



**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.


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

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

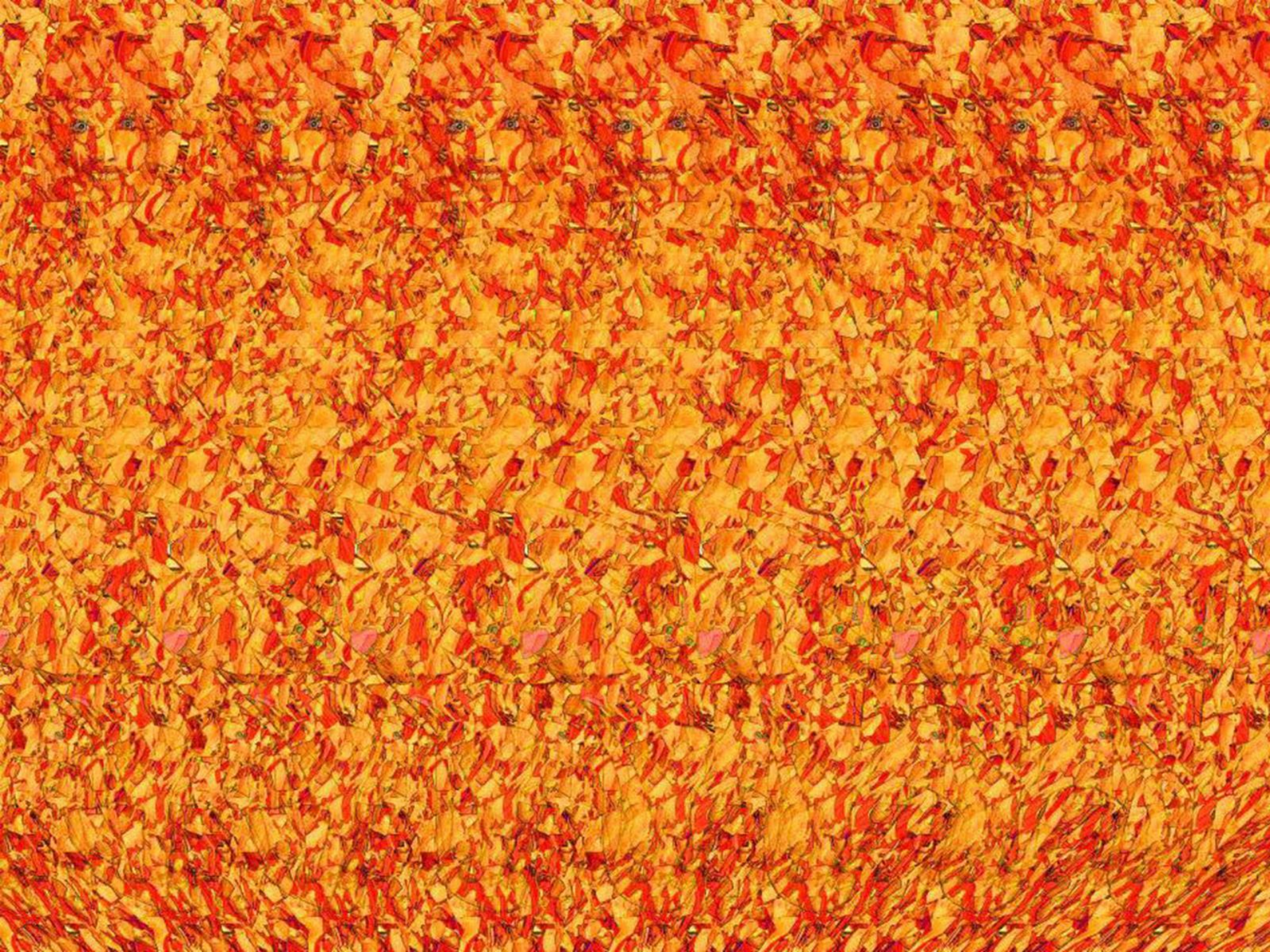
$$3. \frac{MN}{M_1N_1} = \frac{BH}{B_1H_1} = 4 \quad \frac{S}{S_1} = 16$$

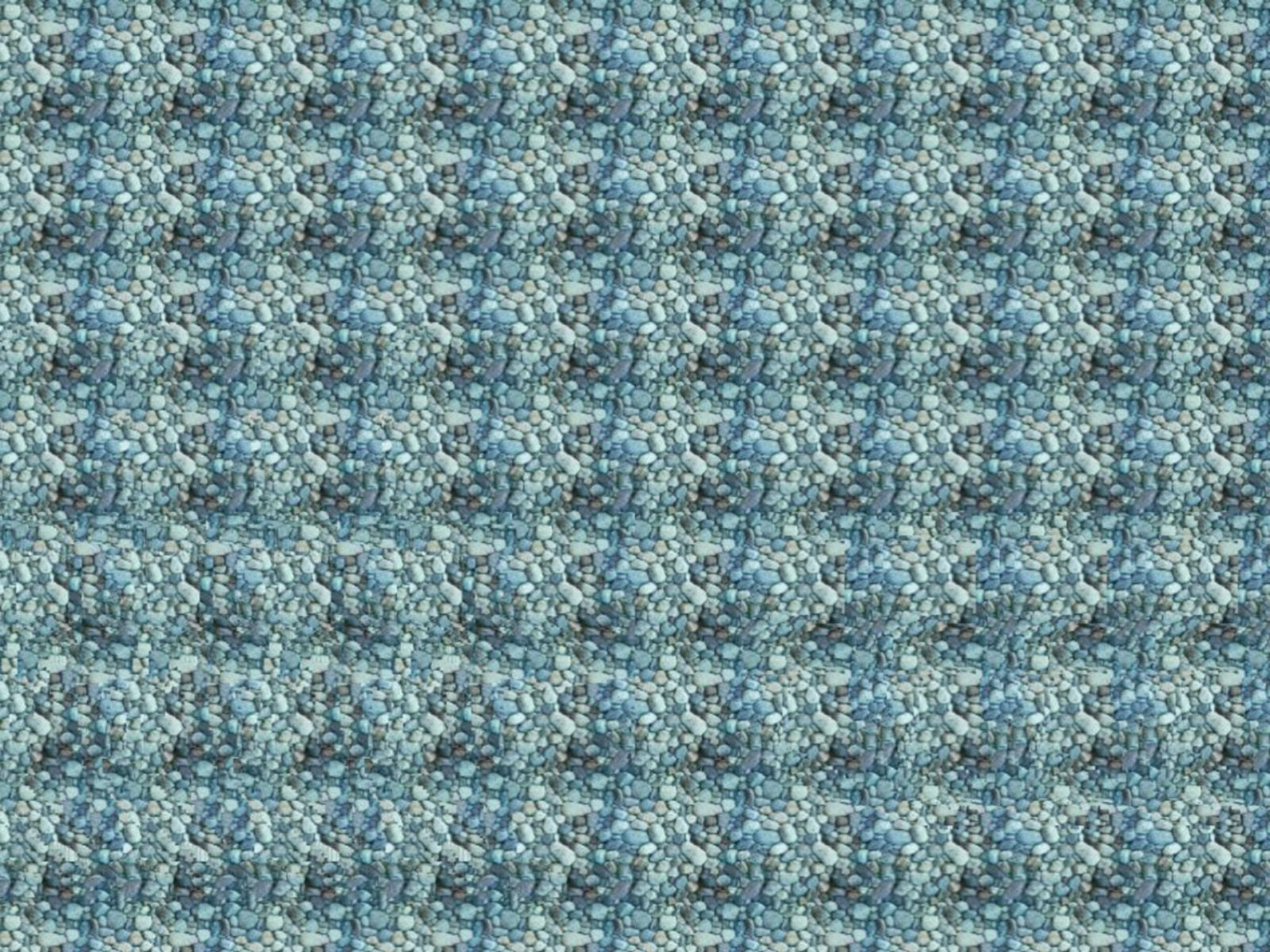
САМООЦЕНКА

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

A vertical decorative bar on the left side of the slide, composed of ten colored squares stacked vertically. Each square contains a white geometric shape: a circle (blue), an upward-pointing triangle (red), a parallelogram (yellow), a diamond (green), a cross (blue), a right-angled triangle (red), two parallel slanted lines (yellow), a trapezoid (green), a circle (blue), an upward-pointing triangle (red), and a parallelogram (yellow).

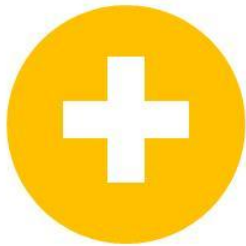

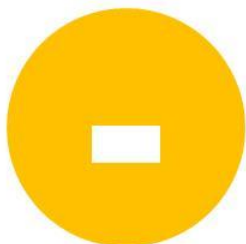
**ПЛОЩАДИ ПОДОБНЫХ
ФИГУР ОТНОСЯТСЯ КАК
КВАДРАТЫ ИХ
СООТВЕТСТВУЮЩИХ
ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ**







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 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 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 СВ, 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...