**НАЧНЁМ С КОНЦА**

Вспомним подходящую к данному случаю историю об одной прелестной девице, которой папа султан позволил (неслыханное на Востоке дело!) по-своему испытывать способности тех мужчин, кто к ней сватался.

Девушка же была не просто красивой, она ещё была и умной. Что в жизни тоже бывает не часто: природа не слишком щедро раздает свои милости да ещё в одни руки. Конечно, умной принцессе не хотелось идти замуж за не слишком умного человека. И, как водится не только в восточных, но и русских сказках, задавала султанская дочь претендентам на её руку одну и ту же задачу: давала в руки верёвочку или шнурок и просила завязать самым простым узлом, но с одним условием – не выпуская концов веревочки из рук. Сколько не старались женихи, они не могли выполнить поставленную задачу.

Отметим, что принцесса не была кровожадна и не требовала «отрубить голову» неудачникам, что не может не радовать, а наоборот, заставляет становиться на её сторону. Ведь она искала умника, достойного её красоты и высокого положения её любимого папы-султана.

****

Наконец, нашелся некий молодец, который, покрутив верёвочку в руках, не сдался и не забросил её куда-нибудь подальше. Он стал думать: «Не может быть, чтобы задача не имела решения. Принцесса не зла, она умна и прекрасна. Мне такая девушка очень подходит. Следовательно, нужно попробовать разные варианты».- Он так думал и теребил в руках шнур.- «Попробую я её сначала развязать, не выпуская концов из рук»,- вдруг пришло ему в голову. И он попробовал. Завязал простой незатянутый узел и принялся развязывать, не выпуская концов шнура из пальцев. Для этого пришлось пальцы совать в свободное кольцо узла. В результате у него буквально руки «узлом связались», зато веревка была развязана.

«Понятно!» - образовался парень. «Нужно сначала руки завязать узлом: скрестить их на груди так, чтобы кисть одной руки лежала на плече другой, кисть которой под плечом первой. Словом, принять позу Наполеона» *(Не знаю, правда, Наполеон родился до или после создания этой сказки).* Он вытянул шнур в дину на столе, «завязал узлом руки» и, наклоняя их к одному, затем к другому концу, ухватил оба конца в руки. Не выпуская концов веревочки из рук, он «освободил руки от узла», зато узел перешёл на веревочку. И концы не выпускались!

Ура! Задача решена! Невеста счастлива, её папа - султан тоже: ведь зять-то попался сообразительный. Султанам всегда нужны умные люди. Да ещё в родственниках.

А мы теперь проанализируем, каким путем жених решил оставленную задачу. Веревочку нужно было ***завязать*** узлом. А он сначала ***развязал***. То есть, он применил ***способ «начнем с конца»!***

 Оглядываясь назад, вспомнив разобранные вместе проблемные ситуации, мы вдруг приходим к выводу, что этот принцип, приём, способ вовсе не нов, просто мы его не называли эвристикой, но часто им пользовались. Знаете, когда? А когда высказывали некое предположение – ***гипотезу***. Мы, перескакивая через доказательства, исследования, только на основании первичного рассмотрения проблемы, выдвигали конечный результат – гипотезу. Она помогали прояснить путь доказательства. Случалось, что результат исследования не сходился с предположением. Ну и что! Выдвигалась следующая гипотеза. И намечался новый путь доказательства.

Этот способ давным-давно использует и математика. Чем заняты математики? Конечно вычислением всяких неизвестных. Для этого нужно установить зависимость между исходными данными и искомым неизвестным. Что же делается с этой целью?

Обозначается неизвестное через Х и выстраивается доказательство с помощью уравнений, в которых искомое Х, ведет себя, ***как известное***, ***уже известное!*** Получив нужные уравнения, вычисляется это самое бывшее неизвестное, с которым обращались как со всеми остальными исходными данными. Правда, этот Х похож на гипотезу? Он тоже помог выяснить путь к результату – вычислить неизвестное.



Самый эффективный способ решения задач типа «лабиринт» - начать с конца.

На рисунке белочка может устремиться к пеньку по четырём разным дорожкам. Но только одна из них приведёт туда, куда хочет белка. Как за один приём найти нужную дорожку? – Нужно начать с конца. И вести по линии от пенька с орешком до белочки.



***ЗАДАНИЕ***

1. Коту решать задачу не хочется, так как он знает, что можно «списать» ответ, если двинуться по нужной дорожке. А которая из трёх дорожек нужная?

2. Придумайте проблему, которую легче всего решить… с конца.