

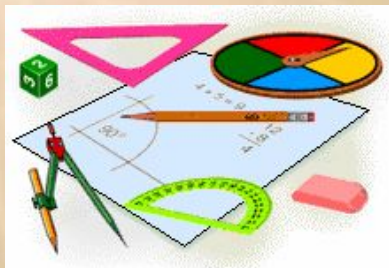
ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

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;**

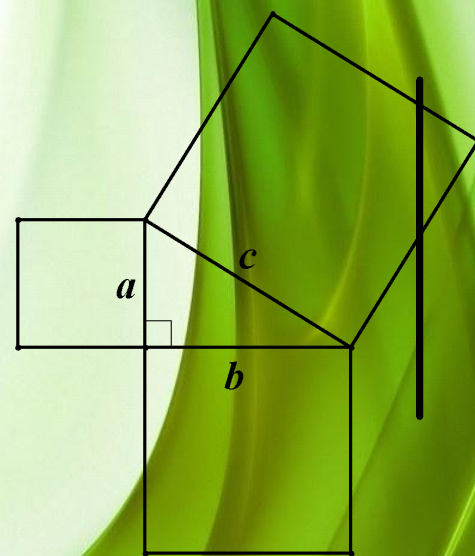
**Записать для него
теорему Пифагора;**

**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».

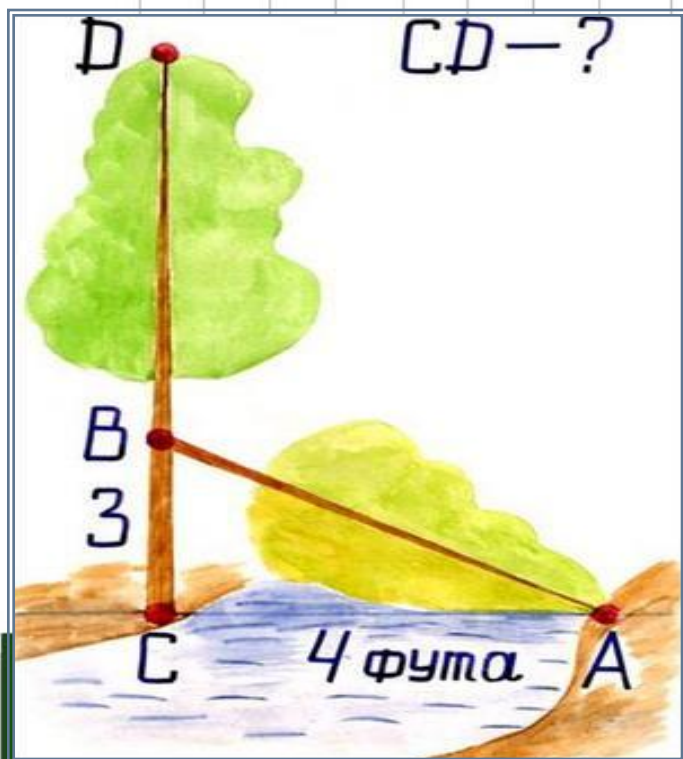
Во времена Пифагора формулировка теоремы звучала так:

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



МАТЕМАТИКА

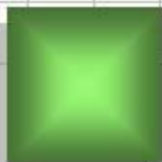
XII ВЕКА БХАСКАРЫ



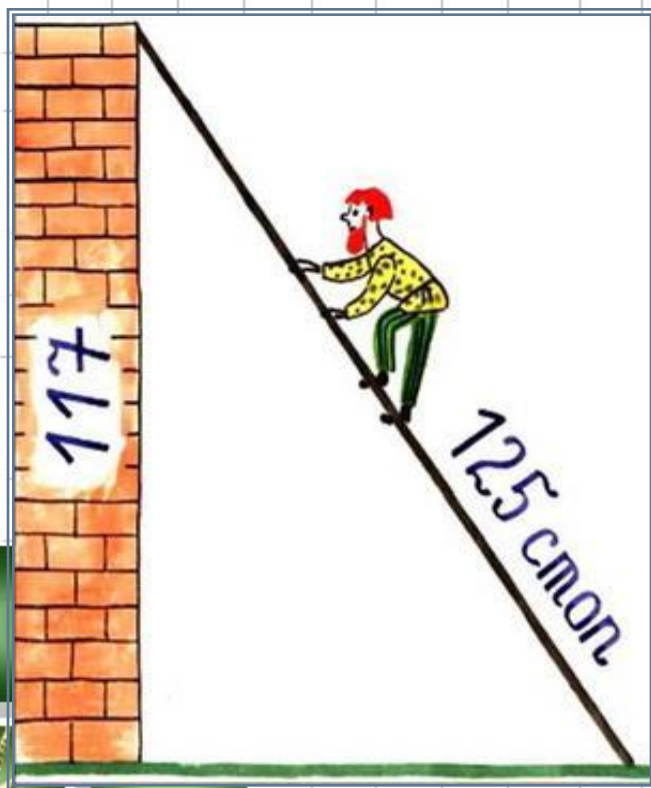
На берегу реки рос тополь одинокий.
Вдруг ветра порыв его ствол надломал.
Бедный тополь упал. И угол прямой
С теченьем реки его ствол составлял.
Запомни теперь, что в этом месте река
В четыре лишь фута была широка
Верхушка склонилась у края реки.
Осталось три фута всего от ствола,
Прошу тебя, скоро теперь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



Пифагоровы тройки



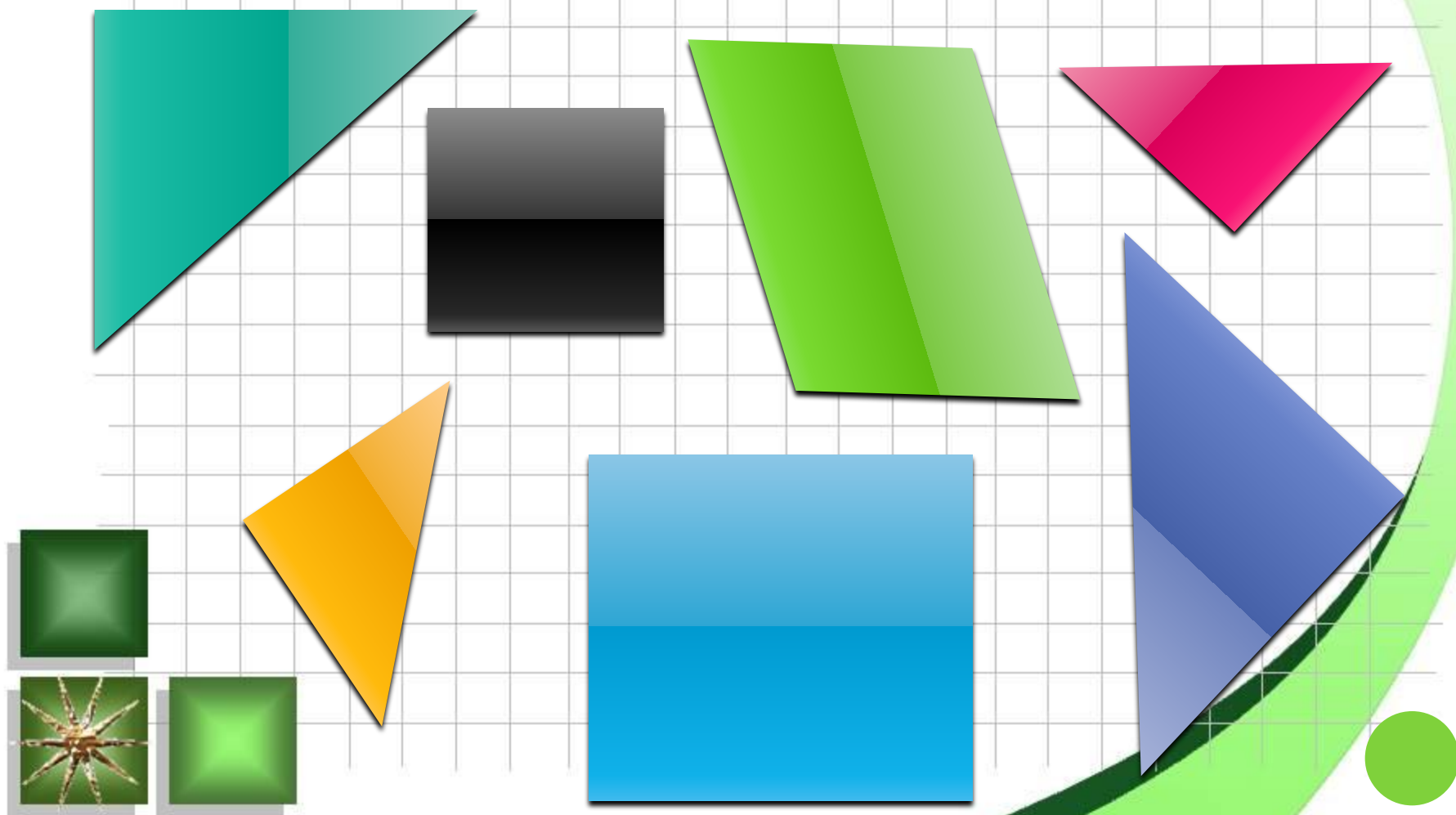
ЗАДАЧА ИЗ УЧЕБНИКА «АРИФМЕТИКА» ЛЕОНТИЯ МАГНИЦКОГО



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.



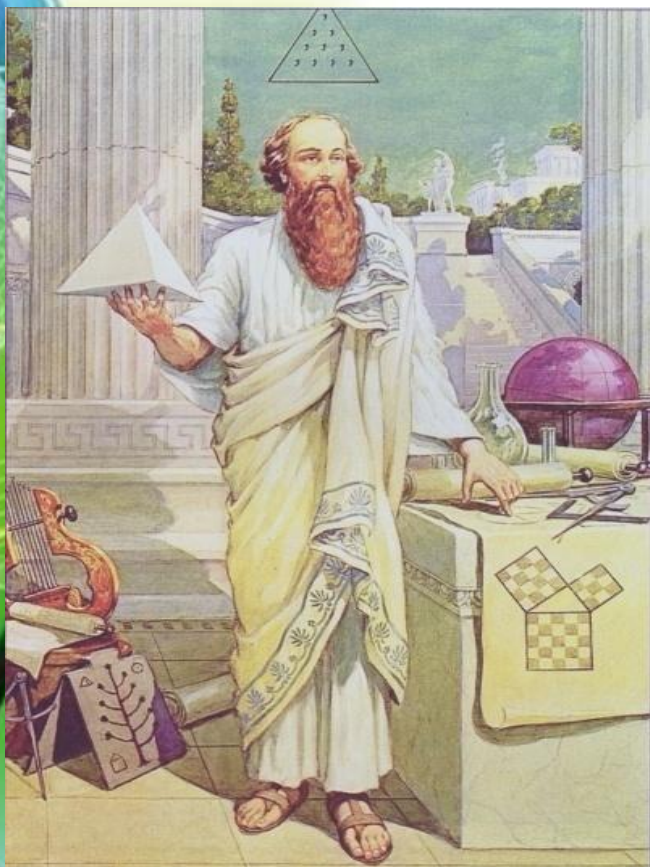
ПИФАГОРОВА ГОЛОВОЛОМКА



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 – РУКЕ.

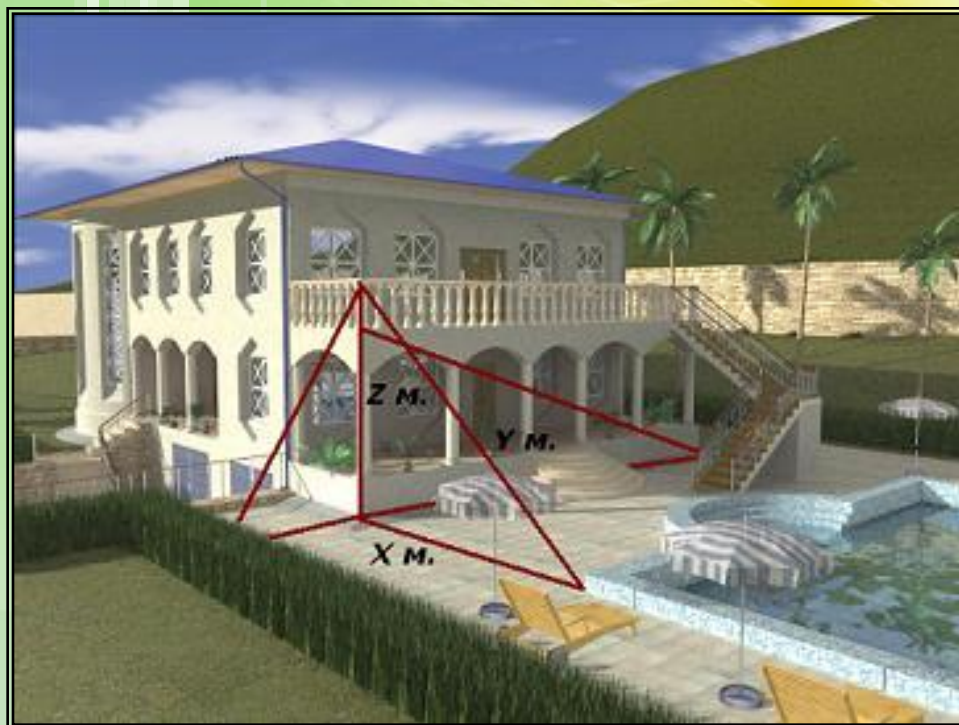




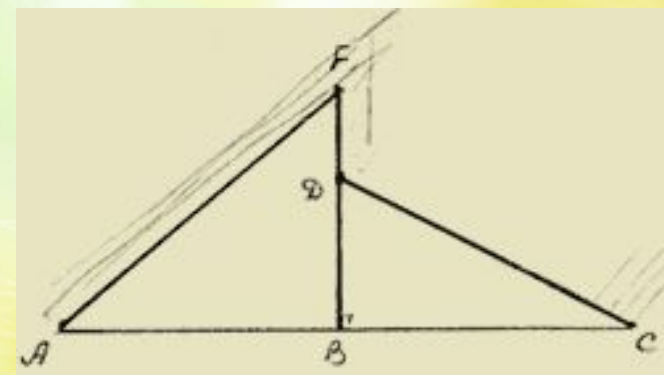
Суть истины вся в том, что нам
она - навечно,
Когда хоть раз в прозрении её
увидим свет,
И теорема Пифагора через
столько лет
Для нас. Как для него,
бесспорна, безупречна...

А.Шамиссо

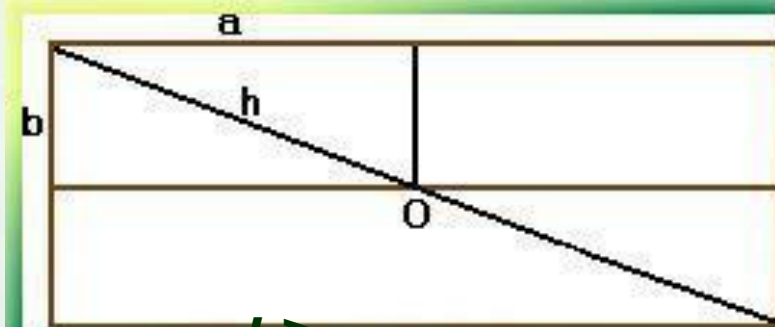
При строительстве любого сооружения, рассчитывают расстояния, центры тяжести, размещение опор, балок и т.д.



Крыша



Молниеотвод

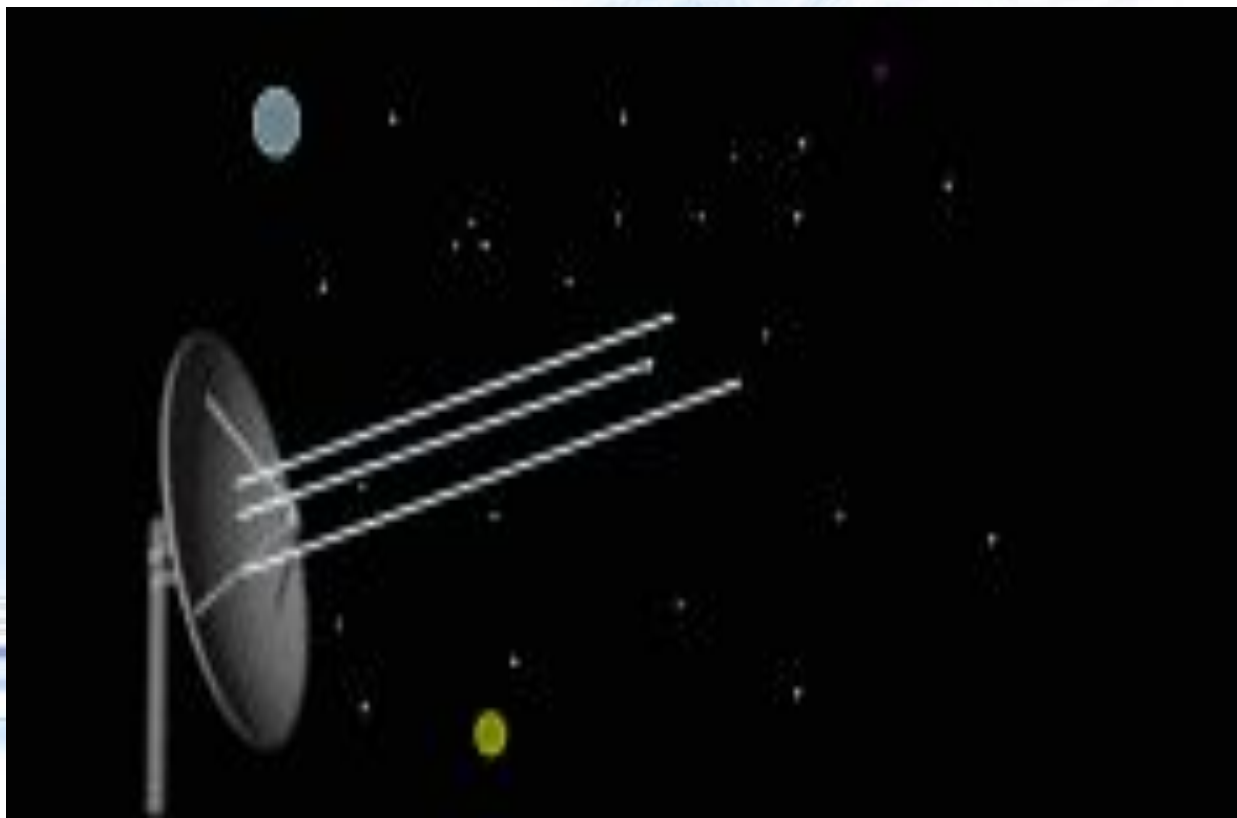


$$h \geq (a^2 + b^2)^{1/2}$$

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...



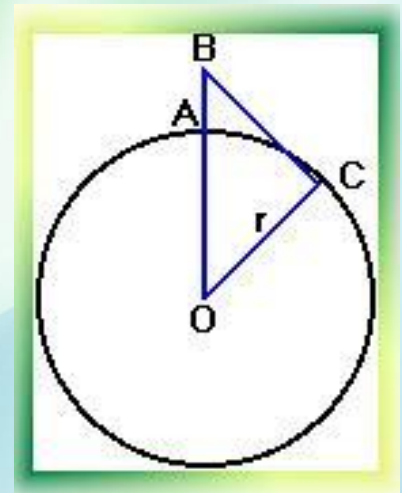
Captured Light



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)

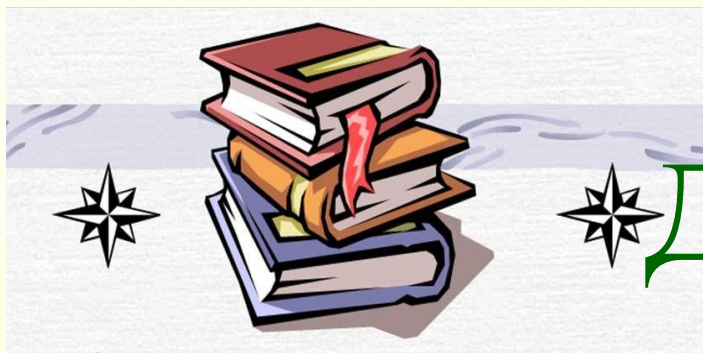
2 – 2 прилагательных, которые характеризуют вас на уроке.

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.cyprusrussiaschool.com/>

«Ученики Пифагора» на Кипре