

### 3. Способ решения С.М. Гусейн-Заде

Оптимальная стратегия невесты: пропустить первых  $1/e$  претендентов (приблизительно треть) и затем выбрать первого наилучшего претендента (если такой появится: среди пропущенных претендентов мог быть самый лучший – в таком случае, никого лучше невеста уже не встретит, т.е. такая стратегия не позволит ей сделать выбор). Такая стратегия позволяет невесте выбрать наилучшего жениха с вероятностью  $1/e$ .

Из текста выше можно сделать вывод, что решение задачи сводится к выбору наилучшего жениха с вероятностью  $1/e$  или в процентах 37%. Правило 37% можно использовать во многих сферах нашей жизни: выбор лучшего сотрудника, поиск жилья, выбор электроники, ну и, конечно же, выбор невесты.

Этой задаче было уделено много внимания во многом потому, что оптимальная стратегия имеет интересную особенность: если число кандидатов достаточно велико (порядка сотни), оптимальная стратегия будет заключаться в том, чтобы отклонить всех первых  $n/e$  претендентов и затем выбрать первого, кто будет лучше всех предыдущих.

УДК 511.222.2

Студ. И.С. Свидунович, Р.В. Журавлев  
Науч. рук. зав. кафедрой О.Н. Пыжкова  
(кафедра высшей математики, БГТУ)

## **ИНТЕРЕСНЫЕ ИСТОРИИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕМ**

Мир математики полон интересных теорем, их доказательств и следствий из них, законов, аксиом. Начав свой путь с изучения простейших теорем, мы все больше и больше погружались в удивительный мир царицы наук – математики.

Цель работы: подробно изучить теоремы, которые встречались в ходе обучения в средней школе и, позже, в университете. Рассмотреть доказательства данных теорем, их историю и привести примеры их применения в реальной жизни.

Первые теоремы и доказательства выводились прежде всего древнегреческими философами, кроме того само слово «Теорема» имеет древнегреческие корни. Теорема (др.-греч.  $\theta\epsilon\omicron\rho\eta\mu\alpha$  – «доказательство, вид; взгляд; представление, положение») – утверждение, выводимое в рамках рассматриваемой теории из множества аксиом посредством использования конечного множества правил вывода. Мож-

но сказать, что родиной теорем и доказательств является Древняя Греция. Ярким примером является теорема Пифагора, открытая приблизительно в 400 году до н.э.

В данной научной работе особое внимание было уделено истории теорем, сопоставлению современных и изначальных методов доказательств. Истории доказательства некоторых теорем так же требуют особого внимания. Кому-то доказательства приходят сами собой, кто-то работает над ними десятки лет. Однако не все истории доказательств такие простые и однообразные. Однажды, будучи еще студентом, Джордж Данциг опаздывал на пару. Зайдя в аудиторию и заняв свое место, он увидел две задачи. «Ага, домашнее задание», – подумал студент. Вернувшись домой, Джордж взялся за решение так называемого домашнего задания, но задачи оказались чрезвычайно сложными. Джордж думал, что преподаватель объяснял что-то важное, что поможет решить задачи, в начале пары и он это пропустил. Однако Джордж решил эти задачи и на следующем занятии сдал их преподавателю, который даже и не вспомнил, что не задавал никакого домашнего задания. Джордж спрашивал про задания спустя две недели, но получил лишь «Еще проверяю». Через некоторое время его вызвали в деканат. Студент надеялся уже на худшее, но его смутили два незнакомых человека, стоявшие рядом с профессором. Это были представители крупнейшей математической академии США. Джордж не сразу понял, с чем же его поздравляют, оказалось, что эти задачи не мог решить не только профессор, но и все выдающиеся умы того времени.

Рассмотренные в работе теоремы принадлежат к различным временным периодам, вследствие чего степень новизны доказательств будет совершенно различна.

УДК 004.421:003.26

Студ. Е.А. Гулевич  
Науч. рук. доц. В. В. Игнатенко  
(кафедра высшей математики, БГТУ)

## **ПОЧЕМУ МАЯТНИКОВЫЕ ЧАСЫ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ТОЧНЫМИ?**

Чтобы получить ответ на поставленный вопрос, рассмотрим маятник, состоящий из стержня длиной  $a$  и гири массой  $m$  на его конце.