



ПРИВЕТ С ПЛАНЕТЫ ДЗЕТА

Здравствуйте, читатели «Квантика»!

Мы – жители планеты Дзета, о которой, как мы надеемся, вы уже читали¹. Нам удалось войти в ментальный контакт с вашим роботом Квантиком (что такое ментальный контакт, мы не знаем, и Квантик тоже – и тем не менее нам это удалось).

Мы особенно рады приветствовать тех, кто пробрался сквозь ураганы Юпитера, затяжные штормы Урана и дебри нашей планеты Дзета. Мы тоже любим путешествовать, хотя на Земле ещё не были. Поэтому просим вас помочь нам подготовиться к визиту и разобрать несколько затруднительных для нас ситуаций. Ведь вам, наверно, будет интересно ещё раз применить в деле полученные в ваших путешествиях умения и знания. А нам это поможет заранее предусмотреть возможные сложности: ведь воображаемые путешествия чреваты неожиданностями, особенно если вы и сами, как и вся ваша планета – воображаемые...



¹См. статью: В. Сирота «Времена года на Земле и других планетах», «Квантик» № 6, 7 за 2016 год.

Напомним – земная ось наклонена к оси её обращения вокруг Солнца на угол 23° , а у Дзеты этот угол равен 45° .

1. Допустим, что путешественник с Дзеты оказался на Земле 20 марта и видит солнце в зените. Можно ли определить по этим данным, где он находится? Как ему определить стороны света? (Компаса у него нет.)

2. С какой стороны и на какой высоте видят солнце в полдень в день летнего солнцестояния (21 июня) жители экватора вашей планеты? А нашей? А вы сами?

3. Какой день на земном экваторе самый длинный?

4. Один житель Дзеты как-то попытался (ментально) перенестись на Землю, но по ошибке попал всего лишь в другое место на Дзете. Однако не прошло и суток (и даже полусуток!), как он понял свою ошибку. Как он догадался? В какое время года это могло быть? И где он, скорее всего, очутился? (Определить можно по солнцу – растительность, животные и т.д. у нас очень похожи. Продолжительность суток на Земле и Дзете тоже одинаковая. Никаких приборов у этого жителя с собой не было.)²

5. В какой из дней солнце в Петербурге (широта 60°) поднимается на максимальную высоту: в день летнего солнцестояния 21 июня, в день зимнего солнцестояния 21 декабря или в день весеннего равноденствия 20 марта?

6. На северном полюсе некоторой планеты некто измерил угол между положениями солнца с интервалом в 12 часов (то есть заметил место, где оно было, и через 12 часов секстантом – таким большим транспортиром – измерил угол между старым и новым положениями солнца). Этот угол оказался 100° . Можно ли определить, на какой планете – на Земле или на Дзете – это происходило? Какой получился бы угол, если бы те же измерения в то же время проводили на широте 60° ? Повторится ли такой же угол ещё когда-нибудь в течение года?

² В каком месте Дзеты и в какое время года солнце на Дзете ведёт себя так, как нигде и никогда на Земле?

Художник Анна Горлач

