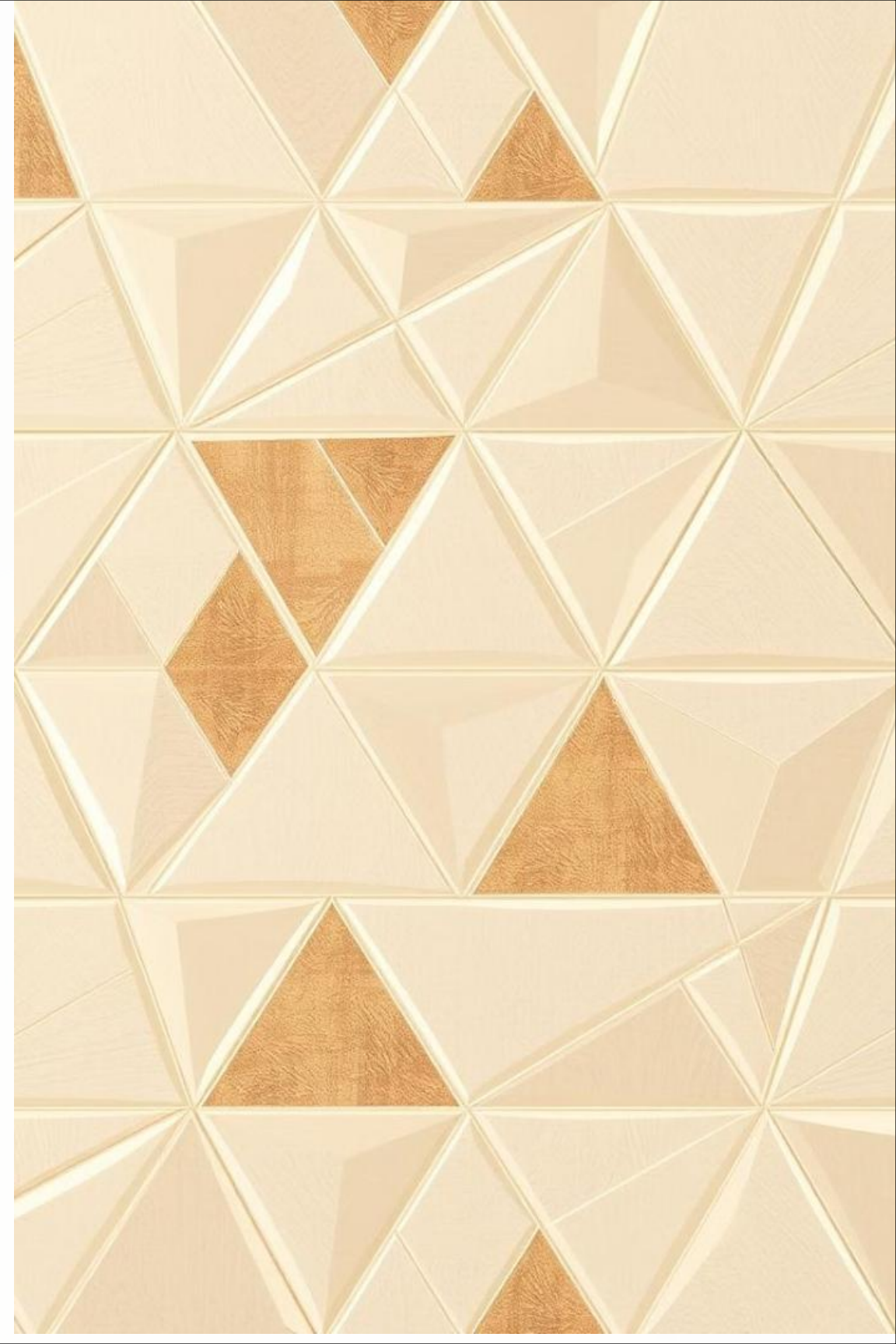


Квест «Тайны Треугольников»

Повторение видов треугольников и их свойств

Время прохождения: 45–60 минут.

*Герасимова Анастасия Александровна
учитель математики
МКОУ «Береславская СШ»
Калачевского муниципального района
Волгоградской области*



Цели и задачи квеста

Повторение

Виды треугольников, свойства, теоремы и формулы.

Интерактивность

Увлечь учеников через видео, задачи и головоломки.

Развитие

Логическое мышление и навыки решения задач.





Треугольники вокруг нас: от природы до небоскрёбов

Этап 1: Врата геометрии

Вопросы:

1. Сколько углов у треугольника?
2. Как называется треугольник с двумя равными сторонами?
3. Какая теорема работает только для прямоугольного треугольника

Ответы:

1. Три
2. Равнобедренный
3. Теорема Пифагора





Этап 2: Лабиринт Пифагора

Задание:

Решить 3 задачи по теореме Пифагора для выхода из лабиринта.

Задачи:

- Катеты 9 см и 12 см — найти гипотенузу.
- Гипотенуза 25 м, катет 7 м — найти второй катет.
- Найдите высоту равностороннего треугольника, сторона которого равна 6

Подсказка

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

Ответы:

1.15 см.

2.24 м.

$3.3\sqrt{3}$



Этап 3: Остров Равнобедренных Треугольников



Задание

Построить равнобедренный треугольник с боковой стороной 10 см и углом 60° .



Проверка

Определить, является ли треугольник равносторонним.

Этап 4: Пещера Площадей

Задание

Решите три задачи на нахождение площади треугольника

Задачи

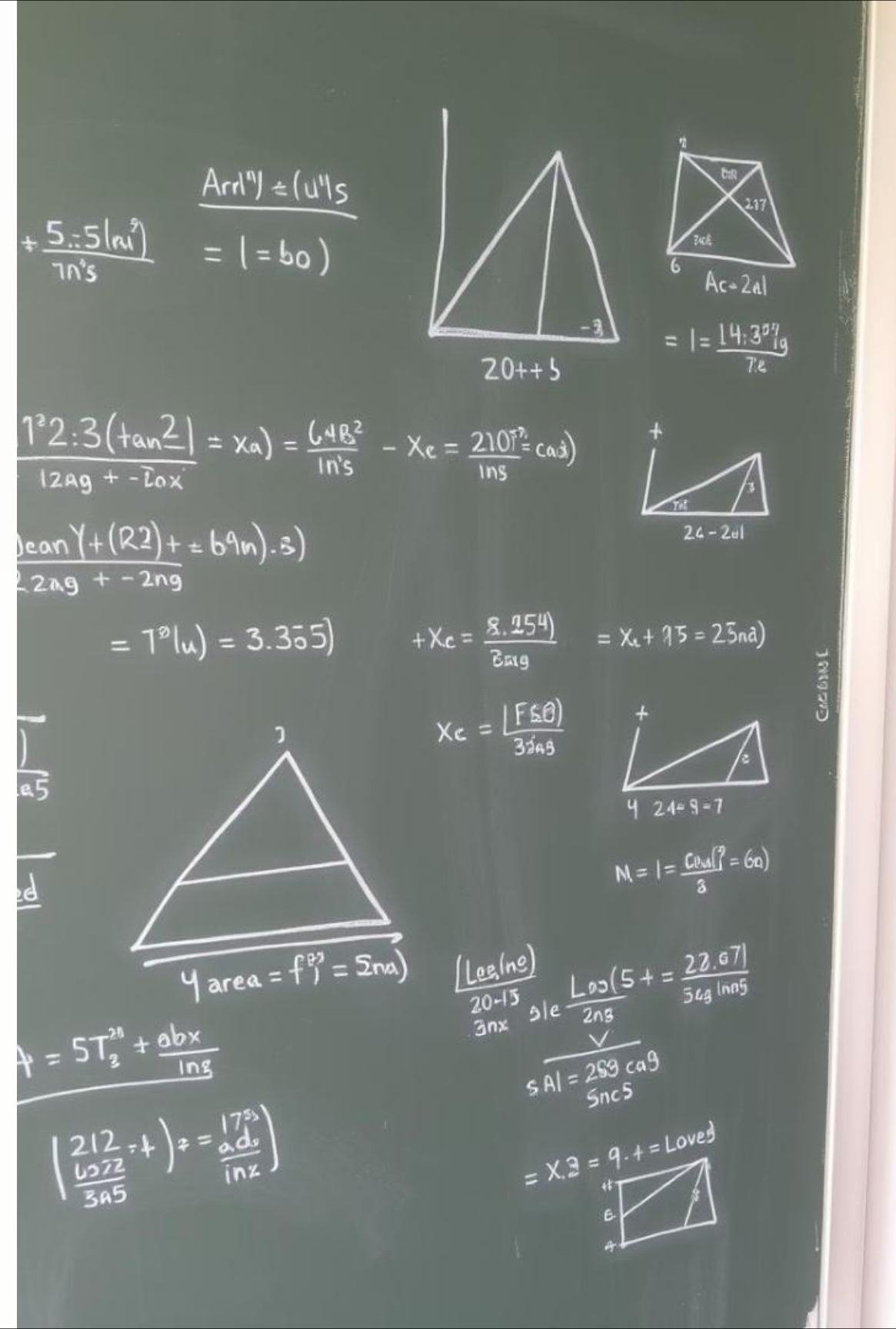
- Вычислить площадь треугольника со сторонами 5, 7, 10 см по формуле Герона.
- Площадь треугольника с основанием 8 см и высотой 5 см.
- Катеты прямоугольного треугольника относятся как 3:4, а его площадь равна 96. Найдите меньший катет.

Ответы:

1. $2\sqrt{66}$

2. 20

3. 12



Этап 5: Тайная комната Эйлера

«Треугольник — начало мудрости».

Разгадайте ребусы



медиана



угол



треугольник

Этап 6: Сокровище Архимеда

1

Задача 1

Определить тип треугольника по координатам $A(0,0)$, $B(3,0)$, $C(0,4)$.

прямоугольный

2

Задача 2

Вычислить площадь треугольника.

6

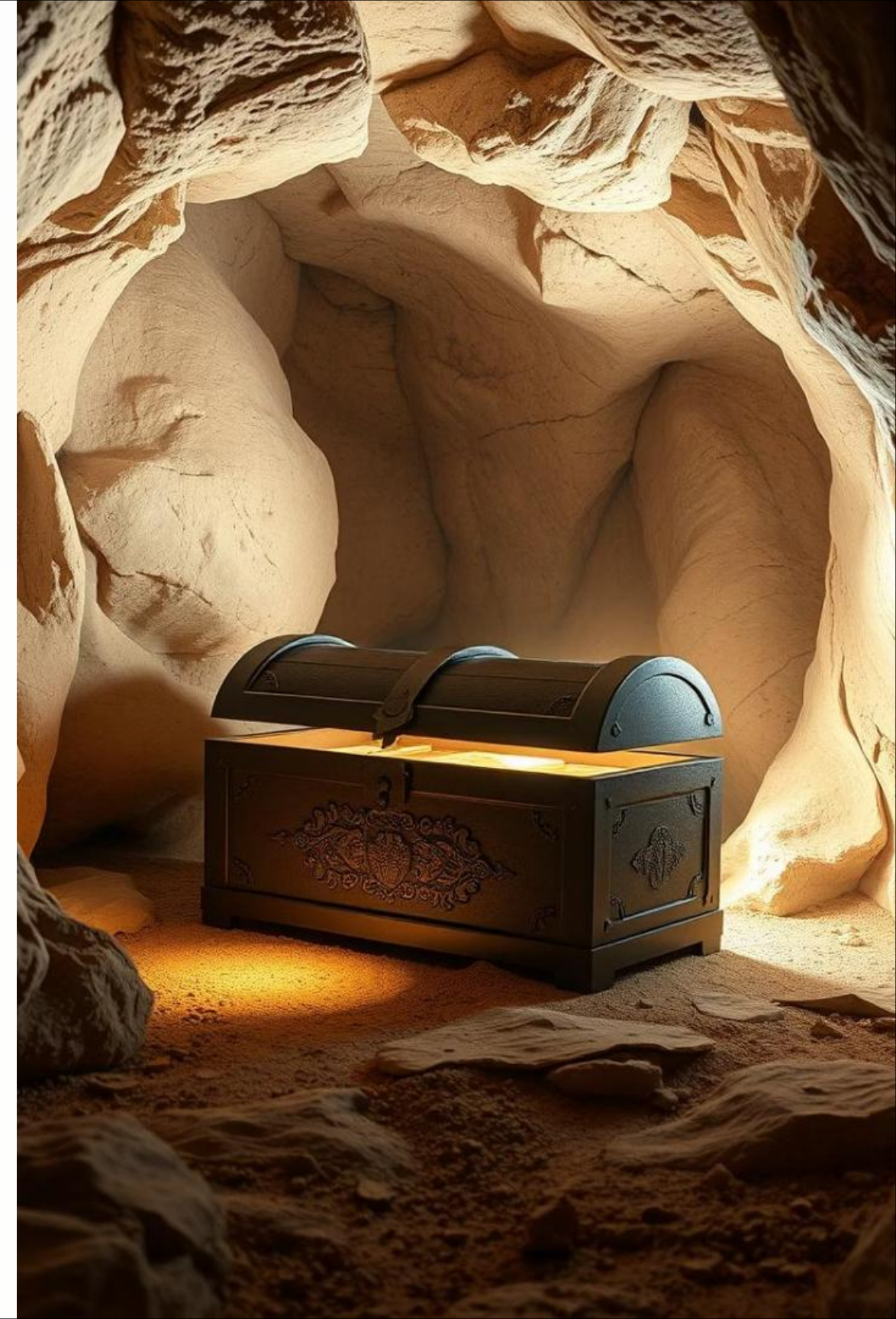
3

Вопрос

Почему египтяне использовали треугольник 3:4:5?

На верёвке завязывали узлы на равных расстояниях (3, 4 и 5 частей), растягивали её в треугольник — угол между сторонами 3 и 4 оказывался прямым.

Это позволяло точно размечать углы при строительстве пирамид, храмов и границ полей после разливов Нила.



«Треугольники покорены!

**Вы доказали, что геометрия — это не только формулы,
но и приключения.**

Помните: мир держится на треугольниках! ▲ ✨ ✨ »

