

(\*)(\*)(\*) Великая теорема Ферма

а)  $x^3 + y^3 = z^3$ , не имеет решений в целых числах (250 лет доказал Эйлер)

б)  $x^4 + y^4 = z^4$ , не имеет решений в целых числах (350 лет доказал Ферма)

в)  $x^n + y^n = z^n$ , где  $n > 2$  не имеет решений в целых числах (1994 году Эндрю Уайльс он 30 лет думал как доказать, док-во свыше 150 страниц ускоспециализированного текста)

$$x^2 + y^2 = z^2$$

он предположил, пусть найдутся такие целые числа  $x, y, z$ , удовлетворяющие  $x^4 + y^4 = z^4$

тогда он доказал, что обязательно найдутся меньшие числа  $a, b, c$

$$a < x, b < y, c < z$$

$$a^4 + b^4 = c^4$$

**МЕТОД БЕСКОНЕЧНОГО СПУСКА ФЕРМА**

когда-нибудь  $a, b, c$  станут все меньше 1000, а все комбинации меньше 1000 можно проверить вручную и убедиться, что таких чисел не найдется

$$3+3=6$$

$$5+3=8$$

$$5+5=10$$

$$5+7=12$$

$$7+7=14$$

$$13+3=16$$

$$11+7=18$$

любые 2 простых кроме 2-ки дают в сумму четно ОЧЕВИДНО

любое четно представимо в виде суммы 2-х простых НЕОЧЕВИДНО 250 лет Гипотеза

Гольдбаха

4237814212347812784



ЖИЛ 7 августа 1601 — 12 января 1665