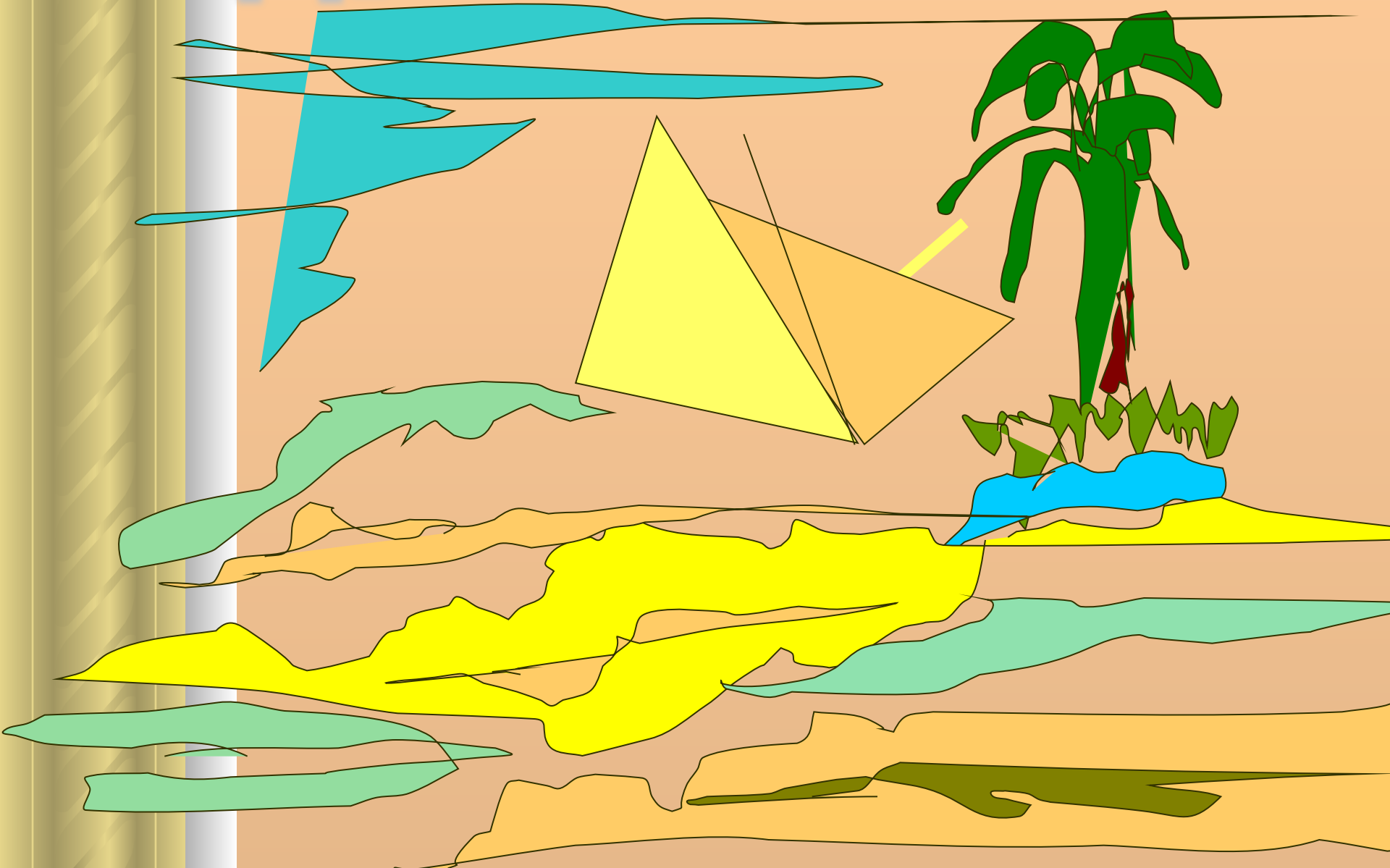


# *От египетского треугольника до Пифагора*



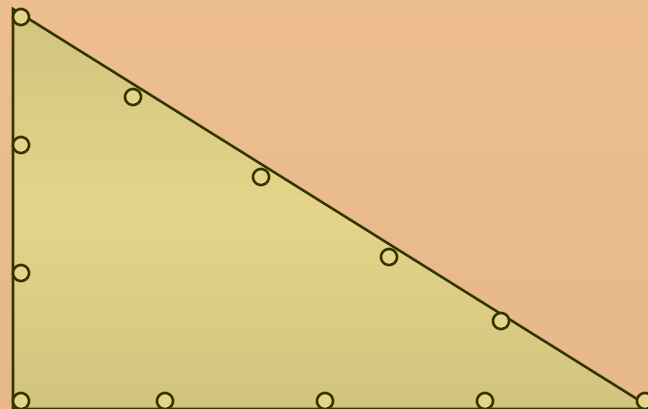
*Автор Янченко Т.Л.  
Август 9, 2004*

# Древний Египет

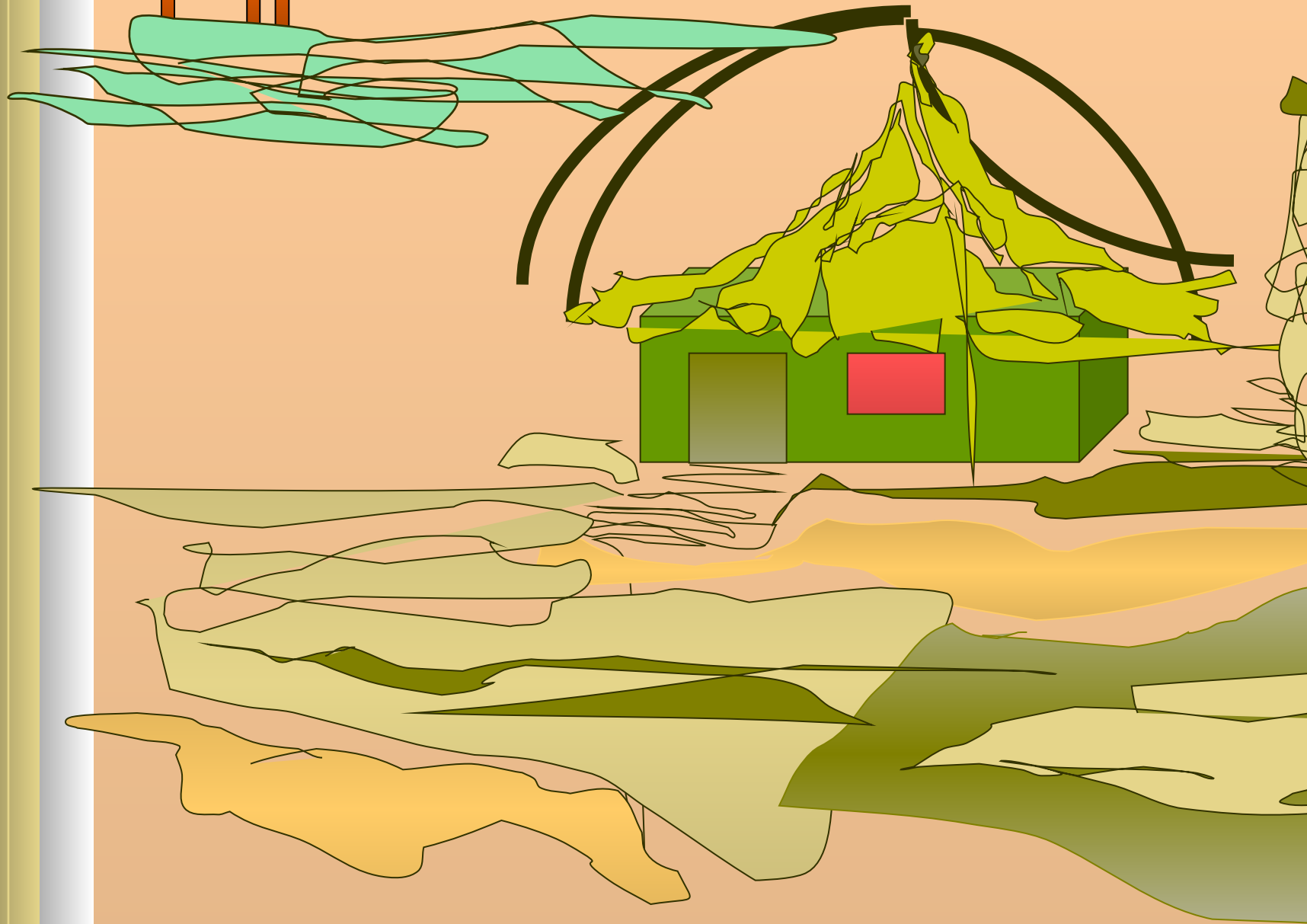


# Древний Египет

- В 23 веке до н.э. был известен
- прямоугольный треугольник со
- сторонами 3,4,5. Это единственная
- тройка последовательных чисел,
- для которых верно равенство
- $3^2+4^2=5^2$ .

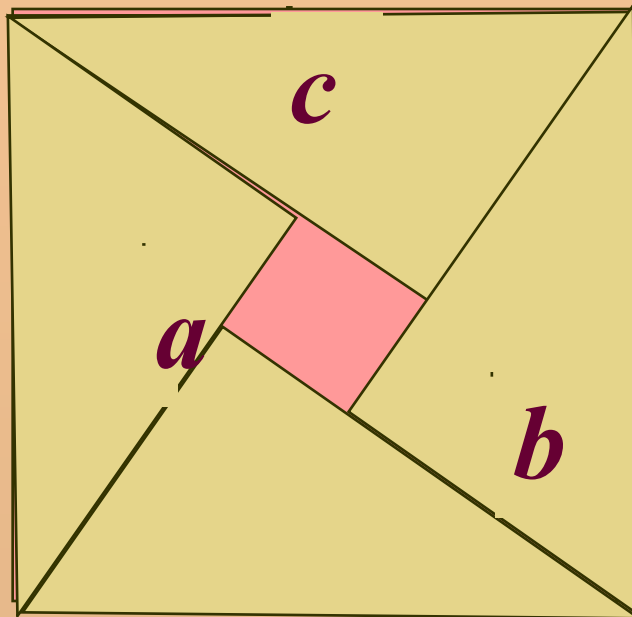


# Древний Китай



# Древний Китай

В 11 веке до н.э. был известен рисунок, дающий геометрическое доказательство т. Пифагора.



$$S_1 = c^2$$

$$S_2 = (a-b)^2$$

$$S_3 = 4ab/2$$

$$S_1 = S_2 + S_3$$

$$c^2 = (a-b)^2 + 2ab$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

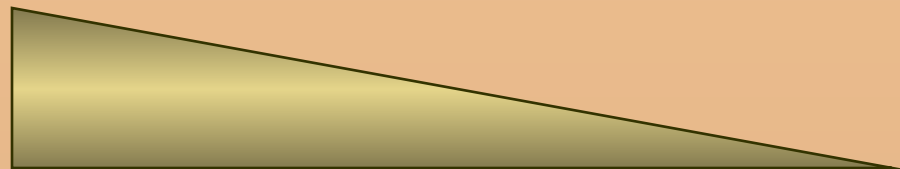


# Древняя Индия

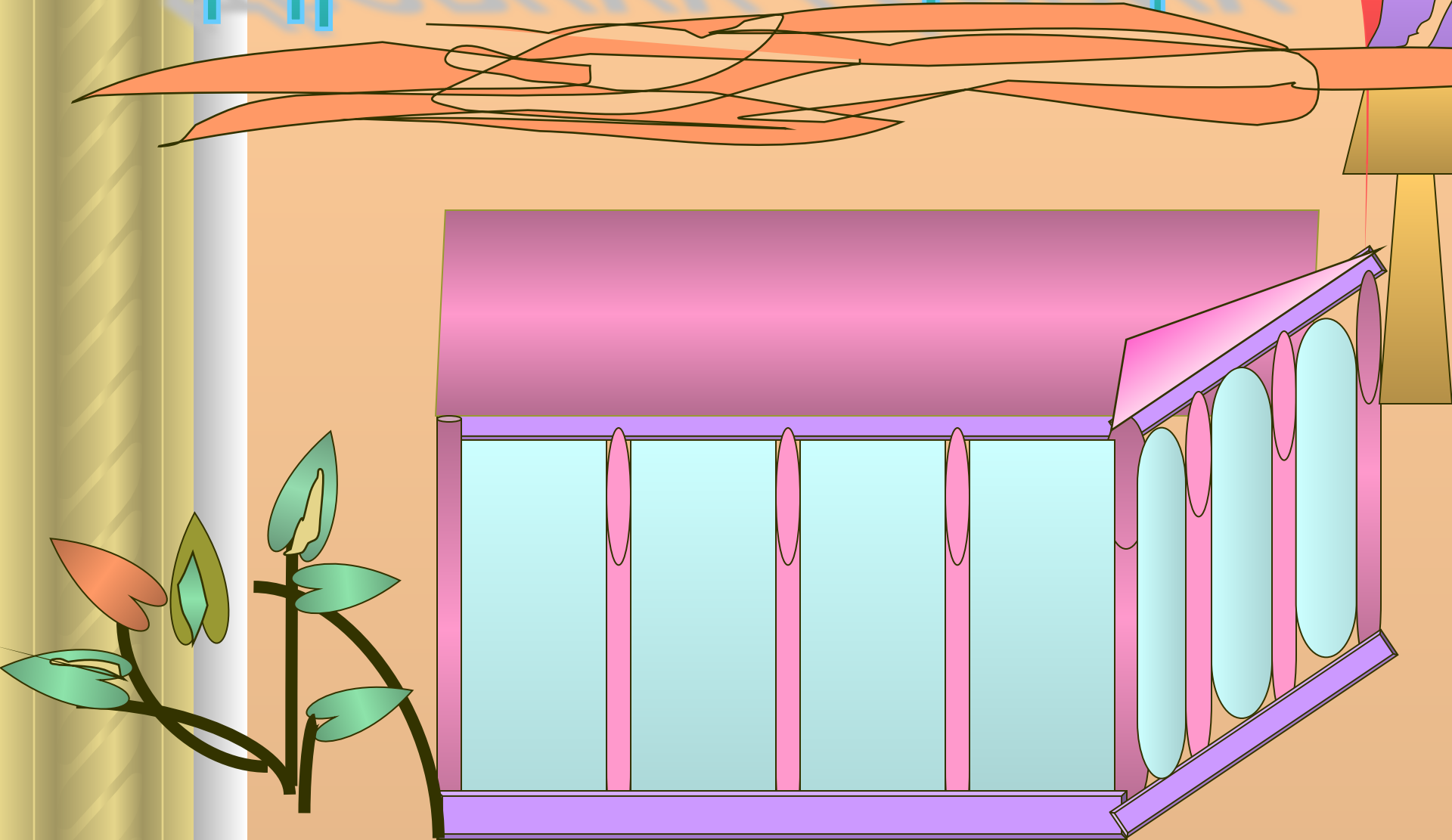


# Древняя Индия

- С глубокой древности при строительстве
- храмов иконостас располагался строго на
- востоке. Для определения направления
- на восток использовались самая длинная
- тень от вертикального стержня(юг) и ей перпендикулярное направление(восток), для чего применялся прямоугольный треугольник со сторонами 15, 36, 39, известный в 7 веке до н.э. : $15^2+36^2=39^2$ .



# Древняя Греция



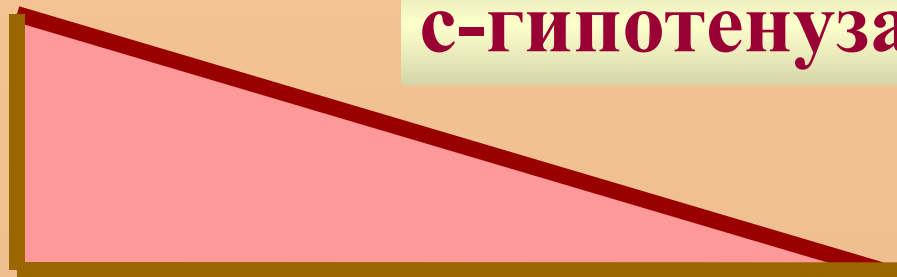


# Теорема Пифагора

В прямоугольном треугольнике квадрат **гипотенузы**  $c$

равен сумме квадратов **катетов**  $a$  и  $b$ :  $a^2 + b^2 = c^2$

$a$ -катет



$c$ -гипотенуза

$b$ -катет

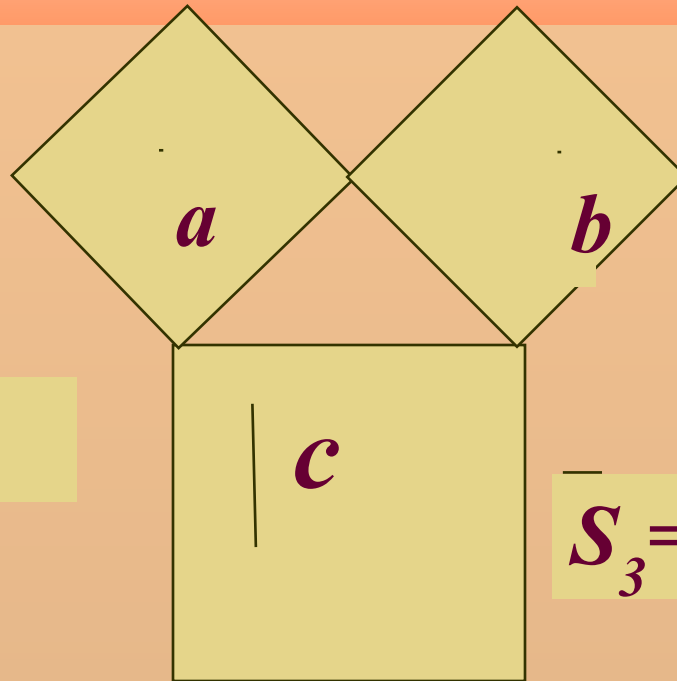
Обратная теорема: если в треугольнике квадрат одной из сторон равен сумме квадратов других, то этот треугольник прямоугольный.

# Средние Века

- В Средние Века был создан значок,
- символизирующий высокий уровень
- знаний математики и выражающий геометрический смысл теоремы
- Пифагора.

$$\overline{S_1 = a^2}$$

$$\overline{S_2 = b^2}$$



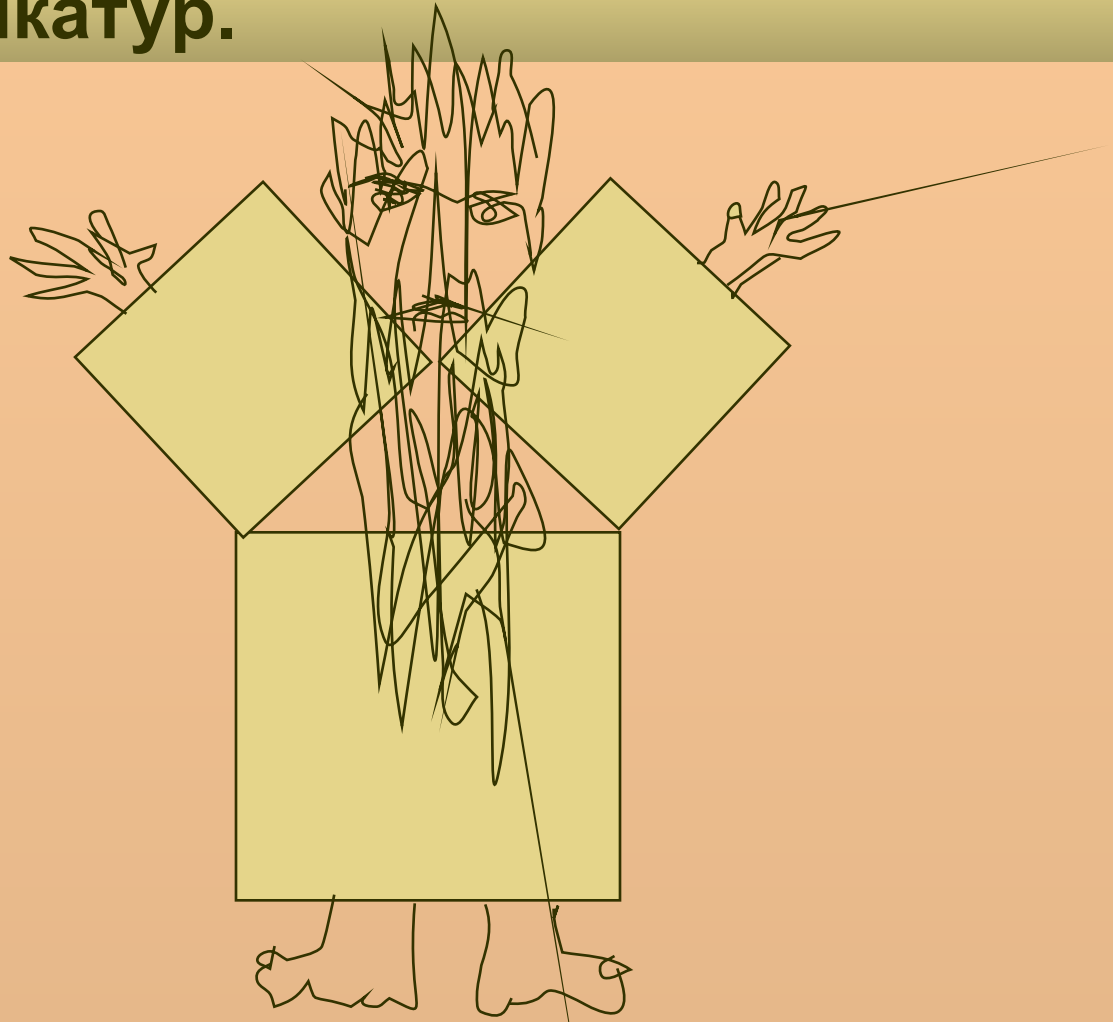
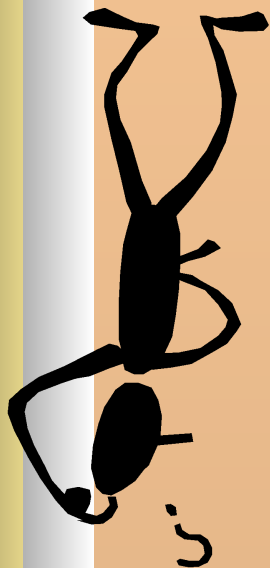
$$\overline{S_3 = S_1 + S_2}$$

$$\overline{S_3 = c^2}$$



# *Карикатуры*

- Значок теоремы Пифагора породил
- ряд карикатур.



# *Карикатуры*

