



**Какие фигуры  
называются подобными?**

**Какими свойствами обладают  
подобные фигуры?**

**Какие треугольники  
называются подобными?**

## ЗАДАЧА 1


**Треугольник ABC подобен  
треугольнику  $A_1B_1C_1$ .  
Угол A = углу  $A_1 = 30^\circ$ .  $AB=4$ ,  
 $A_1B_1=8$ ,  $AC=5$ ,  $A_1C_1=10$ .  
*Найти отношение линейных  
размеров, отношение  
площадей.***

## **ЗАДАЧА**

**Найти отношение линейных размеров, отношение площадей.**

**Параллелограмм  $ABCD$  подобен параллелограмму  $A_1B_1C_1D_1$ .  $AD=3$ ,  $A_1D_1=9$ , высота  $BH = 4$ , а высота  $B_1H_1=12$ .**

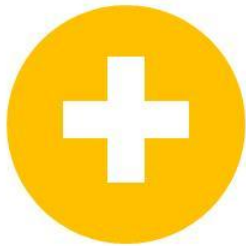

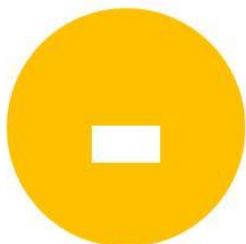
**Трапеция  $ABCD$  подобна трапеции  $A_1B_1C_1D_1$ . Средняя линия трапеции  $ABCD$  равна 20, высота равна 8, а средняя линия трапеции  $A_1B_1C_1D_1$  равна 5, высота равна 2.**



$$1. \frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = \frac{1}{2} \quad \frac{S}{S_1} = \frac{1}{4}$$

$$2. \frac{AD}{A_1D_1} = \frac{BH}{B_1H_1} = \frac{1}{3} \quad \frac{S}{S_1} = \frac{1}{9}$$

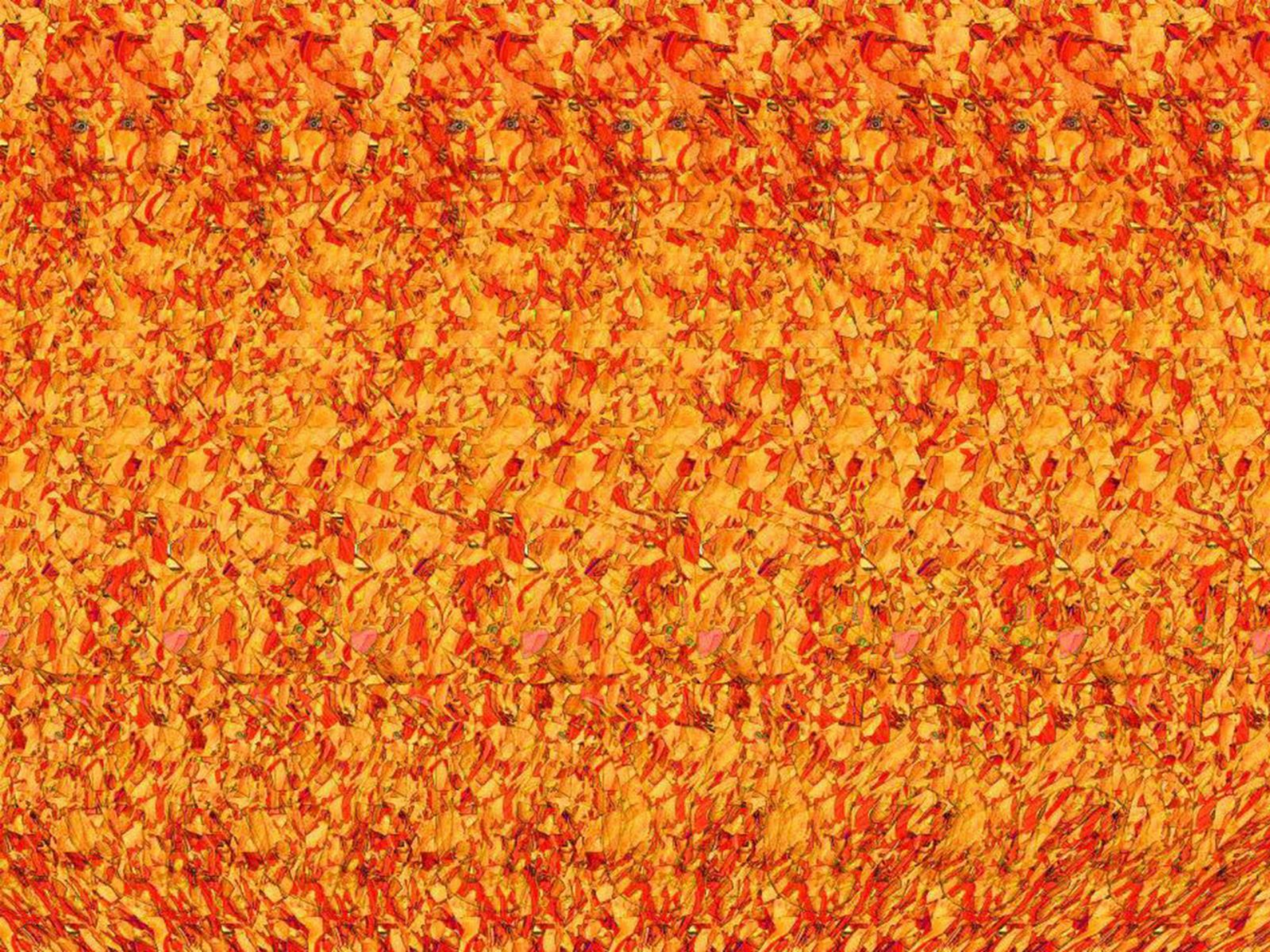
$$3. \frac{MN}{M_1N_1} = \frac{BH}{B_1H_1} = 4 \quad \frac{S}{S_1} = 16$$

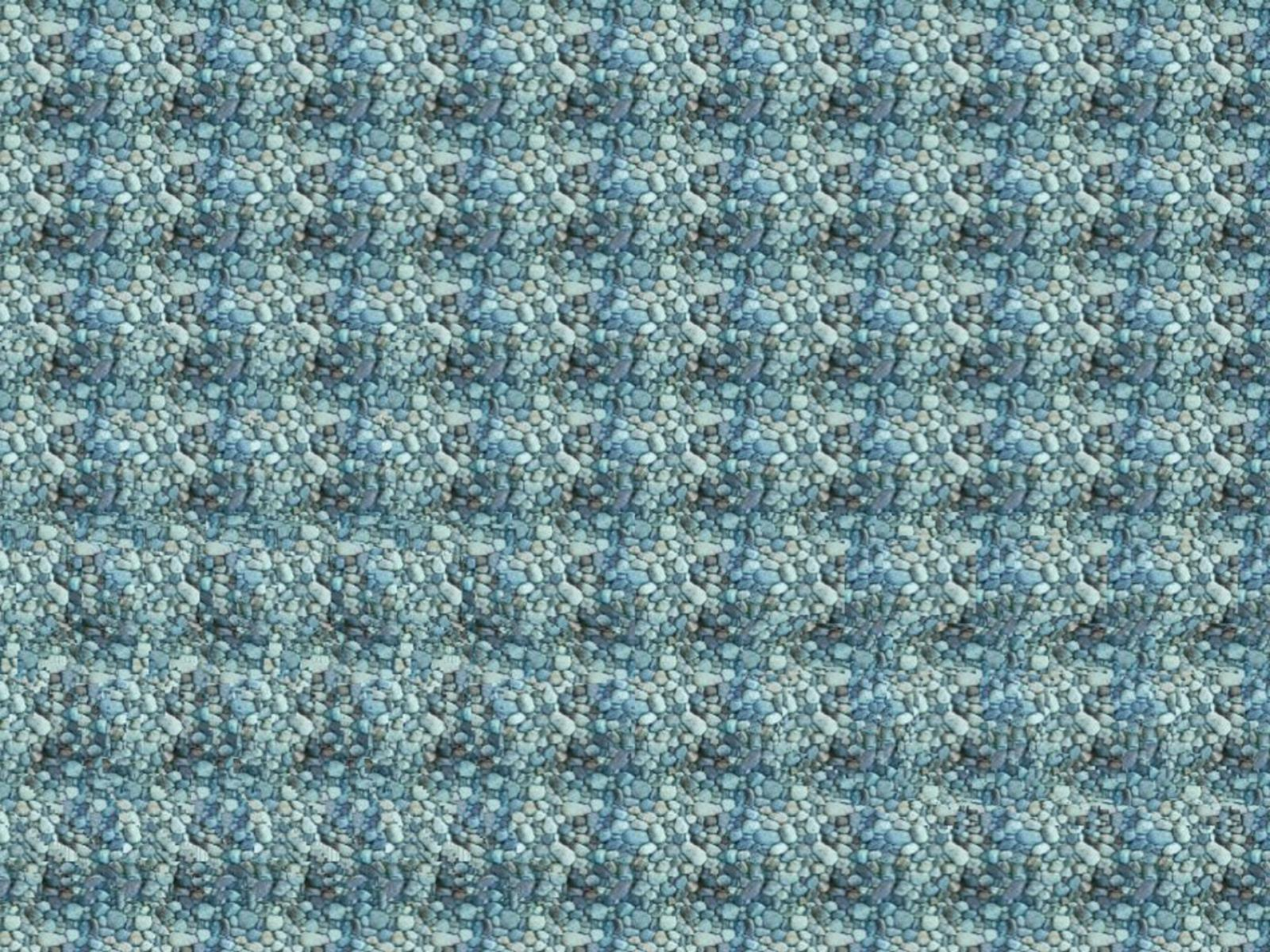
# САМООЦЕНКА

-  - «**ВСЕ ПОНЯТНО**»
-  - «**ВОЗНИКЛИ ВОПРОСЫ**»
-  - «**НЕ СОВСЕМ УСВОИЛ,  
СОМНЕВАЮСЬ**»

A vertical decorative bar on the left side of the slide, consisting of a series of colored squares (blue, red, yellow, green, light blue, red, yellow, green, blue, red, yellow) each containing a white geometric shape: a circle, a triangle, a parallelogram, a diamond, a cross, a right-angled triangle, two parallel lines, a trapezoid, a circle, a triangle, and a parallelogram.

**ПЛОЩАДИ ПОДОБНЫХ  
ФИГУР ОТНОСЯТСЯ КАК  
КВАДРАТЫ ИХ  
СООТВЕТСТВУЮЩИХ  
ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ**












# САМООЦЕНКА

-  - «**ВСЕ ПОНЯТНО**»
-  - «**ВОЗНИКЛИ ВОПРОСЫ**»
-  - «**НЕ СОВСЕМ УСВОИЛ,  
СОМНЕВАЮСЬ**»

## РЕШИТЕ ЗАДАЧИ

**$\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ . Найдите отношение площадей этих треугольников, если  $AB = 2$  см,  $A_1B_1 = 6$  см.**

**Найдите отношение площадей двух квадратов, если их стороны относятся как 1:3**




**Соответствующие стороны подобных многоугольников относятся как 2:1. Найдите площадь меньшего многоугольника, если площадь большего равна  $35 \text{ см}^2$ .**



## ЗАДАЧА

**Через середину высоты треугольника проведена перпендикулярная ей прямая. В каком отношении она делит площадь треугольника?**

# САМООЦЕНКА

-  - «**ВСЕ ПОНЯТНО**»
-  - «**ВОЗНИКЛИ ВОПРОСЫ**»
-  - «**НЕ СОВСЕМ УСВОИЛ,  
СОМНЕВАЮСЬ**»

# ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ

1. Найти отношения площадей подобных квадратов, если отношения соответствующих сторон этих квадратов равно 2:3.
2. Как относятся стороны двух подобных квадратов, если отношения площадей этих квадратов равно 9:2?
3. Периметры двух подобных многоугольников равны 90см и 60 см. Найти отношение их площадей.
4. Площадь большего из двух подобных многоугольников равна  $45 \text{ см}^2$ . Найдите площадь второго многоугольника, если их соответствующие стороны равны 15 см и 10см.
5. Сторона АВ треугольника ABC, разделена на три равных отрезка точками К и Р (начиная от А). Через точку К проведена прямая параллельно AC, через точку Р проведена прямая параллельно CB, точка М- их точка пересечения. Определить площадь треугольника КМР, если площадь треугольника ABC равна 36.



**Сегодня я узнал...**

**Было интересно...**

**Было трудно...**

**Я научился...**

**Я попробую...**

**Урок дал мне для жизни...**