

БУШЕВЕЦКИЙ ЗАВОД

КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНОЙ ПЛОЩАДКИ



ИДЕЯ:

площадка посвящена
основным законам
классической механики
и электротехники.



БУШЕВЕЦКИЙ ЗАВОД

Качалка балансир с регулируемым противовесом

Карусель шестеренная со сложным движением кресел

Аттракцион полиспада

Песочница с крышкой

Карусель Аватар

Монорельсовая подвесная кольцевая дорога

Аттракцион автомобиль

Монорельсовая подвесная кольцевая дорога

Качели с сидением в форме ленты Мебиуса

Велотренажер с системой управления электрической подсветкой

БУШЕВЕЦКИЙ ЗАВОД



Монорельсовая дорога обеспечивает передвижение между объектами научной площадки, а также физическое развитие ребенка и развивает координацию движений, ловкость и смелость, чувство коллективизма в массовых играх.

Дорога включает замкнутый монорельс из нержавеющей трубы, установленный на стойках под крышей, предназначенный для установки монорельсовых тренажеров. На монорельс подвешиваются тренажеры с мускульной тягой нескольких типов.

Монорельсовая подвесная кольцевая **дорога**



КАК РАБОТАЕТ

Тренажеры состоят из рамы с сидением и кареткой с 2-мя профильными роликами с ребордами, устанавливаемыми на трубный рельс. Для предотвращения соскакивания каретки с роликами с направляющей трубы в нижней части каретки установлены поддерживающие контрролики. Один из роликов является ведущим и приводится через цепную передачу различными приводами:

- ножным педальным приводом;
- ручным педальным приводом;
- кривошипно-шатунным механизмом с горизонтальным движением ведущих рычагов;
- кривошипно-шатунным механизмом с вертикальным движением ведущих рычагов.

Для предотвращения столкновения тренажеров между собой установлены резиновые ограничительные амортизаторы.



Качели укомплектованы сидением в форме ленты Мебиуса, имеющей одну поверхность, на которой нанесен рисунок, не имеющий начала и конца.

Качели с сидением в форме ленты Мебиуса



КАК РАБОТАЕТ

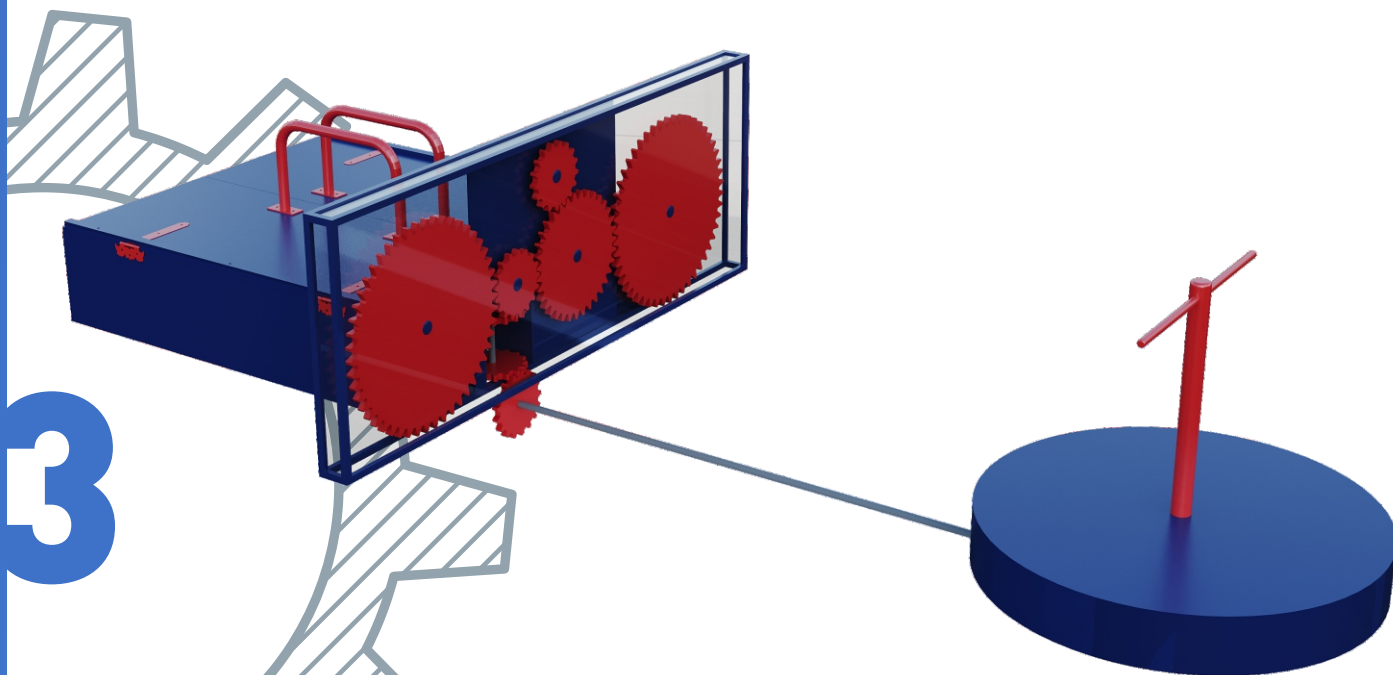
Это позволяет детям развивать объемное воображение и воспринимать мир в его многообразии в отличии от привычных плоскостей с двумя сторонами.



Песочница с 2-х створчатой крышкой, с открытием при помощи шестеренного механизма с ручным приводом от рукоятки. Шестеренный механизм выполнен в прозрачном корпусе, что позволяет наблюдать за работой шестерённой передачи.

3

Песочница с крышкой



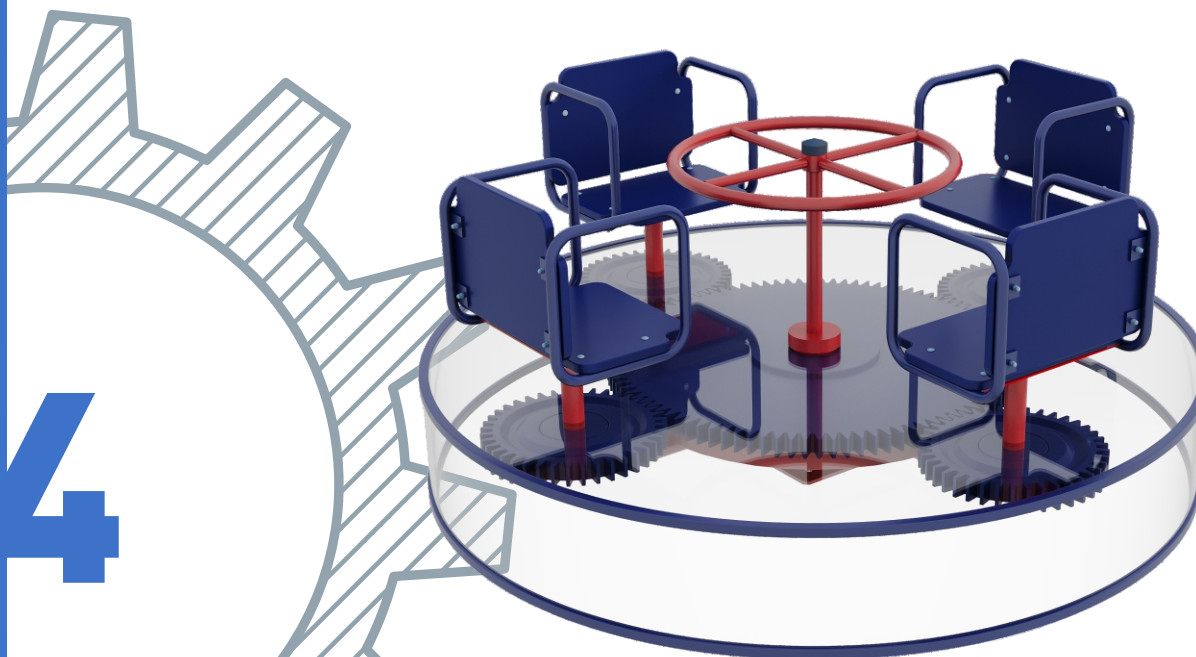
КАК РАБОТАЕТ

Кроме того, для уравнивания силы тяжести крышек в приводные зубчатые колеса установлены металлические противовесы.

Карусель с рулем 4-х местная. Состоит из неподвижного вала, закрепленного на фундаменте, и вращающейся платформы, установленной на валу на опорных подшипниках. Приводится во вращение двумя детьми, сидящими в креслах, установленных на вращающейся платформе друг напротив друга и толкающими неподвижный руль.

Другие два кресла, также расположенные друг напротив друга, установлены на валах с подшипниками в корпусах вращающейся платформы и могут вращаться вокруг своей оси. При этом валы кресел имеют зубчатые колеса, соединенные через промежуточные шестерни с неподвижной шестерней, установленной на валу карусели.

Карусель шестеренная со сложным движением кресел



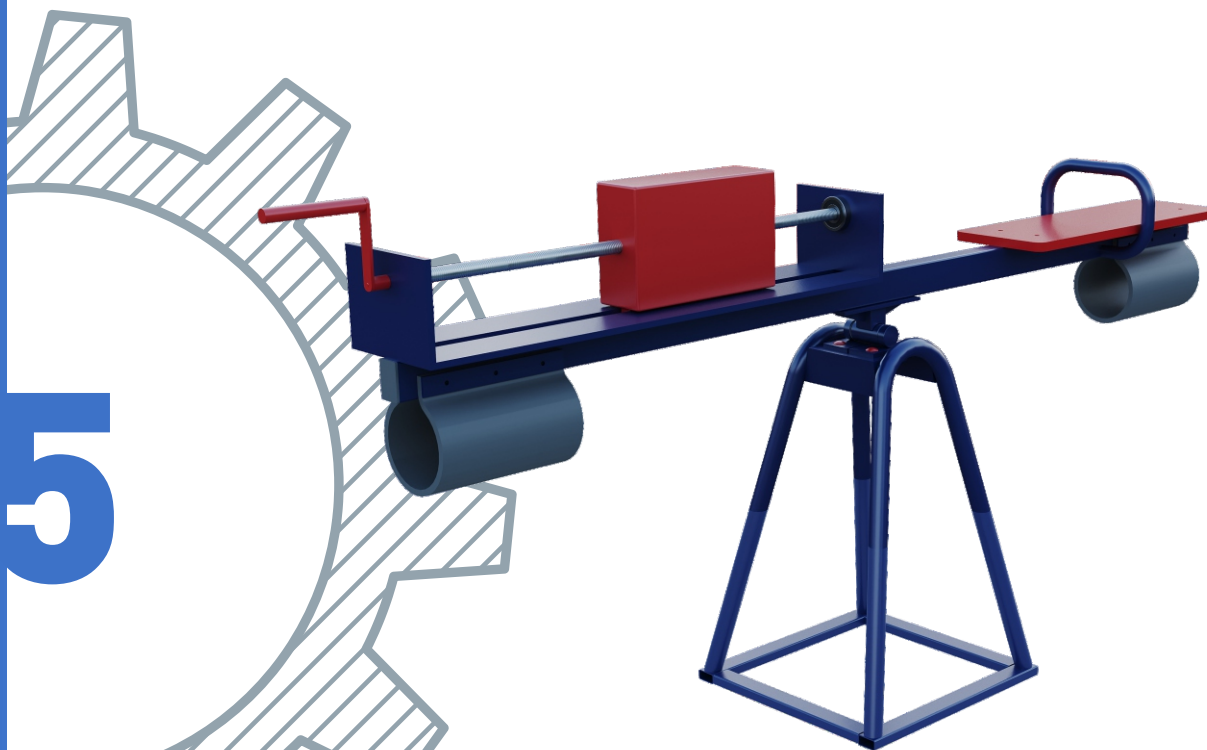
КАК РАБОТАЕТ

Таким образом последние два кресла с детьми кроме вращения вокруг центральной оси карусели вращаются еще и вокруг своей оси. Настил карусели изготовлен из оргстекла и позволяет наблюдать за работой зубчатых передач.

Для полноты ощущений дети могут меняться местами и представлять себя космонавтами в центре подготовки космонавтов.

Качалка балансир в отличие от обычно устанавливаемых на детских площадках предназначена для одного ребенка. Вместо второго ребенка на противоположном конце рычага балансира установлен противовес. Для регулировки баланса качалки противовес имеет регулировку положения с помощью винтовой передачи. Это позволяет качаться одному ребенку с весом в диапазоне от 13 до 50 кг.

Качалка балансир с регулируемым противовесом



КАК РАБОТАЕТ

На этом объекте дети могут познакомиться с законом рычага, и понять изречение древнегреческого ученого Архимеда: «Дайте мне точку опоры, и я переверну Землю!»

Аттракцион представляет грузовую раму, размещенную в прозрачном контейнере, с подвешенным внутри нее канатным 6-ти кратным полиспастом, поднимающим груз 200 кг. Привод тягового каната осуществляется барабаном с приводом рукояткой, снабженной грузоупорным тормозом.

6

Аттракцион полиспаст

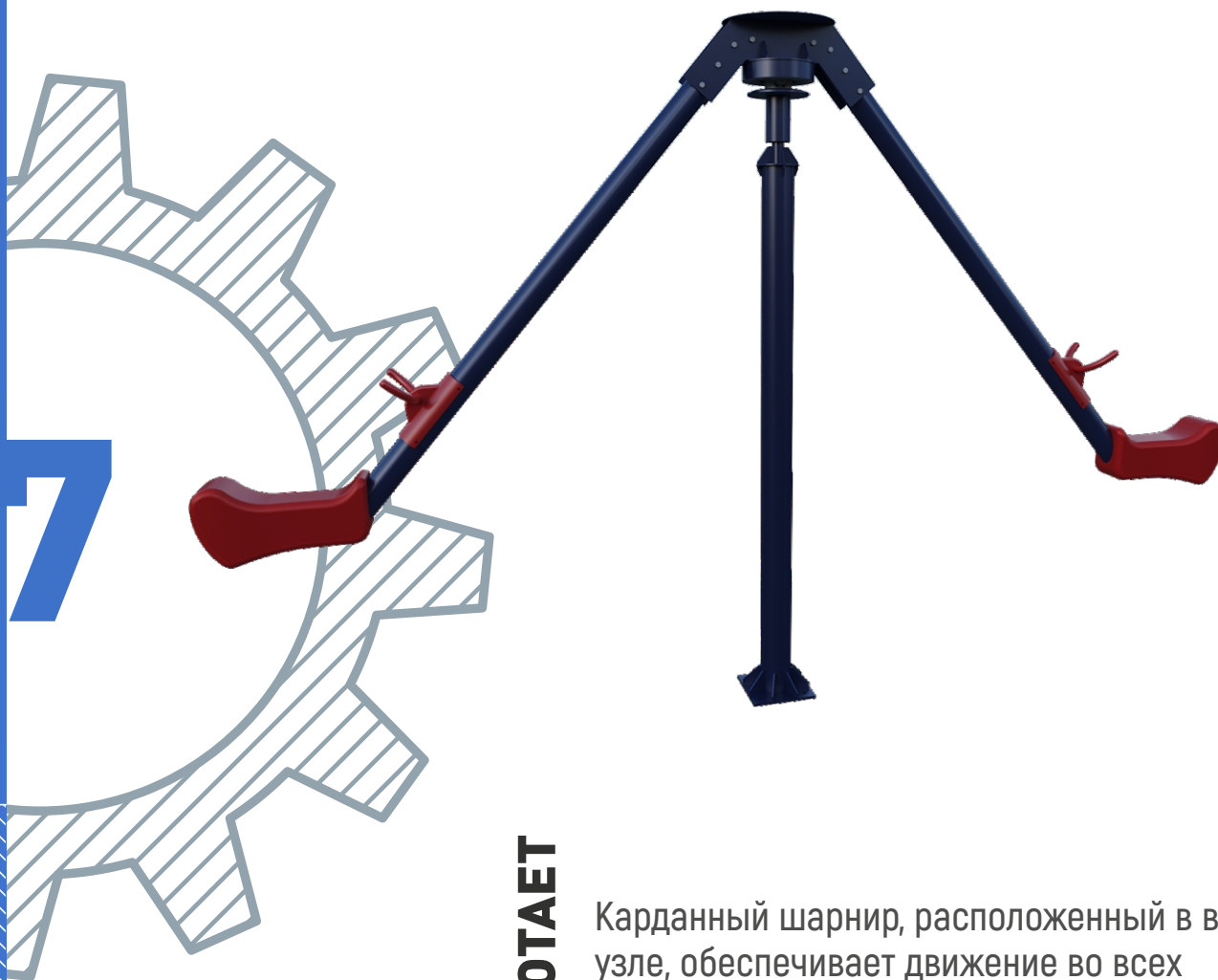


КАК РАБОТАЕТ

Аттракцион позволяет понять и почувствовать, что огромный груз можно поднять небольшим усилием при помощи технических средств. Например, таких как полиспаст. Для сравнения, снаружи прозрачного контейнера расположен такой же груз. Можно подойти и попробовать хотя-бы сдвинуть его с места.

Карусель представляет собой двуплечий качающийся рычаг, размещенный на стойке и вращающийся вокруг своей оси. За счет наклона плеч рычага при качании изменяются моменты сил тяжести наездников, что делает снижение для отталкивания ногами от поверхности площадки мягким.

Карусель **Аватар**



КАК РАБОТАЕТ

Карданный шарнир, расположенный в верхнем узле, обеспечивает движение во всех плоскостях. Процесс вращения при качании во всех плоскостях вызывает чувство реального полета.



Объект автомобиль имеет прозрачный капот, под которым расположен кривошипно-шатунный механизм двигателя внутреннего сгорания.

Аттракцион **автомобиль**

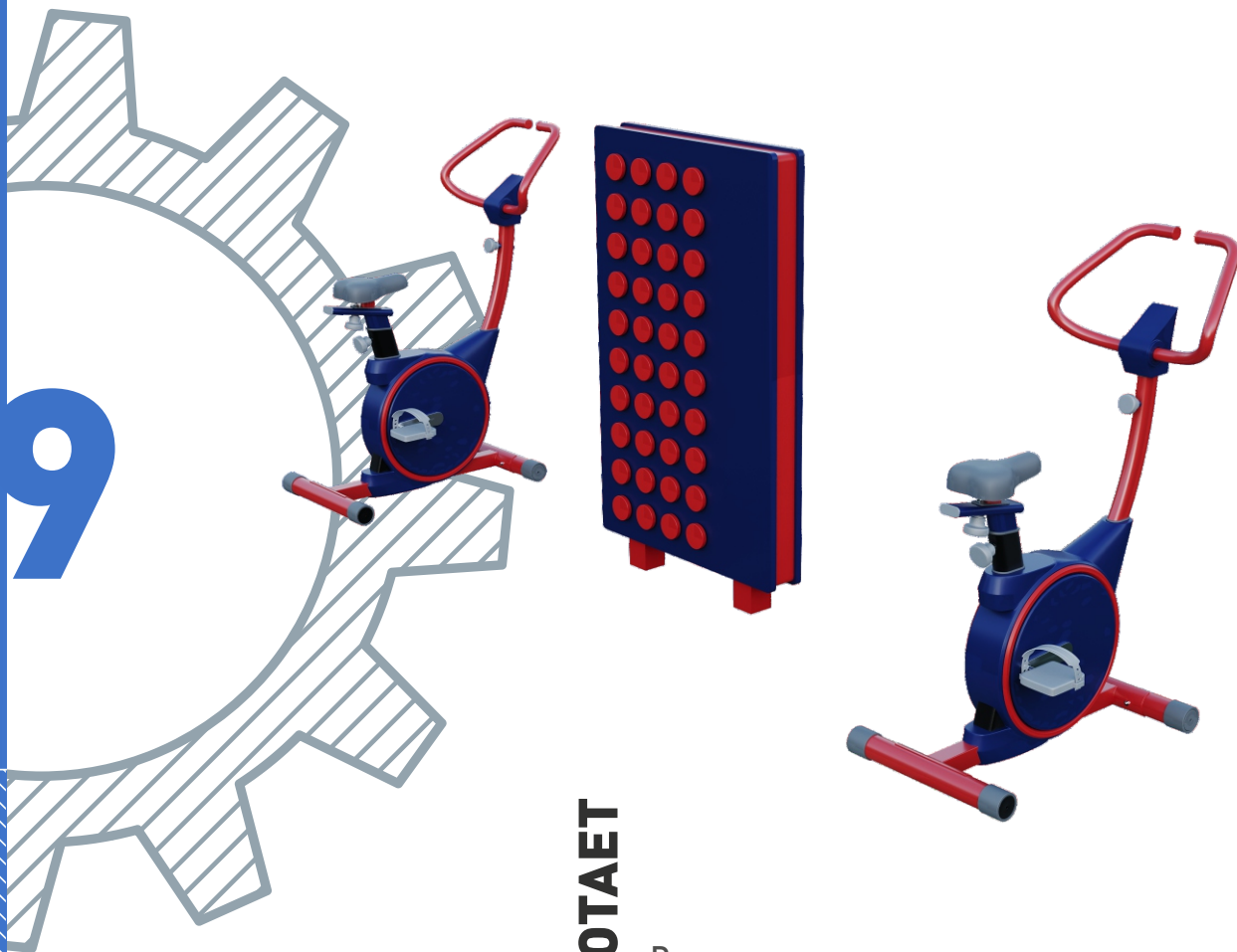


КАК РАБОТАЕТ

Привод вращения коленчатого вала механизма приводится от педального привода, расположенного в кабине автомобиля. Можно наблюдать движение коленчатого вала, шатунов и поршней в реальном виде.

Велотренажер оснащен маховиком с неодимовым магнитом, который действует на размещенный на раме герметизированный контакт (геркон).

Велотренажер с системой управления электрической подсветкой



КАК РАБОТАЕТ

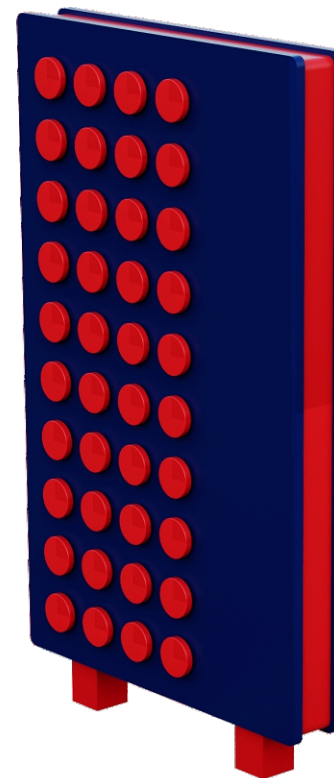
В зависимости от частоты вращения педалей идет низковольтное управление яркостью освещения площадки.



Панель позволяет управлять аудиоинформацией (звуковым сопровождением) к выбранному объекту научной площадки. А также узнать основные законы классической механики.



Панель управления информацией



КАК РАБОТАЕТ

Что-бы включить соответствующую информацию нужно повернуть рукоятки управления, собрав электрическую цепь к конкретному объекту, или вопросу.

БУШЕВЕЦКИЙ ЗАВОД

ООО «Тверская сказка»

Адрес:

171080, Тверская обл., г. Бологое,
ул. Народная, д. 9

Контакты:

+7 920-157-58-56. Наталья.

bushevecz@list.ru

Аукционы и документация:

+7 920-166-63-21. Людмила .

bzmaster@list.ru

Снабжение:

+7 920-194-84-22. Наталья

bushevecz.maf@bk.ru

Сайт:

www.bzmaster.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

