

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение
«Красниковская основная общеобразовательная школа»
Знаменского района Орловской области**

Решение задач по теме: «Терема Пифагора»

**Учитель: Филина Марина
Александровна**

**1 квалификационная
категория**



Цель урока

- **Закрепить умение применять теорему Пифагора при решении задач**
- **Развивать логическое мышление**
- **Учить использовать полученные знания на практике и в повседневной жизни**



I. Математический

ДИКТАНТ

1. Какой треугольник называется прямоугольным?
2. Чему равна сумма углов прямоугольного треугольника?
3. Чему равна сумма острых углов в прямоугольном треугольнике?
4. Сформулируйте свойство катета, лежащего против угла в 30 градусов.
5. Сформулируйте теорему Пифагора.
6. Как называется сторона противоположная прямому углу?
7. Как называется сторона прилежащая к прямому углу?



Проверка математического диктанта

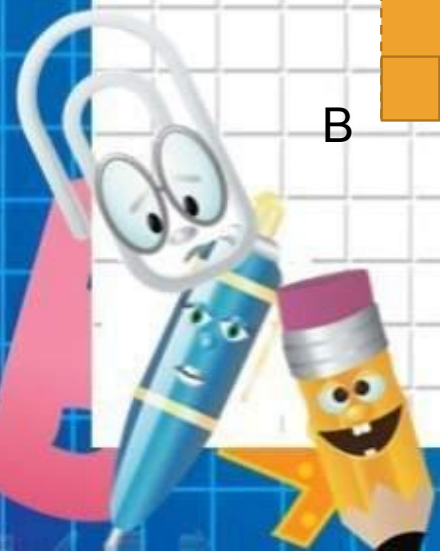
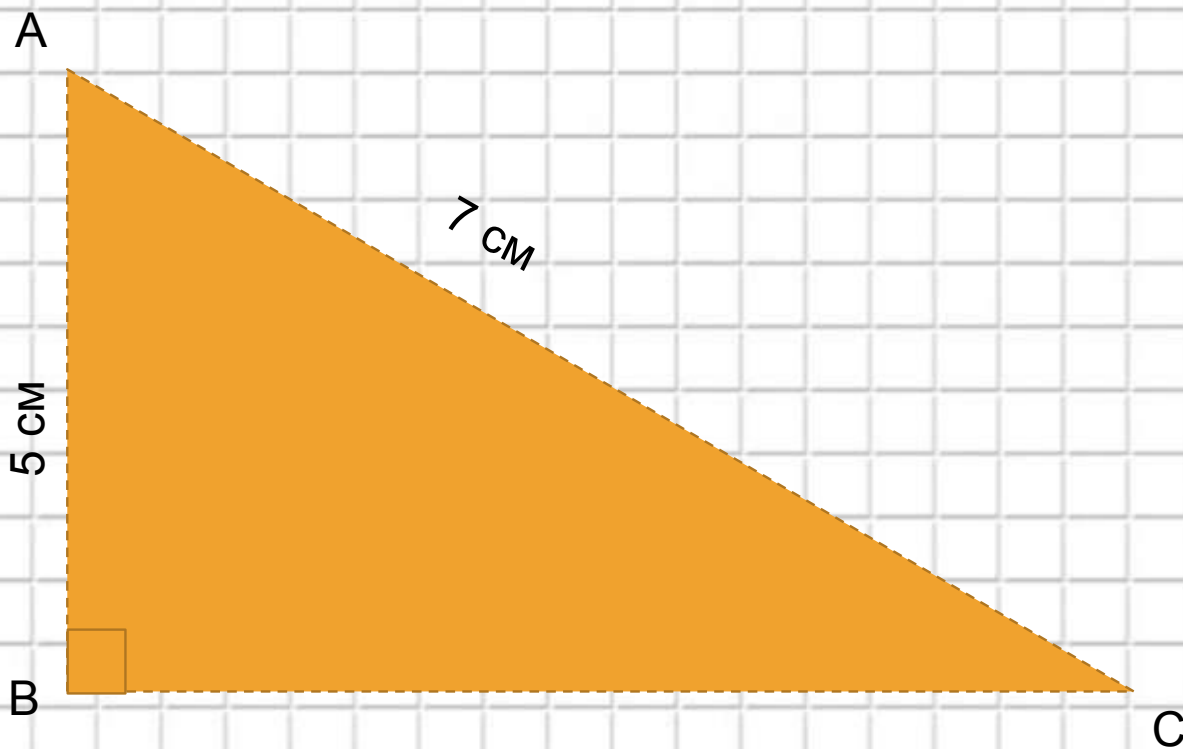
1. Если есть прямой угол.
2. 180°
3. 90°
4. Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° равен половине гипотенузы.
5. В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.
6. Гипотенуза.
7. Катет.



II. Решение задач

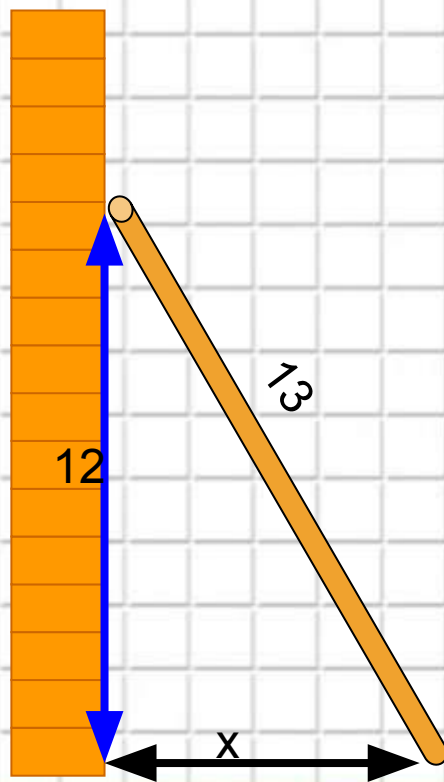


№ 1.



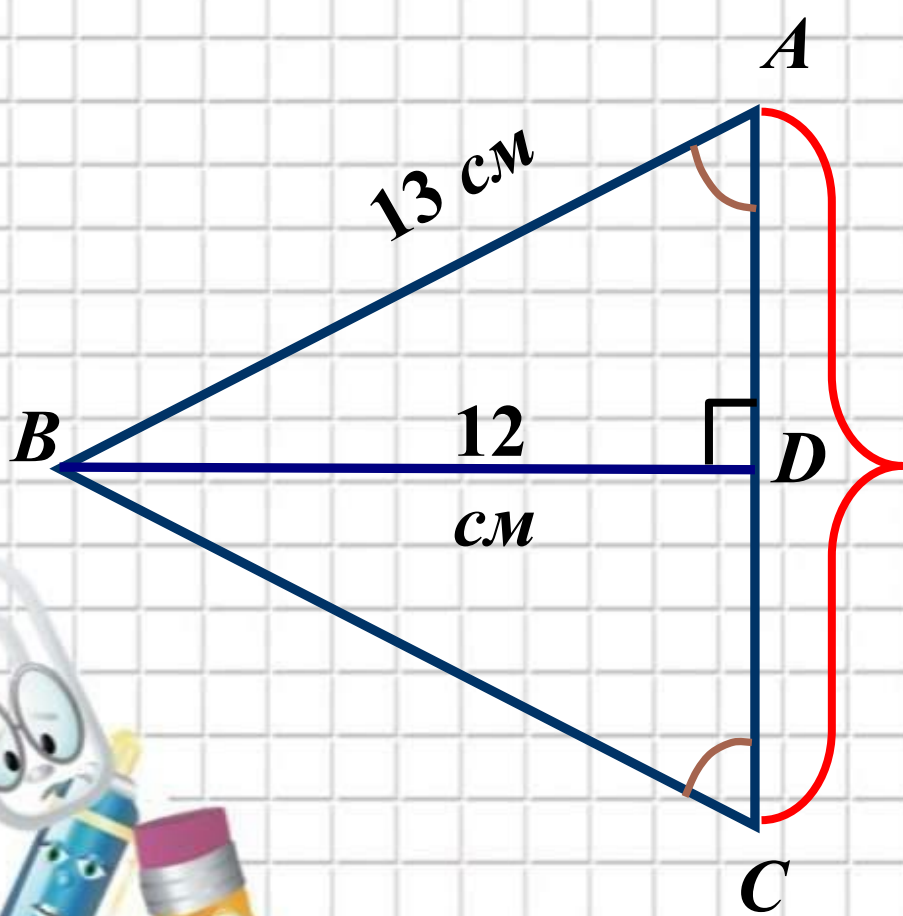
№ 2.

На какое расстояние следует отодвинуть от стены дома нижний конец лестницы, длина которой 13 м, чтобы верхний ее конец оказался на высоте 12 м?



№ 3.

Дано:



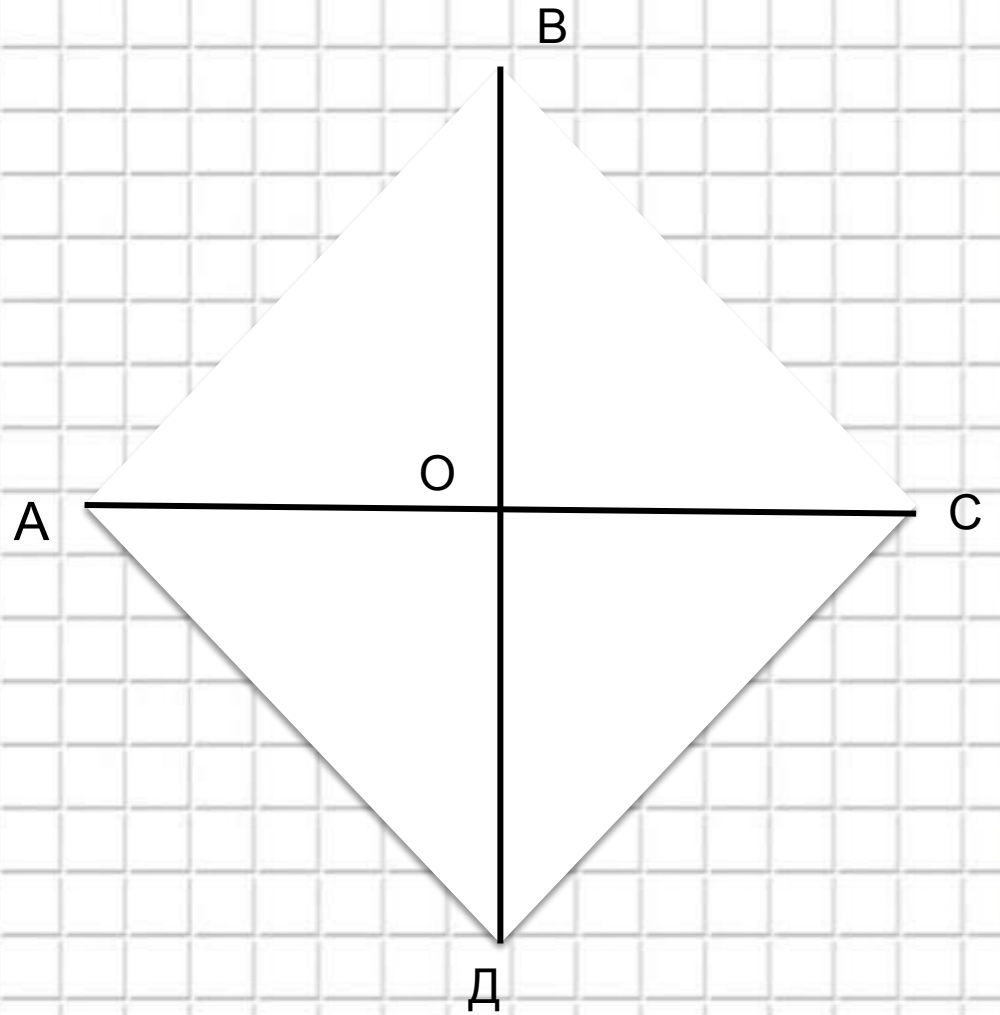
$\triangle ABC$ равнобедренный
 $AB = 13 \text{ см}$,
 BD – высота, $BD = 12 \text{ см}$
Найти: AC



№ 4.

Дано: $ABCD$ – ромб,
 $AC = 12$ см, $BD = 16$ см.

Найти: P_{ABCD}



III.

Физкультпауза

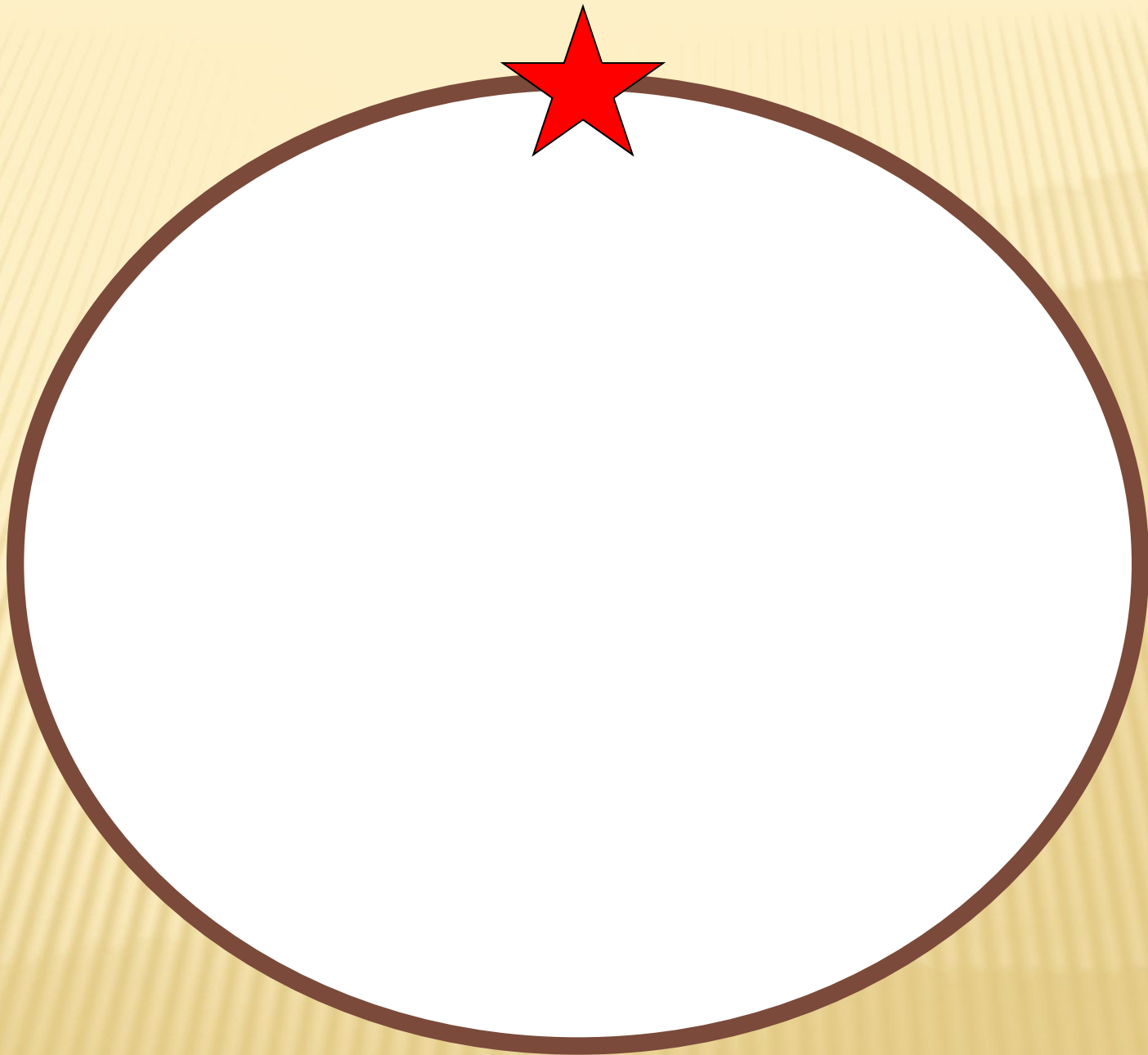
Чтобы глазки зорче были

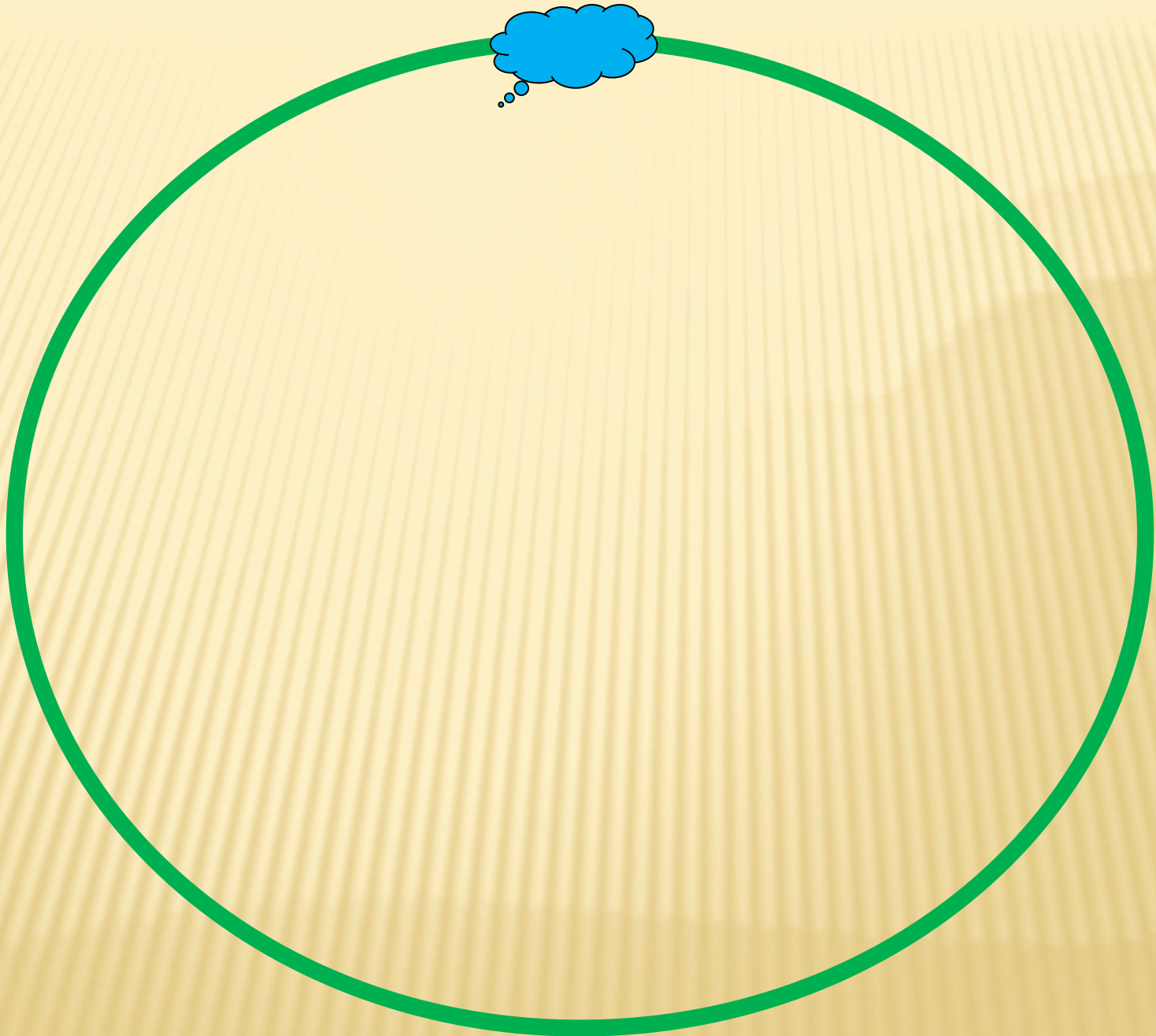
И в очках чтоб не ходить,

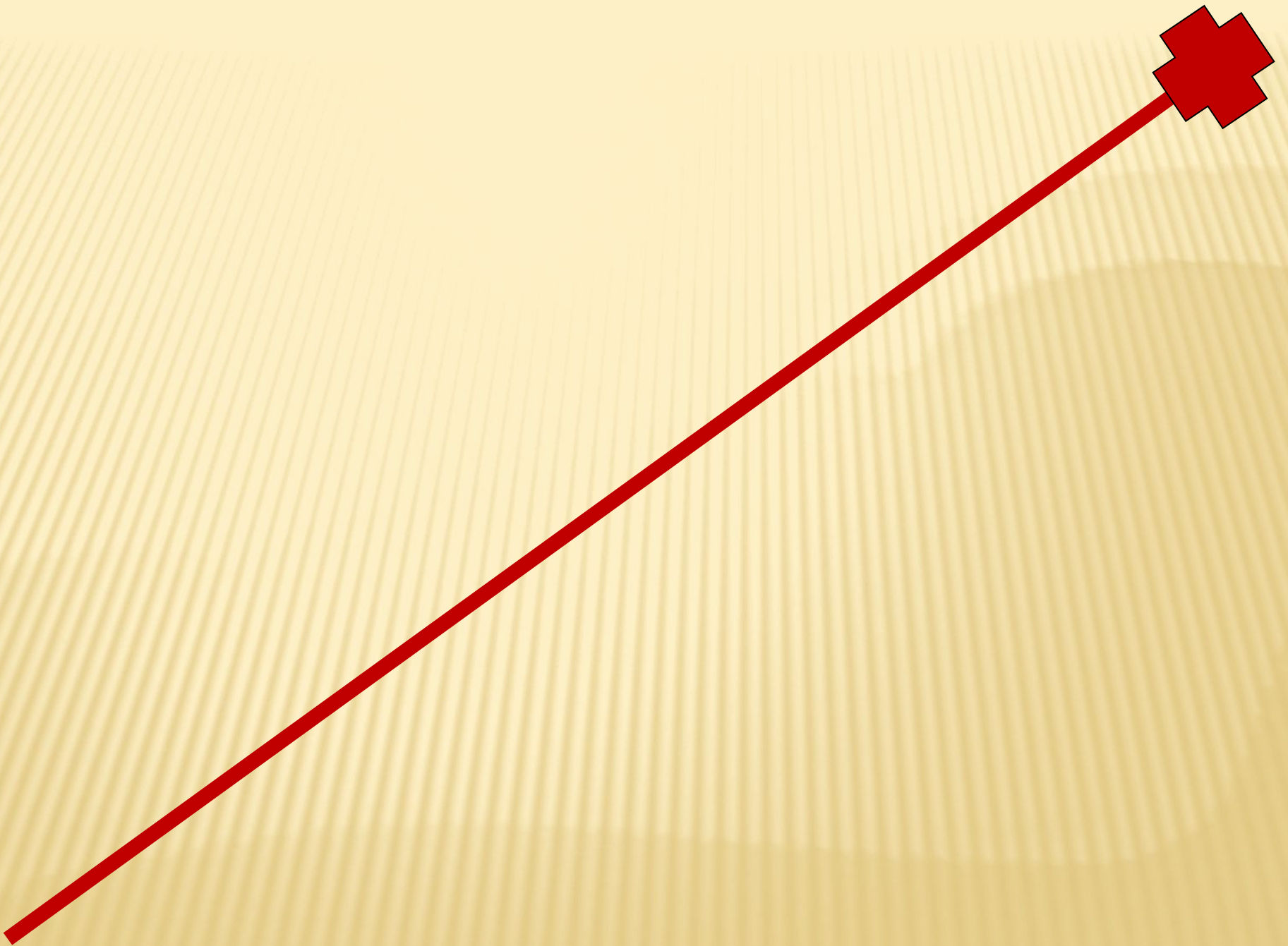
Эти лёгкие движения

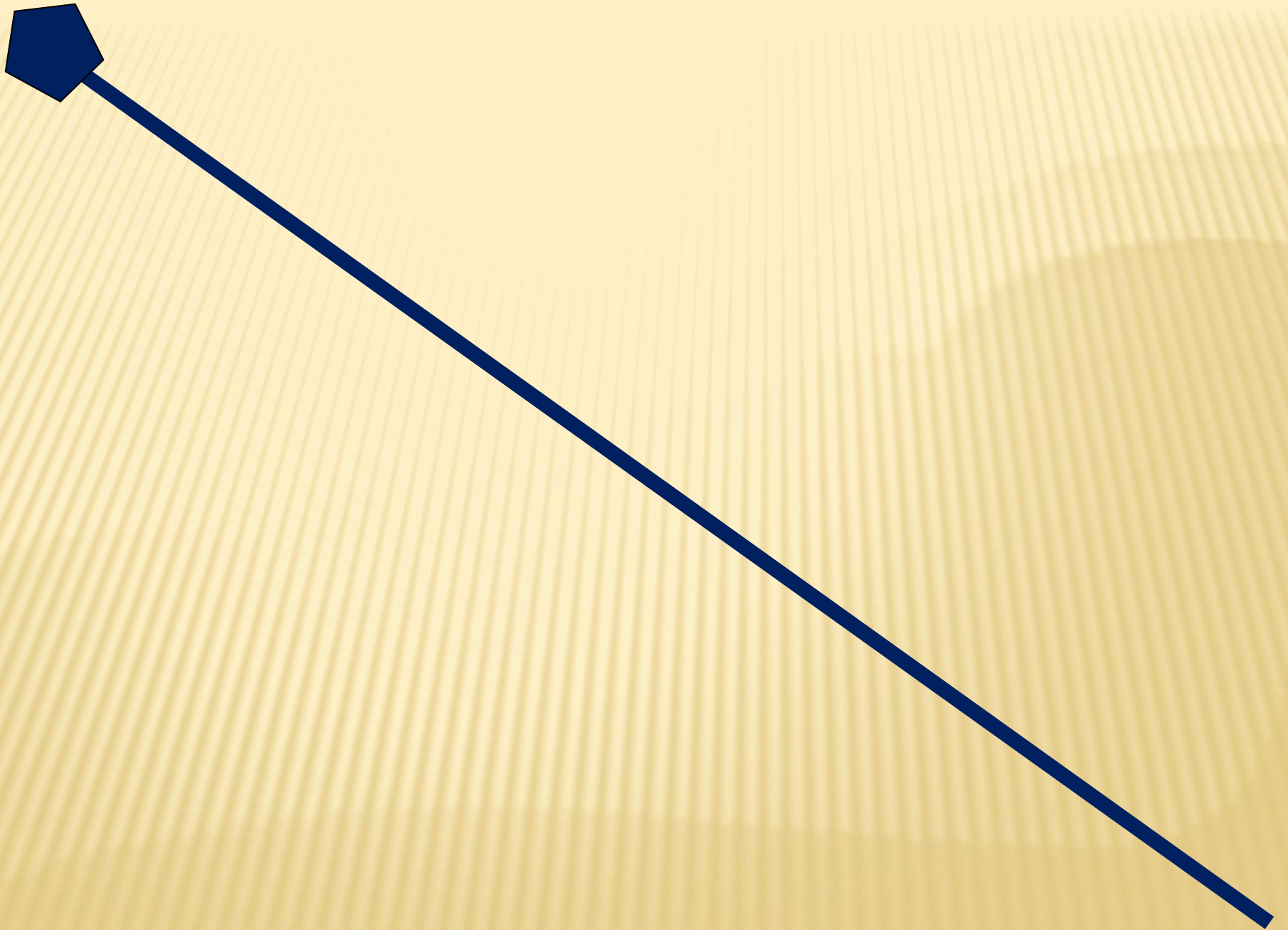
Предлагаю повторить.



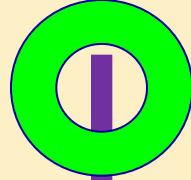












IV. Тест

1. Теорему какого учёного мы применяли сегодня на уроке?

- а) Демокрита; б) Магницкого; в) Пифагора; г) Ломоносова.

2. Что открыл этот математик

- а) теорему; б) рукопись; в) древний храм; г) задачу.

3. Как называется большая сторона в прямоугольном треугольнике?

- а) медиана; б) катет; в) биссектриса; г) гипотенуза.

4. Почему теорему назвали «теоремой невесты»

- а) потому, что она была написана для невесты;
б) потому, что она была написана невестой;
в) потому, что чертеж похож на «бабочку», а «бабочка» переводится как «нимфа» или «невеста»;
г) потому, что это загадочная теорема.



5. Почему теорему назвали «мостиком ослов»

- а) она применялась для дрессировки осликов;
- б) только умный и упрямый мог преодолеть этот мостик и доказать эту теорему;
- в) написали ее «ослики»;
- г) очень сложное доказательство теоремы.

6. В теореме Пифагора квадрат гипотенузы равен

- а) сумме длин сторон треугольника;
- б) сумме квадратов катетов;
- в) площади треугольника;
- г) площади квадрата.

7. Чему равны стороны египетского треугольника?

- а) 1, 2, 3; б) 3,4,5; в) 2,3,4; г) 6,7,8.



VI. Домашнее задание:

№ 9, № 12



VIII. Рефлексия

«Я повторил...»

«Я узнал...»

«Я закрепил...»

«Я научился решать...»

«Мне понравилось...»





V. ИТОГ УРОКА

Теорема Пифагора издавна широко применялась в разных областях науки, техники и практической жизни. О ней писали в своих произведениях римский архитектор и инженер Витрувий, греческий писатель-моралист Плутарх, математик V века Прокл и другие.

- ▣ И закончить урок я бы хотела словами Пифагора:
- ▣ *«Как хорошо, когда благоденствие человека основано на законах разума».*

Спасибо за внимание!

