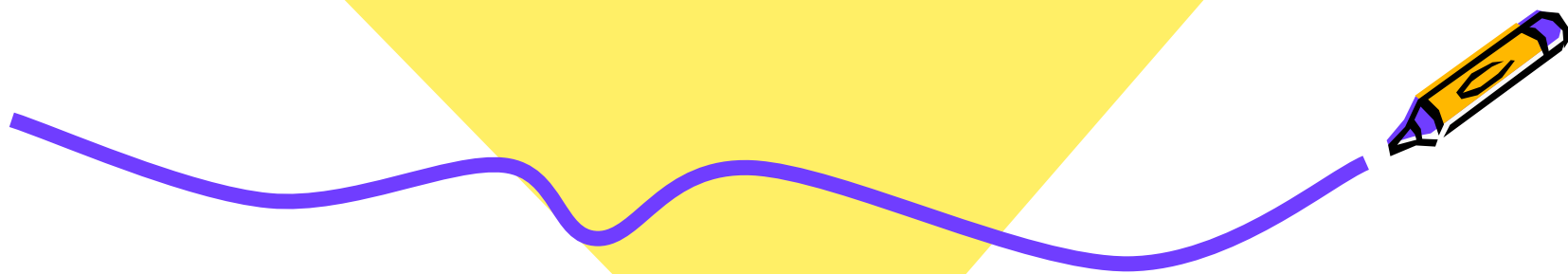




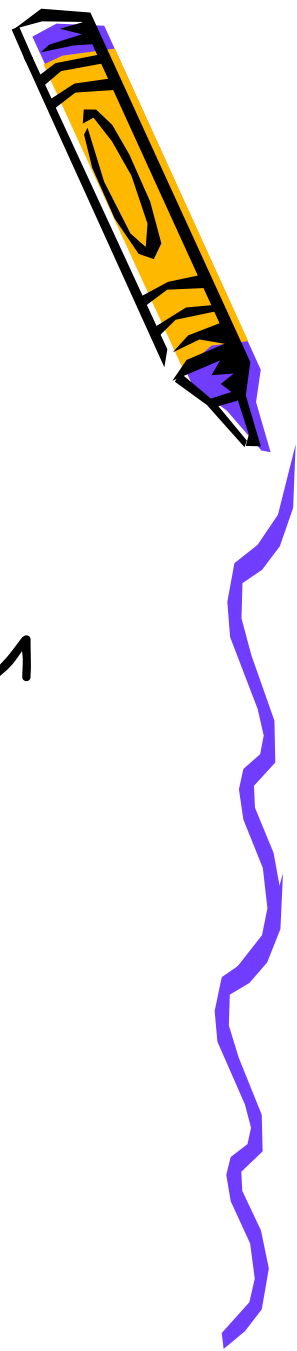
Теорема Пифагора

8 класс



Цель урока:

- Закрепить умения применять теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора, при решении задач.



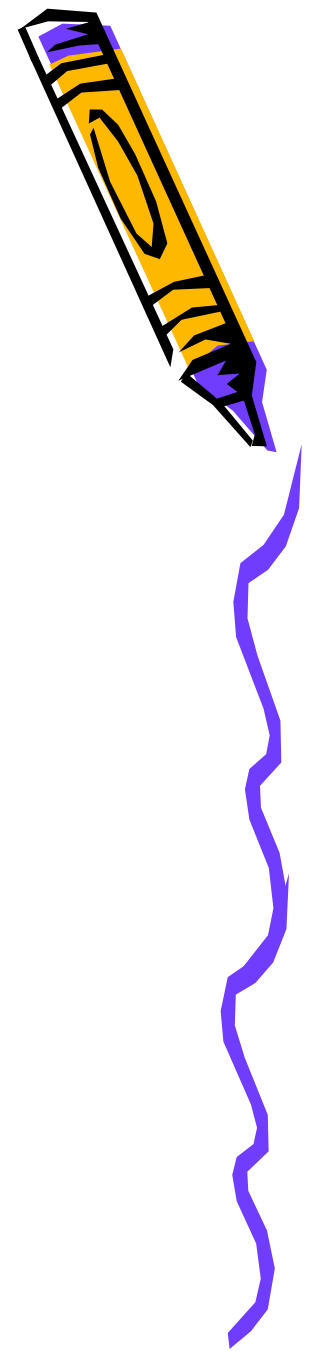
План урока:



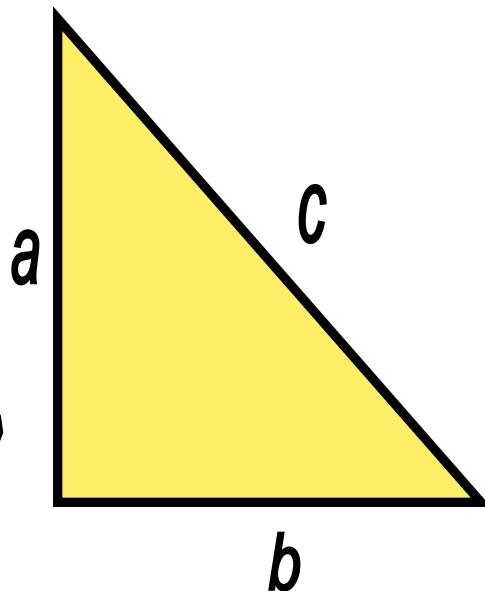
- Повторение вопросов теории, решение задач по готовым чертежам.
- История теоремы Пифагора, различные доказательства теоремы Пифагора.
(Сообщения)
- Решение практических и древних задач
- Проверочная работа с самоконтролем



Формулировка теоремы Пифагора



В прямоугольном
треугольнике квадрат
гипотенузы равен
сумме квадратов
катетов.

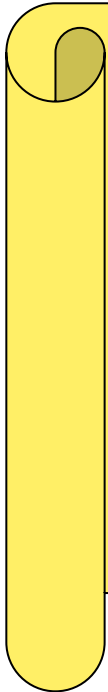
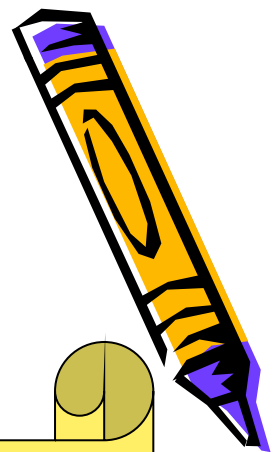


$$c^2 = a^2 + b^2$$

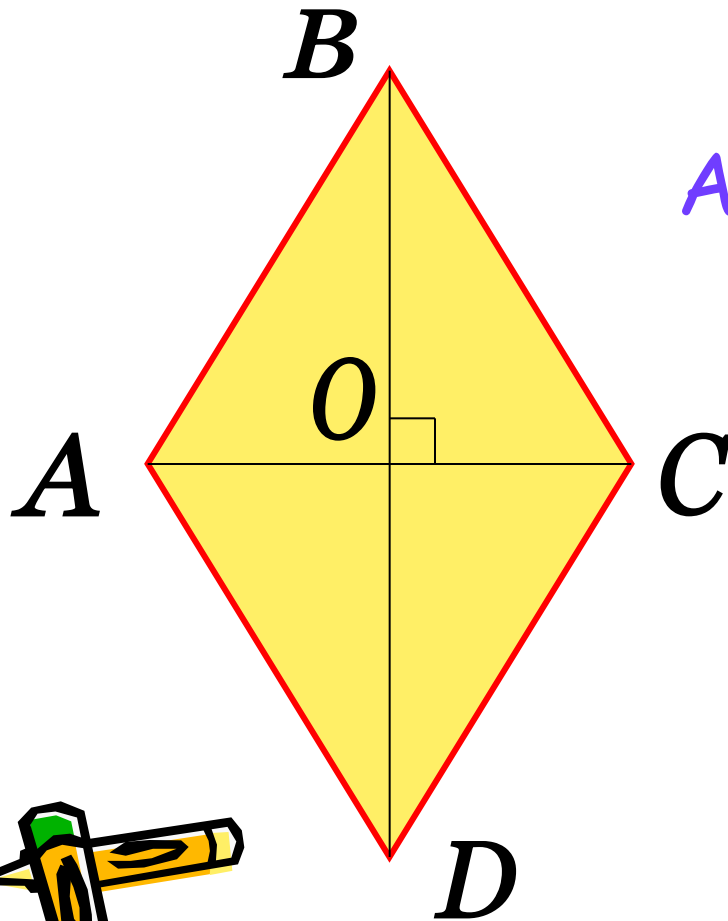


Формулировка теоремы, обратной теореме Пифагора

Если квадрат одной стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон, то треугольник прямоугольный.



Решите задачу



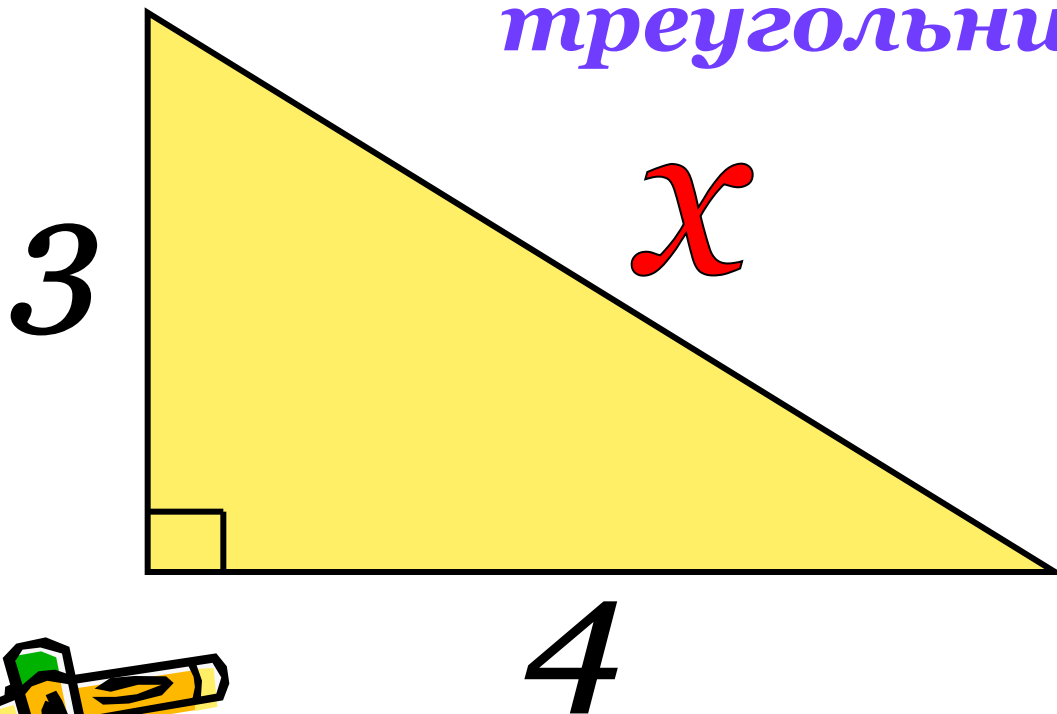
Дано: $ABCD$ – ромб,
 $AC = 12$ см, $BD = 16$ см.

Найти: P_{ABCD}



Решение задач

Найти неизвестную сторону
треугольника



Определите

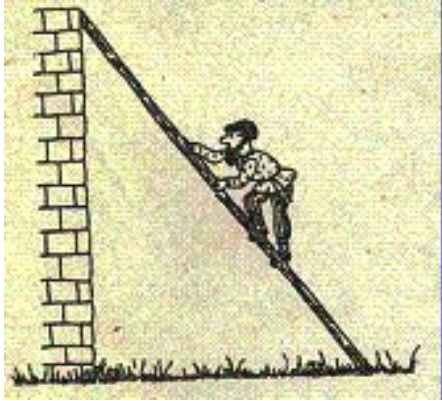
*Какой треугольник является
прямоугольным?*

1) 13 м; 5 м; 12 м;

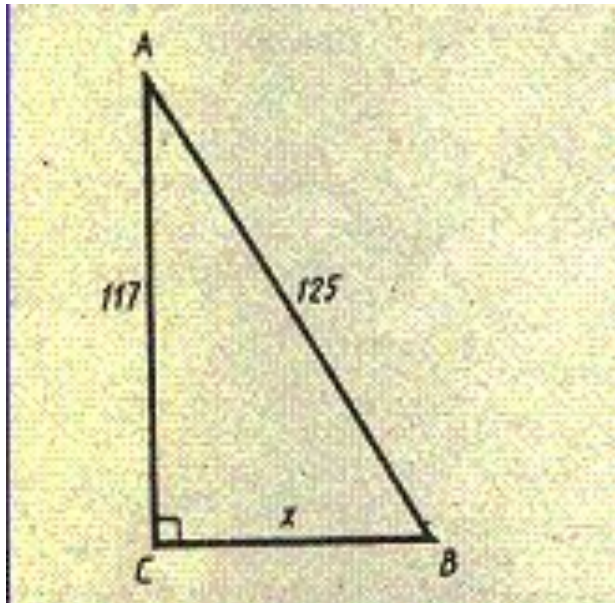
2) 0,6 дм; 0,8 дм; 1,2 дм.



Древнерусская задача



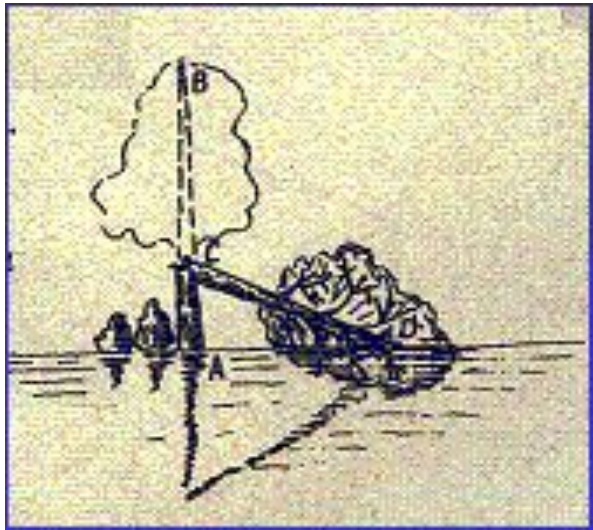
*Случися некоему человеку
к стене лествицу прибрати,
стены тоя же высота
есть 117 стоп. И обрете лествицу
долготою 125 стоп. И ведати хоцет,
колико стоп сея лествици нижний конец
от стены отстояти имать.*



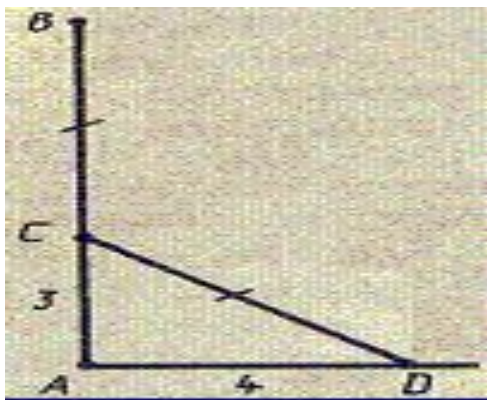
Дано: $\triangle ABC$, $\sphericalangle C = 90^\circ$,
 $AC = 117$ стоп,
 $AB = 125$ стоп.
Найти: BC



Тополь у реки



«На берегу реки рос тополь одинокий.
Вдруг ветра порыв его ствол надломал.
Бедный тополь упал. И угол прямой
С течением реки его угол составлял.
Запомни теперь, что в том месте река
В четыре лишь фута была широка.
Верхушка склонилась у края реки.
Осталось три фута всего от ствола,
Прошу тебя, скоро теперь мне скажи:
У тополя как велика высота?»



Дано: $AC = 3$ фута, $AD = 4$ фута, $BC = CD$.
Найти: AB .

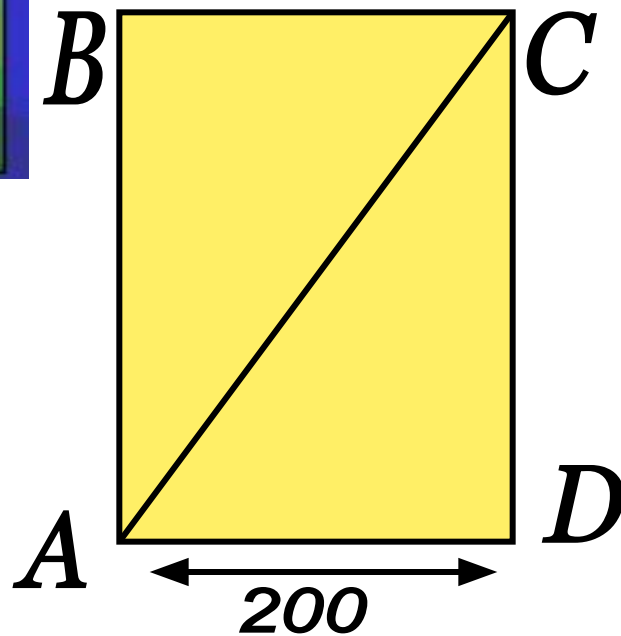


Главная аллея Центрального парка города N



Центральный план г. N имеет форму прямоугольника.

Какова длина главной аллеи, идущей по диагонали парка, если его площадь равна 72000 м^2 и длина одной стороны 200 м .



Дано: $ABCD$ –
прямоугольник,
 $AD = 200 \text{ м}$,
 $S = 72000 \text{ м}^2$.
Найти: AC

