

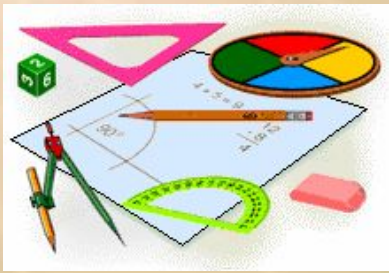
ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Подготовила: Сеитова Лариса Ромазановна,
учитель математики
муниципального казённого
общеобразовательного учреждения
«Лицей № 7 г.Усть-Джегуты»



ПИФАГОРЕЙСКА Я ШКОЛА





2	Г	И	П	О	Т	Е	Н	У	З	А				
	4	Н	И	М	Ф	А								
		7	Ф	А	Л	Е	С							
	3	К	А	Т	Е	Т								
	5	Е	Г	И	П	Е	Т							
6	С	А	М	О	С									
	1	П	Р	Я	М	О	У	Г	О	Л	Ь	Н	Ы	Й

Геометрия обладает двумя великими сокровищами.

Первое - это теорема Пифагора, которую можно сравнить с мерой золота.



Иоганн Кеплер



СОСТАВЬТЕ АЛГОРИТМ НАХОЖДЕНИЯ НЕИЗВЕСТНОЙ СТОРОНЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

Указать прямоугольный
треугольник;

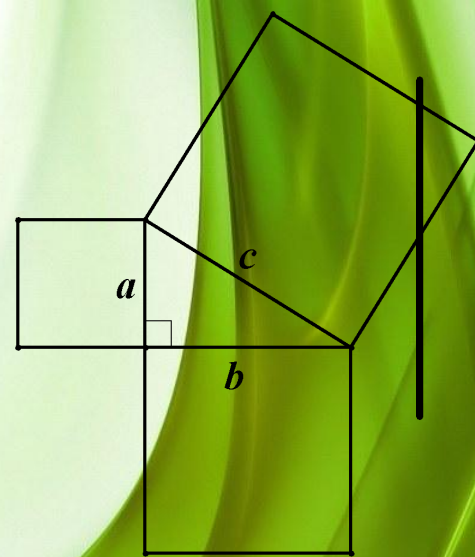
Записать для него
теорему Пифагора;

Выразить неизвестную
сторону через две
другие;

Подставить известные
значения и вычислить
неизвестную сторону.

Современная формулировка теоремы Пифагора

$$c^2$$



«В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов».

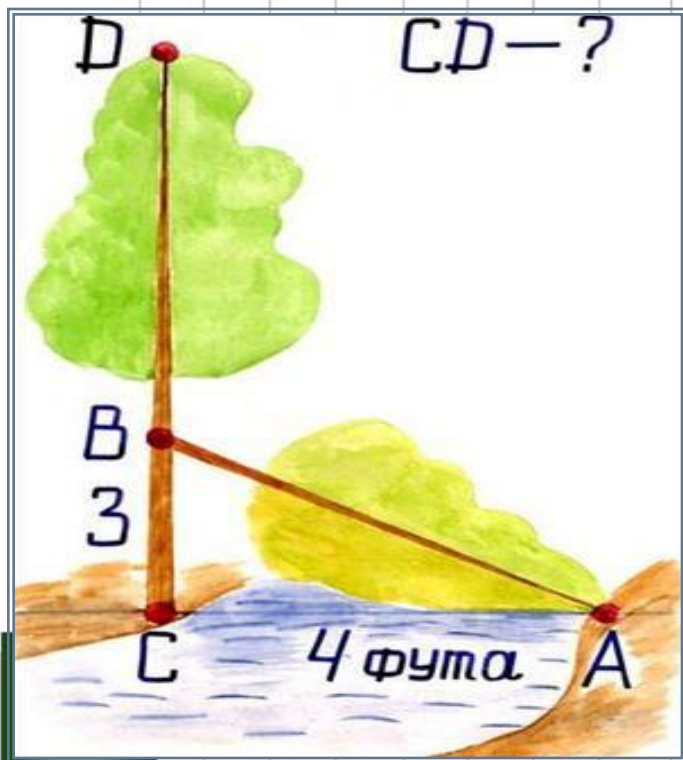
Во времена Пифагора формулировка теоремы звучала так:

«Квадрат, построенный на гипотенузе прямоугольного треугольника, равновелик сумме квадратов, построенных на катетах».

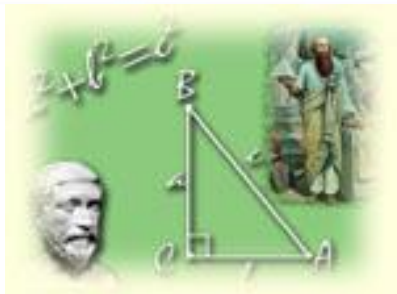


МАТЕМАТИКА

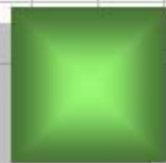
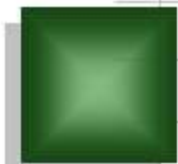
XII ВЕКА БХАСКАРЫ



На берегу реки рос тополь одинокий.
Вдруг ветра порыв его ствол
надломал.
Бедный тополь упал. И угол прямой
С течением реки его ствол составлял.
Запомни теперь, что в этом 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?»



Пифагоровы тройки

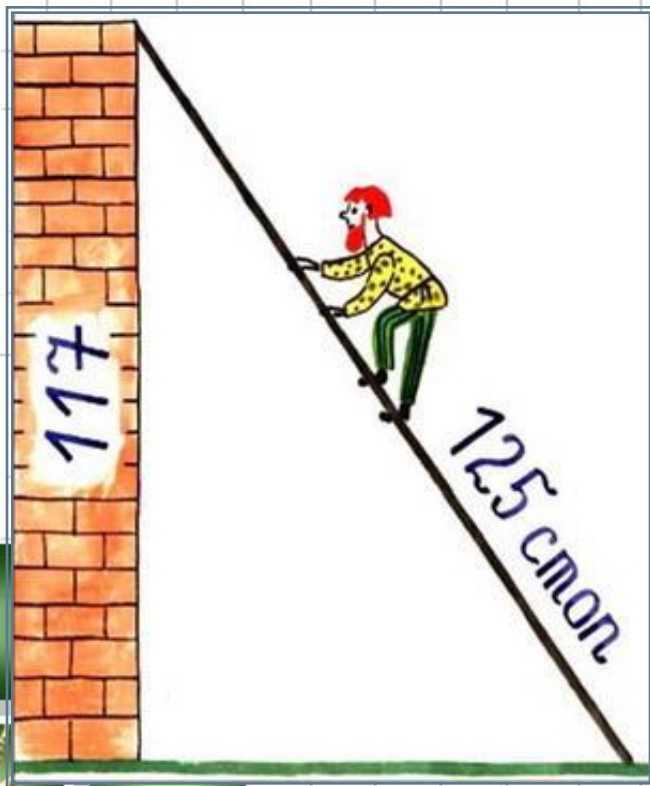


ЗАДАЧА ИЗ УЧЕБНИКА



«АРИФМЕТИКА»

ЛЕОНТИЯ МАГНИЦКОГО

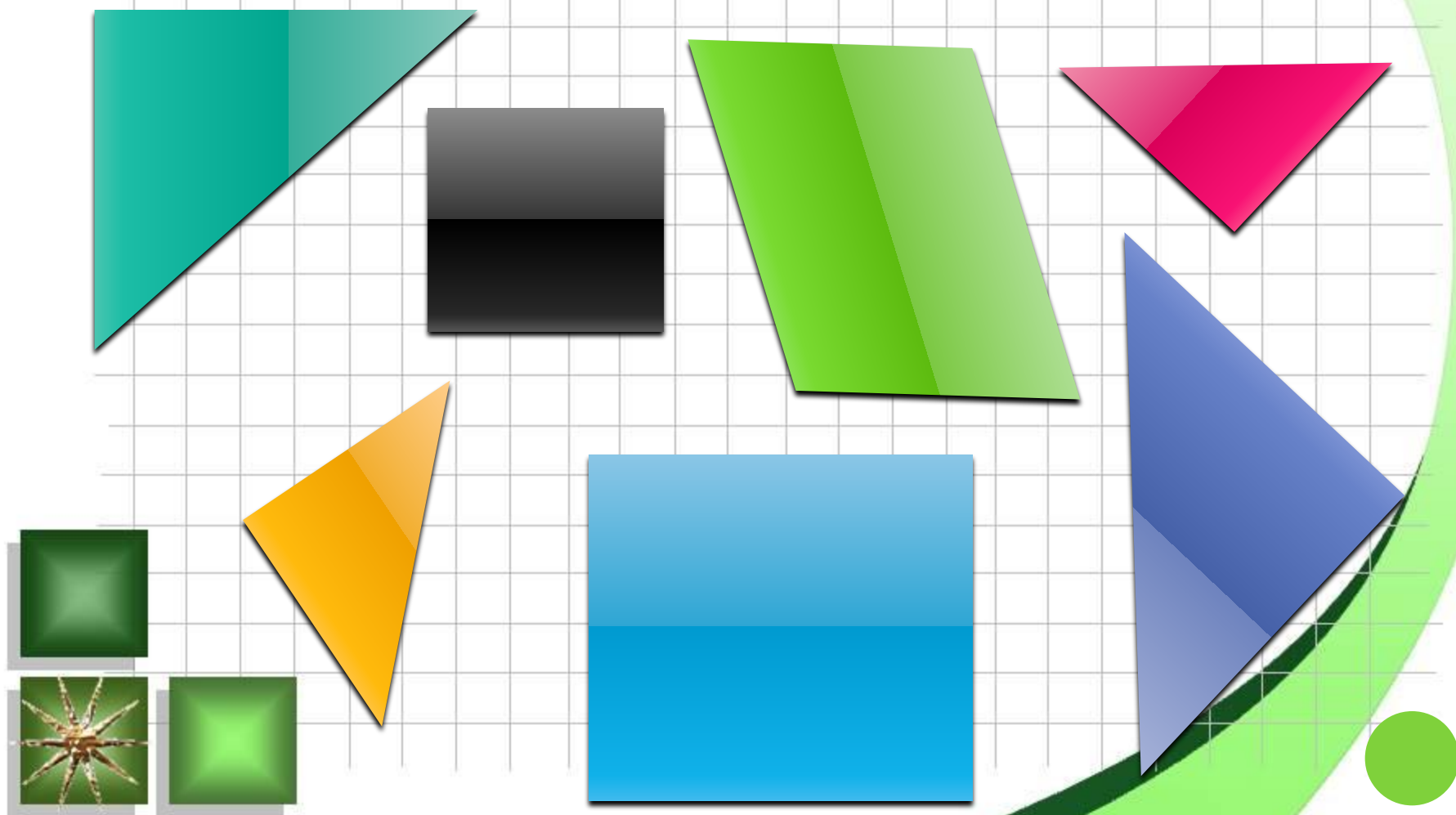


Случися некому человеку к стене лестницу прибрати, стены же тоя высота есть 117 стоп. И обреете лестницу долготью 125 стоп. И ведати хочет, колико стоп сея лестницы нижний конец от стены отстояти.





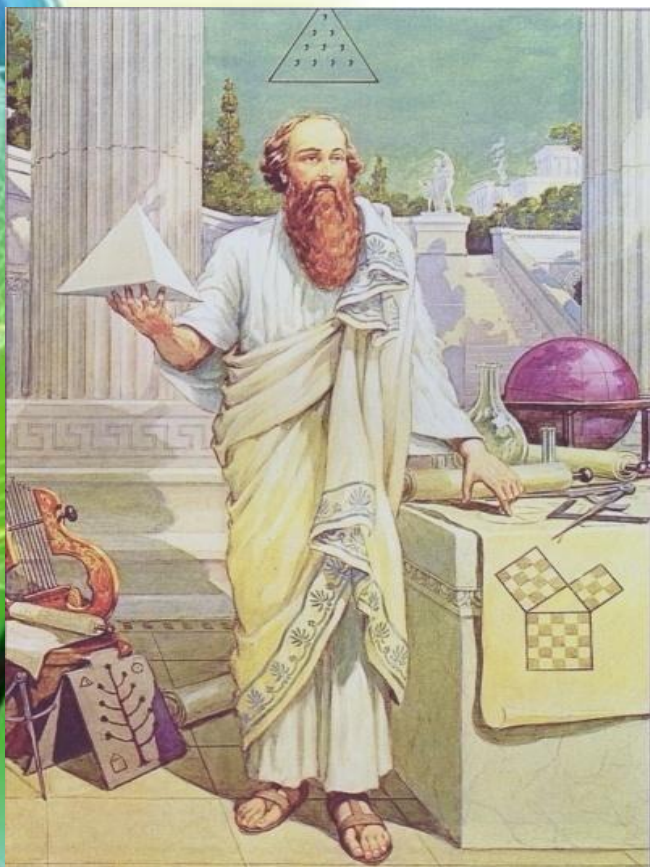
ПИФАГОРОВА ГОЛОВОЛОМКА



ПЕНТАГРАММА, ПЯТИКОНЕЧНАЯ ЗВЕЗДА, – СИМВОЛ СОВЕРШЕННОГО ЧЕЛОВЕКА, СТОЯЩЕГО НА ДВУХ НОГАХ С РАЗВЕДЕННЫМИ РУКАМИ. МОЖНО СКАЗАТЬ, ЧТО ЧЕЛОВЕК – ЖИВАЯ ПЕНТАГРАММА. ЭТО ВЕРНО КАК В ФИЗИЧЕСКОМ, ТАК И В ДУХОВНОМ ПЛАНЕ – ЧЕЛОВЕК ОБЛАДАЕТ ПЯТЬЮ ДОБРОДЕТЕЛЯМИ И ПРОЯВЛЯЕТ ИХ: ЛЮБОВЬ, МУДРОСТЬ, ИСТИНА, СПРАВЕДЛИВОСТЬ И ДОБРОТА.

ИСТИНА ПРИНАДЛЕЖИТ ДУХУ, ЛЮБОВЬ – ДУШЕ, МУДРОСТЬ – ИНТЕЛЛЕКТУ, ДОБРОТА – СЕРДЦУ, СПРАВЕДЛИВОСТЬ – ТЕЛУ.

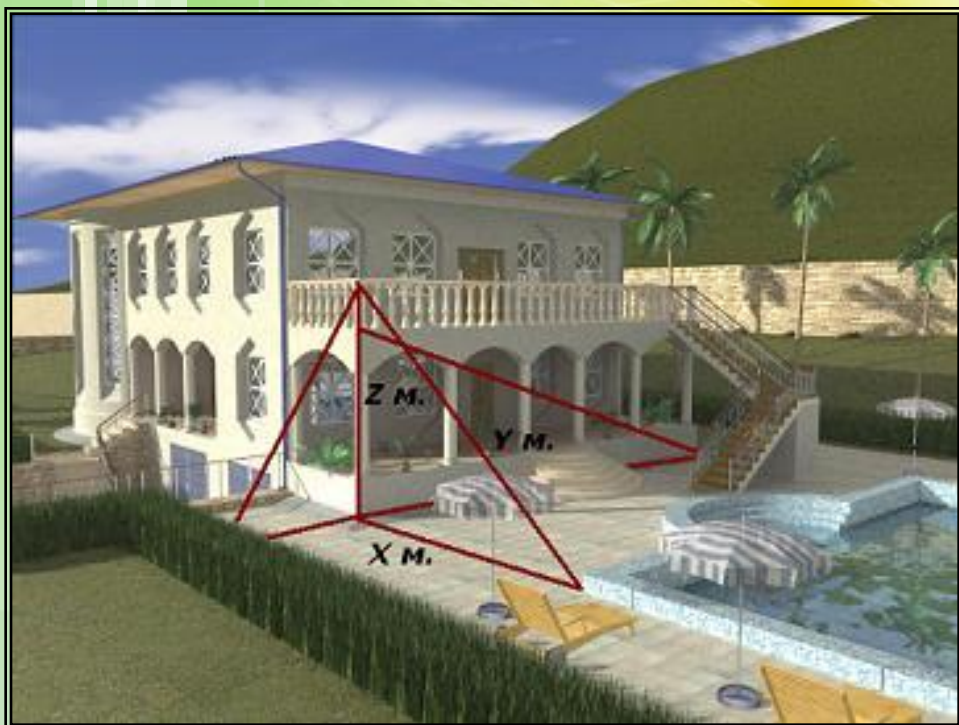




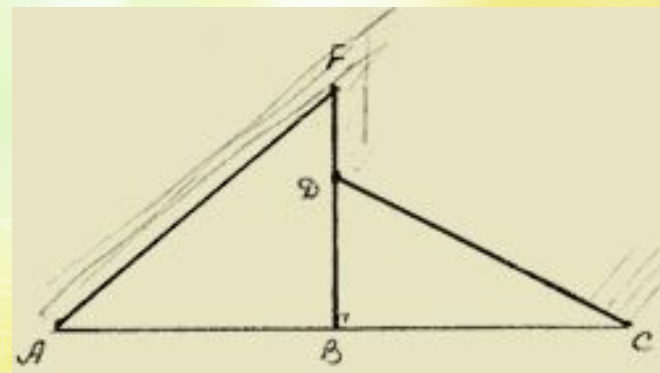
Суть истины вся в том, что нам
она - навечно,
Когда хоть раз в прозрении её
увидим свет,
И теорема Пифагора через
столько лет
Для нас. Как для него,
бесспорна, безупречна...

А.Шамиссо

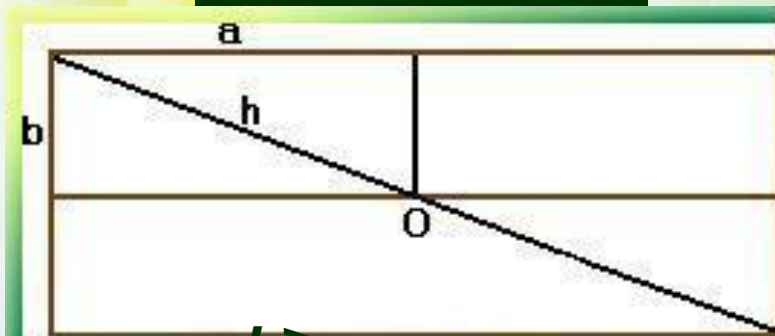
При строительстве любого сооружения, рассчитывают расстояния, центры тяжести, размещение опор, балок и т.д.



Крыша



Молниеотвод



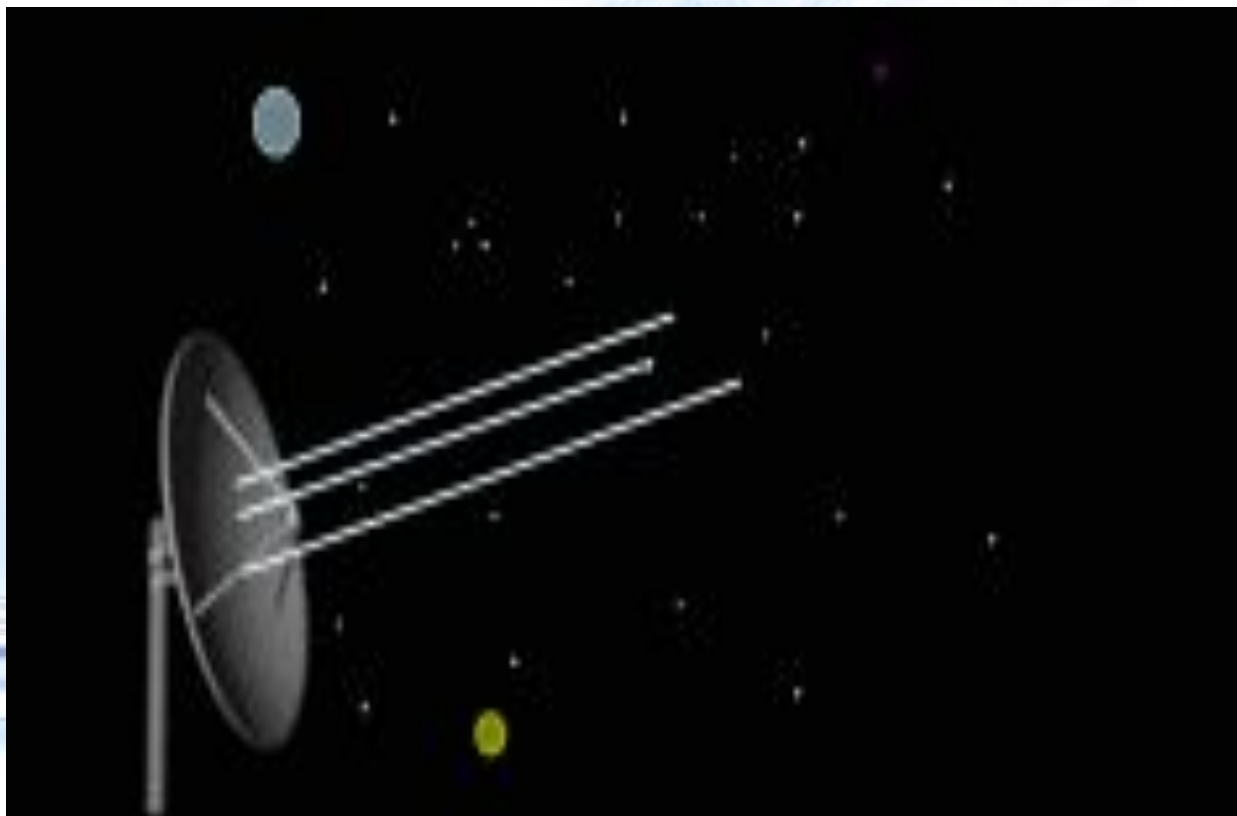
$$h \geq (a^2 + b^2)^{1/2}$$

АСТРОНОМИ

Я

Парижской академией наук была даже установлена премия в 100000 франков тому, кто первый установит связь с обитателями других планет. Было решено **передать обитателям Марса сигнал в виде теоремы Пифагора.**

Для всех очевидно, что математический факт, выражаемый теоремой Пифагора имеет место всюду и поэтому этот сигнал должны понять все.



В Германии недавно открылся кинотеатр, где показывают кино в шести измерениях: первые три даже перечислять не стоит, а также время, запах и вкус. Вы спросите: а как связаны между собой теорема Пифагора и запахи, вкусы? А все очень "просто": ведь при показе кино надо рассчитать куда и какие запахи направлять и т.д. Представьте: на экране показывают джунгли, и вы чувствуете запах листьев, показывают обедающего человека, а вы чувствуете вкус еды...

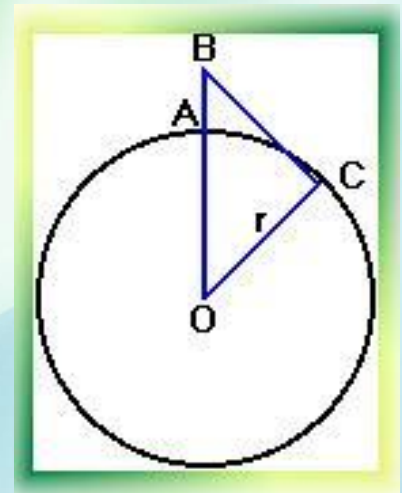


Captured Light

Мобильная связь



Какую наибольшую высоту должна иметь антенна мобильного оператора, чтобы передачу можно было принимать в радиусе $R=200$ км? (радиус Земли равен 6380 км.)





Художник Ф.А. Бронников (1827-1902) нарисовал картину «Гимн пифагорейцев восходящему солнцу»



Синквейн – стихотворение, состоящее из пяти строк.

1 – имя существительное (ученик)

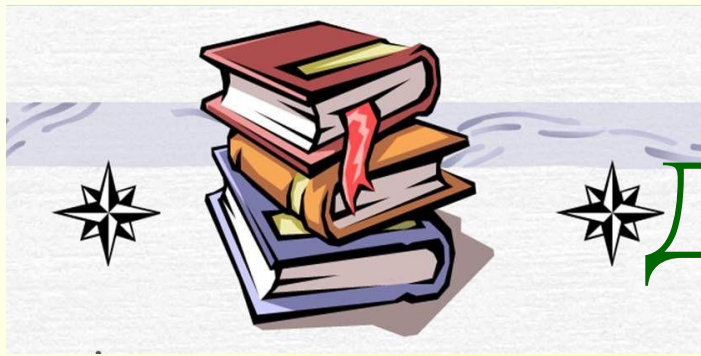
2 – 2 прилагательных, которые характеризуют вас на уроке.

3 – 3 глагола, отражающие ваши действия.

4 – крылатая фраза.

5 – вывод (имя существительное)





Домашнее задание

Контрольные вопросы 3 – 5.

Задачи №2, 3, 4.

<http://www.cypprusrussiaschool.com/>

«Ученики Пифагора» на Кипре