



Содержание:

Добро пожаловать в мир «LEGO»!	2
Об авторе.	3
О моих конструкторах:	
Конструктор деревянный	4
Конструктор магнитный	5
Конструктор пластмассовый	6
Конструктор металлический	7
Детский электронный конструктор «Знатоки»	8
<u>LEGO - серии:</u>	
• Серия: пираты	10
• Серия: армия	16
• Серия: машины	26
• Серия: поезда	32
• Серия: Ниндзяго	34
• Серия: трансформеры	36
• Мои изобретения из LEGO - деталей	38
Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo	40
<u>Серия: забавные механизмы.</u>	
• Танцующие птицы	41
• Умная вертушка	42
• Обезьянка - барабанщица	43
<u>Серия: звери</u>	
• Порхающая птица	44
• Рычащий лев	45
• Голодный аллигатор	46
<u>Серия: футбол.</u>	
• Нападающий	47
• Вратарь	48
• Ликующие болельщики	49
<u>Серия: приключения.</u>	
• Спасение самолёта	50
• Спасение от великана	51
• Непотопляемый парусник	52
LEGO - загадки	53





Добро пожаловать в мир
«LEGO»!

Машины, роботы, зверюшки,
Мои друзья, мои подружки.
Пираты, замки и шахтеры,
И поезда, и целый город!

Мои любимые герои -
На суше, в воздухе, на море.
Я с ними целый мир открою -
Поеду, полечу, построю...
И в этот мир - веселый, яркий,
Где есть волшебные подарки
Я окунусь, как в море с берега:
Добро пожаловать в мир
«LEGO»!





Об авторе.

Фамилия, имя, отчество: **Митин Данила Сергеевич**

Дата рождения: **18 апреля 2004 года.**

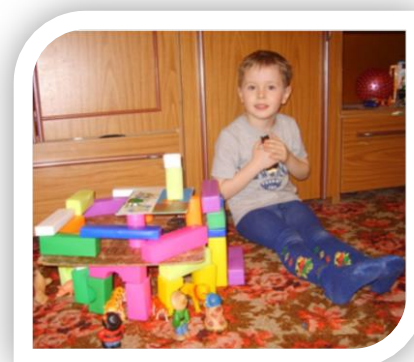
Образование: **2 а класс МОУ "СОШ №24"**

Увлечения: **конструирование, аквариумистика, плавание, уход за любимой кошечкой.**

О моих конструкторах.

Конструированием занимаюсь с трёх лет.

Сначала я строил из кубиков, брусков, цилиндров. Я любил возводить замки и дворцы.



Первым моим конструктор это был блочный конструктор «Самоделкин», из которого я строил различные виды машин и даже подъёмный кран.

В 4 года мне подарили магнитный конструктор и множество мягких плоских наборов.

Потом купили пластмассовый и металлический конструкторы.

Настоящий LEGO мне купили родители на Новый 2008 год. Это был огромный двухэтажный замок с рыцарями. И это занятие сразу мне понравилось!

Когда мне исполнилось 7 лет, бабушка с дедушкой подарили мне электронный конструктор «Знаток».

И теперь желанным и любимым для меня подарком является конструктор.



Конструктор деревянный.

В моей коллекции несколько наборов деревянного конструктора. В наборе - кубики, цилиндры, бруски, пластины, пирамиды (крыши)... С помощью деревянного конструктора и своей фантазии, я могу собирать большое количество строений: различные дома, башни, города, дороги, гаражи.





Конструктор магнитный.

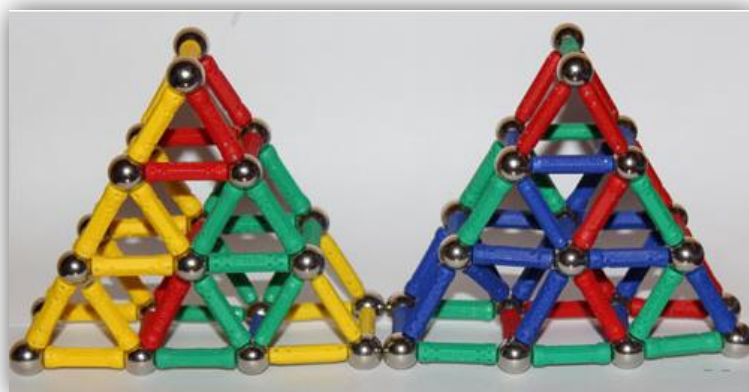
Деталей: 126

Состав конструктора:
магнитные шарики,
магнитные палочки,
магнитные дуги.

Удивительные вещи легко
удаётся мне создать при
помощи этого конструктора.
Он хорош тем, что дает



возможность строить
объемные модели
различной сложности:
от простых кубиков,
модели молекулы,
макета высотного
дома, телебашни,
невообразимой
конструкции
космической станции
до робота.





Конструктор пластмассовый.

Для меня это было первым знакомством с винтиками и гайками, ключом и отверткой, первой попыткой собрать своими руками модели, изображённые в инструкции, или то, что нас окружает нас в повседневной жизни.



Разные виды
качелей и
пушек –
были моими
любимыми
изобретения
ми.

Я и сейчас
люблю
придумывать
новые
поделки!





Конструктор металлический.

Металлический конструктор с болтовым соединением - это именно то, что нужно начинающему инженеру!

В комплекте есть все необходимое для увлекательной сборки: детали из жесткого и гибкого алюминия, способного гнуться и приобретать определенную форму, а также инструменты для работы с данными материалами.



Детали этого конструктора максимально приближены к деталям настоящих машин и приборов.

Сначала мне, как новичку, в работе помогали инструкции. Но позже сам стал творить и создавать свои постройки: вертолёты, машины, тележки и другие виды транспорта.





Детский электронный конструктор «Знаток»

К конструктору прилагается описание 320 схем!

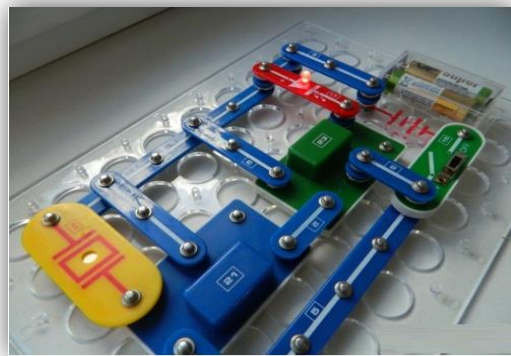
Набор электронных блоков и элементов: электромотор, транзисторы, фоторезистор, микрофон, динамик, сенсорная пластина, геркон, магнит, различные выключатели, лампочки, светодиоды, резисторы, конденсаторы, а также многое другое, позволяющий конструировать мне электрические цепи без пайки. Конструктор знакомит меня с удивительным миром электроники.



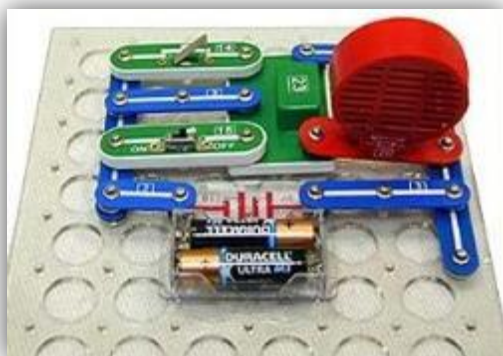
Вот всего лишь несколько примеров, что я собираю благодаря электронному конструктору «Знаток»:



Летающий пропеллер



Устройство, напоминающее о наступлении темноты или рассвета



Управляемые звуки звездных войн, пожарной машины или скорой помощи.



Радиоприемник

Интересными получаются:

Лампа, включаемая хлопком в ладоши или струей воздуха.

Музыкальный вентилятор.

Изучение азбуки Морзе.

Автоматический уличный фонарь.

Электронный метроном.

Устройство, напоминающее о наступлении темноты- рассвета

Музыкальный дверной замок.

В руководстве для каждой схемы приводится только один способ сборки. Однако я собираю её разными способами, а также придумываю много других интересных схем.





Автомобиль-амфибия.



Серия: пираты

Деталей - 272

Время сборки - 2,5 часа.



Вместе с автомобилем – амфибия собирается лодка, крокодил и зелёный декор (будто эти приключения происходят в джунглях) с выбрасывающей сетью, 4 человечка (2 – морских полицейских, 2 – пирата).



Это интересно!

Автомобиль - амфибия – это нечто среднее между лодкой и автомобилем, который умеет передвигаться и по земле, и по воде.

Самым первым автомобилем – амфибией была Orukter Amphibolos сделана американским изобретателем в 1805 году и весила 20 тонн. Это был деревянный корпус с паровым двигателем, который мог передвигаться по суше и по воде.

Самый быстрый в мире автомобиль-амфибия Water Car Python. Ее максимальная скорость на воде достигает 60 миль в час, что равняется 97 километрам в час. Кроме того, этот автомобиль-амфибия может



похвастаться очень незначительной просадкой в воде. Ведь, будучи на плаву, в нем даже можно открыть боковые двери – вода не зальется в салон.





Пиратский корабль.



Серия: пираты

Деталей - 211

Время сборки - 2 часа.

Это пиратский корабль Капитана Барбары. Он оснащен якорем, который прикреплен к веревке, управляемой с помощью лебёдки, и парусом из ткани. В набор входят минифигурки капитана и двух пиратов.



Это интересно!

Что такое пиратский корабль?

Для морского пирата корабль - это и дом, и склад для трофеев, и средство передвижения. Причем передвижения стремительного, поскольку зачастую пиратам приходилось не столько преследовать в целях наживы корабли, сколько уходить от погони.

Какими же **основными характеристиками** должен был **обладать пиратский корабль**?

Во-первых, любое пиратское судно должно было быть **предельно быстроходным**. Это позволяло внезапно атаковать корабль неприятеля, маневрировать с целью предотвращения серьезных повреждений от артиллерийского обстрела, а после завершения «мероприятия» быстро уйти на недостижимое для врага расстояние.

Во-вторых, пиратский корабль **оснащался серьезным вооружением**. Ни один abordage не обходился без предварительного обмена пушечными выстрелами. Поэтому от качества, количества и скорострельности артиллерии напрямую зависела пиратская удача.

Для того чтобы судно стало по-настоящему пиратским, после захвата его часто приходилось перестраивать. Если же это было невозможно или слишком накладно, пираты просто топили ограбленный корабль, пускали его ко дну или продавали, после чего сразу же устремлялись в поиски за новой жертвой. Следует отметить, что в морской терминологии корабль – это как минимум три мачты, а также полное оснащение комплектом парусного вооружения. Но такие суда встречались у морских разбойников довольно редко.





Форт на острове, военный катер

Серия: пираты

Деталей - 505

Время сборки - 2 часа.

Мне очень понравилось собирать военный катер, атакующий форт на острове. В наборе фигурки человечков, стреляющие орудия.



Это интересно! **Форт** представляет собой большое укрепление в виде крепости на воде, способное к самостоятельной обороне.



Пожалуй, самый известный форт в мире, **форт Байяр** расположен у атлантического побережья Франции. Его строительство было начато в 1801 году и продолжалось до 1857 года.

Форт имеет весьма внушительные размеры — длина 68 метров и ширина 31 метр, а высота стен доходит - до

20 метров.

Гарнизон Байяра состоял из 250 человек. Однако к моменту завершения строительства форта оказалось, что крепость в общем уже не нужна. Тогда форт стал использовался как тюрьма, не участвуя в боевых действиях и постепенно разрушаясь.

И кто знает, что было бы, если бы в 1985 г. фортом не заинтересовалось французское телевидение.



Миллионы франков, потраченные на восстановление крепости, не пропали зря. Форт стал самой необычной в мире телестудией. А телеигра «Форт Байяр» стала самым известным и популярным игровым шоу мирового телевидения.



БТР на военной заставе.



Серия: армия
Деталей - 187
Время сборки -
1 час.



Все виды
современного
вооружения на
пограничной
заставе!
Врагу не удастся
проскользнуть!
Ведь главный
защитник здесь
БТР.

Это интересно!

БТР - **бронетранспортёр** – бронированная машина на колесном или гусеничном ходу, предназначенная для перевозки солдат и их огневой поддержки.



1 место среди лучших бронированных машин канал Дискавери отдал американскому бронетранспортеру M113

- Масса - 11 тонн.
- Вместимость – 2 члена экипажа и 11 десантников.
- Стандартное вооружение – крупнокалиберный пулемет М2.
- Боекомплект пулемёта состоит из 2000 патронов в лентах по 100 штук
- Скорость по шоссе – до 64 км/ч.
- Стоит на вооружении 50 стран мира.





Военный спецназ.



Серия: армия

Деталей - 822

Время сборки - 8 часов.



Конструктор со звуковыми эффектами.

В наборе восемь фигурок солдат с оружием и в бронежилетах. Из набора собирается военная база, ракетный катер, танк и вертолет. Колеса танка вращаются, гусеницы изготовлены из резины.

Ракетная установка поднимается, двигатели вертолета поворачиваются. Люк башни танка открывается.

Прозрачные двери входа на базу открываются. Также из набора я собирал три различных типа баз.



Это интересно!

Что такое "спецназ"?

Сегодня в России под названием "спецназ" существует такое количество подразделений самых различных ведомств - от МЧС до таможни - что первоначальное значение этого термина, родившегося в Главном разведывательном управлении, сильно размылось.

Весь "спецназ" можно условно разбить на три группы:

Те подразделения, в чьи задачи входит ведение разведки, а также проведение диверсий, развертывание партизанского движения на территории противника и борьба с партизанами на своей. Это чаще всего **армейские и флотские подразделения специального назначения**, с которых всё и начиналось.

Те, чья забота - борьба с терроризмом и организованной преступностью. Эти задачи лежат на **спецподразделениях структур государственной безопасности**, а также на **полицейских спецподразделениях**.

И третья группа - чисто российское изобретение. В эту группу попали те, кто создавался без чёткого определения задач, которые они призваны решать. К таким подразделениям можно отнести **спецназ внутренних войск и минюста, Управление спецназначения при Службе безопасности президента и т.п.**





Танк Т-80

Серия: армия

Деталей - 213

Время сборки - 4 часа.

В набор входят фигурки солдата и офицера, оружие и инструменты. Верхний люк башни, передний и задний люки танка, крышки ящиков с инструментами открываются.

Башня поворачивается, пушка поднимается вверх/вниз. Из деталей набора также можно собрать самоходную артиллерийскую установку (САУ).





Это интересно!

Кто хозяин на поле боя - это танки. Эти бронированные гусеничные машины составляют основную движущую силу любой из современной армии.

Т-80 — основной боевой танк, производимый в Советском Союзе с 1976 - 1998 годы.

Основные характеристики танка Т-80У:

- Масса: 46 тонн
- Экипаж: 3 человека
- Пушка: 125-мм гладкоствольная
- Скорострельность пушки: до 8 выстрелов/мин
- Боекомплект, выстрелов: Т80Б — 38, Т80У — 45
- Заряжание: автоматическое
- Количество снарядов в механизме заряжания: 28
- Пулеметы: 2
- Дальность прямого выстрела бронебойным снарядом – 2120 м.
- Максимальная скорость по шоссе: 80 км/ч





Самолёт - истребитель.

Серия: армия

Деталей - 213

Время сборки - 2 часа.



Моей игрушечной армии потребовалась поддержка с воздуха. И я - главный военкомандующий - собрал из множества пластмассовых деталей мощный, неуловимый ракетоносец с четырьмя ракетами. В кабину с легкостью поместилась мини-фигурка пилота.

Форма крыльев
быстро меняется.

Из деталей
набора также
собирал другие
модели
самолетов.





Это интересно!

**МиГ-25 (кодовое название
«Летучая мышь»)**

Самый быстрый в мире реактивный военный самолёт - одноместный МиГ-25А. На нём было установлено 29 мировых рекордов.

Существует две основные разновидности этого самолёта: разведчик и перехватчик.



Размеры самолета

Длина, м — 23,82

Высота, м — 5.64

Размах крыла, м — 13,95 (14,015 м — перехватчик)

Масса самолета

Максимальная взлётная масса, кг — 41200

Масса пустого, кг — 18800

Летные данные

Скорость разведчика МиГ-25А, зафиксированная радаром, оказалась равной 3,2 скорости звука

Максимальная
скорость, км/ч — 3 395

Это истребитель-перехватчик, предназначенный для борьбы с высотными и высокоскоростными самолетами типа «Blackbird».





Зенитный ракетный комплекс.



Серия: армия
Деталей - 136
Время сборки -
1 час.

Я собрал подвижный зенитный ракетный комплекс, который поможет нашим войскам отражать воздушно-космические нападения противника.

В наборе фигурки военных. Двери и люк кабины открываются, установки с ракетами поворачиваются и поднимаются.





Это интересно!

«Триумф» С-400 — российский зенитный ракетный комплекс нового поколения.

Предназначен для поражения всех



современных средств воздушно-космического нападения — самолётов - разведчиков, самолётов стратегической и тактической авиации, тактических, оперативно - тактических баллистических ракет, самолётов

радиолокационного дозора и наведения и прочих.

Основные технические характеристики системы

С - 400 «Триумф»

- Максимальная скорость поражаемых целей - до 4800 м/с
- Дальность поражения целей – от 3 до 250 км
- Высота поражения цели – от 0,01 до 27 км
- Количество одновременно обстреливаемых целей – 36
- Количество одновременно наводимых ракет – 72
- Время приведения средств системы в боевую готовность из развёрнутого состояния – 3 мин.

Данный комплекс по своим характеристикам является лучшим в мире.



Спасательный вертолёт.

Серия: армия

Деталей - 408

Время сборки - 12 часов.



С помощью деталей конструктора я создал действующую электромеханическую модель большого вертолёта с мотором и двумя фигурками пилотов.

У моего вертолёта мощный головной пропеллер, специальные сигнальные огни для осуществления спасательных операций в ночное время суток.

Работает от батареек (не взлетает, но движется!).





Это интересно!

Вертолет Ми-8 предназначен для перевозки пассажиров, багажа, грузов и почты в труднодоступной местности, а также для проведения специальных авиационных работ в различных отраслях народного хозяйства.

Вертолёт эксплуатируется в двух основных вариантах:

пассажирском Ми-8П и транспортном Ми-8Т.

Пассажирский вариант вертолёта предназначен для перевозок пассажиров, багажа, почты и малогабаритных грузов. Он рассчитан на перевозку 28 пассажиров.

Транспортный вариант предусматривает перевозку грузов массой до 4000 кг или 24 служебных пассажиров.

Вертолет Ми-8П может быть переоборудован в санитарный вариант, а также вариант с внешней подвеской грузов.



Вертолёт в санитарном варианте может перевозить 12 лежащих больных и сопровождающего медработника.

Вертолет с внешней подвеской грузов перевозит крупногабаритные грузы массой до 3000 кг вне фюзеляжа.

Экипаж вертолета состоит из двух пилотов и бортмеханика.





Гоночный автомобиль.



Серия: машины

Деталей - 125

Время сборки - 3 часа.

Работает от пульта управления.

Выполняет функции: вперёд, назад, право, лево, стоп.



Это интересно!

Гоночные автомобили, в отличие от обычных легковых автомобилей созданы не для перевозки пассажиров, а для гонок, для выяснения технических возможностей автомобиля.

Гоночные автомобили имеют большую мощность двигателя, небольшой вес, соответственно они могут быстро ускоряться и достигать высоких скоростей, а также устойчиво проходить виражи.



Самые яркие гонки, в которых участвуют гоночные автомобили — Серия-CART (США), Серия-Indy Car (США), Формула-1, Серия - NASCAR (США), 24-часовая гонка в Ле-Мане (Франция), Формула-2, Формула-3000, Формула-Рено, Формула Русь, Формула-1600 и различные ралли.

В Формуле-1 гонщики развивают **скорость** в 300 км/час и выше.

Первый гоночный автомобиль «Мерседес» был специально сконструирован в Германии в 1901 году, его скорость достигала 87 км/ч.

Первый гоночный автомобиль в России был построен в 1913 году и получил название «Руссо-Балт С24-60» и достигал рекордной скорости 129 км/ч.





Самосвал.

Серия: машины

Деталей - 234

Время сборки - 1 час.



В набор входит фигурка водителя, комплект инструментов для ремонта самосвала, множество мелких деталей, даже фары и регистрационный номер. У самосвала двери и верх кабины открываются. Гидроподъемник откидывает кузов назад. Из деталей набора я собирал также катер или другой автомобиль.



Это интересно!

Самосв́ал — грузовой саморазгружающийся автомобиль, механически наклоняемым для выгрузки груза.

Восьмое чудо света. Именно так прозвали самый большой самосвал Liebherr-T282B, который за раз перевозит 363 тонны. Больше груза, чем Liebherr-T282B пока не может взять на борт ни один грузовик в мире.

Полный вес самосвала Liebherr-T282B составляет 592 тонны.

Длина машины – 14,5 метров,
ширина – 8,8 метра,
а высота – 7,4 метра.

Мощность двигателя –
3650 лошадиных сил.

Несмотря на столь внушительные параметры, самосвал может разогнаться до 64,4 километров в час и вполне безопасно останавливаться.





Тяжелый паровой ЛОКОМОТИВ

Серия: поезда.

Деталей - 224

Время сборки - 1,5 часа.

С помощью магнитных сцепок к локомотиву можно присоединить вагоны из этой же серии конструкторов. В набор входит минифигурка машиниста поезда. Колесные пары локомотива поворачиваются, жаль, что рельсы и вагоны в данный комплект не входили.



Это интересно! Локомотив — самоходный рельсовый экипаж, предназначенный для тяги несамоходных вагонов.

По типу энергетической установки локомотивы подразделяют на:



паровозы —
с паровой машиной;



тепловозы — с двигателем
внутреннего сгорания, обычно дизельным;



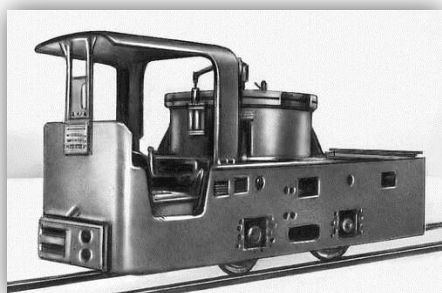
газотурбовозы —
с газотурбинным двигателем;



электровозы — с тяговыми
электродвигателями, получающими
энергию из контактной сети;



электротепловозы



атомовозы, имеющие
ядерную энергетическую
установку (построенных
экземпляров нет).

гировозы, не имеющие собственного
двигателя, но запасавшие энергию,
применяются в шахтах.





Боевая Арена Ниндзяго.

Пусть начнётся битва на Боевой Арене Ninjago!

Установил своих героев на спиннер, вооружил их 14 видами оружия и, используя игровые карты, проложил путь к победе! Только берегись смертельного удара и пушек, стреляющих шарами!



Серия: Ниндзяго

Деталей - 460

Время сборки - 2 часа.



Это интересно!

Ниндзя — разведчик-диверсант, шпион, лазутчик и наёмный убийца в средневековой Японии.

Согласно легендам, ниндзя были отважные, тренированные люди, прошедшие ещё с детства подготовку в очень сложном искусстве ниндзюцу, которое включало в себя очень много умений. **Ниндзя должен был**, прежде всего, добывать нужную информацию, а также владеть любым предметом, как оружием, обороняться от любого оружия (в том числе и голыми руками), внезапно появляться и незаметно скрываться, знать местную медицину, траволечение и иглоукалывание. Они могли долго находиться под водой, дыша через соломинку, лазать по скалам, ориентироваться на местности, тренировать слух, зрительную память, лучше видеть в темноте, обладать тонким обонянием.



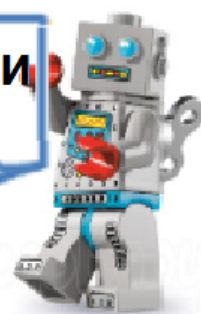


Серия: трансформеры

Деталей - 120 и 100

Время сборки - по 30 минут .

Борцы с тёмными силами.



Трансформеры — спасатели — это разумные роботы, способные мгновенно перейти в боевой режим, призваны

спасти наш мир от тёмных сил. Они мгновенно трансформируются из одного облика в другой, меняя размер и расположение основных частей.



Это интересно!



Трансформеры — это история, повествующая о войне между инопланетными разумными машинами, которые могут трансформироваться в автомобили, грузовики, самолёты, разную технику (микроскоп, магнитофон...), людей и животных.



Первоначально трансформеры — это серия американских и японских игрушек. Когда они стали популярны во всём мире, началась работа над созданием мультсериала и комиксов.



Трансформеры уже стали популярны в конце XX века.

Трансформеры живут и действуют в некоем собственном мире, объединяющем множество планет, как реальных, так и вымышленных; одни из них — необитаемые, другие населены живыми существами. На некоторых из этих планет сложились собственные цивилизации.

- Трансформер — это робот, способный трансформироваться из одного облика в другой (например, из «человека» в «автомобиль»).
- Трансформер — это форма жизни, обладающая способностью трансформироваться (буквально: менять внешний вид).
- Трансформеры — это линия игрушек-роботов, меняющих форму.
- Трансформеры — мультипликационный фильм 1986 года.
- Трансформеры — комиксы о роботах-трансформерах.
- Трансформеры — художественный фильм 2007 года.

Transformers - интереснейшие игрушки - вариант для мальчишек и для взрослых. Их очень интересно держать в руках - перестраивать, наблюдая, как одна форма меняется на другую - удивительное зрелище!



Мои изобретения из LEGO – деталей.

У меня множество LEGO – деталей, из которых я сам придумываю интересные игрушки. Вот некоторые из них:



- роботы;



замки -



спасательный вертолёт -





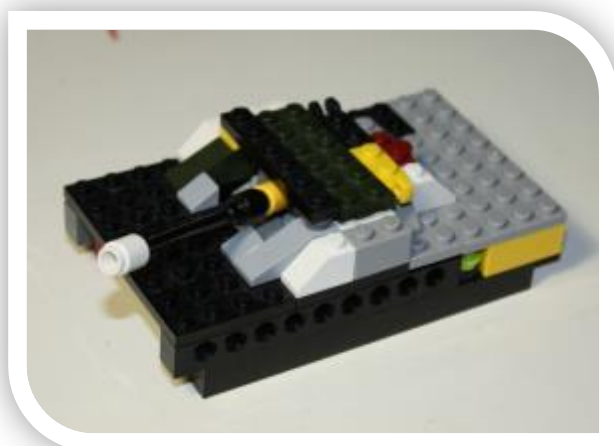
скоростной межпланетный корабль-



- морской десант;



танки (я придумал им название
STIG-1 и STIG-2)





Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo

Одна из любимых детских игрушек – конструктор LEGO. Мы строим из него дома и замки, машины и самолёты, целые лего-города!

Но как сделать так, чтобы наши машинки бежали, самолёты – летели, а игрушки – вращались, двигались, издавали звуки?

С этим легко справимся с помощью умного конструктора ПервоРобот LEGO WeDo.



В конструкторе:

1) 158 элементов

2) USB LEGO-коммутатор, через который осуществляется управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo™. Через два разъёма коммутатора подаётся питание на моторы и проводится обмен данными между датчиками и компьютером.

3) Мотор

Можно запрограммировать направление вращения мотора (по часовой стрелке или против) и его мощность. Питание на мотор (5В) подаётся через USB порт компьютера.

4) Датчик наклона, который сообщает о направлении наклона; различает шесть положений: «Носом вверх», «Носом вниз», «На левый бок», «На правый бок», «Нет наклона» и «Любой наклон».

5) Датчик расстояния обнаруживает объекты на расстоянии до 15 см.

Следуя инструкциям из комплекта заданий, я сначала собрал, запрограммировал **12 действующих моделей** через приложения в компьютере и использовал их для выполнения задач. А потом на основе каждой модели я собрал свои новые игрушки.



Танцующие ПТИЦЫ.

Серия: забавные
механизмы

Время сборки - 20 минут

Удивительные птицы танцуют на фоне леса под музыку, весёло посвистывая и щебеча. Можно менять не только направление движения птиц, но и скорость движения - одна из птиц может вращаться быстрее.



«Танцующие птицы» познакомили меня с ременными передачами,

дали возможность экспериментировать со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами.

Мне удалось создать программу, чтобы птицы танцевали под весёлую музыку.

Этих увлекательных птиц я превратил в танцующих на лужайке человечков. Поменял фон экрана и мелодию.





Умная вертушка.

Серия: забавные механизмы

Время сборки - 20 минут

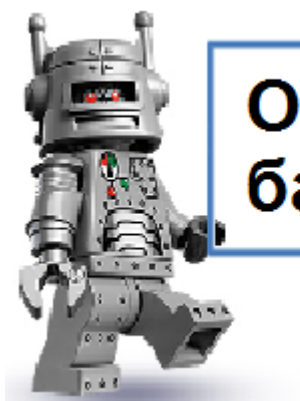


Эта вертушка может раскручивать волчок с различной скоростью и со звуком работающего мотора.

Собрав «Умную вертушку», я менял размеры зубчатых колёс и исследовал, как это влияет на скорость вращения волчка.

На основе вертушки я собирал вентилятор.





Обезьянка – барабанщица.

Серия: забавные механизмы

Время сборки - 40 минут



Это модель механической обезьянки с руками, которые поднимаются и опускаются, барабана по поверхности.

Я изменял количество и положение кулачков, используя их для передачи усилия, тем самым заставляя руки обезьянки барабанить по поверхности с разной скоростью.



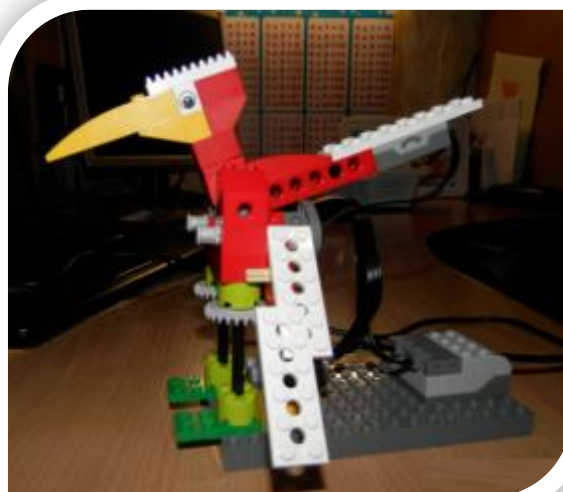


Порхающая птица.

Серия: звери

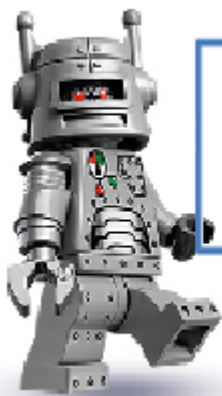
Время сборки - 20 минут

Эта птица порхает на фоне лесной полянки и издаёт звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щебета, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.



На этой основе я создал дятла Вудди, который стучит клювом по стволу дерева. Поменял и фон: лесную полянку сменили улыбающиеся лица главных героев Макса и Маши.

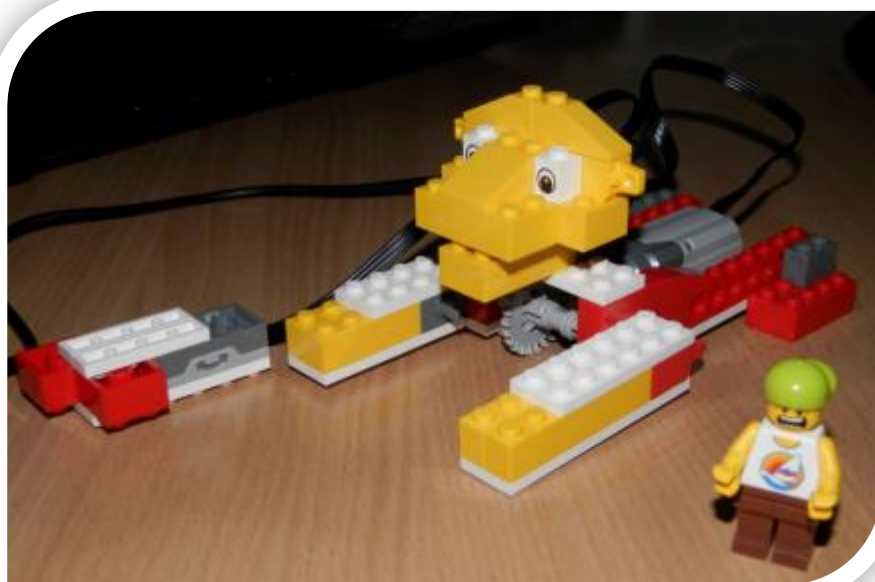




Рычащий лев.

Серия: звери

Время сборки - 25 минут



Мой «Рычащий лев» запрограммирован так, что он сначала садится, затем ложится и рычит, учуяв косточку. Можно запрограммировать воспроизведение различных звуков, изменять мощность и направление вращения мотора.

Фоны на компьютере меняются: саванна дополняется испуганными лицами главных героев Макса и Маши.

Это моя любимая игрушка!





Голодный аллигатор.

Серия: звери

Время сборки - 25 минут



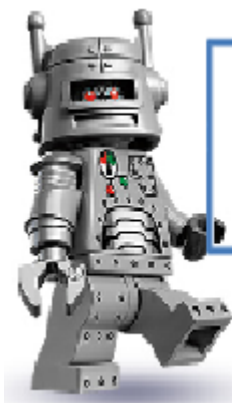
Сначала я сконструировал и запрограммировал механического аллигатора, который открывает и захлопывает свою пасть и одновременно издаёт различные звуки.

После я его запрограммировал так, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу».

Датчик расстояния может распознавать большие и маленькие объекты на расстоянии до 15 см.

С опорой на эту схему я построил шлагбаум, который реагировал на подъезжающую машину: пропускал её и снова закрывался.

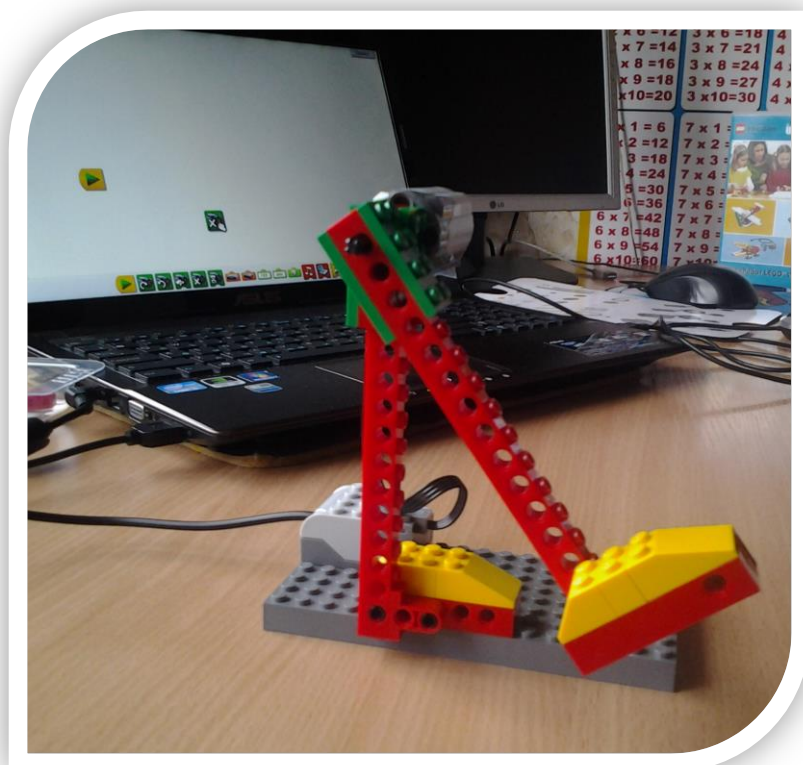




Нападающий

Серия: футбол

Время сборки - 10 минут



Это механический футболист, который бьёт ногой по бумажному мячу. «Нападающий» может измерять расстояние, на которое улетает бумажный мячик.

Я установил датчик расстояния.

Как только мяч попадет в пределы рабочего диапазона датчика расстояния, «нападающий» совершает точный удар!

Добавляю блок «Ждать», и программа включит на 0,2 секунды мотор против часовой стрелки, а после этого выключит мотор.





Вратарь.

Серия: футбол

Время сборки - 20 минут



Это ловкий «Вратарь» способен перемещаться вправо и влево, чтобы отбить бумажный шарик.

А вместе с «Вратарём» подсчитываем количество голов, промахов и отбитых мячей.

Удалось запустить программу автоматического ведения счета.





Ликующие болельщики.

Серия: футбол

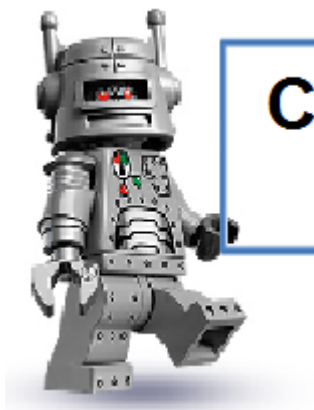
Время сборки - 20 минут

Макс и Маша — главные герои этого конструктора и играют в футбол. Но никто за них не болеет!



Я построил болельщиков, которые подпрыгивают и ликуют. Болельщики на стадионе то сидят, то вскакивают, чтобы не упустить из виду все происходящее на поле.

Я подключил датчик расстояния и мне удалось создать для болельщиков программу, чтобы они прыгали и ликовали, когда мяч проходит мимо ворот.



Спасение самолёта.

Серия: приключения

Время сборки - 20 минут



Макс летит на самолёте. И вдруг, мотор сломался.

Я создал самолёт, работа которого зависит от наклона самолёта. Удалось изменить и программу «Спасение самолёта», добавил различные звуки: увеличение и уменьшение мощности мотора.





Спасение от великана.

Серия: приключения

Время сборки - 25 минут

Это спящий великан, которого случайно разбудил Макс.
Великан просыпается и встаёт.

Теперь необходимо от него
спасаться!





Непотопляемый парусник.

Серия: приключения

Время сборки - 20 минут

По инструкции я сконструировал и запрограммировал модель парусника, которая способна покачиваться вперёд и назад, как будто она плывёт по волнам на фоне морского пейзажа, и сопровождается соответствующими звуками: сначала программа воспроизводит Звук 10 (Гром), потом Звук 9 (Скрип), Звук 8 (Всплеск) и повторяется сначала.



А на основе этой схемы я сам смоделировал модель «Ковбои», сопровождаемый звуками - цокот копыт, который сам произвёл и записал.



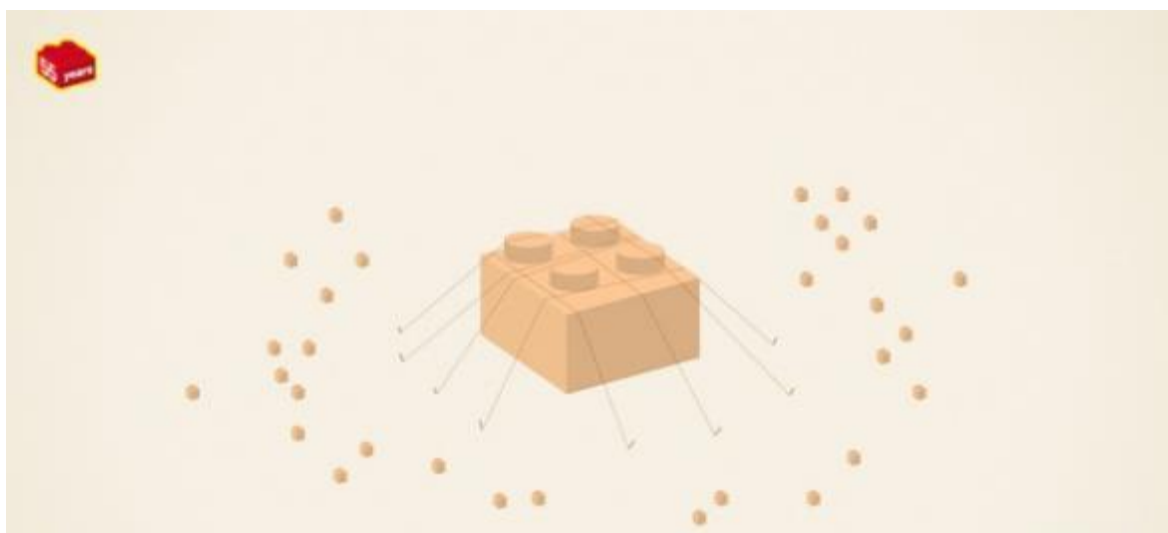


LEGO – загадки.

В 2000 году Британская ассоциация продавцов игрушек назвала кирпичик Lego самой значимой игрушкой XX века.

Насколько развито воображение предлагаю проверить в серии принтов-загадок. С помощью культовых кубиков разного цвета на принтах изображены известные сказки и фильмы. Некоторые картинки вызывают мгновенные ассоциации. Над некоторыми приходится поломать голову.

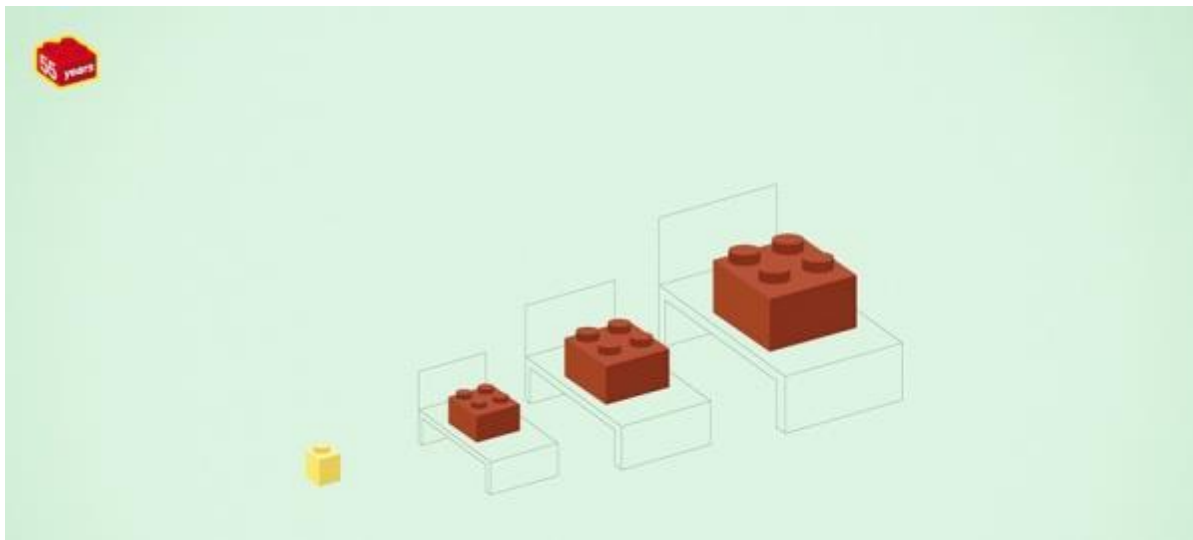
Отгадки в конце!



1. Угадай сказку



2. Угадай сказку



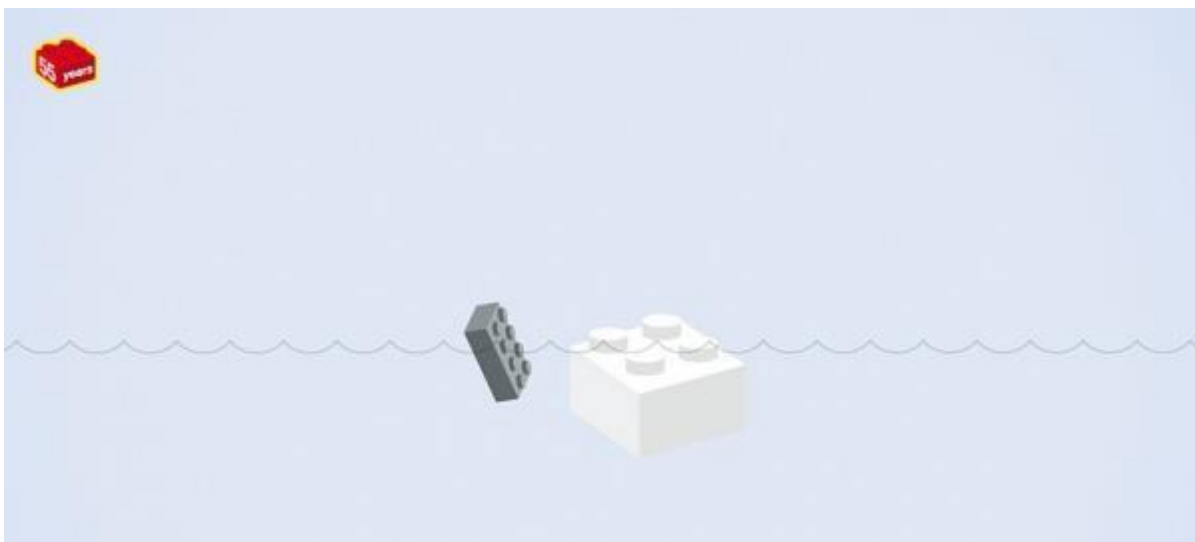
3. Угадай сказку



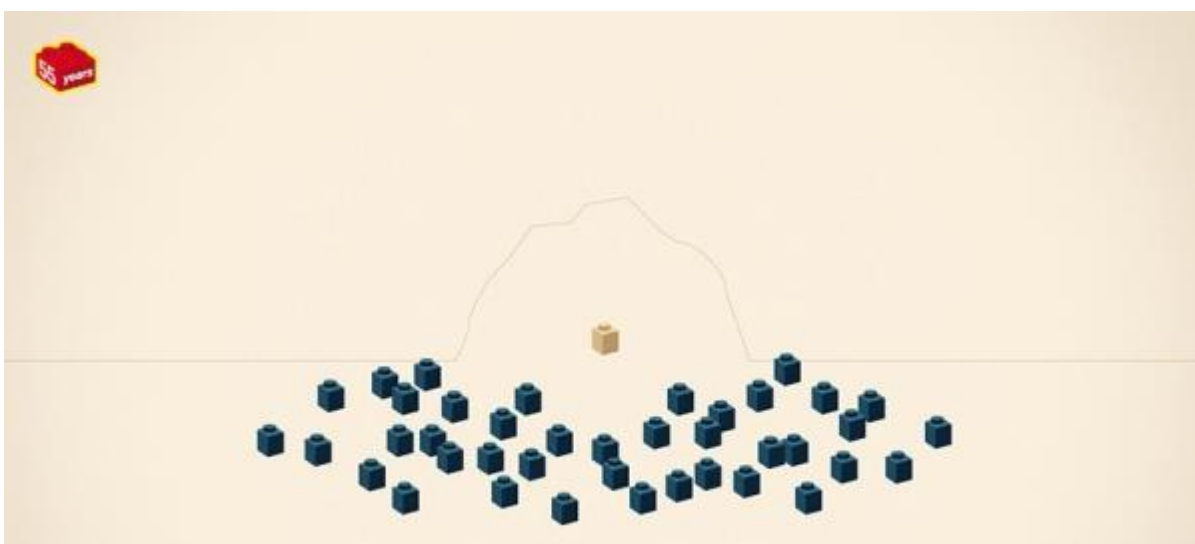
4. Угадай сказку



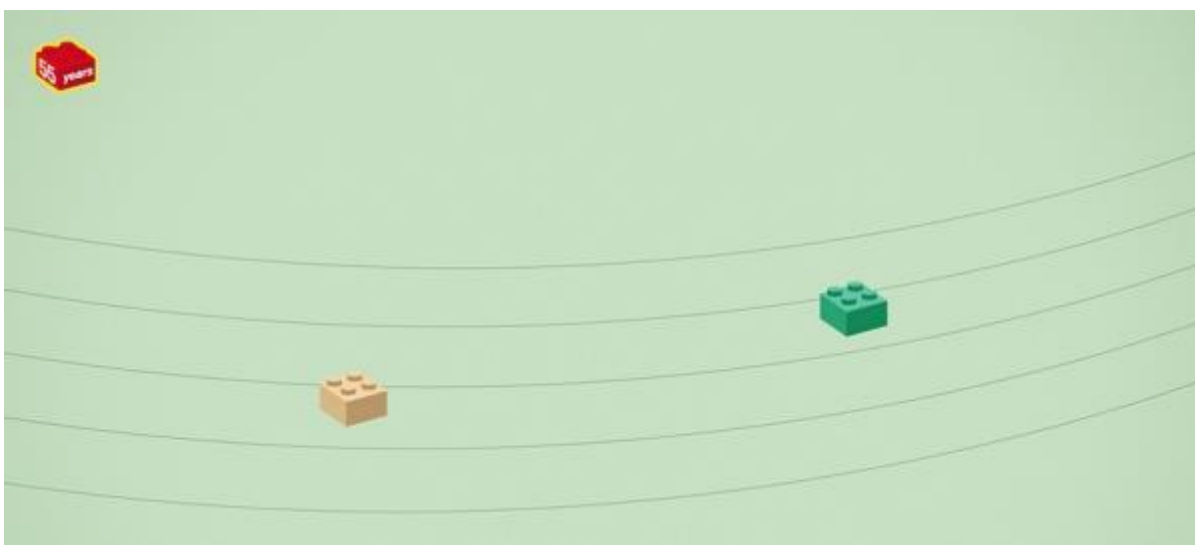
5. Угадай сказку



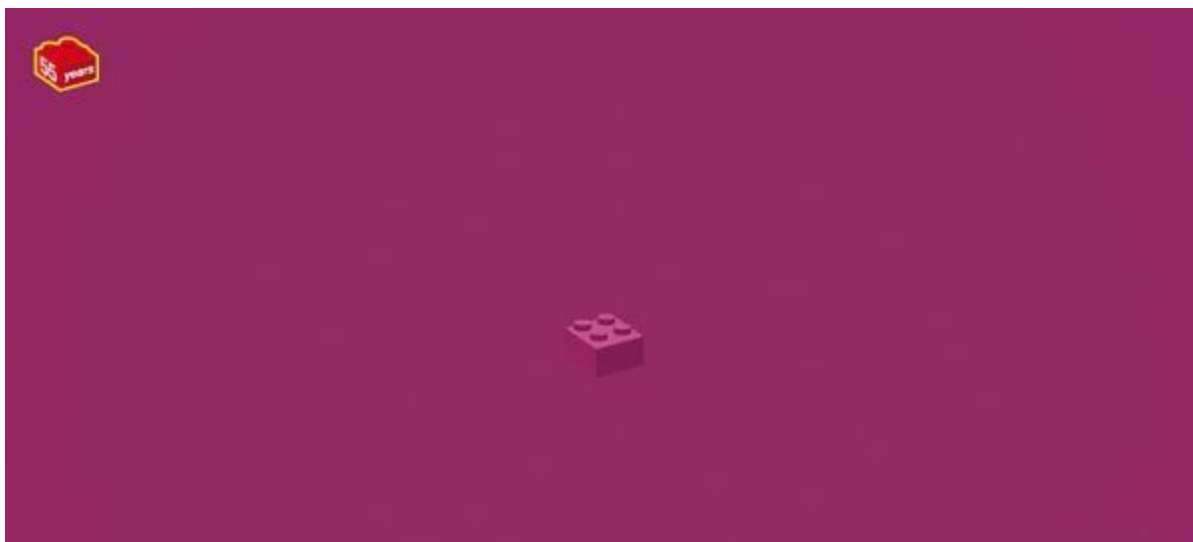
6. Угадай фильм



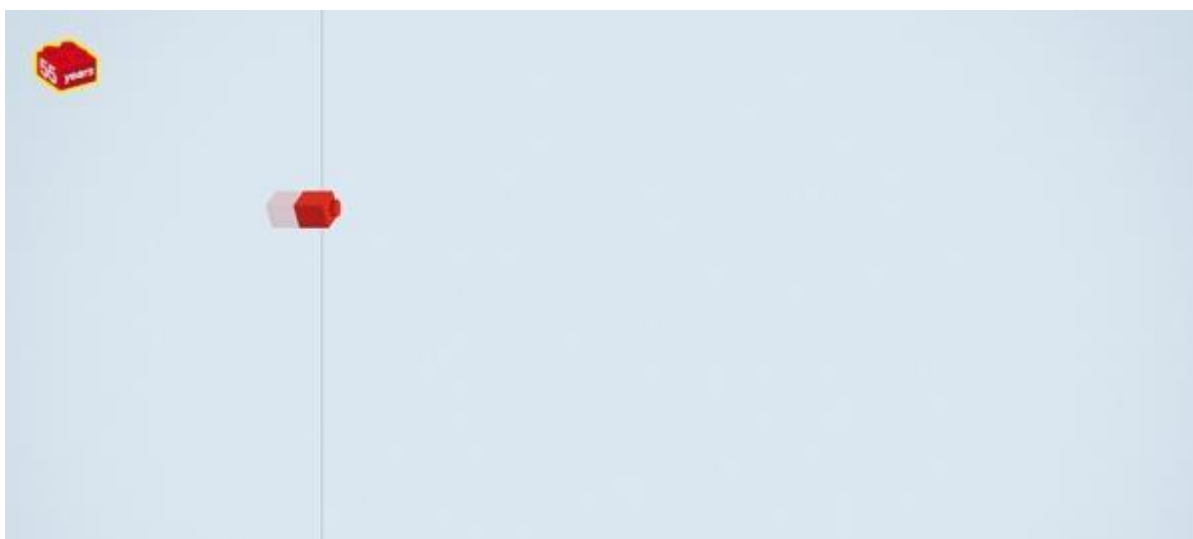
7. Угадай сказку



8. Угадай сказку



9. Угадай фильм



10. Угадай фильм

Правильные ответы:

1. Приключения Гулливера
2. Красная шапочка
3. Маша и медведи (или три медведя)
4. Три поросенка
5. Белоснежка и семь гномов
6. Титаник
7. Али-Баба и 40 разбойников
8. Заяц и черепаха
9. Розовая пантера
10. Человек-паук





**«LEGO» – умная игра,
Завлекательна, хитра.
Интересно здесь играть,
Строить, составлять, искать!
Приглашаю всех друзей
«LEGO» собирать скорей.
Там и взрослым интересно:
В «LEGO» поиграть полезно!**



Автор:

Митин Данила Сергеевич,

2 а класс, Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24», город
Рубцовск, Алтайского края, Россия

Главный редактор:

Головченко Елена Борисовна,

учитель начальных классов муниципального
образовательного учреждения «Средняя
общеобразовательная школа № 24», город Рубцовск,
Алтайского края, Россия

Литературный редактор:

Митина Вера Борисовна, мама Митина Данилы

Художественный редактор:

Митин Сергей Михайлович, папа Митина Данилы

Издатель:

ООО ИД «Изобретатель»

Тираж: 0000000000001.

Подписано в печать 22.02.2013 г.

Перепечатка материалов только с разрешения автора!

Цена свободная.

