

ТУРНИР СМЕКАЛИСТЫХ



2013 учебный год



**О, математика земная, гордись прекрасная,
собой.**

**Ты всем наукам мать родная и дорожат они
тобой.**

**Твои расчёты величаво ведут к планетам
корабли,**

**Не ради праздничной забавы, а ради гордости
Земли!**

**В веках овеяна ты славой, светило всех земных
светил.**

**Тебя царицей величавой недаром Гаусс
окрестил.**

**Строга, логична, величава, стройна в полёте,
как стрела.**

**Твоя немеркнущая слава в веках бессмертье
обрета**



1 ЭТАП - РАЗМИНКА:

- № 1. В 10 часов ночи идёт дождь. Можно ли ожидать в средней полосе России солнечную погоду через 75 часов?
- № 2. В колбу пустили бактерию. Каждую минуту число бактерий удваивается. Через час колба заполнилась бактериями. Через сколько минут бактериями была заполнена половина колбы?
- № 3. Сошлись два пастуха – Иван да Пётр. Иван говорит Петру: « Отдай ты мне одну овцу, тогда у меня будет овец ровно вдвое больше, чем у тебя!». А Пётр ему отвечает: « Нет! Лучше ты мне отдай овцу. Тогда у нас овец будет поровну». Сколько было овец у каждого из пастухов?
- № 4. Сколько разных трехзначных чисел можно записать, используя цифры 2,4,6,8? (Цифры повторяются не

2 ЭТАП: МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА «ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ ИСТОРИЮ МАТЕМАТИКИ?»

1. Кто из ученых не был математиком?

- 1) Гаусс;**
- 2) Виет;**
- 3) Колумб;**
- 4) Пифагор**



2. КТО ИЗ ПИСАТЕЛЕЙ БЫЛ АВТОРОМ КНИЖКИ «МАТЕМАТИКА»?

- 1) Лев Толстой;
- 2) Тарас Шевченко;
- 3) Иван Франко;
- 4) Александр Пушкин



3. КТО ПЕРВЫМ ПРЕДЛОЖИЛ НУМЕРАЦИЮ КРЕСЕЛ В ТЕАТРЕ ПО РЯДАМ И МЕСТАМ?

- 1) Пифагор;**
- 2) Ньютон;**
- 3) Эйлер;**
- 4) Декарт**



4. КТО БЫЛ ПЕРВОЙ ЖЕНЩИНОЙ – МАТЕМАТИКОМ?

- 1) Гортензия Лепот;**
- 2) София Ковалевская;**
- 3) Гипатия Александрийская;**
- 4) София Жермен;**



Портрет Гипатии (Ипатии) из Александрии

Дата рождения: **370 (?)**

Место рождения: **Александрия**

Дата смерти: **415 год**

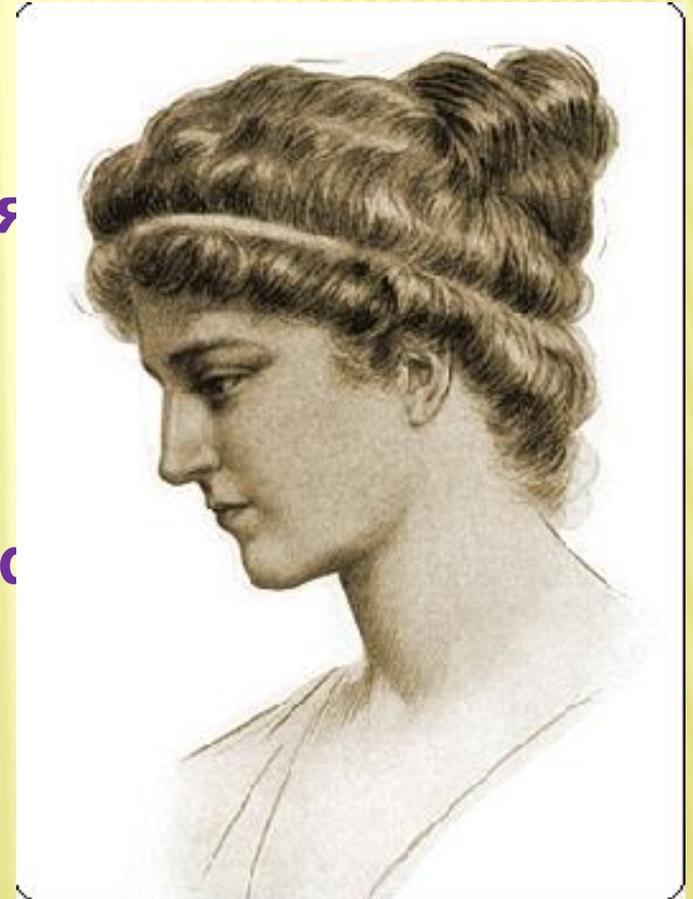
Место смерти: **Александрия**

Научная сфера: **астрономия, математика, механика, философия**

Известна как: **схоларх**

Александрийской

школы неоплатонизма



5. КТО ИЗ УЧЕНЫХ БЫЛ ПЕРВЫМ АСТРОНОМОМ?

- 1) Декарт;
- 2) Пифагор;
- 3) Эвклид;
- 4) Фалес;



6. КТО ВПЕРВЫЕ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО ВЫЧИСЛИЛ ДИАМЕТР ЗЕМЛИ?

- 1) Виет;
- 2) Пифагор;
- 3) Эратосфен;
- 4) Эвклид



7. КОГО ИЗ ВЕЛИКИХ МАТЕМАТИКОВ НАЗЫВАЮТ «КОРОЛЕМ МАТЕМАТИКИ»?

1. Пифагор;
2. Виет;
3. Гаусс;
4. Эвклид;



8. КТО ИЗ МАТЕМАТИКОВ СОСТАВИЛ ТАБЛИЦУ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ?

- 1) Декарт;
- 2) Виет;
- 3) Пифагор;
- 4) Эратосфен



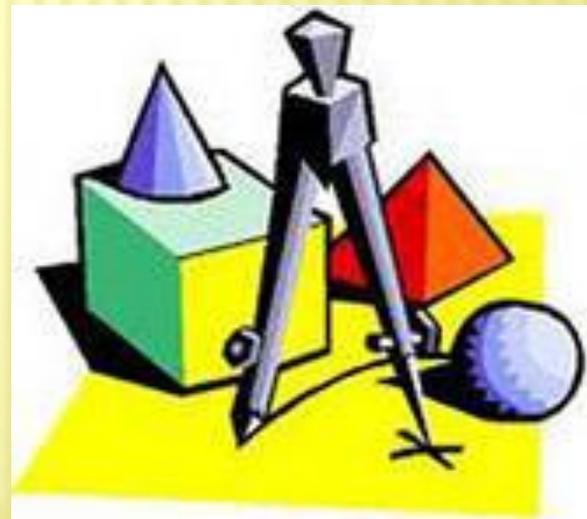
9. КОМУ ПРИНАДЛЕЖАТ СЛОВА: «В ГЕОМЕТРИИ НЕТ ЦАРСКИХ ПУТЕЙ!»?

- 1) Эвклид;
- 2) Пифагор;
- 3) Эйлер;
- 4) Фалес



10.ГДЕ РОДИЛАСЬ МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ?

- 1) Германия;
- 2) Италия;
- 3) Франция;
- 4) Россия.



Прояви смекалку. Разгадай предупреждение.

0+100

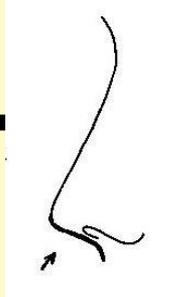


- за +

+



- ук +



- с —



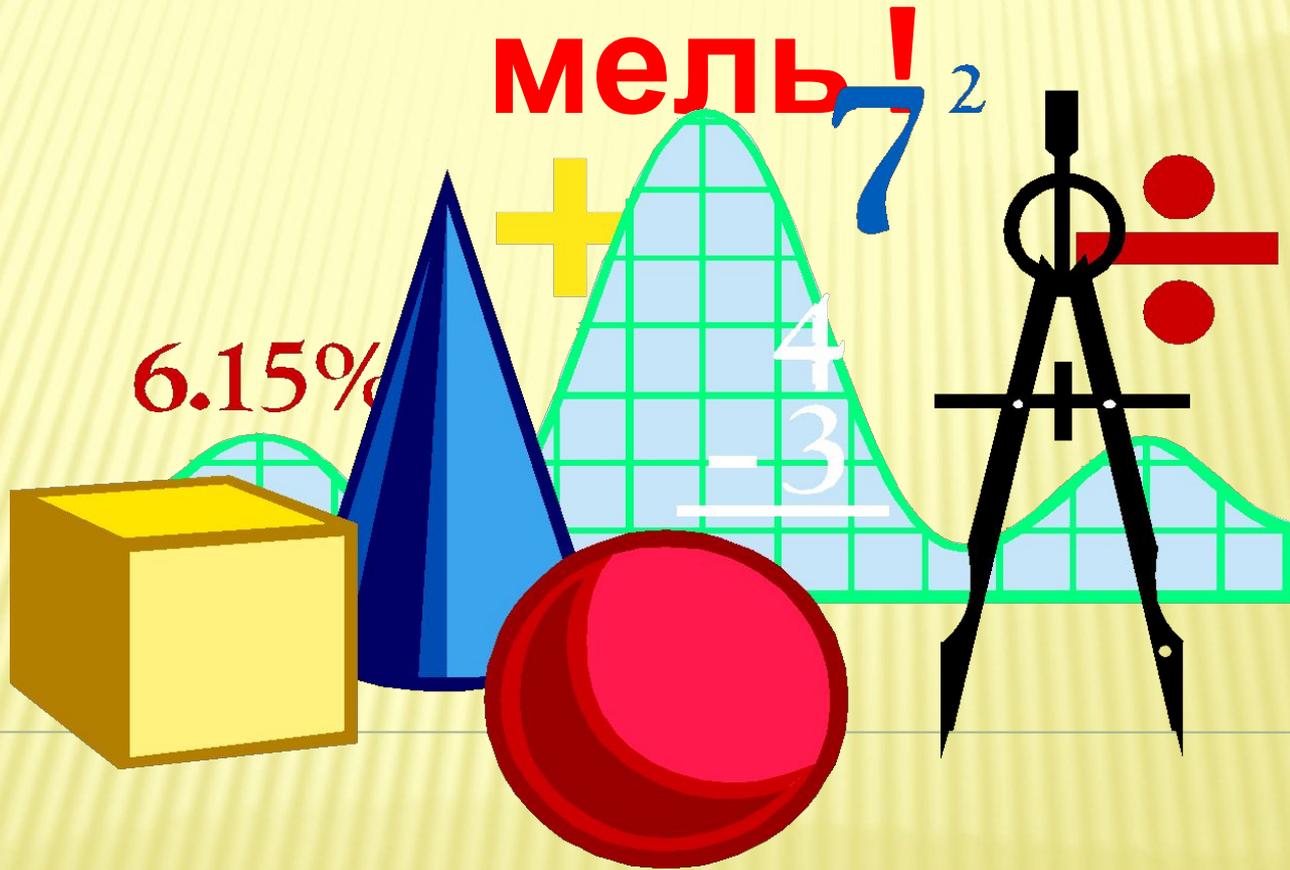
- ак +



!

Осторожно -

мель!



6.15%

+

4

- 3

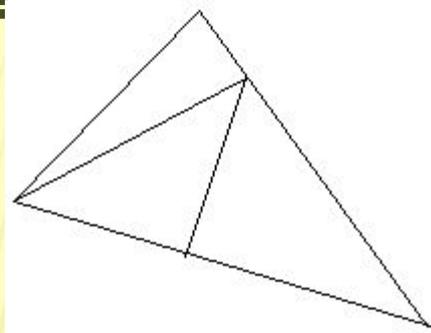
7²

÷

3 ЭТАП: ФИГУРНЫЕ ЗАДАЧИ.

- 1.** Сколько различных треугольников изображено на рисунке?

(1 балл)



- 2.** 6 кружков расположить на трёх сторонах треугольника по 3 кружка на каждой стороне.

(2 балла)

- 3.** 10 деревьев посадите в 5 рядов по 4 дерева в каждом. Сколько различных треугольников изображено на рисунке?

(3 балла)



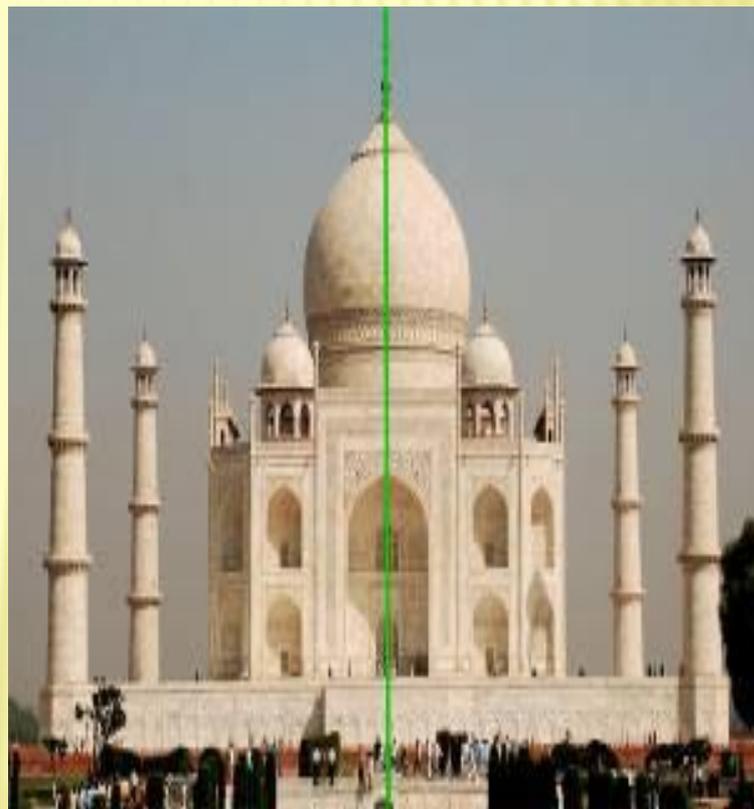
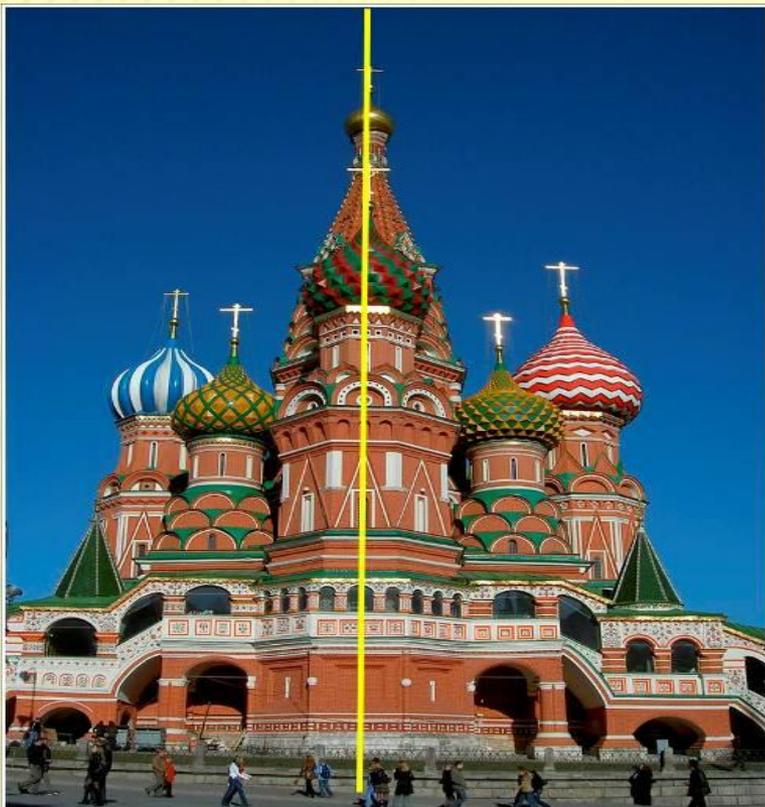
5 этап . Симметрия.



СИММЕТРИЯ В ПРИРОДЕ



СИММЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ



ЦВЕТОЧНАЯ ГЕОМЕТРИЯ





ЗАДАНИЕ

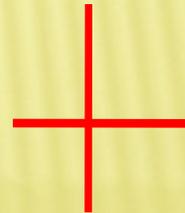
Среди букв русского алфавита найти те, которые обладают горизонтальной симметрией, вертикальной симметрией, двумя этими видами симметрии. Отметьте оси симметрии для таких букв.

Например

А

С

Н



СИММЕТРИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Буквы

Вертикальная симметрия **А; Д; Л; М; П; Т;**
Ф; Ш

Горизонтальная симметрия **В; Е; З; К; С; Э;**
Ю

И вертикальная и горизонтальная **Ж; Н; О; Х**

ОБРАЗЕЦ

~~КОФЕ~~

Н
О
Т
А

СИММЕТРИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Буквы

Вертикальная симметрия **А; Д; Л; М; П; Т;**
Ф; Ш

Горизонтальная симметрия **В; Е; З; К; С; Э;**
Ю

И вертикальная и горизонтальная **Ж; Н; О; Х**

ПАЛИНДРОМЫ

ПАЛИНДРОМЫ (перевертыш и)- слова, читающиеся одинаково в обоих направлениях.

Например :

ШАЛАШ





ЗАДАНИЕ

**Составь слова -
палиндромы на русском
языке**

ПРИМЕРЫ

Самым длинным в мире палиндромом принято считать финское слово **SAIPPUAKIVIKAURPIAS** (торговец щелоком).

В английском языке существует длинное слово **REDIVIDER** (перегородка).

Пример

ы

Предложения-палиндромы

**А РОЗА УПАЛА НА ЛАПУ
АЗОРА**

АРГЕНТИНА МАНИТ НЕГРА

6 ЭТАП. БЛИЦ-ОПРОС.



УГАДАЙКА



ЗАГАДКИ

Хоть есть среди них
большие,
Судьба их такова:
Делителей у каждого
Всего лишь только два
С давних пор числа
такие
Называются... **простые**

ЗАГАДКИ

Мы числа эти учим тоже,
Делители найти их можем. У
каждого числа - смотри –
Должно быть их хотя бы три

...

Эти числа не простые,

Эти числа...

СОСТАВНЫ

е

ЗАГАДКИ

Он есть у дерева, цветка,
Он есть у уравнений,
И знак особый – радикал-
С ним связан, вне сомнений.
Заданий многих он итог,
И с этим мы не спорим,
Надеемся, что каждый смог
Ответить :это... **корень**

ЗАГАДКИ

Окружность мы нарисовали,
На ней две точки разных
взяли,
Отрезком их соединим,
Ему название дадим.
Отрезок именуют гордо:
Ведь он не что-нибудь, а...

хорда

ЗАГАДКИ

Хорда через центр прошла,
Важный вид приобрела,
Потому что перед нами
Круга этого ...

диаметр

р

ЗАГАДКИ

Как его нам не вертеть
Равных граней ровно шесть.
С ним в лото сыграть мы
сможем,
Только будем осторожны:
Он не ласков и не груб
Потому что это...

куб

КОНКУРС КАПИТАНОВ



7 ЭТАП. РЕБУСЫ.

**Разгадай великих
математиков**



7 ЭТАП. РЕБУСЫ.



1,2=2,1

”””



а=и

7 ЭТАП. РЕБУСЫ.



7 ЭТАП. РЕБУСЫ.



,



~~з~~
 $\ddot{e}=e$

7 ЭТАП. РЕБУСЫ.

π
3.14159
265358979
32384626433
83279502884197
169399375105820974
94459230781640628620899
86790348253421170679821480865
1176776834796384697961571177535940



,

$v = \varphi$

P

7 ЭТАП. РЕБУСЫ.



C



7 ЭТАП. РЕБУСЫ.



7 ЭТАП. РЕБУСЫ.

”



Ю



3,2,1

с=т

7 ЭТАП. РЕБУСЫ.



”



,

7 ЭТАП. РЕБУСЫ.

**Разгадай великих
математиков**



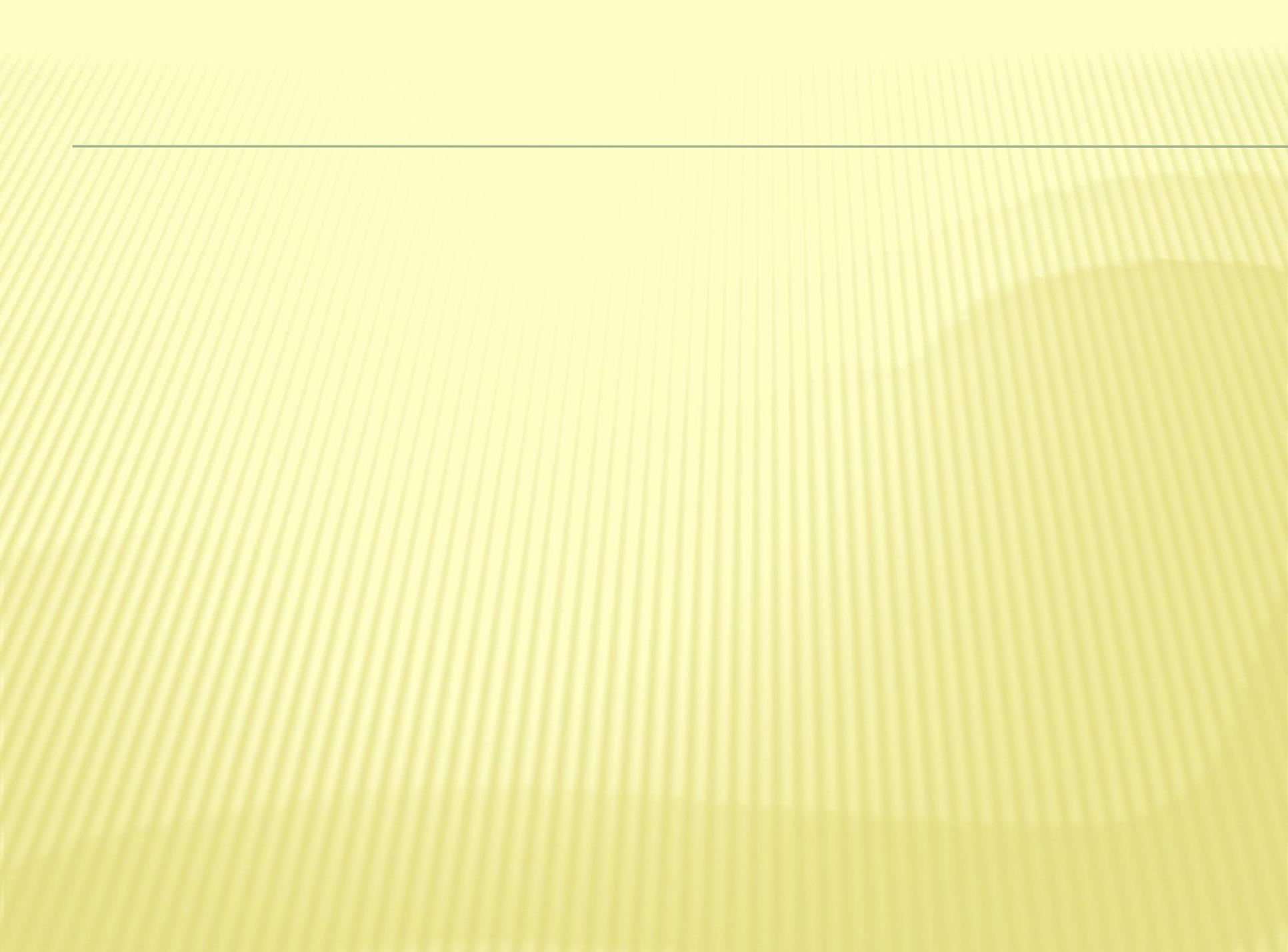
7 ЭТАП. РЕБУСЫ.

Ответы:

1. Евклид
2. Виет
3. Архимед
4. Пифагор
5. Пуассон
6. Фалес
7. Ньютон
8. Ферма



ПЕСНЯ

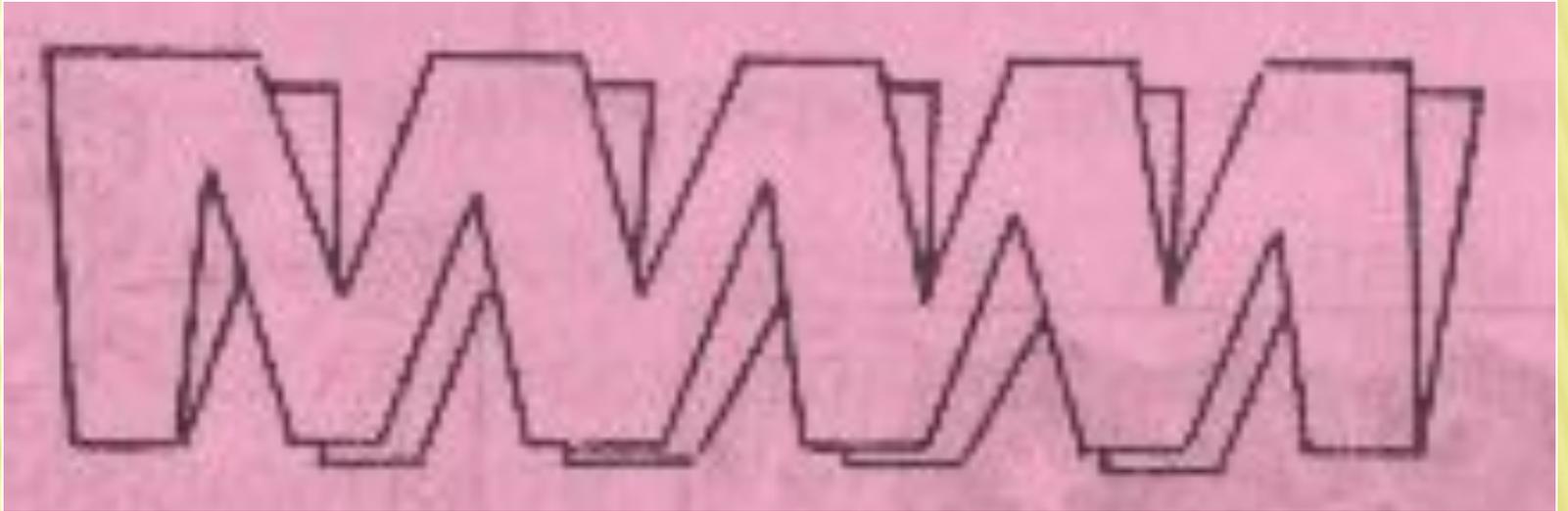




Фокус

ТРЕБУЕТСЯ РАЗРЕЗАТЬ ЛИСТ ИЗ ШКОЛЬНОЙ ТЕТРАДИ ТАК, ЧТОБЫ В ИТОГЕ ОБРАЗОВАЛОСЬ КОЛЬЦО, ЧЕРЕЗ КОТОРОЕ МОГ БЫ СВОБОДНО ПРОЛЕЗТЬ ВЗРОСЛЫЙ ЧЕЛОВЕК

ОБРАЗЕЦ



Конкурс рисунков



