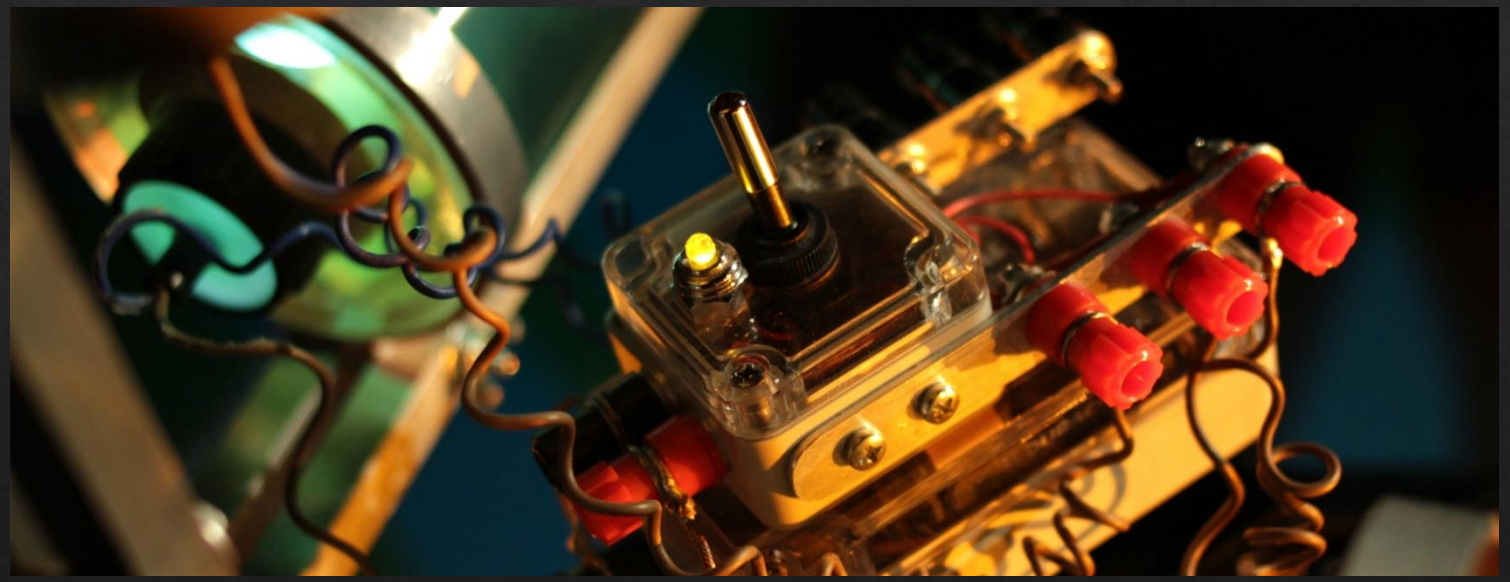
MechaniUm

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ, РОБОТЫ И ЭКСПОНАТЫ ДЛЯ МУЗЕЕВ И ВЫСТАВОК

MechaniUm

СОЕДИНЯЕМ НАУКУ, ТЕХНОЛОГИИ И ИСКУССТВО

Создание экспонатов для музеев и интерактивных объектов для выставок - это одна из наших основных специализаций.
В этой области у нас накоплен огромный опыт, реализовано большое количество объектов, которые находятся в известных музеях Москвы.
Мы можем придумать и разработать новый экспонат или объект, создать с нуля целый музей или масштабную экспозицию



MechaniUm

АВТОРСКАЯ РАЗРАБОТКА: ДИЗАЙН И ИНЖЕНЕРИЯ

ЭСКИЗЫ И 3D-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

DIGITAL-ИНТЕРФЕЙСЫ

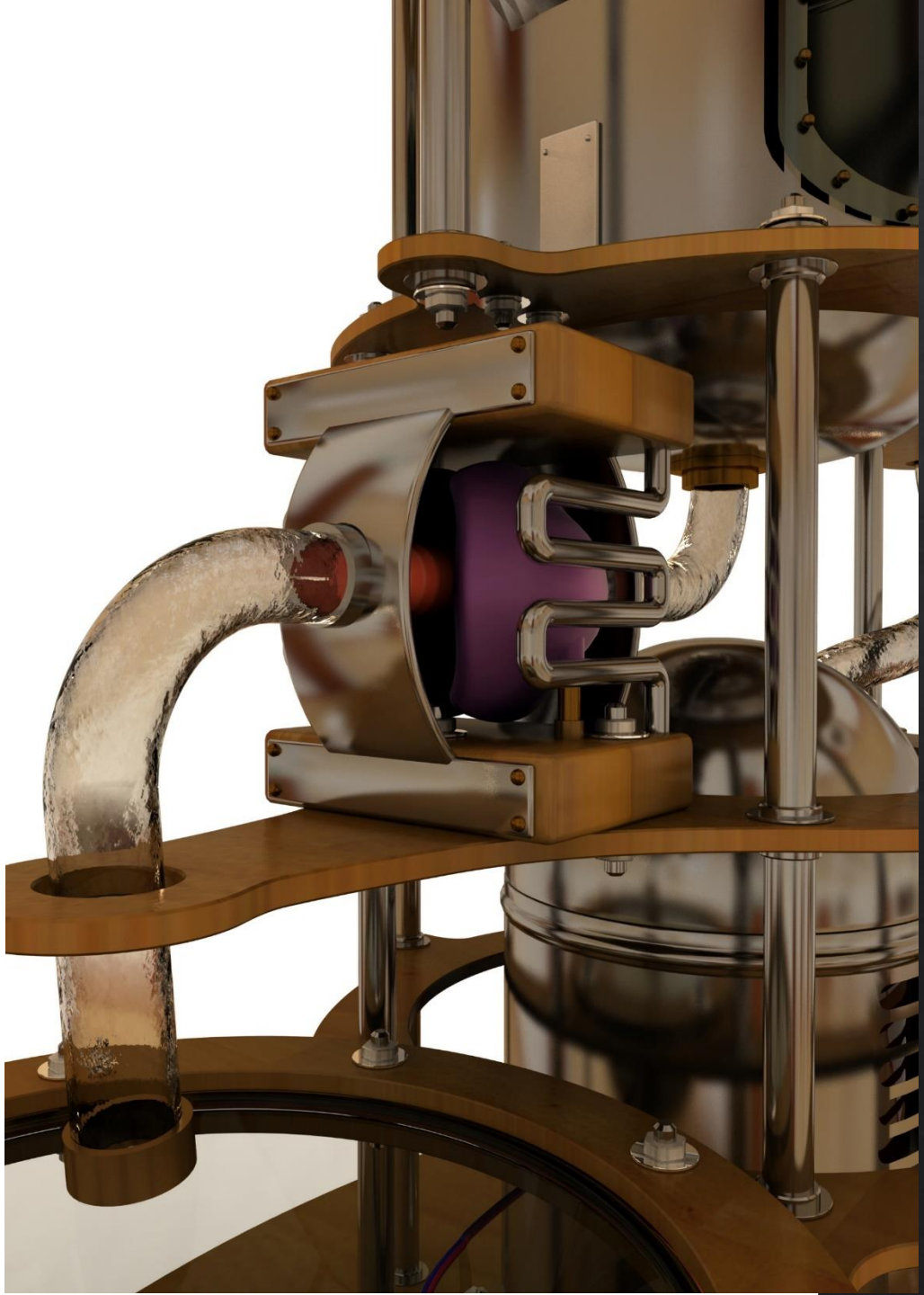
ЭЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА

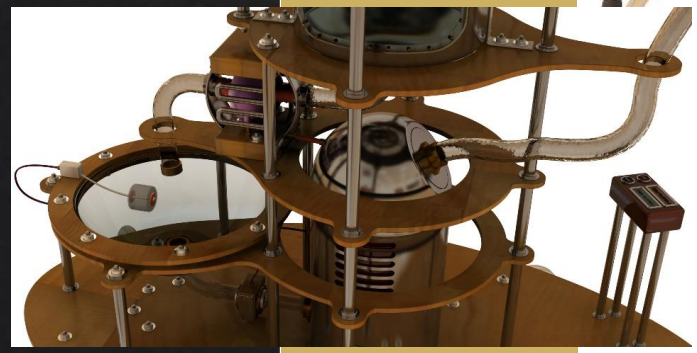
СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Механические и электронные, роботизированные экспонаты и интерактивные мультимедийные пространства

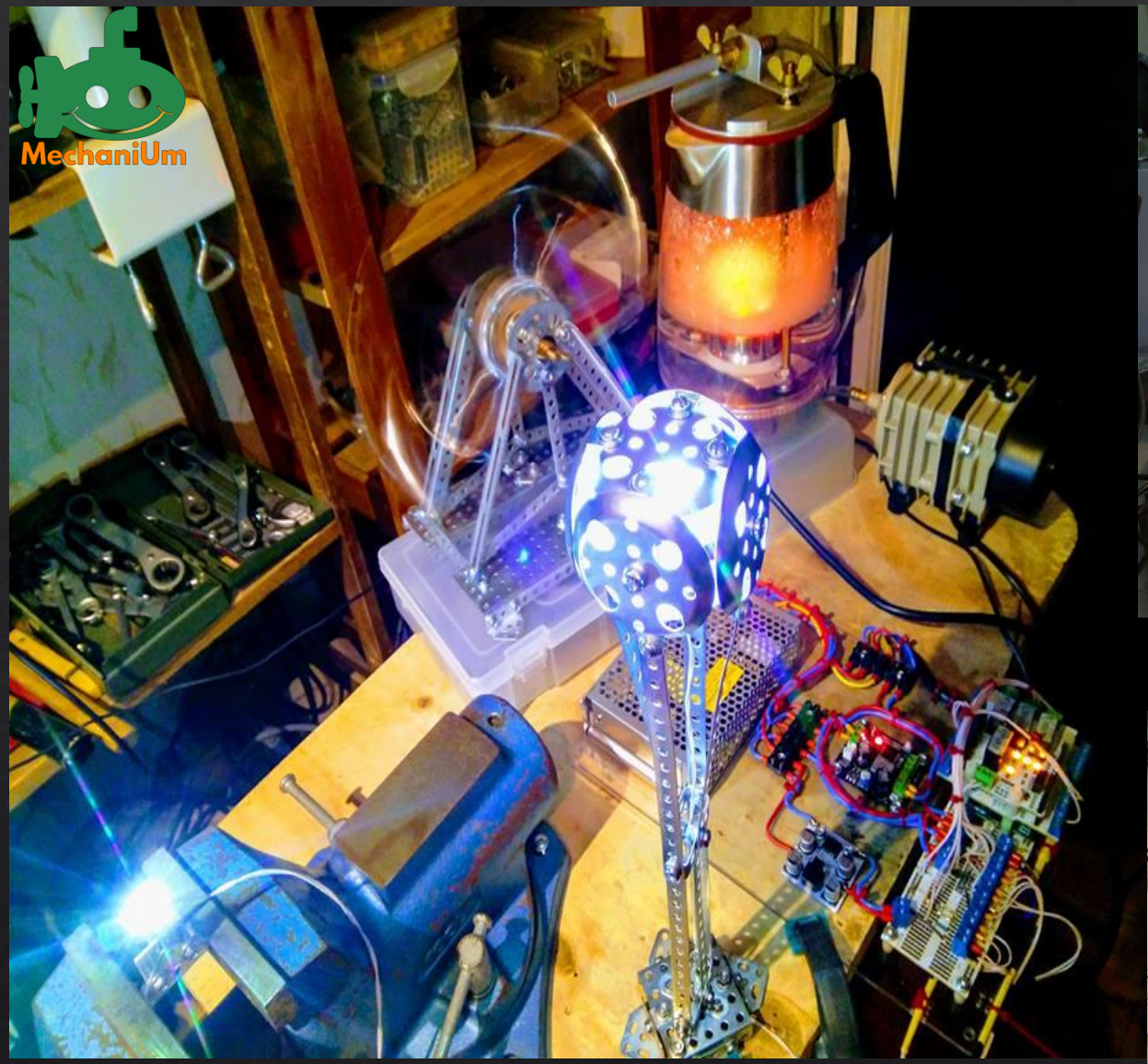
MechaniUm

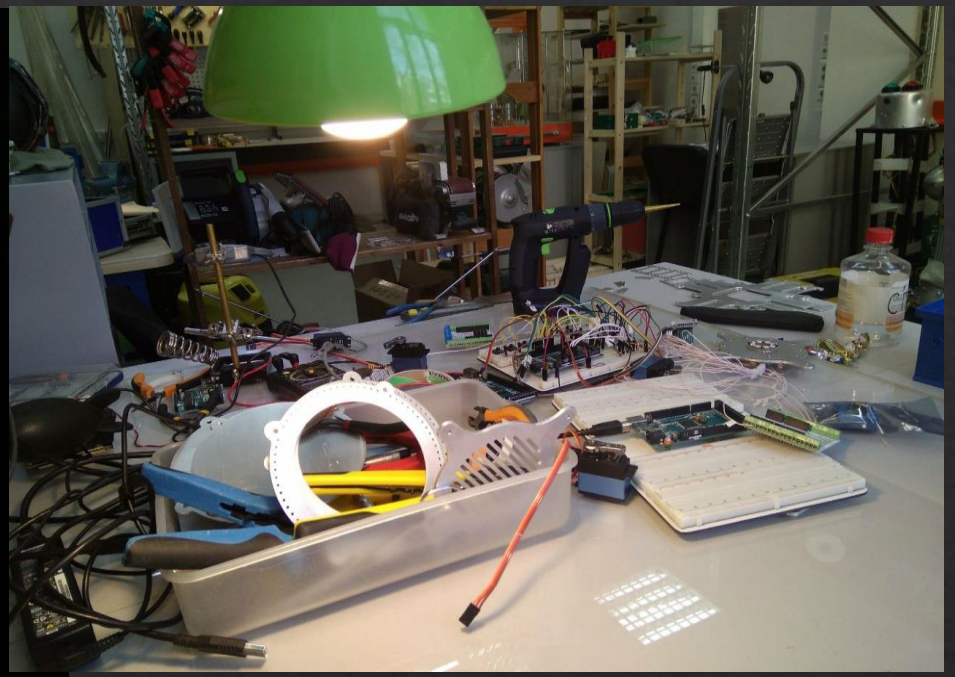
ВИЗУАЛИЗИРУЕМ ИДЕИ И НАУЧНЫЕ ФАКТЫ

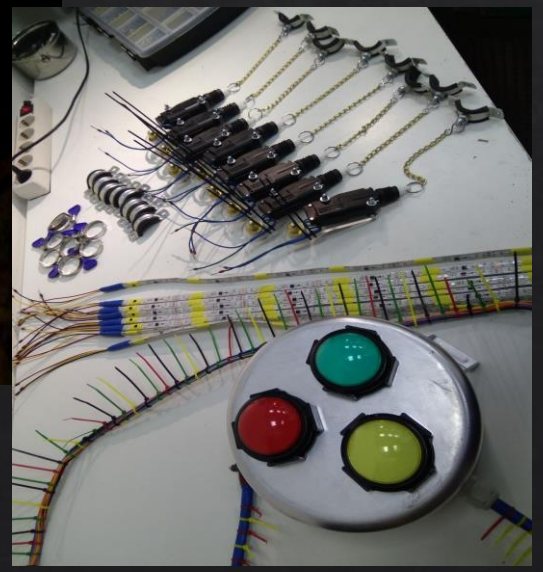




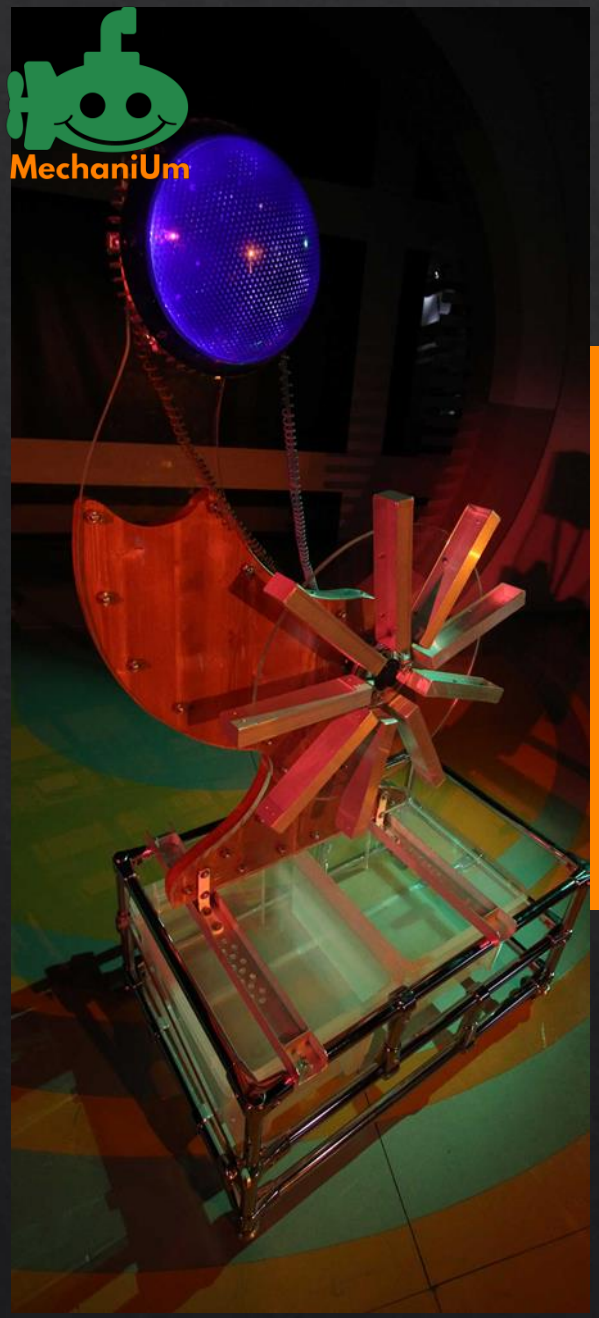
ИСПОЛЬЗУЕМ ЯРКИЕ ОБРАЗЫ

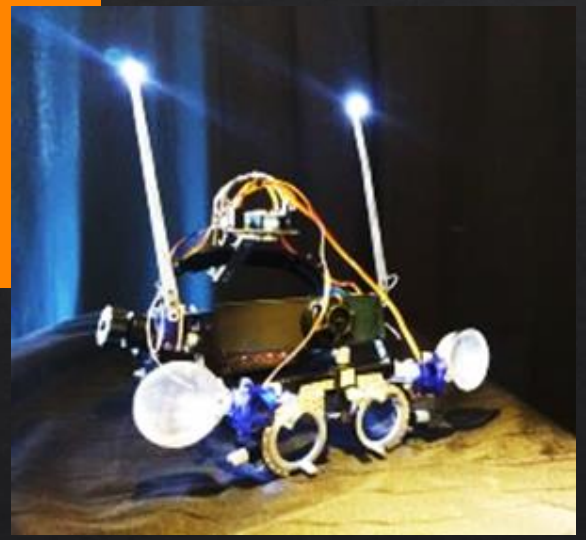






СОЕДИНЯЕМ МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ





СОЗДАЕМ НОВУЮ ПРЕДМЕТНУЮ СРЕДУ

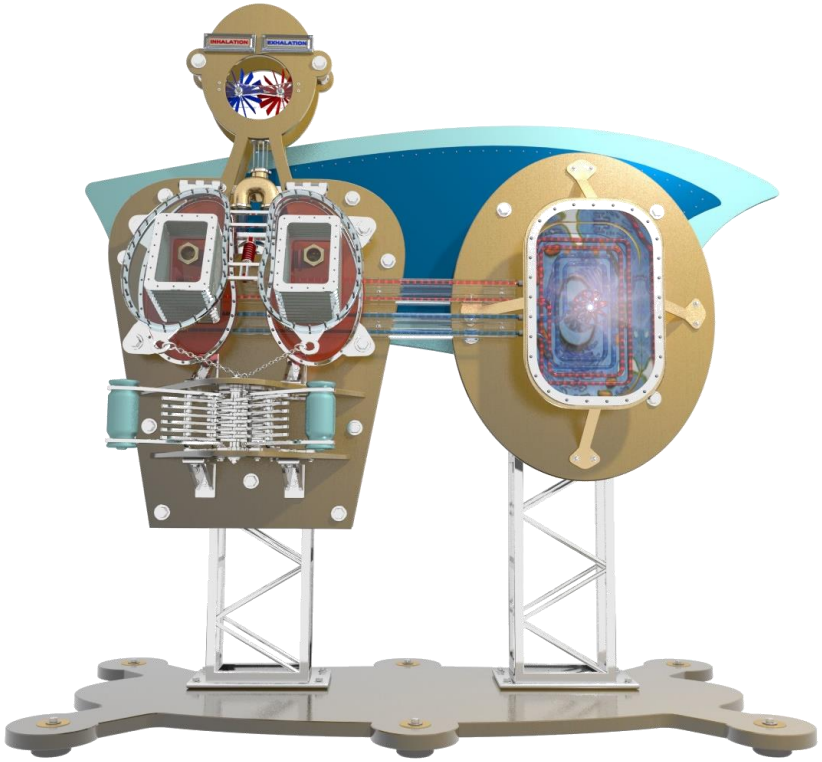
И точно знаем, как должна выглядеть **кнопка**, на которую невозможно не нажать

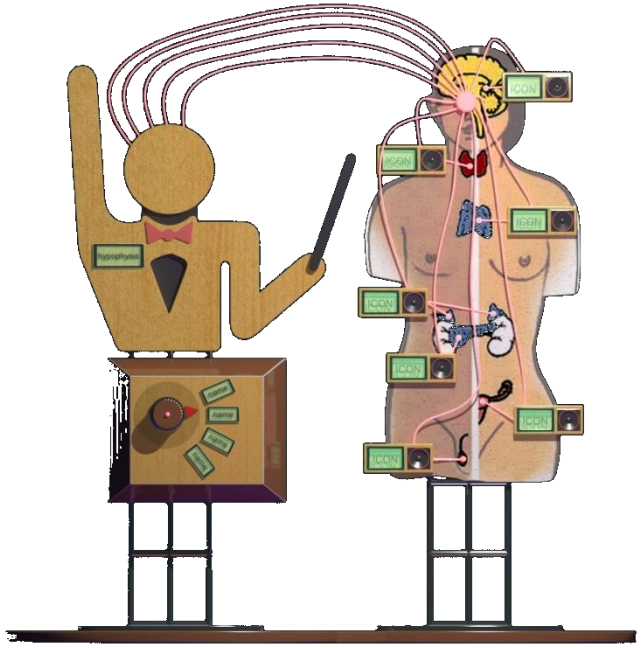
КАК МЫ РАБОТАЕМ

1

На этапе разработки мы придумываем и предлагаем огромное количество идей, технологических решений и интерфейсов

Даже если у вашего экспоната будет одна рука, это тоже называется интерфейсом, и он должен быть надежным, понятным, безопасным и вандалоустойчивым

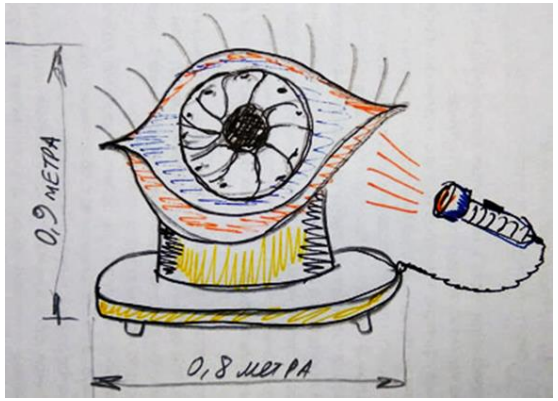


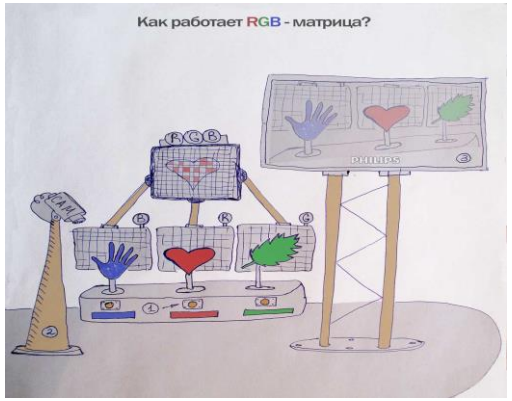


КАК МЫ РАБОТАЕМ

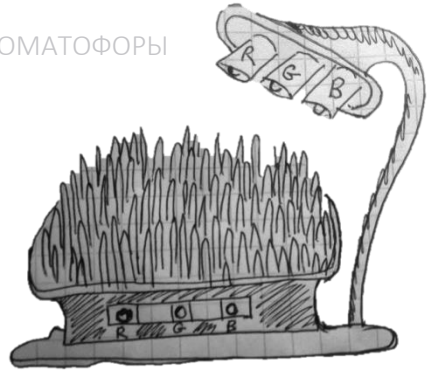
2

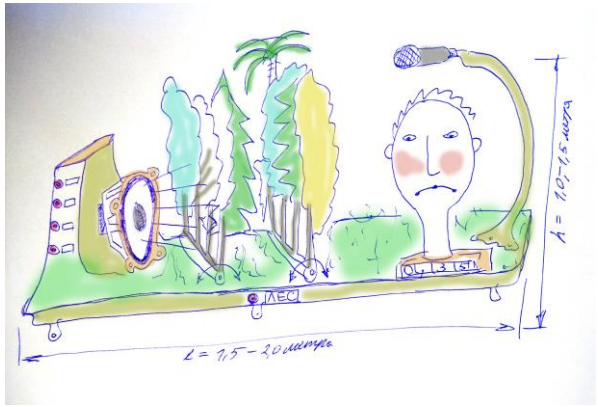
Прежде чем запустить производство объекта, мы делаем множество эскизов. Карандашный набросок «на салфетке»

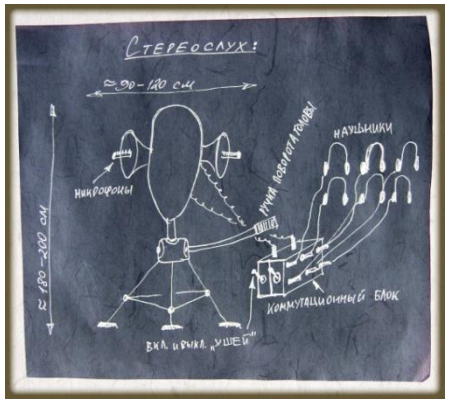




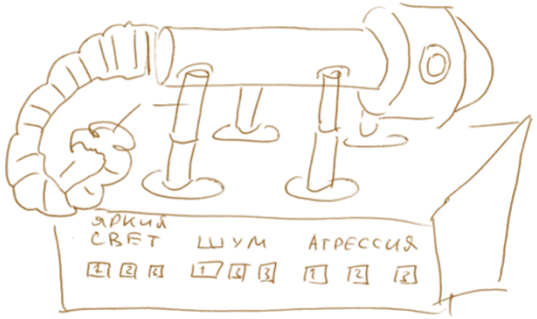
RGB-хроматофоры

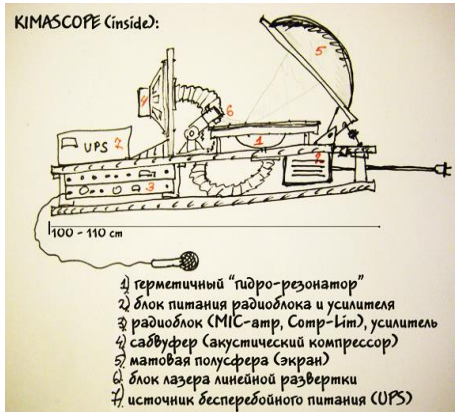






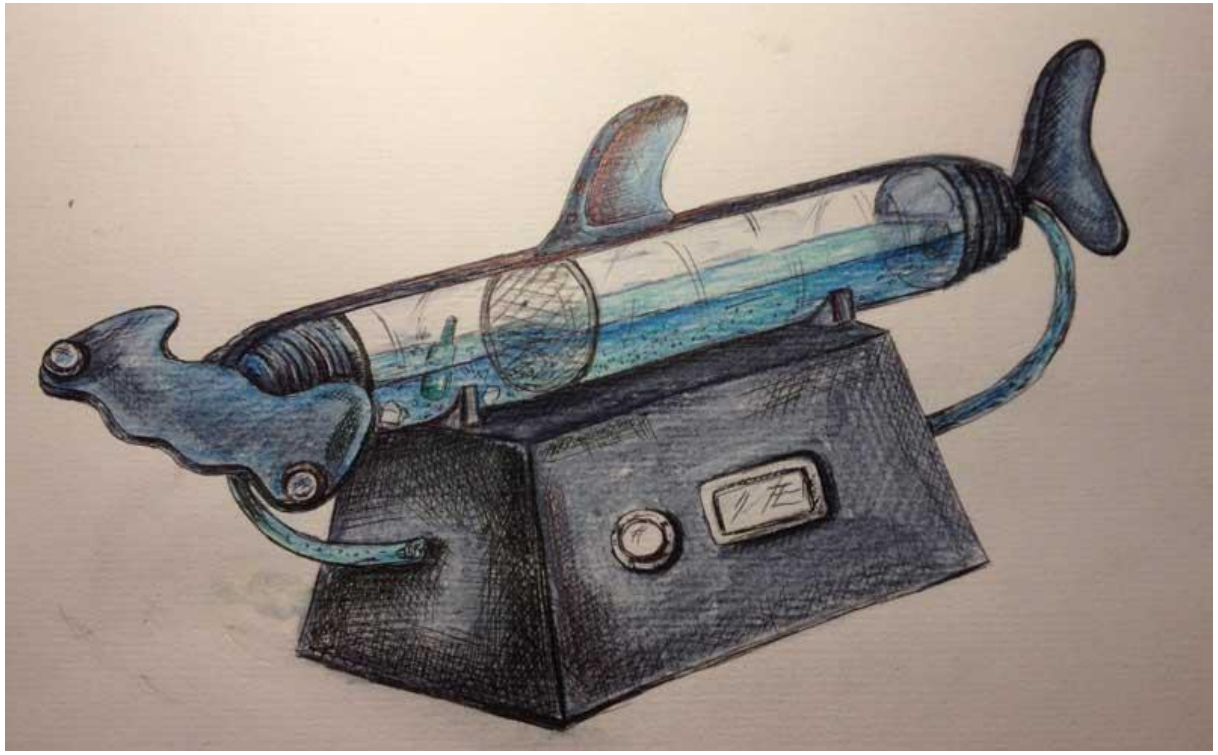
Эмоциональный хамелеон

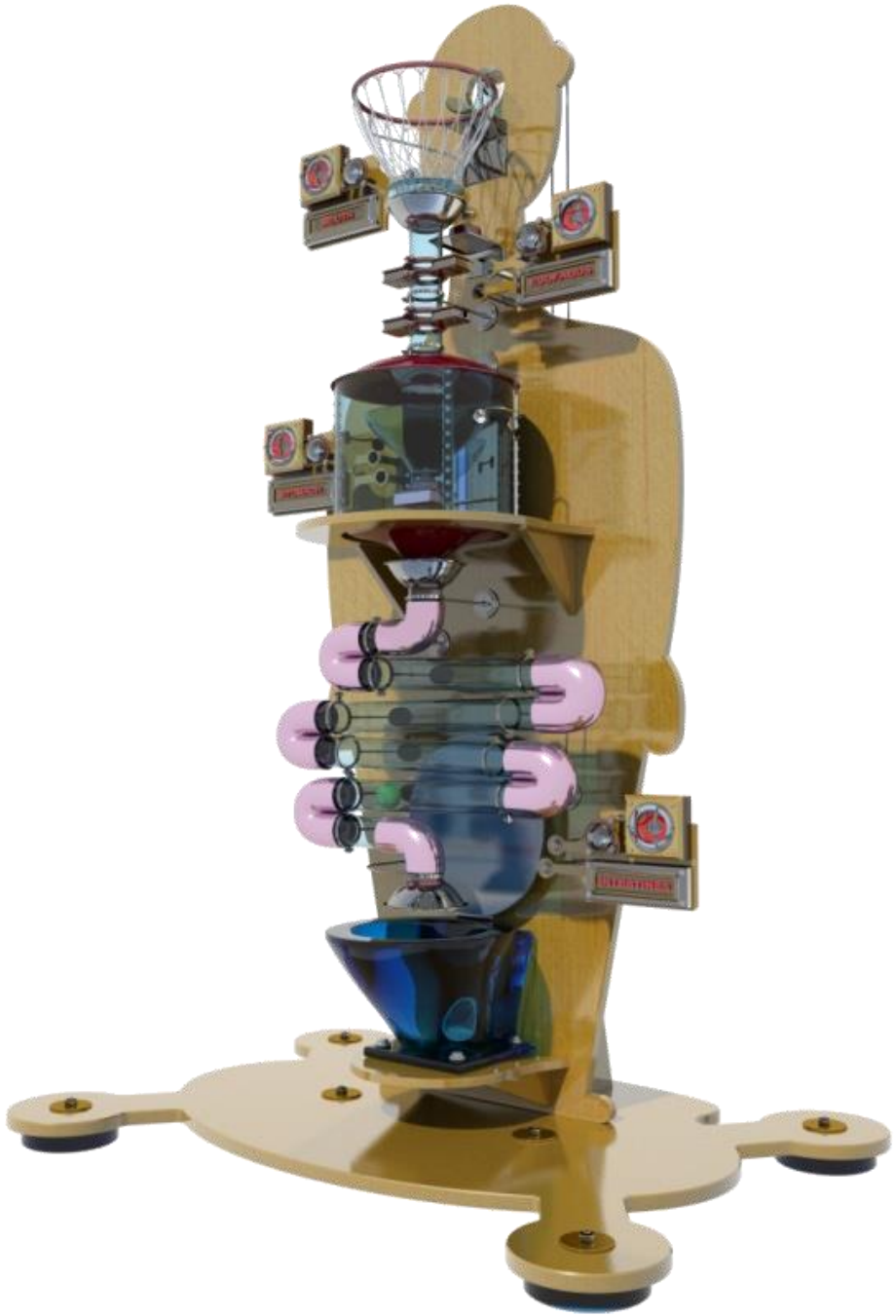




КАК МЫ РАБОТАЕМ

Создаем эскиз с тщательной прорисовкой деталей и образа профессиональным художником, делаем 3d модель объекта

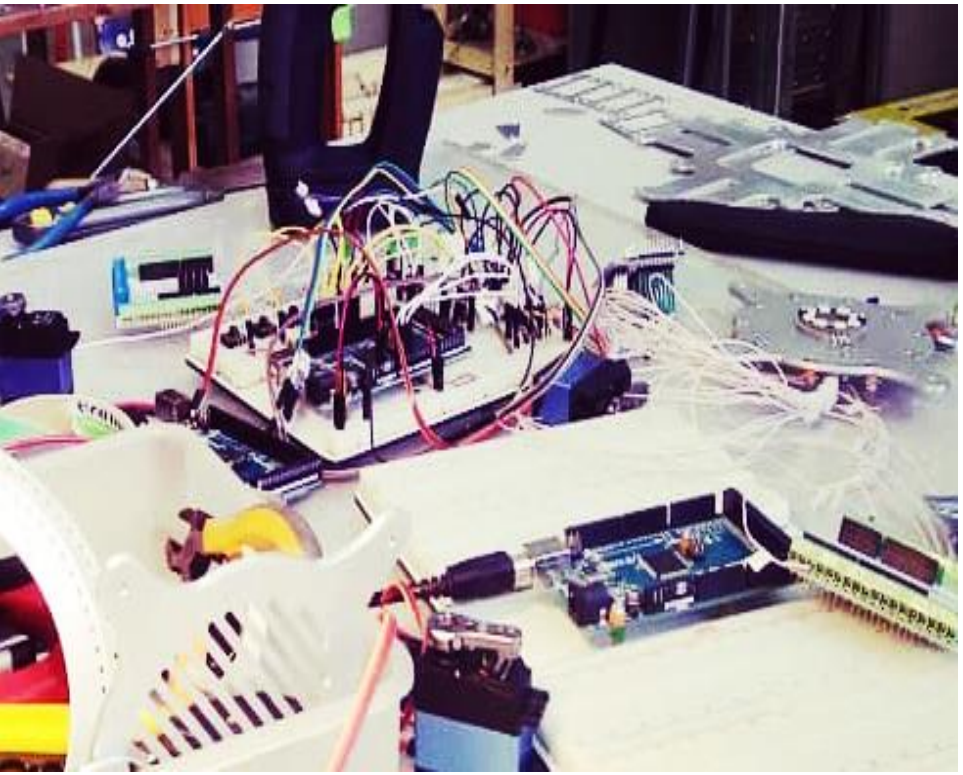


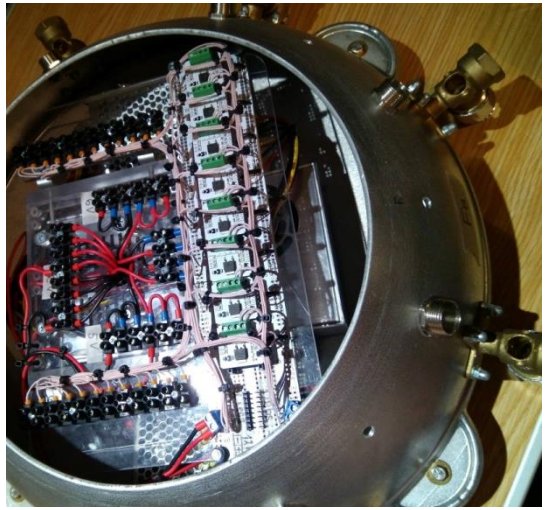


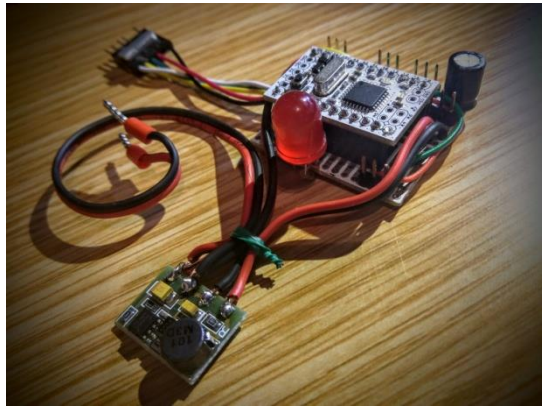
КАК МЫ РАБОТАЕМ

3

Когда дело доходит до электроники - тут мы настоящие перфекционисты

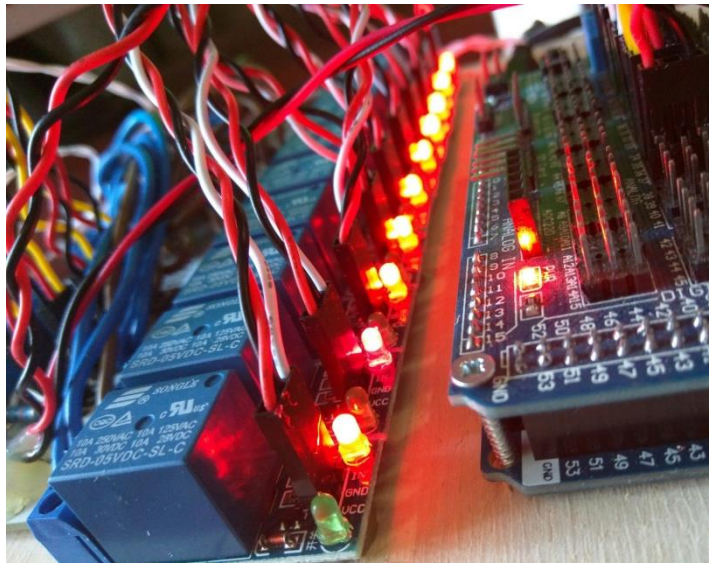






Мы используем только самые качественные блоки и компоненты

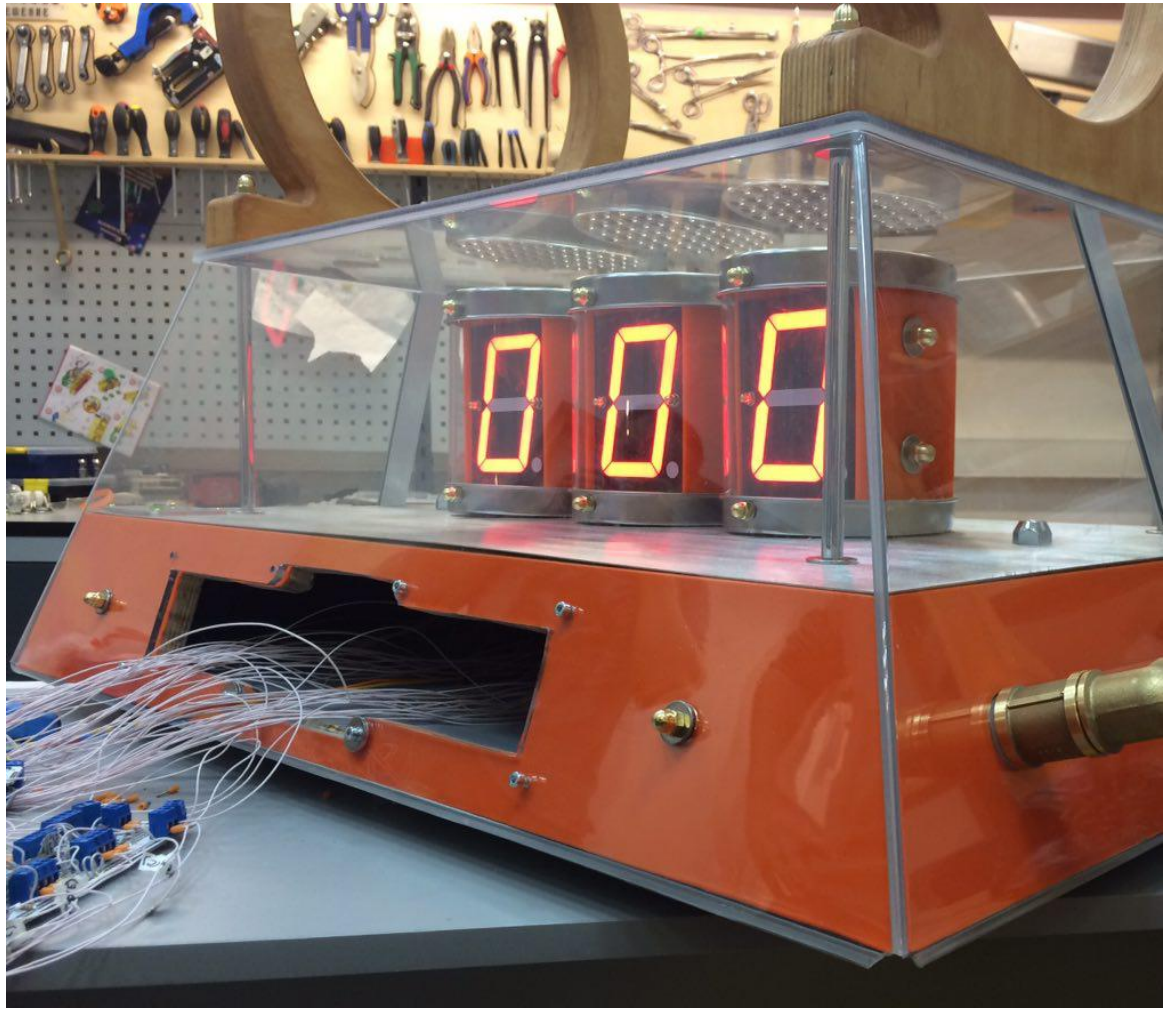
Наши схемы идеально выглядят и идеально работают.
Это не делает нашу работу дороже и не увеличивает сроки производства, просто нам так нравится



КАК МЫ РАБОТАЕМ

4

Наши объекты работают годами без поломок, потому что мы применяем навыки, полученные в других областях нашей деятельности - музейной и выставочной
Да, все зависит от сложности объекта или головоломки, но минимальная гарантия – 3 месяца, даже на самые хрупкие



MechaniUm

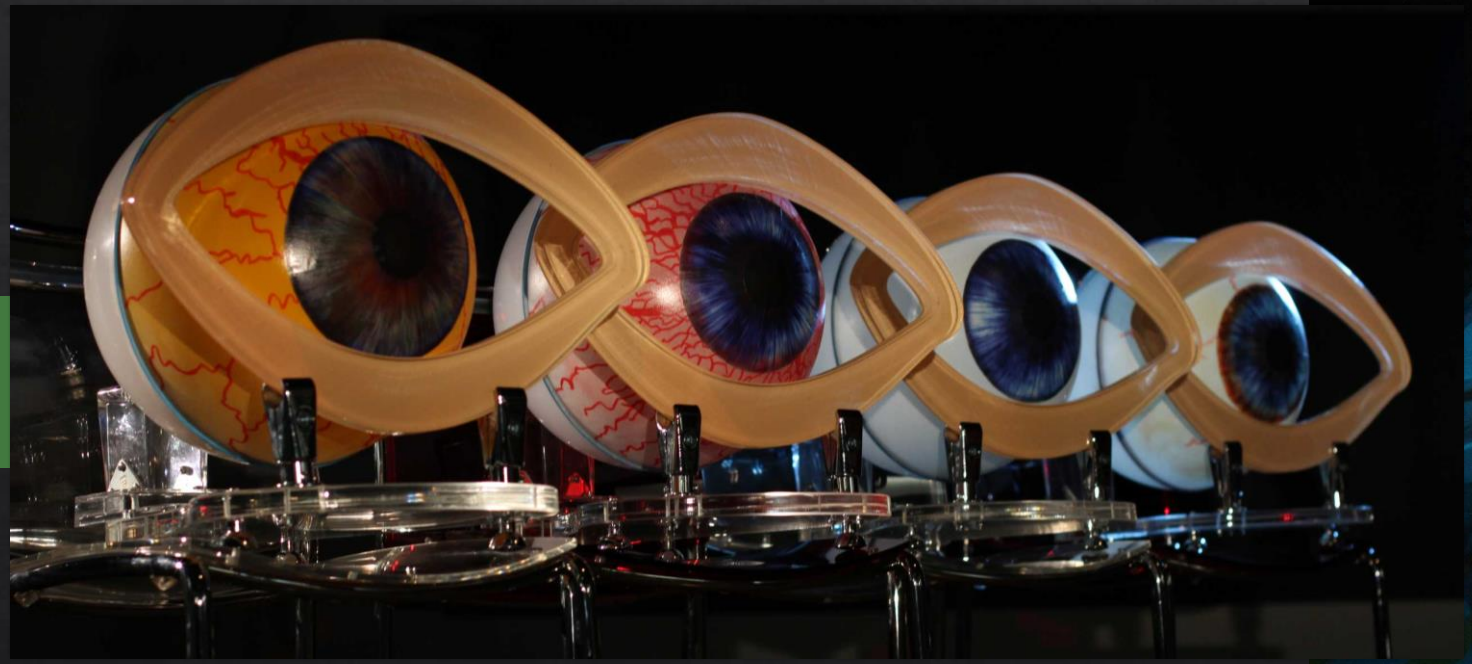
РЕАЛИЗОВАННЫЕ КЕЙСЫ

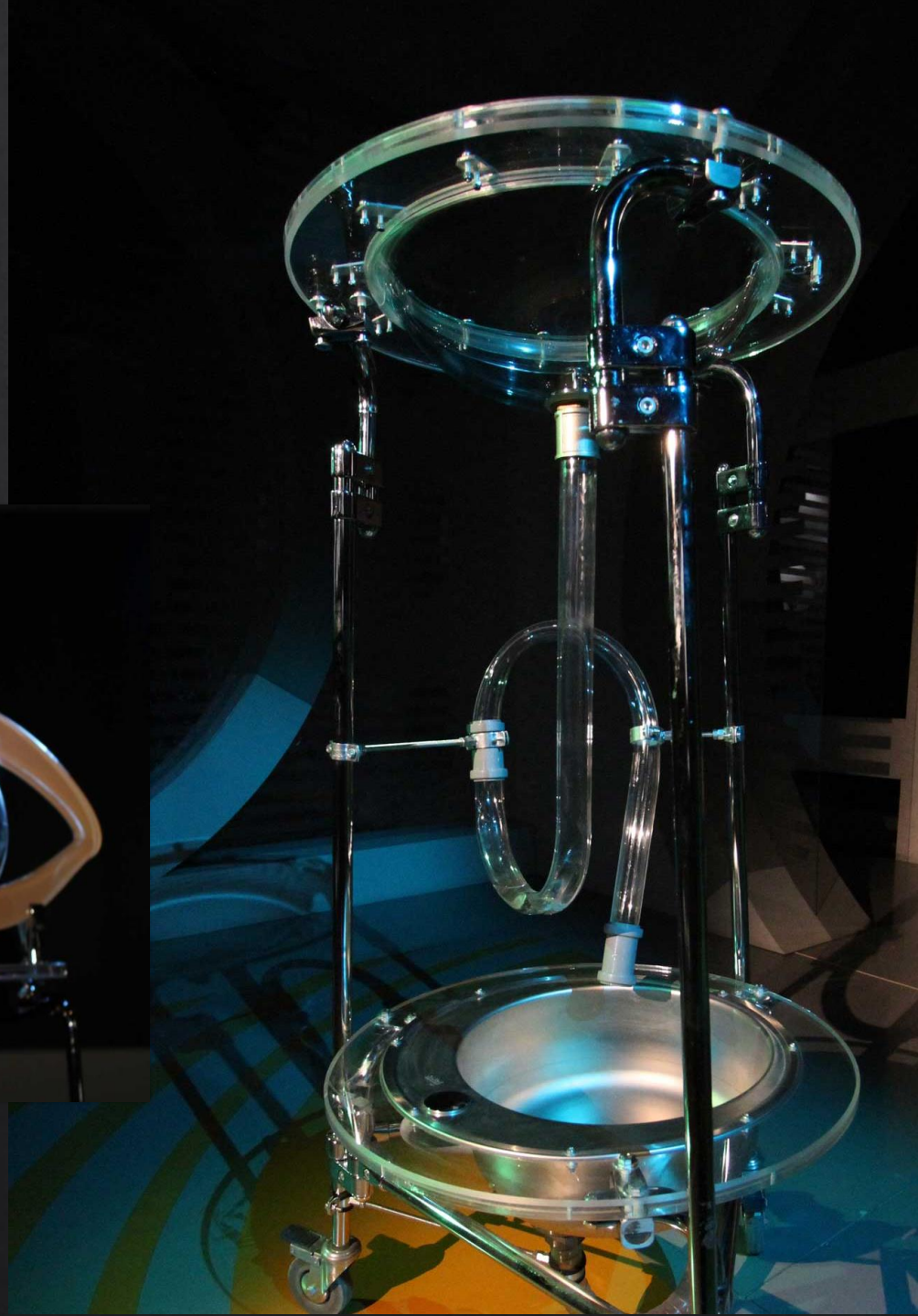
У нас почти 15-летний опыт работы
и сотни созданных интерактивных объектов
Мы знаем множество профессиональных
секретов и технологий, которые позволят
воплотить в жизнь любую идею

- Электронный и роботизированный реквизит
- Интерактивные музейные и выставочные экспонаты
- Настольные интерактивные обучающие объекты
- Развлекательная робототехника
- Оборудование для квестов
- Реквизит для кино

MechaniUm

ЭЛЕКТРОННЫЙ И РОБОТИЗИРОВАННЫЙ РЕКВИЗИТ, МАКЕТЫ

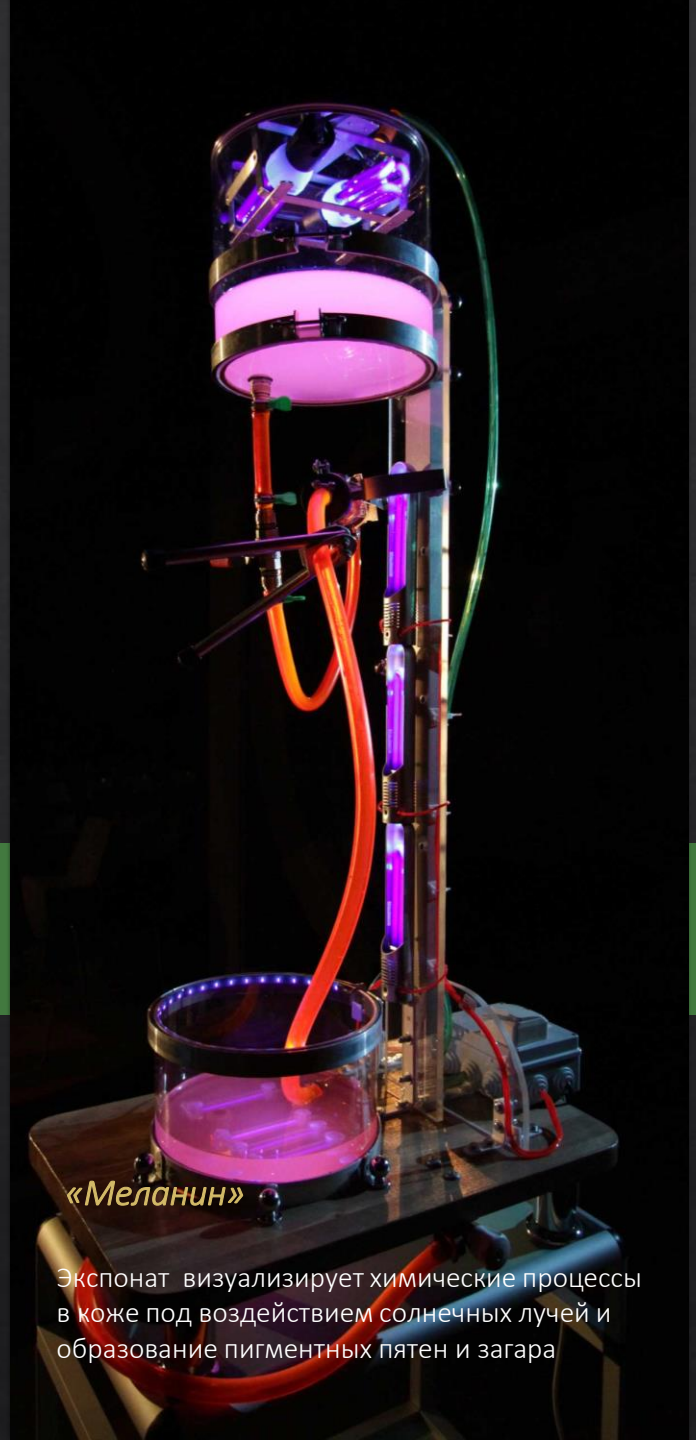




Роботизированные объекты для программы «ЖИТЬ ЗДОРОВО!», Первый канал

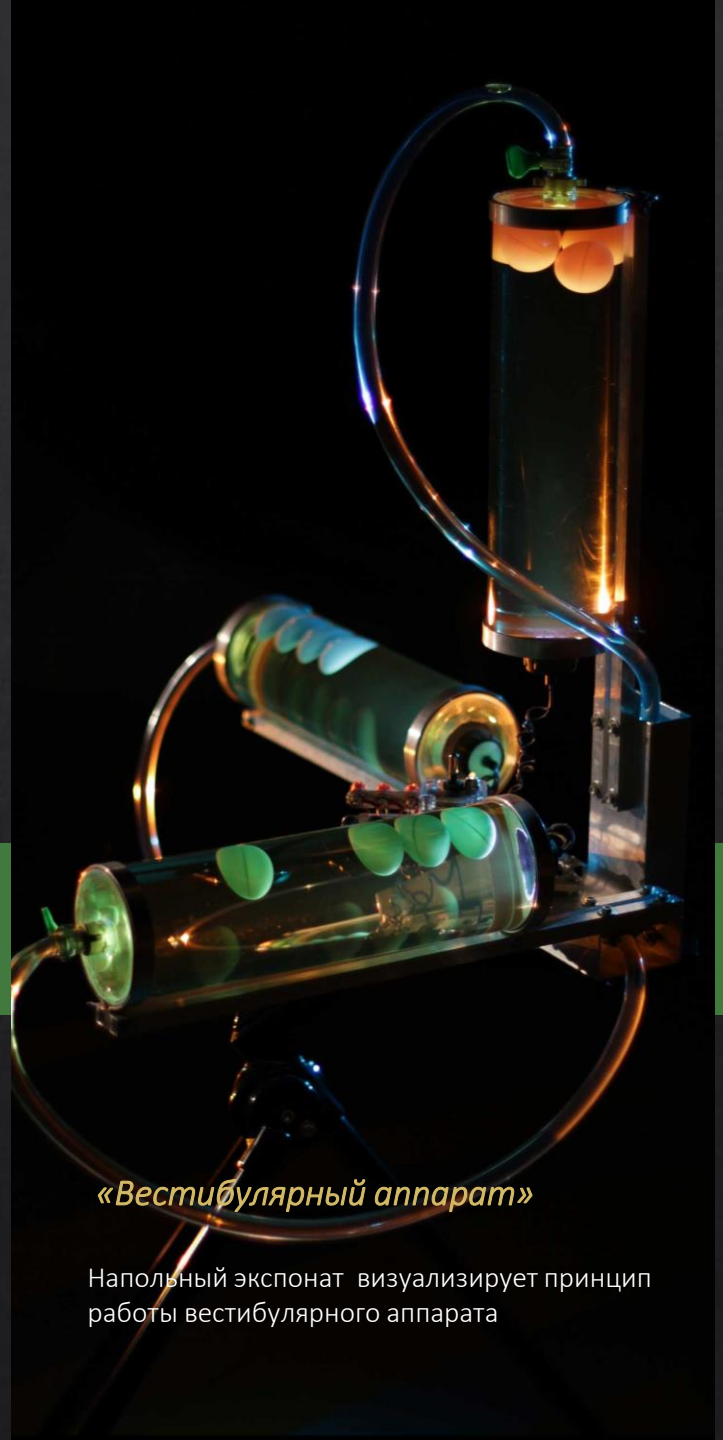
MechaniUm

Интерактивные объекты для программы «ЖИТЬ ЗДОРОВО!», Первый канал



«Меланин»

Экспонат визуализирует химические процессы в коже под воздействием солнечных лучей и образование пигментных пятен и загара



«Вестибулярный аппарат»

Напольный экспонат визуализирует принцип работы вестибулярного аппарата

«Почка-фильтр»

Экспонат демонстрирует полный цикл функционирования почки: от приема жидкости до ее выделения.
Объект работает как замкнутая система

MechaniUm

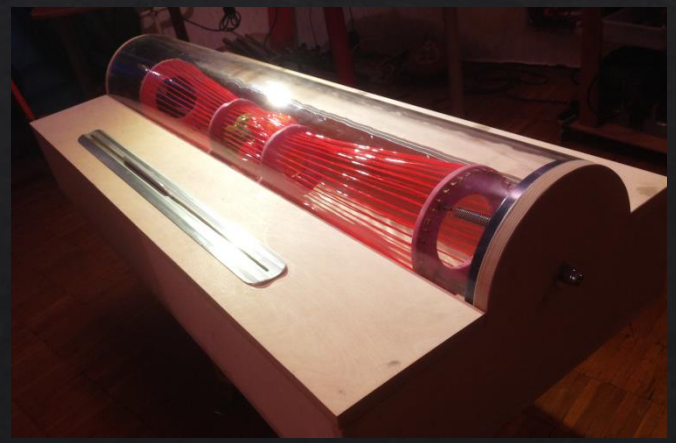
Интерактивные объекты для программы «ЖИТЬ ЗДОРОВО!», Первый канал

«Стопа»

Экспонат, демонстрирующий механизм амортизации стопы при движении, состоит из двух разнесенных вертикально плоскостей и отдельной третьей, верхней плоскости (сводом стопы), разделенной узлом качения с амортизатором

«Мозг»

Стилизованный макет мозга с "интегрированными" в него несколькими кнопками (8 – 12 шт.), включающими световые табло на отдельной вертикальной панели. Суть эксперимента заключается в демонстрации принципа "электропроводности" нашей нервной системы

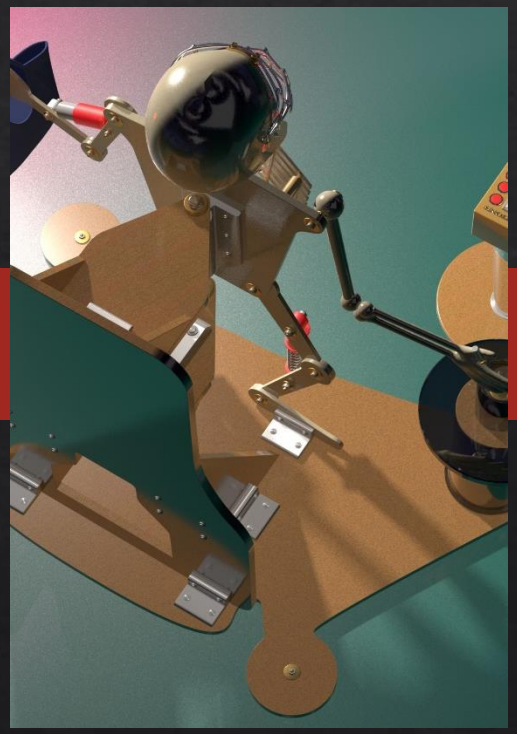


«Перистальтика»

Макет показывает принцип работы мускулатуры кишечника, с помощью которого осуществляется движение «пищи»

MechaniUm

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МУЗЕЙНЫЕ И ВЫСТАВОЧНЫЕ ЭКСПОНАТЫ



MechaniUm

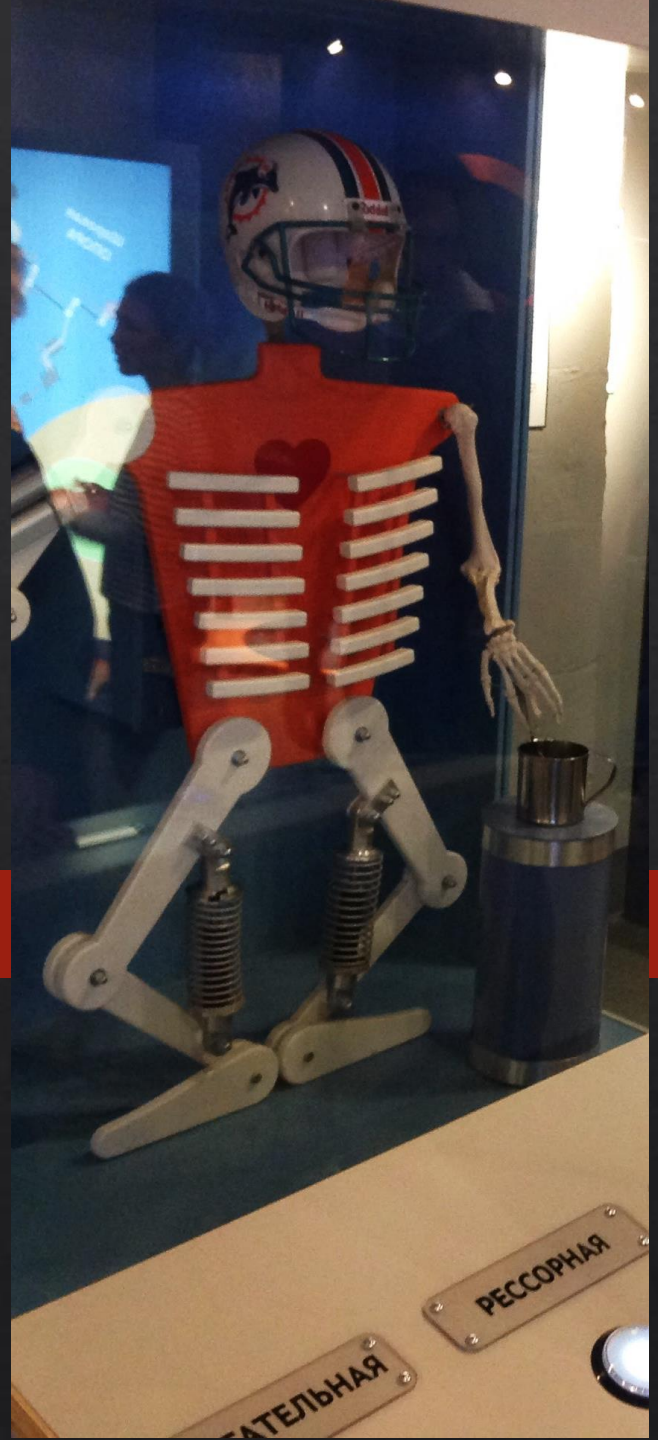
Интерактивные экспонаты для музея занимательной науки «ЭКСПЕРИМЕНТАНИУМ» и музея «ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ»

«Часовые механизмы»

Экспонат наглядно демонстрирует принципы работы часовых механизмов, позволяет самостоятельно управлять ходом, настраивать и анализировать изменения

MechaniUm

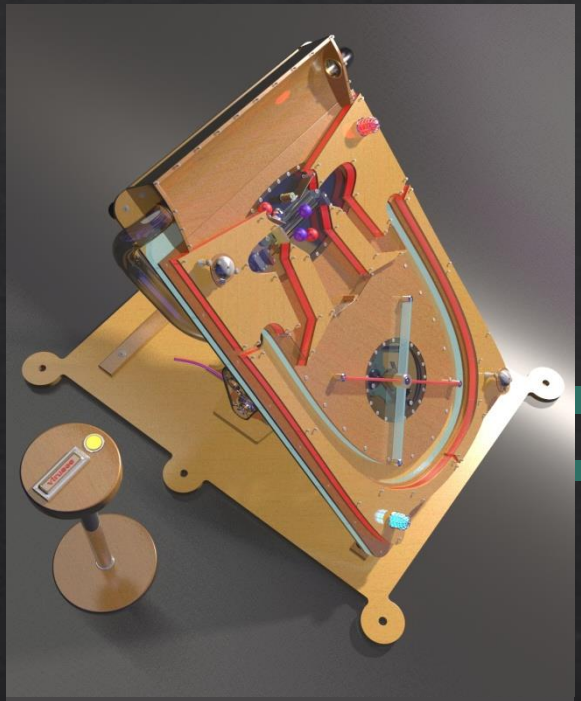
Интерактивные экспонаты для музея занимательной науки «ЭКСПЕРИМЕНТАНИУМ» и музея «ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ»



1. «Выделительная система»
2. «Опорно-двигательный аппарат»
3. «Пищеварительная система»

MechaniUm

Интерактивные экспонаты для музея занимательной науки «ЭКСПЕРИМЕНТАНИУМ»
и музея «ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ»



«Иммунная система человека»

Задача экспоната наглядно показать механизм выявления незнакомого иммунной системе вируса из числа уже известных вирусов

«Опорно-двигательная система»

Экспонат представляет собой антропоморфную фигуру на кнопочном управлении.
Экспонат иллюстрирует опорную, защитную, кроветворную функции опорно-двигательной системы

«Кровообращение человека»

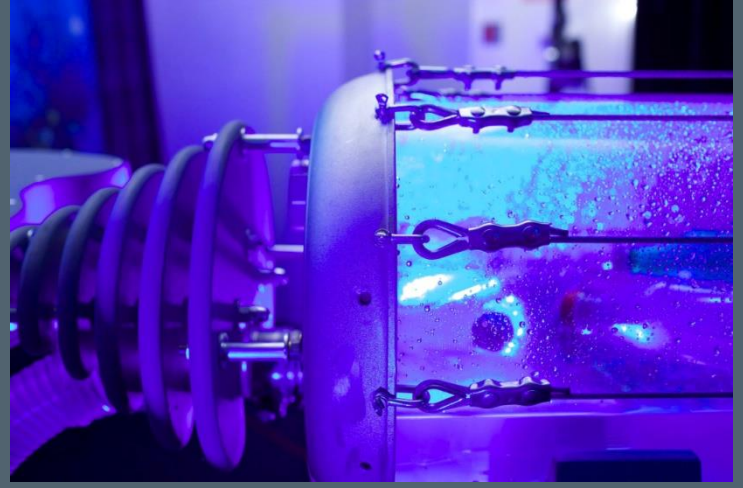
Суть экспоната заключается в демонстрации «гидравлического» принципа, положенного в основу кровообращения человека. Сердце - насос, сосуды - трубы

«Звуки человека»

Лаконичный дизайн и интуитивно понятный интерфейс сделали этот экспонат настоящим хитом среди детей и взрослых

MechaniUm

Интерактивный
экспонат для выставки
«АКУЛОВЫ НЕДЕЛИ»
в Московском Зоопарке



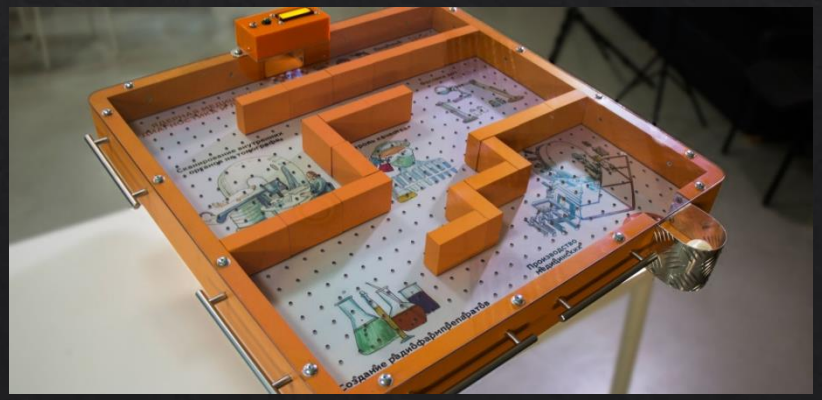
«Акула и пластик в океане»

3-метровый (в длину) роботизированный макет акулы-молот, иллюстрирующий механизм попадания в организм крупных морских хищников пластикового "супа", загрязняющего Мировой Океан.

НАСТОЛЬНЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ЭКСПОНАТЫ

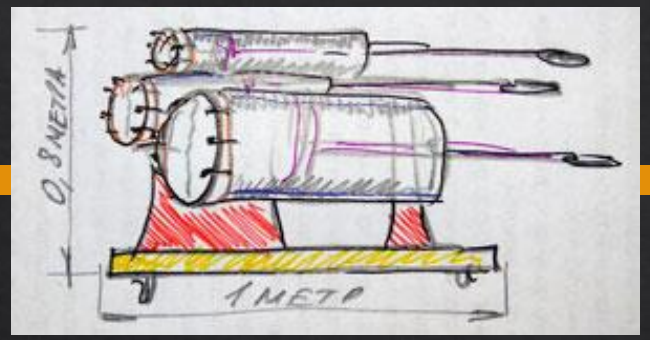
«АЭС»
«Горячая камера»
«Лабиринт»

Пул экспонатов по атомной энергетике создан специально для детей;
его главная цель - доступно, ярко и интересно объяснить, что такое и для чего нужна ядерная энергетика



MechaniUm

Настольные интерактивные обучающие экспонаты

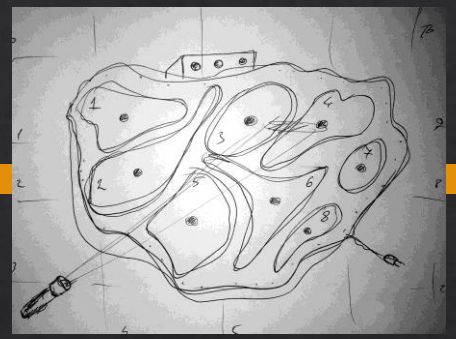


Голосовые связки млекопитающих

Экспонат показывает принцип работы голосовых связок и зависимость высоты голоса животных и человека от диаметра гортани. Почему у мальчиков низкие голоса, а у девочек высокие? Дергая за различные поршни можно заставить силиконовые голосовые связки звучать на разной высоте

Пирамида-конструктор

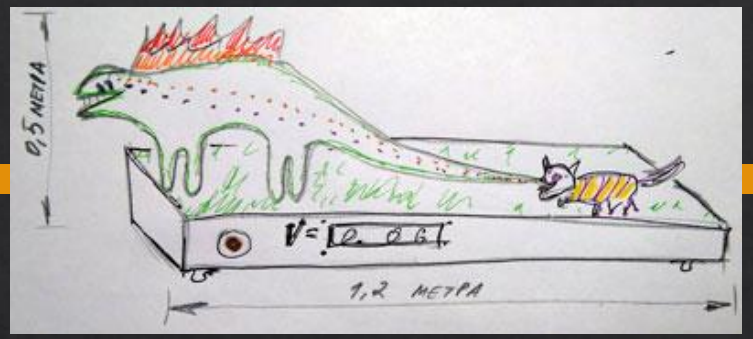
Экспонат состоит из ряда блоков-контейнеров с подсветкой, которые необходимо соединить в правильном порядке, чтобы пирамида заработала (в данном случае, пирамида – это вулкан; при правильном решении происходит «извержение» – верхушка начинает «дымиться» (включается парогенератор)



Интерактивная карта

Условная местность с рельефом, разделенным на сектора. Задача: при помощи фонарика исследовать местность (на свет реагируют фоточувствительные элементы) и обнаружить полезные ископаемые.

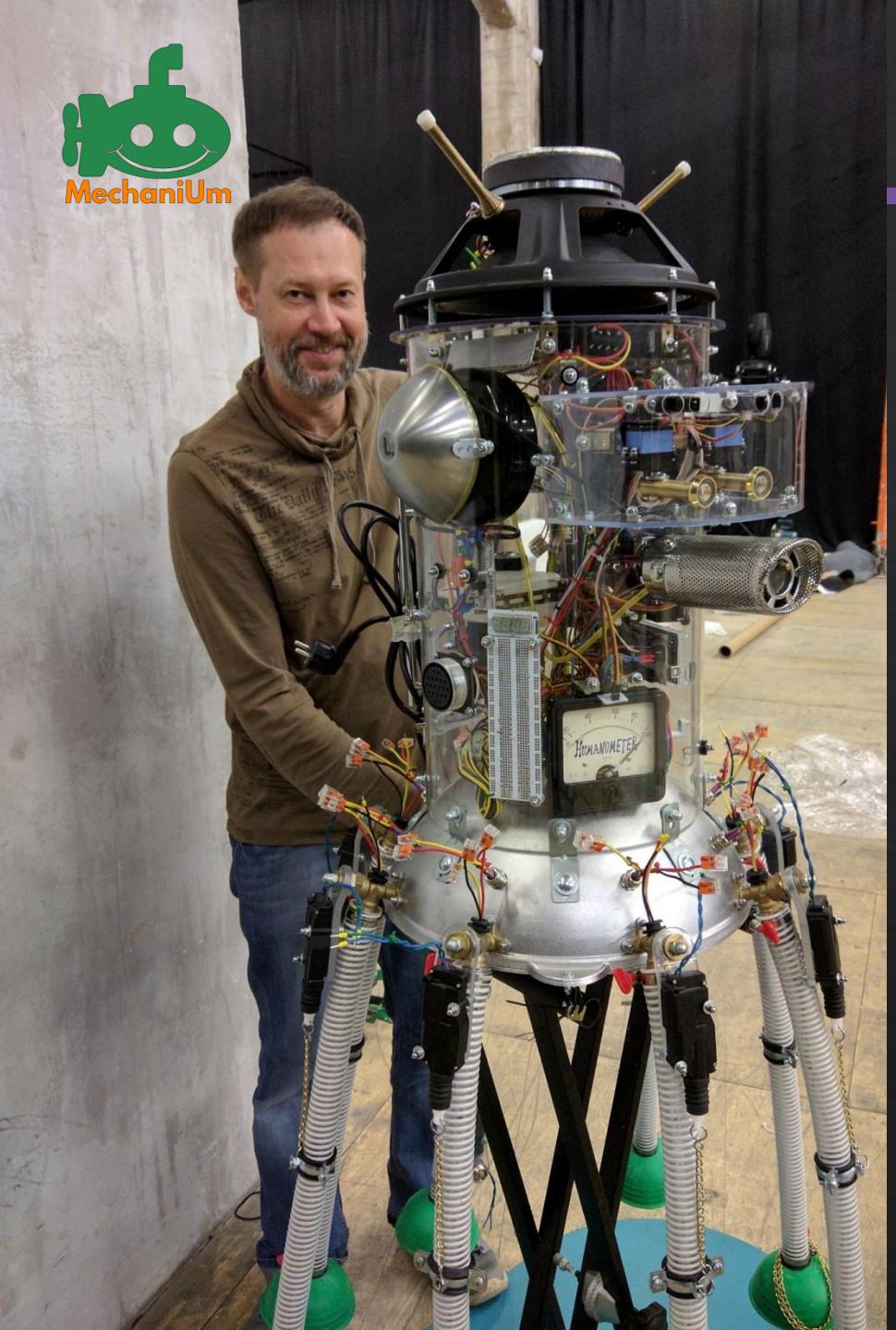
Экспонат снабжен звуковым интерфейсом: при необходимости может быть записан поясняющий аудио-текст



Условный рефлекс и скорость нервного импульса

Экспонат показывает причины возникновения спинного мозга и условных рефлексов у позвоночных, а также скорость движения нервного импульса. После нажатия кнопки на экспонате, челюсти саблезубого тигра смыкаются на хвосте динозавра и нервный импульс (огоньки) бегут от кончика хвоста к головному мозгу рептилии. Цифровой индикатор отсчитывает время 0, 1, 2 … секунд. Проходит 6 секунд – динозавр рычит, еще 6 – отводит хвост. За это время в дикой природе тигр бы успел отъесть хвост динозавра

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА



ЗНАКОМЬТЕСЬ, РОБОТ-ОСЬМИНОГ ВАСИЛИЙ!

Зооморфный весельчак, любимец детей и взрослых, сделанный из казана для плова, вантузов, выхлопной трубы, большого динамика и садовых шлангов
Веселый, прозрачный и познавательный.
Шутит, иронизирует над собой и окружающими, играет музыку, танцует и… плюется дистиллированной водой

"Общество, лишенное цифровой дифференциации мозгов, Аб-РЕ-ЧЕ-НО! Хочешь, млекопитающий, я покажу тебе лошадку?"

ОТКРЫТЫЙ КОСМОС

СЕКТОР ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ

Инопланетянин из Сколково

Автономный робот Василий поболтает с тобой о чем угодно

Василий любит общаться и веселиться. Он может спеть с вами песню и даже потанцевать. Встаньте перед ним, и Василий сам начнет с вами разговаривать и дурачиться. Благодаря непредсказуемому алгоритму реакции. Василий иногда дразнится, ведет себя, как вредина, и даже может обрызгать водой.

Таких роботов всего три в мире!

ИНТЕРЕСНО

Специалисты советуют космонавтам больше дурачиться и веселиться. К примеру, жонглировать предметами, играть в пинг-понг, шарением войск, танцевать или просто петь песни под гитару, используя при этом все прелести невесомости. Такая эмоциональная разгрузка помогает им легче переносить стресс от долгого пребывания в замкнутом пространстве.

MechaniUm

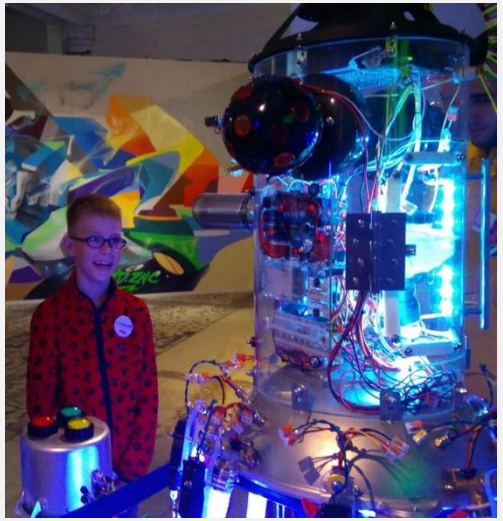
#роботвасилий

Замечен

- Фестиваль Maker Faire Moscow 2017
- Международный форум Skolkovo Robotics 2017 - 2018
- Интерактивная выставка «Робостанция», Москва, ВДНХ, 2017 - 2018
- Форум по коммерческой недвижимости и ритейлу «Аренда», Москва, 2017
- Научная интерактивная выставка «Открытый космос», Саратов, 2018
- Корпоративный Новый год компании «Яндекс.Маркет»

Отмечен

двумя орденами MAKER OF MERIT

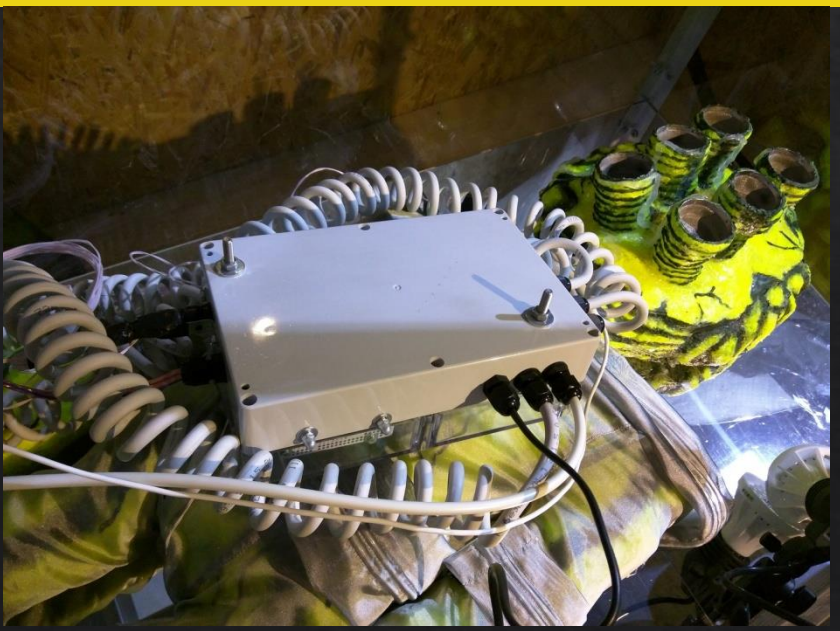


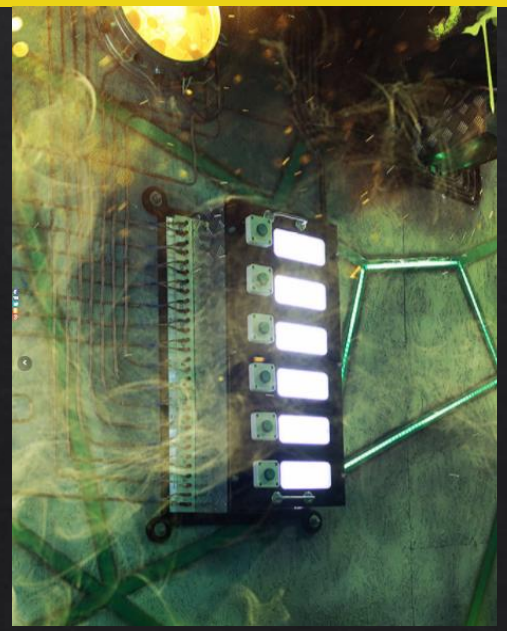
MechaniUm

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КВЕСТОВ

Мы придумываем различные варианты головоломок и паззлов. Разработаем квест с нуля и под ключ, если нужно. Напишем сценарий, нарисуем эскизы, соберем на собственном производстве электронные и механические узлы и элементы. Обеспечим разработку интерфейсов и программирование.

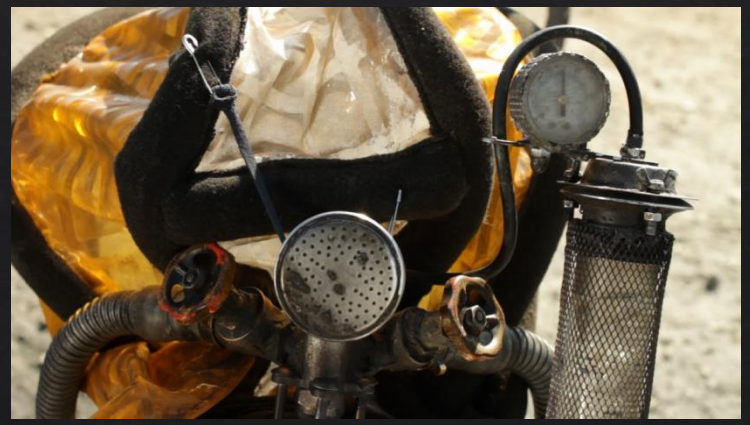
Среди наших клиентов не только российские, но и Зарубежные компании. Один из наших клиентов – компания 60 OUT (США), входящая в топ известных американских компаний по производству квестов





РЕКВИЗИТ ДЛЯ КИНО

Фильм "Второе дыхание" показали на 300 кинофестивалях в 50 странах, он получил 60 международных наград, среди которых множество Гран-при и призов за лучшую работу художников и визуальное решение фильма. Во многом это стало возможным благодаря разработанному нами уникальному реквизиту



Съемки - это всегда экстремальная ситуация и повышенные нагрузки на оборудование. Требования к такому реквизиту повышенные. Механическая рука, пульт управления летающей тарелкой, голова зомби, механический паук и др. ни в коем случае не должны сломаться! Продумано должно быть все: от системы электропитания до безопасности. У нас есть огромный опыт, знания и замечательные специалисты по бутафории для создания таких объектов

Интерактивная образовательная Робо-Вселенная

ROBOSPACE

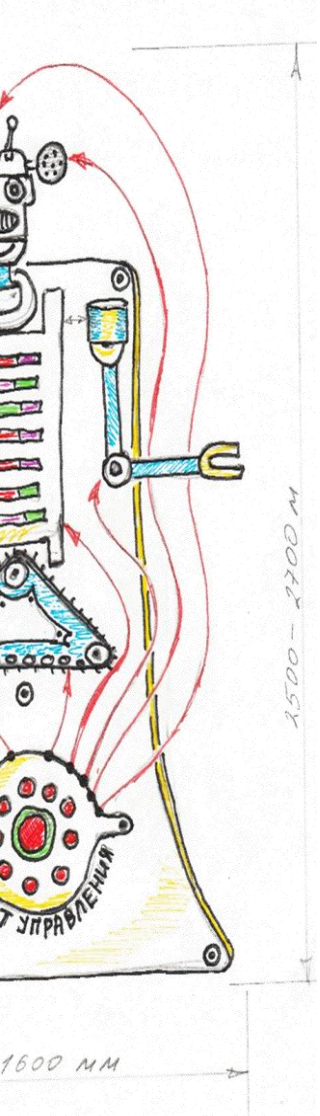
- Большой Робо-Трансформер
- Убегающая Говорящая Табуретка
- Робот-Гусеница Лёнечка
- Робот-Подушка Лариса

Все экспонаты и роботы ROBOSPACE будут созданы с использованием окружающих нас предметов – деталей автомобилей, бытовых предметов, мебели и посуды, внутри которых будет стоять самая высокотехнологичная начинка

ТЕКУЩИЕ ПРОЕКТЫ

ПРИМЕРЫ БУДУЩИХ РОБОТОВ

ROBOSPACE

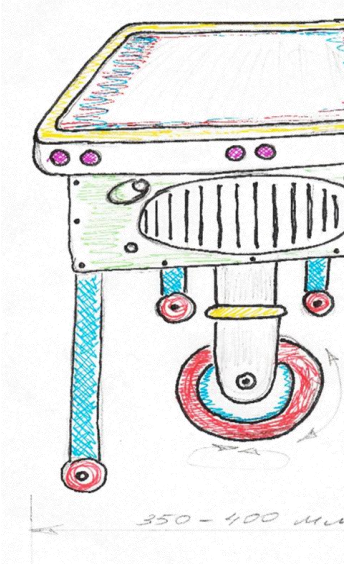


Большой Робо-Трансформер

Экспонат, демонстрирующий устройство робота и принцип его работы – в разобранном состоянии, со всеми подключенными и действующими деталями.

В качестве «контроллера» планируется использовать самих посетителей: нажатие на любую из активных кнопок на панели центрального процессора будет вызывать реакцию робота (сокращение конечности, поворот головы, голосовое приветствие и т.п.)

Робот будет сделан преимущественно из автомобильных деталей



Убегающая Говорящая Табуретка

Экспонат, демонстрирующий работу сенсоров пространства и возможности искусственного интеллекта.

Робот из реального табурета с поворотным мотор-колесом на сервоприводе между ножек. Табуретка – «говорящая» и снабжена большим количеством датчиков расстояния.

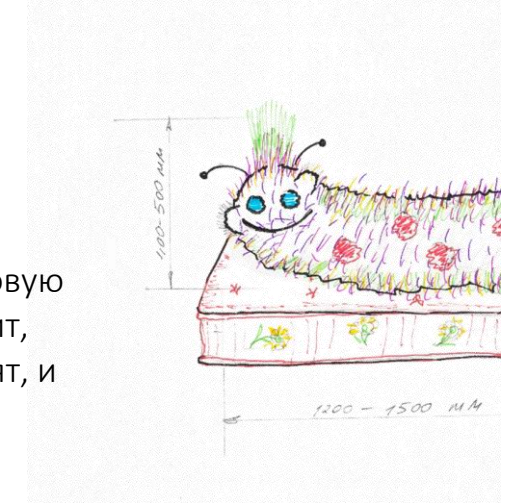
Она не позволяет на себя сесть, уезжая в сторону, если кто-то пытается к ней приблизиться.

В сиденье табурета будет вмонтирован датчик веса

Робот-Гусеница Ленечка

Экспонат, демонстрирующий работу суставов робота и тактильных сенсоров.

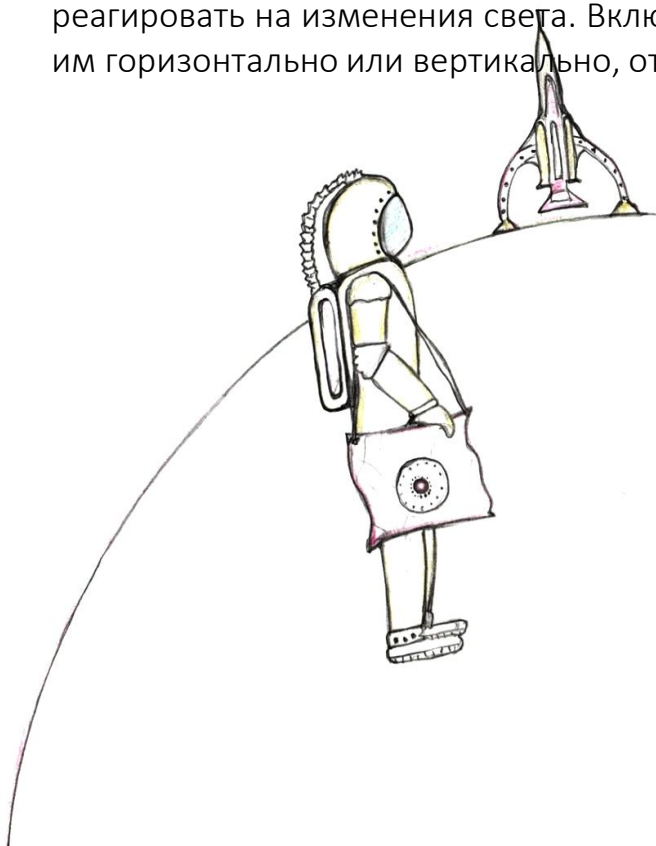
Робот-лежебока и недотрога, похожий на большую меховую гусеницу. Переворачивается с боку на бок, пыхтит, храпит, чихает, играет музыку. Выгибается дугой, когда его гладят, и требует, чтобы его оставили в покое



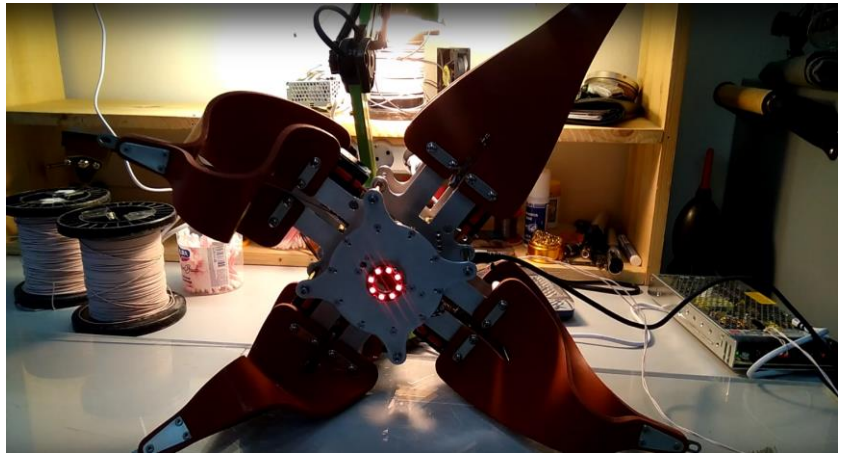
Робот-подушка Лариса

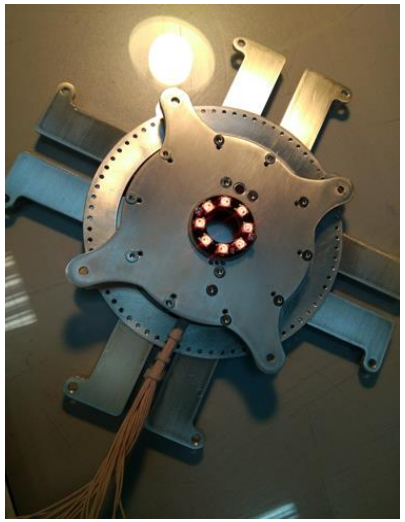
Незаменимый компаньон астронавта в долгих межгалактических перелетах

Ларису можно настроить, как экзаменационный тест по квантовой механике или любой другой области человеческого знания, тогда она будет задавать вопросы и коллекционировать правильные и неправильные ответы астронавта.
В центре подушки установлен большой, светочувствительный глаз, который может реагировать на изменения света. Включив фонарик на смартфоне, астронавт сможет, проводя им горизонтально или вертикально, отвечать «да» или «нет» на вопросы подушки.



В создании робота подушки принимала участие компания Microsoft. Самая сложная модификация робота умеет подключаться к нейросетям Azure по сети интернет и определять пол и возраст своего собеседника, поднимать ему настроение. Несмотря на свой относительно простой формфактор, робот-подушка Лариса сложнейшее и очень надежное электронно-механическое устройство. Образ подушки — это лишь скафандр из кевларовой ткани, оболочка, внутри которой скрываются сервоприводы, силиконовые лепестки, точная механика, два микроконтроллера, динамик, усилитель, подсветка и горячее электронное сердце робота Ларисы





MechaniUm

Наши заказчики и партнеры

Сбербанк Технологии

Информационный Центр Атомной Отрасли

Sk Сколково

Экспериментаниум
музей занимательных наук

Живые системы
Музей человека

Корпорация роботов

Яндекс Маркет

Амперка

Московский зоопарк
• основан в 1864 году •

60 OUT escape rooms

Мой город

Lyshikom
event management

MechaniUm

Контакты:
mexanium@gmail.com
+7 (903) 122-68-58

http://mechanium.ru/