

# КАК ДЯТЕЛ СПЯТЕЛ ПЛАНИРОВАЛ ОТПУСК

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
СКАЗКИ

Константин Кохась

– Почти не осталось мест, где можно спокойно отдохнуть, – жаловался дятел Спятел. – Чтобы отдохнуть на море – летят на юг, за экзотикой – на восток, к благам цивилизации – на запад.

– Суета, толчея, яблоку некуда упасть, – поддакнула Огрыза.

– Экстремалы двигают на север – к медведям и тюленям. Но я хочу провести отпуск не в таких условиях! Я ищу неисхоженных путей! Я решил полететь туда, куда никто не летит: на северо-восток!

– На северо-восток? – переспросила Огрыза. – Там же ничего нет!

– Вот именно! – воскликнул дятел. – Спокойное тихое место.

– Кстати, а как быстро ты летаешь? – поинтересовалась Бусенька.

– Крейсерская скорость 28 километров в час, – гордо сказал дятел. – Я могу лететь с этой скоростью хоть целые сутки.

– Любопытно, – сказала Бусенька, – получается, что если ты, к примеру, полетишь прямо сейчас, то через час окажешься в 28 км к северо-востоку отсюда. Это примерно 20 км к северу и 20 км к востоку отсюда. Значит, за час ты смещаешься на 20 км к северу. До Северного полюса примерно 3000 км, если будешь лететь по 10 часов в сутки, то недельки через две как раз и доберёшься.

– Северный полюс? Вообще-то я не планировал оказаться на Северном полюсе... С другой стороны, это же ровно то, что мне нужно! Экстремалы, медведи и тюлени так далеко на север не забираются. А я как раз ищу спокойствия и уединения.

– Странное место – этот ваш Северный полюс, – перебила Огрыза, – там со всех сторон юг. Куда ни пойдешь – если не сворачивать, окажется, что движешься к Южному полюсу! В наших краях не так – если идти

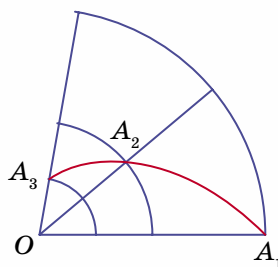




по любому северному азимуту, к примеру, двигать по курсу вест-норд-вест, как говорила одна моя знакомая корабельная крыса, обязательно придёшь на Северный полюс! Бусенька нам это вполне убедительно объяснила. Получается, что у нас пути к Северному полюсу занимают половину всех возможных направлений, а другую половину – пути к Южному!

– Просто голова идёт кругом, – то ли похвалил, то ли пожаловался дятел.

– Ещё как идёт, – подтвердила Бусенька. – Вот представь себе, что ты уже почти прилетел на Северный полюс, всего несколько километров осталось. Для столь малых расстояний мы можем считать, что Земля в этом месте плоская. И вот, к примеру, из точки  $A_1$  ты за 1 минуту перелетел в точку  $A_2$ , которая в два раза ближе к Северному полюсу, чем  $A_1$ .



– Какой хороший план, – сказал дятел, – пожалуй, именно таким маршрутом я и полечу.

– погоди, допустим, что на моей (весьма приближенной) картинке угол  $A_1OA_2$  равен  $40^\circ$  (кстати, похоже, он примерно этому и равен). Таким образом, сократив расстояние до Северного полюса в два раза, ты при этом повернёшься вокруг земной оси приблизительно на  $40^\circ$ .

– Да, именно так всё и будет, – согласился дятел, – но я не буду задерживаться в точке  $A_2$  и полечу дальше.

– И через некоторое время ты повернёшься вокруг земной оси ещё на  $40^\circ$ , оказавшись при этом в точке  $A_3$ , – сказала Бусенька. – Как ты думаешь, сколько тебе потребуется времени, чтобы добраться до точки  $A_3$ ?

Дятел Спятел задумался.

– Судя по картинке и исходя из здравого смысла, – сказал наконец он, – вот этот кривоватый треугольник  $A_1OA_2$  имеет такую же форму, как треугольник  $A_2OA_3$ . Отличаются они только размерами – у второго треугольника сторона  $OA_2$  в два раза меньше, чем соответствующая сторона  $OA_1$  первого треугольника. Значит, и кривая сторона, вдоль которой мне нужно лететь, у него тоже в два раза меньше. Значит, я пролечу её за полминуты.

– Вот это-то и ужасно! – воскликнула Бусенька.

– Бедный дятлушка, – подхватила Огрыза, – ты бы лучше выбрал какое-нибудь другое место для отдыха. Ведь ещё через четверть минуты ты прилетишь в точку  $A_4$ , потом ещё через  $1/8$  минуты в точку  $A_5$  и так далее!

– Вы хотите сказать, что я так и не долечу до Северного полюса? Что я так и буду плутать по этим точкам –  $A_1, A_2, A_3, A_4...$  Не путайте меня. Историю о том, как черепаха гналась за Ахиллесом, я уже слышал. Если за одну минуту я пролетел половину расстояния до Северного полюса, то ещё через минуту я уже буду на месте!

– Да, но с какой стороны ты прилетишь? – спросила Бусенька.

– С юго-западной.

– На Северном полюсе нет юго-западной стороны, – строго сказала Огрыза. – Вылетев из точки  $A_2$ , ты через полминуты прилетишь в точку  $A_3$ , повернувшись вокруг земной оси на  $40^\circ$ , ещё через четверть минуты – опять повернёшься на  $40^\circ$ , через  $1/8$  минуты – опять на  $40^\circ$  и так далее. Значит, чтобы достичь Северного полюса, тебе придётся сделать бесконечно много оборотов! Пару минут назад ты говорил, у тебя голова кружится?

– Ох, – сказал дятел, – очень кружится. Кажется, меня укачало. Вернее, укрутило. Опасное это занятие – летать на северо-восток!

