

# Карандаш в петлю

Возьмите обыкновенную шариковую ручку, у которой сверху откручивается колпачок, удерживающий стержень. Возьмите тонкую верёвку, длина которой чуть меньше удвоенной длины ручки, и свяжите узлом её концы, чтобы получилось верёвочное кольцо. Концы должны выступать за узел примерно на полтора сантиметра (рис. 1). Пропустите петлю в петлицу пиджака (или рубашки), проденьте в петлю ручку. Затем, открутив немного колпачок, привяжите к ручке верёвку свободными концами и закрутите колпачок, чтобы петля не слетела (рис. 2).

А теперь попробуйте, не развязывая и не разрывая верёвку, не ломая ручки и не откручивая её колпачка, снять ручку с пиджака.



Журнал «Квант» рассказывает, что с этой задачей связана небольшая история. В середине прошлого века замечательный математик И.Р. Шафаревич читал свой первый курс лекций в Московском государственном университете. Во время перерыва студенты показали ему эту задачу, привязав к петле пиджака карандаш. Игорь Ростиславович попробовал один вариант, другой, но... карандаш оставался на его пиджаке и на следующем часу лекции, и после неё.

Когда Игорь Ростиславович появился на следующей своей лекции через несколько дней, то карандаш продолжал украшать его пиджак. Однако лекция началась с того, что Шафаревич торжественно освободился от этого украшения.

А как получится у вас?