

# Цепная Голдберга

Наталья КОЗЛОВА

— Вначале мы толкали шарик, он запускал цепь из домино. Доминошки сваливали следующий шарик, он был сделан из металла и замыкал собою цепь, благодаря этому включался двигатель, который натягивал лезвие, которое отрезало нить... Процесс занял меньше минуты, а сборка всей машины — два дня, — так вкратце описывает собранную им машину Голдберга первокурсник-электроэнергетик БГТУ им. В. Г. Шухова Артём Чуркин.

Изобретательный Губен

Суть всех машин Голдберга в том, чтобы чрезвычайно сложным и запутанным путём выполнить простейшее действие: отрезать нитку, пнуть шарик, включить тумблер, да всё что угодно.

Рубен (Руб) Голдберг — американский карикатурист, писатель, инженер и изобретатель. Человек был талантливый, в 1948 году получил Пулитцеровскую премию за политические карикатуры. Славу ему принёс цикл карикатур из вымышленной лаборатории профессора Люцифера Горгонзолы, где как раз и изображены машины, получившие его имя.

Сам Голдберг говорил, что у человека есть два способа достигнуть цели: простой и трудный. Сложный путь — как раз то, что нужно для заумных машин. Важен не результат, а сам процесс. Вот, например, такую инструкцию по самофотографированию предлагал Голдберг.

Садитесь и потяните пальцем ноги верёвку. Она освободит крючок, который отпустит пружину и даст возможность молотку ударить по планке, на которой стоит человек. Этот человек повиснет на трапеции и приведёт в движение кувшин с сиропом. Жидкость выльется на грушу автоматического фотографирования. Сироп привлечёт голодную муху. Она сядет на жёрдочку и нарушит равновесие грузика и этим поднимет дверь клетки, где сидит мышь. Освободившись, мышь прыгнет на сыр, который лежит в мышеловке. Но с ней ничего не случится, ведь мышеловка переоборудована в мухобойку. Как мы помним, муху привлёк сироп, который льётся на грушу автоматического фотографирования... Мухобойка убьёт муху на груше и произойдёт автоматическое фотографирование.

— Машина Голдберга — это воплощение самых неожиданных идей. Наблюдать за тем, как развивается процесс в машине на самом деле интересно и красиво, — говорит Артём. — Удовольствие приносит не только сам процесс сборки, но и результат работы.

## Три недели ради минуты

Чудеса цепной реакции можно мастерить из всего: шарики, палки, нитки, тарелки, спички... Классика — костяшки домино.

Вспомнить придётся тоже всё: химию, физику, математику, биологию, даже пары по логике и уроки литературы. Во многих машинах процесс закручивается драматично и интригующе.

— В этом деле кроме инженерных навыков важна смекалка, наблюдательность и удача. Это очень интересно — глав-

но, не лишняя, даже если фантазией не очень хорошо, трудолюбивый человек сможет построить прекрасную машину, — уверен студент.

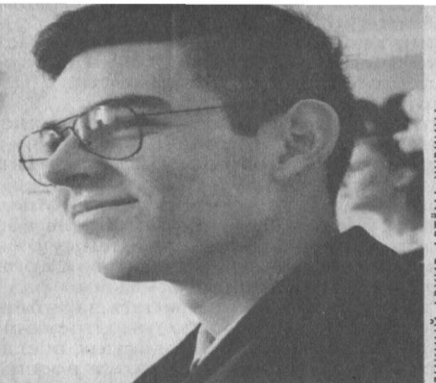
С 1949 года в США начали проводить соревнования по постройке машин Голдберга среди студентов. Сегодня конкурс проходят по всему миру, а постройка таких машин — популярное хобби. В Белгороде «заумные машины» собирают студенты и школьники в Центре молодёжного инновационного творчества «Метаморфоза» БГТУ им. В. Г. Шухова.

— Мне очень нравится атмосфера, люди, которые там работают. Я вижу, что в «Метаморфозе» могу многому научиться, — говорит Артём Чуркин.

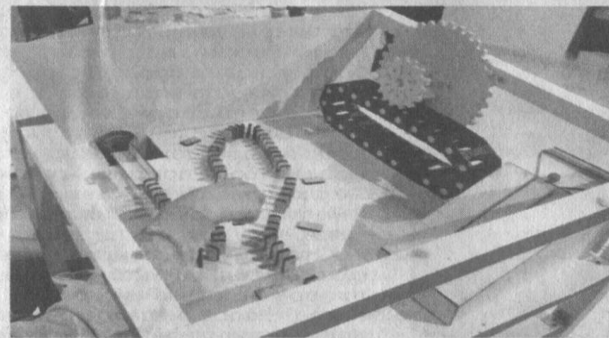
В Центре всегда происходит что-то интересное. Стройка Голдберга — один из вариантов технического творчества. На соревнованиях тут собирали машины студенты БГТУ им. В. Г. Шухова, промышленного колледжа и школьники. По условиям машины должны состоять не менее чем из пяти шагов, включать в себя каркас-основу в виде куба 75 x 75 см и быть безопасными.

— Мы готовили чертежи, представляли элементы, которые там будут находиться. Готовились три недели к созданию машины, а цепная реакция прошла за минуту, — смеётся Артём.

Студенты говорят: это отличное техническое хобби, доступное каждому. Главное — желание и трудолюбие, а материал всегда найдётся.



ЛИЧНЫЙ АРХИВ АРТЕМА ЧУРКИНА



ПРЕСС-СЛУЖБА БГТУ ИМ. В. Г. ШУХОВА

ГОТОВИЛИСЬ ТРИ НЕДЕЛИ К СОЗДАНИЮ МАШИНЫ, А ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ ПРОШЛА ЗА МИНУТУ.