

НАШ ПАРОВОЗ ВПЕРЁД ЛЕТИТ...

(компот из ягод и шестерёнок или история одной игрушки)

Из пункта А в пункт Б выехал поезд. Навстречу ему одновременно из пункта Б в пункт А выехал другой поезд. Дорога однопутная, но они не встретились. Вопрос: – Почему? Ответ: – Не судьба! (Ю. Никулин).

Когда же это было, в 1975?..

А тремя пятилетками ранее, в 1961-ом на XXII съезде партии Первый секретарь КПСС Н.С. Хрущев, заявил, что *«Нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме»*. В документе, который был принят делегатами съезда, указывалось, что к 1980 г. в СССР будет построен коммунизм.

Оставалось пять лет. Жили мы не плохо, но от зарплаты до зарплаты. Мне было десять лет. Помню, как я увидел в магазине её – игрушечную железную дорогу, у нас в стране таких не делали, эта была из ГДР. У меня появилась мечта. Я приходил в магазин и подолгу рассматривал маленький паровозик с вагончиками. Чего я только не обещал родителям: и быть самым послушным, и исправить оценки в школе... Стоила мечта немало – четверть зарплаты инженера – 25 рублей.

Не думаю, что мои родители верили в торжество коммунизма с его основным принципом *«от каждого по способностям, каждому по потребностям»*, но ради своих детей были готовы на многое. Помню, как отец взял меня за руку, и мы пошли с ним в магазин. До последнего момента не говорил, куда мы идём. Но я-то знал!

Как же я тогда был счастлив, лёжа на животе у своего сокровища: прокладывал на полу рельсы, строил запасные пути, станции и запускал в различных направлениях составы. Через несколько месяцев игрушка, конечно же, надоела, я доставал её всё реже и, в конце концов, она была запакована и помещена к другим невостребованным но ценным вещам на антресоль.

Прошло тридцать лет: общество перестало мечтать о «Полдне, XXII века» (по Стругацким); развалилась на части империя СССР; я стал учителем; ушёл из жизни отец (не взяв его руку, как в детстве, и не поговорить); родилась дочь (моя надежда и продолжение).

Я распаковываю ту коробку. Кое-что в ней ещё сохранилось! И беру в руки инструмент...

– У каждой дороги есть своя неподвижность. Как понять это высказывание? – озадачиваю я своих учеников вопросом.

Мнений предостаточно:

– На дороге предостаточно ям и ухабов, а они способны вызвать остановку машины.

– Хоть рельсы и стучат под колёсами поезда, рано или поздно будет остановка.

– «Соседняя» дорога всегда кажется наиболее быстрой, как заметил поэт (Л. Мартынов):

*Это почти неподвижности мука –
Мчатся куда-то со скоростью звука,
Зная прекрасно, что есть уже где-то
Некто, летящий со скоростью света!*

– Дорога всегда неподвижна, ведь движется не она, а идущий по ней человек.

– В одной туристической песни есть такие слова:

*Пароходы, авто, поезда
По Земле путешествуют сами.*

*Мы же только сидим в них часами
И не движемся никуда.*

– Всякая дорога требует выхода из неподвижности – преодоления.

– Философия жизненного пути – по нему невозможно двигаться с одинаковой скоростью, скоростные участки должны непременно сменяться покоем и отдыхом.

Видите, какая думающая молодёжь!

Будучи учителям физики всегда завидовал тем, кто мог на уроке напрямую говорить со своими подопечными о нравственных проблемах... Для «физиков» – другая однозначность...

Крик «*Хватай мешки, вокзал отходит!*» не вызывает у них удивления. Ведь движение для них – это всегда изменение положение относительно других тел.

Вот и я нажимаю на выключатель, укрепленный на домике (в котором скрыта электрическая батарея), на рельсы подаётся низковольтное напряжение и игрушечный паровозик отправляется в новое путешествие по кругу.

– Назовите тела, по отношению к которым он движется, – продолжается диалог.

– Например, к домику.

– А по отношению, к которым находится в покое?

– Хотя бы, к машинисту.

– Всё верно. Физики говорят, что движение относительно. Находясь в плавно тронувшемся вагоне поезда, и глядя в окно, можно подумать, что пришёл в движение вокзальный перрон. Но с точки зрения физики и, то и другое верно, «надо поторапливаться и хватать мешки».

Прислушаемся к разговорившимся в поезде двум старушкам: – Вы куда едете? – В Уфу. – А я из Уфы.

Понятно, что кто-то что-то не понял. Надо разобраться (не в анекдоте, а в законе сложения скоростей Галилея).

Паровоз монотонно пыхтит, делая круг за кругом. И я увлечённо, как в детстве, начинаю свою игру. Подаю регулируемое напряжение на электродвигатель, приводящий в движение диск, на котором укреплены рельсы. Заставляю его вращаться в направлении, обратном движению паровозика и так подбираю скорость вращения диска, что для зрителей паровозик оказывается стоящим на месте, хоть и с вращающимися колёсами.

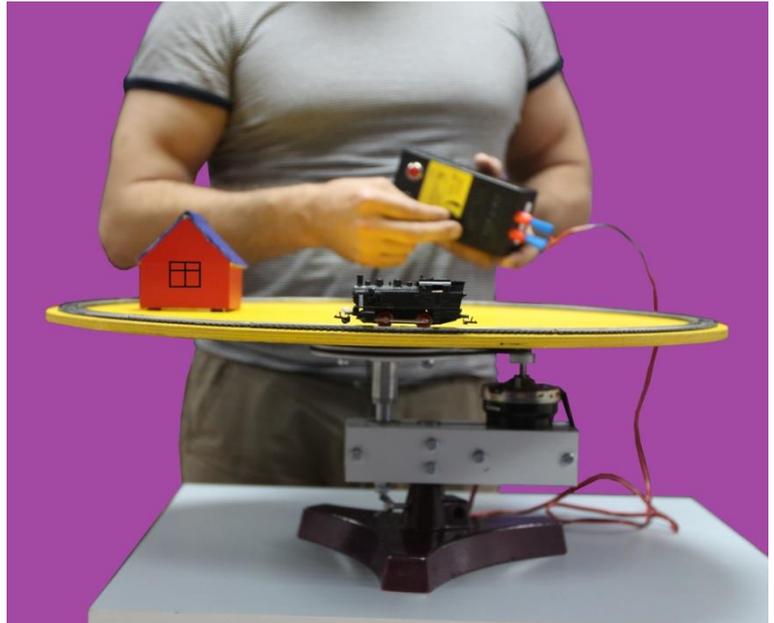
Вспомнился, диалог из «Алисы в Стране Чудес» Льюиса Кэрролла:

«– У нас, – сказала Алиса, с трудом переводя дух, – когда долго бежишь со всех ног, непременно попадёшь в другое место.

– Какая медлительная страна! – вскричала Королева. – Ну а здесь, знаешь ли, приходится бежать со всех ног, чтобы только остаться на том же месте, а чтобы куда-то попасть, надо бежать как минимум вдвое быстрее!»

Наш случай! Насладившись парадоксом, переходим к обсуждению:

– Относительно, каких тел движется и покоится паровоз? При каком условии это возможно?



Пусть за секунду паровоз пробегает по кругу вперёд 10см и за это же время, круг перемещает паровоз на 10см в противоположном направлении... Чуть увеличиваю скорость вращения диска и все видят, как двигаясь вперёд, он вместе с тем, идёт назад.

Наш паровоз, вперед лети!

В Коммуне остановка,

Иного нет у нас пути,

В руках у нас винтовка..., – вспомнились слова песни (1922г) из старых советских фильмов.

Интересно, почему мы не смогли построить высшую ступень общества? Ведь многие люди искренне верили и стремились к идеалу, несмотря на «временные» трудности. По себе помню, что во время службы на флоте не стал вступать в коммунистическую партию лишь по причине того, что посчитал себя ещё морально не готовым к этому. Вот после окончания института, – планировал я... Что же отбрасывало нашу страну, наш паровоз, назад, когда мы на всех парах стремились лететь вперёд? У меня нет «правильного» ответа. История – не закон сложения скоростей, наука не строгая и во многих вопросах весьма субъективная. Как и все мои рассуждения по этому поводу.

Думаю, причин много. Это и изначальная отсталость (не только в технологическом, но и особенно в социальном плане), вынудившая очень долго решать не то, что задачи досоциалистического периода, но и устранять проблемы, которые не успел решить капитализм. Это и отсутствие полноценного понимания всей сложности и многогранности проводимого дела (ввиду элементарного отсутствия опыта). Это и практически безграничное доминирование враждебных сил во внешнем мире. Это и длительное противоборство с внутренними противниками.

Но всё это было бы рано или поздно преодолено. Если бы не была упущена из виду опасность реставрации капитализма силами, возникшими внутри строящегося социалистического общества.

Мы не справились с главной задачей – кардинальным изменением мышления каждого человека. Как сложно «научить» индивидуума ставить свои интересы ниже интересов других, а ведь именно это и должно быть при коммунизме. Стремление в первую очередь удовлетворять свои потребности взяло вверх.

Родители мечтают дать своим детям всё самое хорошее, надеются, что те будут лучше, чем они. Но изменился ли род человеческий в моральном плане со времён Древнего Египта и Греции (о которых нам что-то известно)? Те же необузданные страсти и пороки.

И всё-таки, Коммунизм будет построен... Если человечеству суждено выжить, то он в каком-то смысле действительно неизбежен. Ведь весь путь развития цивилизации – это уход человека от инстинктов в сторону разума. Верю в Коммунизм – не как конечное состояние, а как бесконечный процесс стремления к развитию и совершенству.

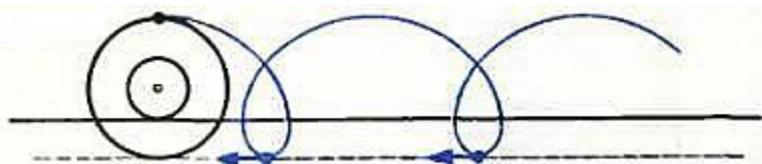
«Наш паровоз вперёд летит...» Сегодня по другому пути... Но я горд, тем, что в моей стране впервые была предпринята попытка совершить величайший прорыв в будущее.

– Достаточно! – жму я на тормоза своих рассуждений.

Мужчина, крепко спящий на нижней полке поезда, от резкой остановки падает на пол: – Вот это я шмякнулся, – удивлённо произносит он, потирая со сна глаза, – даже поезд остановился!

Я запускаю паровозик и возвращаюсь к конкретике.

Предлагаю собеседникам превратиться в пассажиров поезда, едущего из Петербурга в Москву, и отыскать в нём точки, движущиеся в обратном направлении. Предлагаю сомневающимся прокатить по столу большое картонное



колесо и начертить траекторию его крайней точки – циклоиду. А потом обращаю внимание на особенность железнодорожного колеса, реборду. Её точки дают нам искомую траекторию с петельками (удлинённую циклоиду).

Под занавес, мы всей гурьбой «садимся» на наш паровоз и разгоняемся вдоль экватора до скорости 100м/с дважды: сначала в направлении на Запад, затем на Восток. Приняв массу паровоза за 100т, мы расходимся по домам, чтобы посчитать, в каком случае железная машина станет тяжелее и на сколько.

А я остаюсь со своей игрушкой наедине, мне есть ещё о чём подумать.

07.07.16