

СВОИМИ РУКАМИ

Елена Бунькова,
Евгений Смирнов



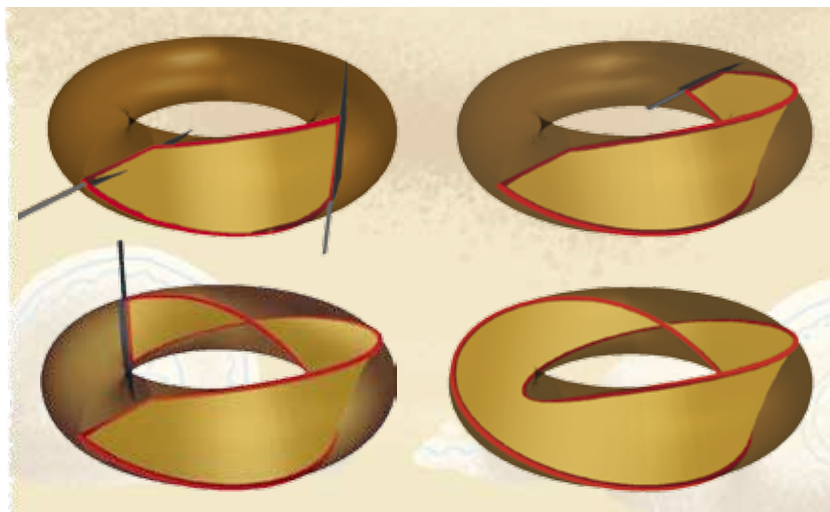
Как разрезать бублик?

А зачем его резать? Кусай – и всё! А если бубликом хочется поделиться с другом, то мы, скорее всего, просто разрежем его на две части двумя взмахами ножа (поперёк бублика) – только у каждой из половинок уже не будет дырки.

А вот, например, американцы, которые любят есть бублики на завтрак (только у тамошних бубликов поменьше дырка, и называются они по-другому – bagels), обычно режут бублики надвое по-другому, вдоль бублика: так, чтобы получилось два кольца (как на рисунке справа). Нож при этом всё время идёт параллельно плоскости стола. Потом половинки можно намазать маслом, мягким сыром или даже вареньем, сложить обратно и съесть. Попробуйте, очень вкусно!



Но можно придумать и кое-что ещё. Будем разрезать бублик вдоль и одновременно немного поворачивать нож ещё и в вертикальной плоскости. Процесс показан на серии рисунков внизу: начав с горизонтального положения, ручка ножа движется вниз, пока нож не окажется воткнутым в бублик вертикально, потом, продолжая поворачиваться, ручка идёт вверх, потом снова вниз, и в итоге нож возвращается



в исходную точку, сделав полный оборот (на 360°) и по горизонтали, и по вертикали. (В середине этого процесса нож снова примет горизонтальное положение, и тут придётся либо просунуть ручку в дырку (если пролезет), либо вытащить нож и вставить в то же место, но уже «из-под бублика».)

Что же получится в итоге? Бублик всё равно распадётся на два кольца, но кольца окажутся зацепленными друг за друга! (Кстати, при этом площадь мякиша на разрезе получается больше, и на бублик удастся намазать больше масла или варенья. – Прим. Квантика.)

Такой бублик – правда, из камня, а не из теста – Квантик увидел в Испании. Его сделал японский скульптор Кейдзо Усио для Международного математического конгресса, проходившего в Мадриде в 2006 году, и прямо во время конгресса распилил его на два кольца, которые оказались зацеплены.



Вопросы к читателю.

А что получится, если, разрезая бублик вдоль, нож сделает не полный оборот по вертикали, а только пол-оборота?

Как это связано с лентой Мёбиуса?



Фото авторов

Художник Евгений Паненко