

« Божественная » пропорция

Урок математики в 6 классе

*Учитель математики
МОУ СОШУИП №3
г. Лабытнанги
Тучак А.З.*

Цели урока:

- обобщение и повторение материала по теме;
- знакомство с историей развития понятия пропорция;
- Определение диапазона применения понятия «пропорция»
- систематизация знаний о решении задач с помощью пропорции ;
- развитие интереса к предмету , творческой активности учащихся.

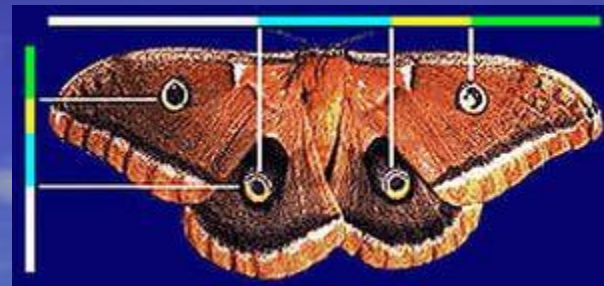
Собор Василия Блаженного в Москве .



Скрипка Страдивари .



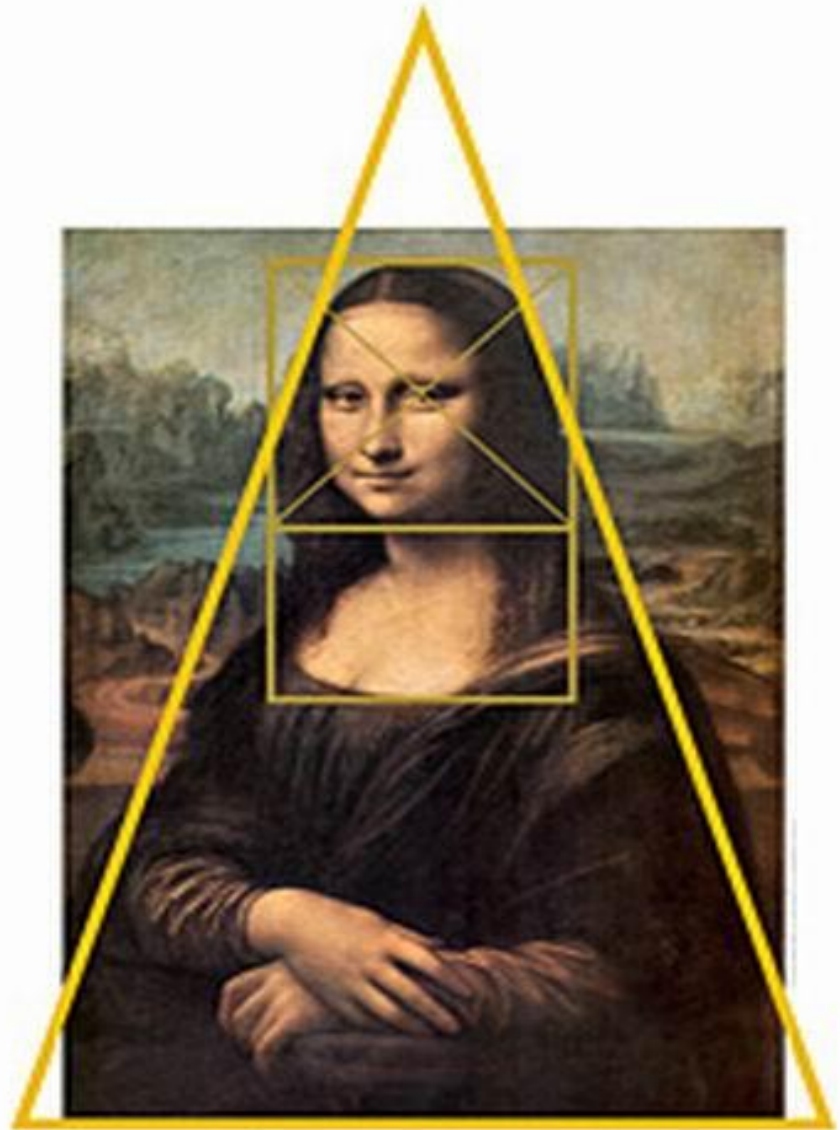
Природа и ...



Раковина Моллюска наутилуса



Леонардо да Винчи «Мона Лиза»



Leonardo

1 : 1.618

Пчелиный улей



Пирамиды в Египте .





Есть предположение, что Пифагор понятие золотого сечения позаимствовал у египтян и вавилонян. И, действительно пропорции пирамиды Хеопса, барельефы предметов быта и украшений из гробницы Тутанхамона свидетельствуют, что египетские мастера пользовались соотношением золотого сечения при их создании



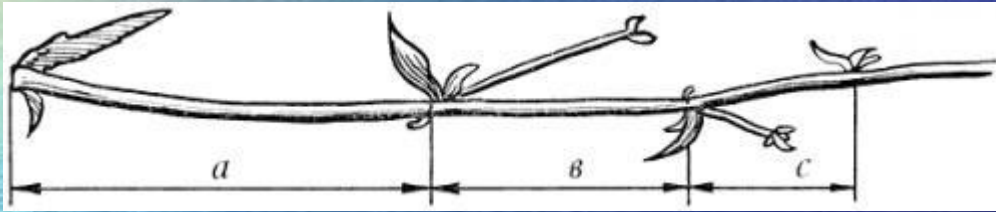


Раифский мужской монастырь — единственный в Татарии сохранившийся монастырский комплекс, построенный в XVII веке.



■ **Пентагон в США .**

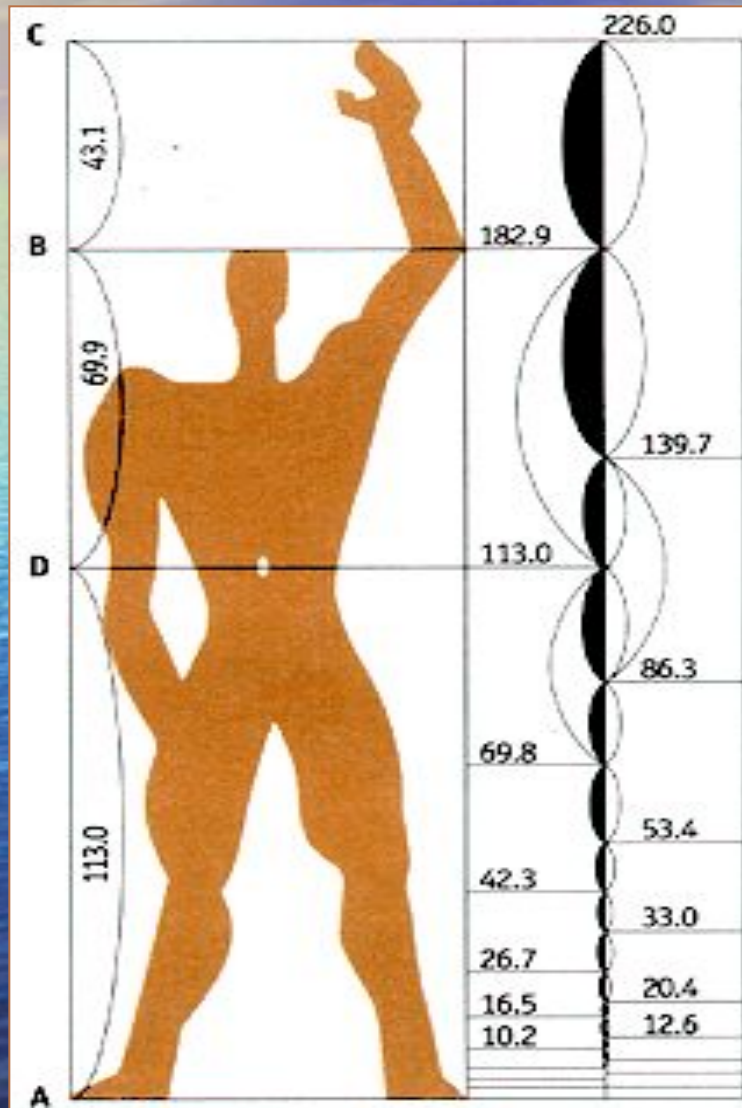
Строение стебля растения



Подсолнух .



Модуль Ле Корбюзье



Пропорции идеальной фигуры человека подчиняются золотому сечению.

Научно доказано, что пропорции мужчин ближе к «золотому сечению» чем пропорции женщин.



Пропорции, т.е. равенства отношений изучались пифагорейцами.

Пифагор (580-500 г.г.до н.э.)



Евдокс развил учение о пропорциях—одно из величайших достижений греческой математики.

Термин «золотое сечение» ввёл Леонардо да Винчи.

Леонардо да Винчи (1452-1519 г.г.)

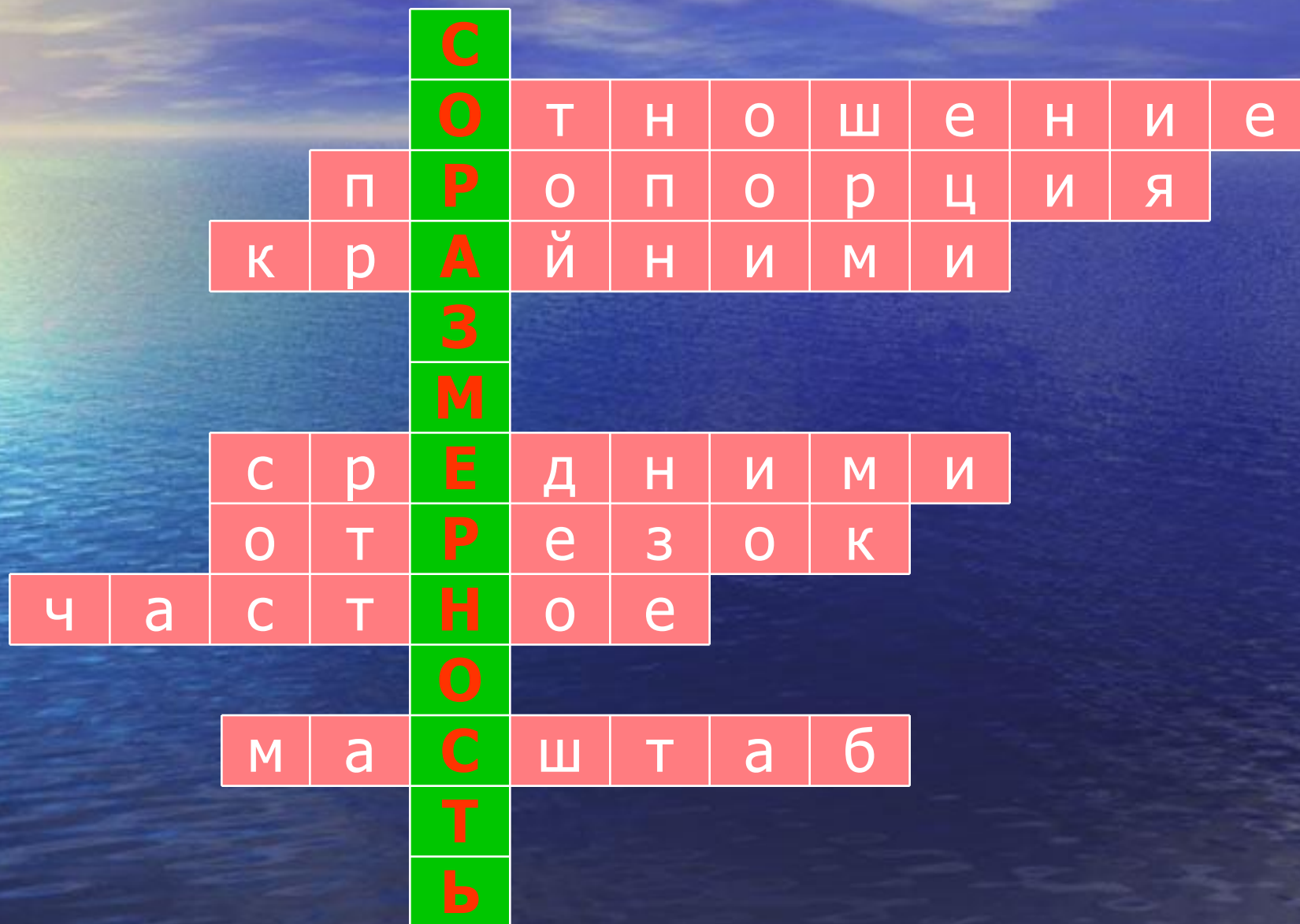


Евдокс (408 — ок.355 г.г. до н.э.)

Вопросы к кроссворду:

- 1) Частное двух чисел ;
- 2) Равенство двух отношений ;
- 3) Члены a и d пропорции $a : b = c : d$ называются ...
- 4) Члены b и c пропорции $a : b = c : d$ называются ...
- 5) Часть прямой .
- 6) Результат деления.
- 7) Отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности есть ...

Слово «пропорция» в переводе с латинского языка означает «соразмерность», определённое соотношение частей между собой.



Графический диктант

- **Вариант ответа «ДА- НЕТ»**

- «ДА» изображается отрезком

- «НЕТ» изображается углом



- **ВОПРОСЫ:**

- 1)Верно ли утверждение :отношение 124 к 3 равно 41 ?

- 2)Верно ли записана пропорция: 5 относится к 3 , как 2 относится к $1,2$

$$5 : 3 = 2 : 1,2 ?$$

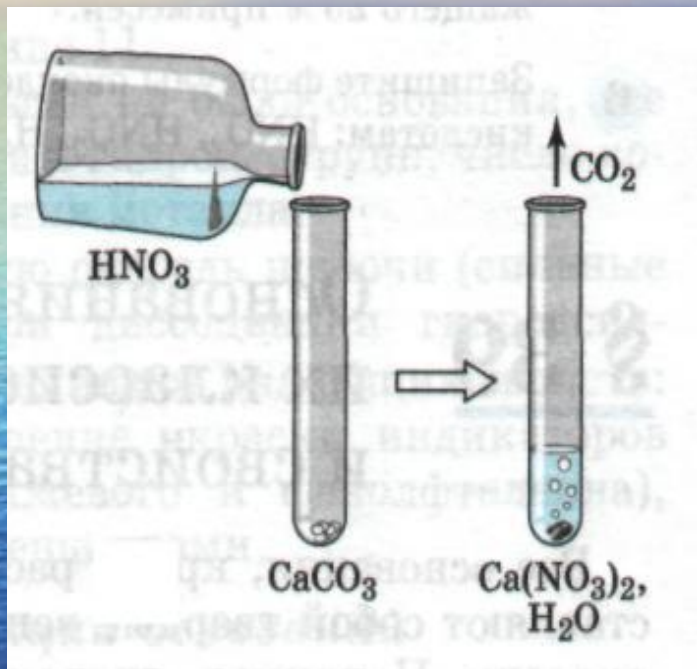
- 3)Верна ли пропорция : $9 : 3 = 0,3 : 1$?

- 4)Верно ли утверждение: зависимость между путём , пройденным автомашиной с постоянной скоростью и временем её движения является прямой пропорциональной.

- 5)Верно ли, что зависимость между числом рабочих, выполняющих с одинаковой производительностью труда, некоторую работу и временем её выполнения является прямой пропорциональной.

- **Ответ:**





Задача .

Для получения 23,3 г сульфата бария взяли 9,8 г серной кислоты . Сколько сульфата бария получится , если взять 19,6 г серной кислоты?

Самостоятельная работа.

1 Вариант

Для приготовления борща на каждые 100 г мяса надо взять 60 г свеклы . Сколько свеклы надо взять , на 850 г мяса ?

2 вариант

Из 20 кг яблок получается 16 кг яблочного пюре.
Сколько яблочного пюре получится из 50 кг яблок ?

Зеркало настроения

Выберите пословицы и поговорки , соответствующие вашему настроению.

- Смелость города берет
- Всякому овощу свое время.
- Без труда не вытащишь рыбки из пруда.
- Через тернии к звездам.
- Учись обучая.
- Ах, как я устал от этой суеты.
- Кто говорит, тот сеет, кто слушает – собирает.
- Умную речь хорошо и слушать.
- Много дыму, да мало пылу
- Ученье лучше богатства.

Задание на дом.

- Придумайте интересную задачу на тему «Пропорции», решите её и оформите красочно на альбомном листе.
- Подготовить и оформить реферат по теме «Применение пропорции».

Литература :

- Ливио Марио Число Бога. Золотое сечение - формула мироз...
- О. Б. Балакшин Коды да Винчи - новая роль в естествознании...
- А. П. Саврухин Природа элементарных частиц и золотое сечение...
- Шевелев И.Ш., Марусев М.А., Шмелев И.П. Золотое сечение: Три взгляда на природу гармонии