

Простая магнитная игрушка SMOT

В 1997 году автор Грег Ватсон (Greg Watson) привлек внимание публики, опубликовав схему экспериментальной модели с магнитами и металлическим шариком. Схема называется SMOT (Simple Magnetic Overunity Toy), то есть, простая магнитная сверх-единичная игрушка. Термин overunity означает «эффективность более 1», то есть более 100%.

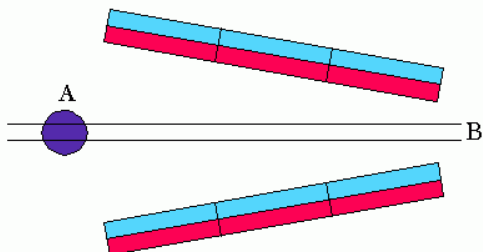


Рис. 1

Металлический шарик катится по направляющей, ускоряясь в градиентном магнитном поле. Направляющая не горизонтальная. Конец В поднимается выше начала А.

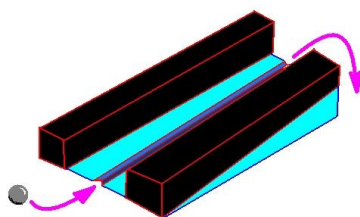


Рис.2

В конце ускорения (точка В) шарик должен опуститься вниз, под действием силы тяжести. Тонкости настройки конструкции состоят в том, чтобы позволить шарiku выйти из магнитного поля в нужной точке. Многие авторы успешно повторяли этот принцип в своих конструкциях. Надо учесть, что стальной шарик постепенно намагничивается и условия его выхода из зазора меняются. Оптимально применять шарик из магнитомягкого материала.



Рис.3

Мои эксперименты с конструкцией SMOT показаны на сайте Youtube <https://www.youtube.com/channel/UCYrsqWHCvyirwJfNxwyD9QA>

У данной игрушки большие перспективы, поскольку цикл ускорения тела удастся замкнуть. Многие пытались построить горизонтальный цикл.

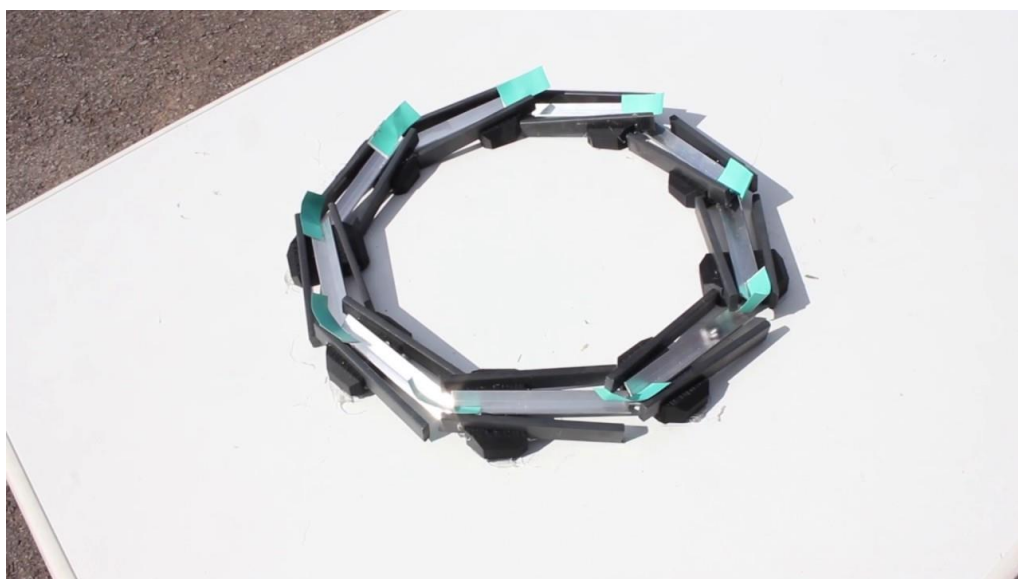


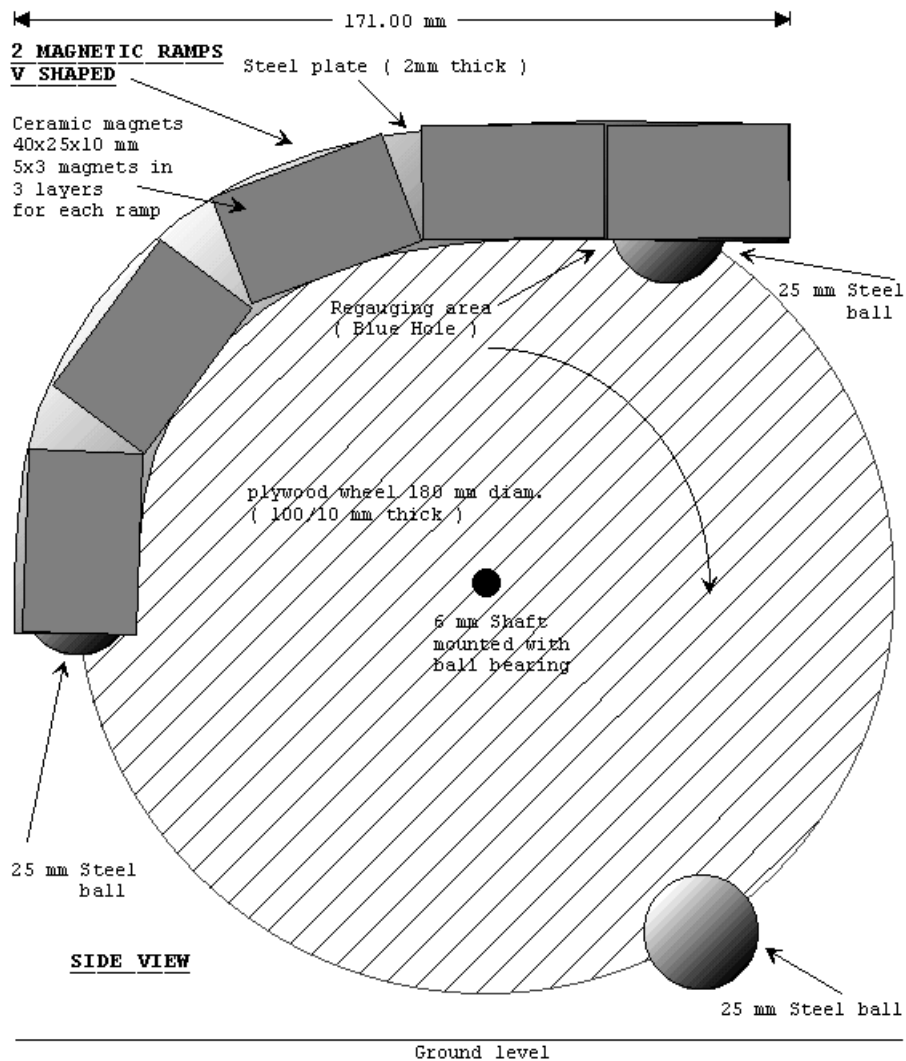
Рис.4



Рис.5

Даже в случае успеха такой конструкции, сложно представить себе практическую пользу от шарика, который катается по кольцевой направляющей.

Технология SMOT может стать практически полезной в роторной версии, которую в 1997 году предложил Жан Луис Нода (Jean Louis Naudin). Его конструкция называется RMOD (Rotary Magnetic Overunity Device) - вращающееся магнитное сверхединичное устройство.



RMOD (Rotary Magnetic Overunity Device)- Drawing 1
Vers 1.1 - Design and drawing by Jean-Louis Naudin
Scale 1/1 - 15 June 1997 - Email : JNaudin509@aol.com

Рис. 6

На рисунке 6 показан вид сбоку на ротор. Шарик в левой части ротора входит в широкий зазор между магнитами. Шарик в верхней части ротора выходит из магнитного поля, под действием силы тяжести. Рабочий элемент не обязательно шарик, но желательно из магнито-мягкого материала.

Сегодня 2019 год... прошло более 20 лет со времен публикаций Грега Ватсона и Жана Луиса Нода. Мир меняется медленно.

Предлагаю Министерству Образования России обсудить возможность введения в курс физики этой информации, а также обеспечить каждый кабинет физики школ России наглядным учебным пособием по данной теме. Это необходимо для развития творческих способностей следующего поколения россиян.

Фролов Александр Владимирович

a2509@list.ru

www.faraday.ru