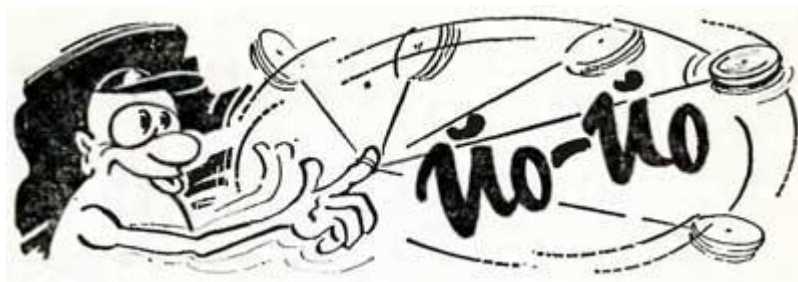
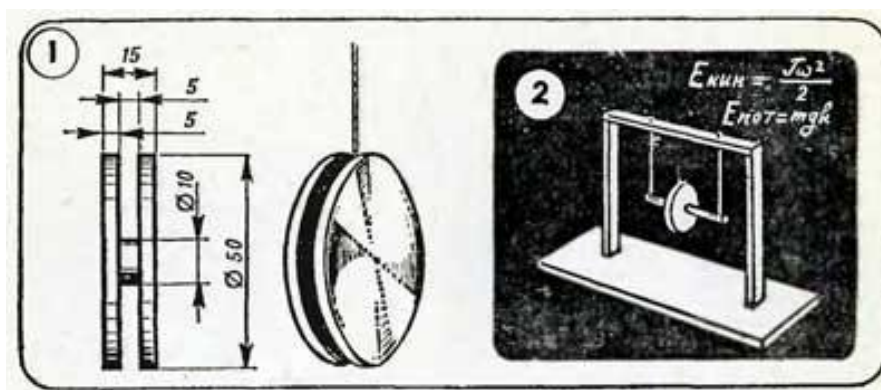


Йо-йо

(«Юный техник», №4, 1988)



В воспоминаниях «Люди, годы, жизнь» Илья Эренбург рассказывает о повальном увлечении в 30-е годы игрушкой «Йо-йо» (рис. 1).



Попробуем сами смастерить его и поиграем с ним.

Для изготовления колёсика подойдет любой твердый материал – дерево (берёза, бук), металл (латунь, алюминий), пластмасса (эбонит, текстолит, оргстекло). Лучше всего выточить его из цельной заготовки на токарном станке (вначале делается центральная проточка, а затем обрабатываются боковые плоскости). Если же станка нет – не беда, колёсико можно склеить из трёх деталей: двух дисков и центральной втулки. Особое внимание уделите втулке: она не должна иметь заусениц и шероховатостей: втулку зачистите наждачной бумагой, а затем отполируйте (дерево перед полировкой пропитайте воском или парафином). Затем на втулке со слабиной завяжите конец шелковой или капроновой нитки длиной 60-70 см. Возможно, придётся немного поэкспериментировать, прежде чем получится удачный узел. К свободному концу нитки привяжите колечко для пальца. Теперь, намотав нитку на ось-втулку и надев колечко на палец, выпустим «йо-йо» из ладони. Колёсико неторопливо (чем тяжелее, тем «ленивее») раскрутится по нитке вниз и останется там, продолжая вращаться. Легким движением руки увеличим сцепление нитки со втулкой, и «йо-йо» начнет подниматься вверх.

Уверены: вы быстро научитесь управлять нитью, чтобы колёсико развивало прямо-таки «бешеную» скорость. Так и будет оно послушно скользить вверх-вниз, а если расположить нить в горизонтальной плоскости, то вперед-назад. Забавно!

С маятником Максвелла вам, конечно, приходилось встречаться. Обычно его делают в виде тяжелого маховика на двухнитном подвесе (рис. 2). Как видите, принципиально он ничем не отличается от «загипнотизированного» колёсика «йо-йо». Маятник Максвелла показывает действие закона сохранения энергии.