защитник
глубоководный (ГМЗ)