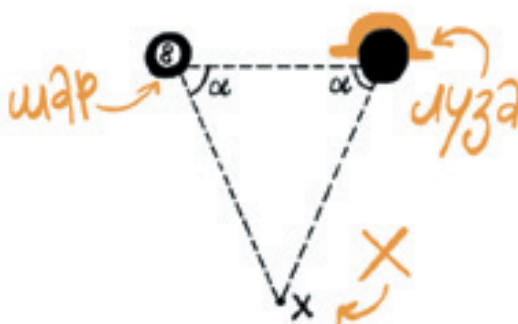


КТО ПРАВ?

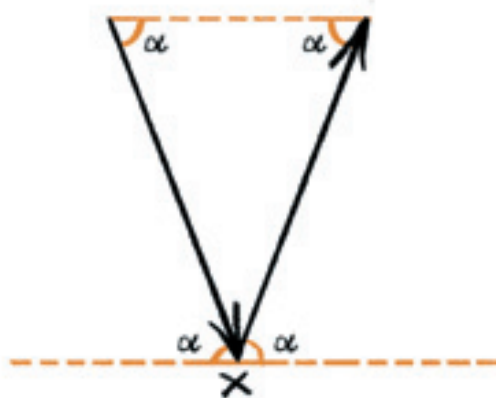
Петя и Вася прочитали задачу:

На схеме изображено расположение бильярдного шара, лузы, в которую шар нужно загнать, и точки X , через которую проходит прямолинейный борт бильярдного стола.

Они образуют равнобедренный треугольник с углом α при основании. Можно ли, исходя из этих данных, установить, под каким углом к борту надо выпустить шар, чтобы он, отскочив, попал в лузу?



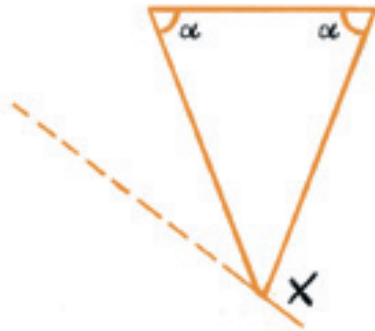
Петя, прочитав задачу, воскликнул: «Конечно же, под углом α ! Какая-то слишком простая задача», — и нарисовал чертёж:



Вася: Не так всё просто! Мы же не знаем, проходит ли борт параллельно основанию треугольника. Если бы это было так, то действительно, раз прямые параллельны, то углы, которые борт образует со сторонами треугольника, равны α как накрест лежащие.

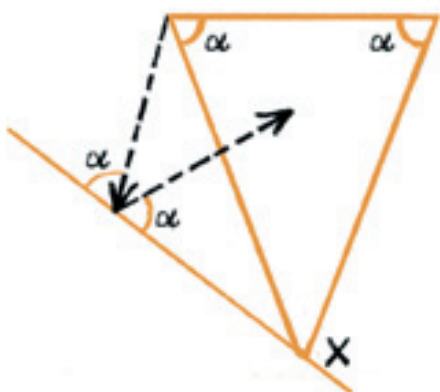


И траектория шара, выпущенного под углом α к борту, будет проходить как раз по сторонам треугольника. Но борт же может проходить и под каким-нибудь другим углом:



Петя: Тогда в этой задаче не хватает данных! В условии нам даны только два равных угла при основании этого треугольника. Зная, что они равны α , мы можем найти третий угол треугольника, но не можем найти угол, под которым проходит борт, потому что он не зависит от углов треугольника! А угол, под которым следует выпустить шар, очевидно, зависит от того, как проходит борт!

Вася: А вдруг не зависит? То есть под каким бы углом борт ни проходил, шар нужно выпускать под одним и тем же углом к борту! И раз мы уже выяснили, что в случае, когда борт параллелен основанию треугольника, шар нужно выпускать под углом α , то и во всех других случаях его надо выпускать под углом α :



Кто же прав:
Петя или Вася?

