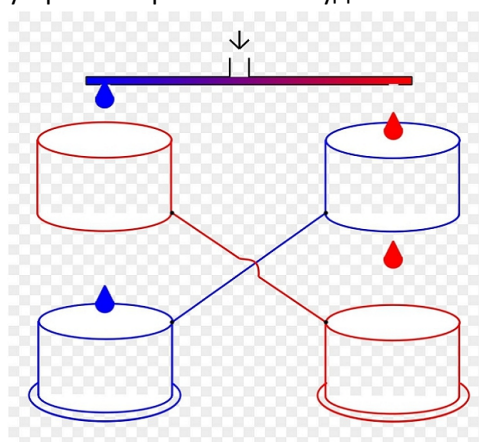
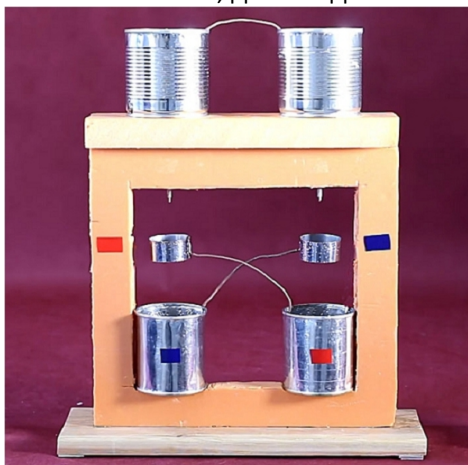


...миллионы леммингов не могут ошибаться...

Многие ли знают принципы работы забавного электрогенератора, называемого капельницей Кельвина? Часто считают, что капли приобретают заряд пролетая через кольца, находящиеся под электрическим потенциалом. На самом деле все несколько иначе — эти кольца вызывают разделение зарядов в жидкости в верхнем резервуаре. Если этот резервуар выполнить в виде электрически изолированных емкостей, для каждой капельницы своей, устройство работать не будет.



Ок, давайте возьмем самое ценное от этого устройства — анализы. Отключим эти самые кольца от нижних резервуаров и подключим к источнику напряжения. Будет ли работать капельница? Конечно, единственное отличие - каждая капля получит фиксированный заряд. (Стоит отметить, существуют модели, где жидкость непрерывно истекает, в виде струи). При этом источник напряжения не будет нагружен — нет никакой причины для этого, кроме утечек по неидеальной изоляции. Возникает вопрос — а какова работа на разделение зарядов в верхнем резервуаре? Т к у источника напряжения нет нагрузки, то эта работа не может быть выполнена им. Остается сила тяжести при истечении жидкости. Далее, посмотрев на схему устройства на правом рисунке можно видеть — не может быть произведено разделение зарядов во всем объеме, это происходит только в подводящей трубке. А так как жидкость вытекает полностью (минимальный столб жидкости), то величина этой работы пренебрежимо мала (если существует вообще). Таким образом, разделение зарядов происходит при истечении жидкости при появлении тока конвекции, работа на осуществление этого или очень мала или отсутствует вовсе.

При большом потенциале на нижних резервативах капли при падении распыляются, стараются «выпрыгнуть», это и понятно, знак заряда у емкости и капли одинаковый. Т е основная работа силой тяжести совершается на этом участке, - преодоление электрических сил. Соединим нижние емкости проводником. Потенциал станет близким к окружающему, капли будут падать практически без помех, принося заряд в емкости, а в соединительном проводнике потечет электрический ток. Посмотрим внимательно — мы можем использовать кинетическую энергию жидкости и, плюс к этому, появился электрический ток между нижними емкостями, без затрат со стороны источника напряжения. Казалось бы — вот оно, искомое многими. Но включение нагрузки в соединительный проводник повлечет за собой появление падения напряжения на ней и повышение потенциалов на емкостях, что приведет к сопротивлению при падении капель и уменьшению их кинетической энергии. Т е проблема в утилизации дармовой энергии. (Или ее нет?) Смотрим на нижние емкости, необходимо подключить такую нагрузку, которая уже имеет потенциалы существенно большие (по модулю), чем присутствующие на нижних емкостях и противоположные им по знаку. Этому условию удовлетворяет конденсатор, предварительно заряженный и подключаемый с противоположной полярностью к полярности нижних емкостей, и индуктивность в момент протекания тока от эдс самоиндукции после отключения от источника питания. Т е конденсатор будет разряжаться, по понятным причинам величина разряда должна быть небольшой; так же и ток в индуктивности не должен уменьшиться до 0. Т е подключаемая предварительно заряженная реактивность в любом случае выделит свою накопленную энергию и к ней следует присовокупить получаемую дополнительно.

Предположим, падают две первые капли в электрически нейтральные посудины. Тогда, в конце падения они имеют полный запас кинетической энергии и запас потенциальной, в виде электрического заряда. При утилизации в этот момент электрической энергии следующие капли будут находиться в тех же начальных условиях. (Так есть свободная энергия? Какие ваши доказательства?)

Создано для понимания проблем. Прошу прощения за шероховатости изложения.