



«Математическая мозаика»

Математика шахматной доски

Легенда о происхождении шахмат

- Согласно легенде индийский принц решил наградить изобретателя шахмат и предложил ему самому выбрать награду. Изобретатель шахмат попросил в награду за своё изобретение столько пшеничных зёрен, сколько их получится, если на первую клетку шахматной доски положить одно зерно, на вторую – в 2 раза больше, т.е. 2 зерна, на третью – ещё в 2 раза больше, т.е. 4 зерна, и так далее до 64-й клетки. Каково же было удивление принца, когда он узнал, что такую, казалось бы, скромную просьбу невозможно выполнить.



Начальное положение фигур в шахматах

Изобретатель потребовал $1+2+2^2+\dots+2^{63}=2^{64}-1$ зерен. Это число записывается двадцатью цифрами, является фантастически большим и заведомо превосходит количество пшеницы, собранной человечеством до настоящего времени. Подсчет показывает, что амбар для хранения необходимого зерна с площадью основания 80 м^2 должен простираться от Земли до Солнца.



18 446 744 073 709 551 615

18 квинтильонов

446 квадрильонов

744 триллиона

073 биллионна (миллиарда)

709 миллионов

551 тысячу

615

1 2 3 4 5

Сценка. Спор цифр.

6 7 8 9 0



Игра «Сколько?»

Сколько часов в сутках?

Ответ: 24 ч





Сколько полных недель в году?

Ответ: 52





Сколько насчитывается
чудес света?



Ответ: 7

Первое чудо света



Второе



Третье чудо света



Четвертое чудо света



Пятое чудо света

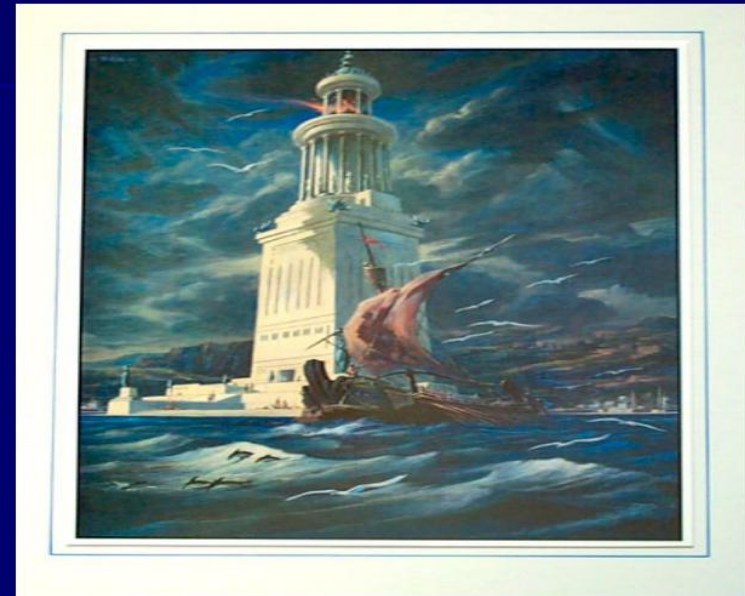


Шестое чудо света



Колосс Родосский

Седьмое чудо света



Александрийский маяк



Сколько лет спала
Спящая Красавица
из сказки Шарля Перро?

Ответ: 100





На сколько градусов
могут поворачивать
голову совы?

Ответ: 270





**СКОЛЬКО ПОДВИГОВ
СОВЕРШИЛ ГЕРАКЛ?**



ОТВЕТ: 12

Первый подвиг. Геракл уб Немейского льва.



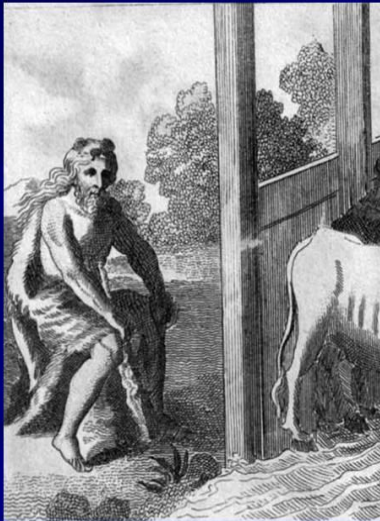
Третий подвиг. Геракл догоняет Керинейскую лань.



Четвёртый подвиг. Геракл избавляет землю от Эриманфского вепря



Пятый подвиг. Геракл приводит в Аргос конюшню Авгиевы конюшни.



Седьмой подвиг. Геракл приводит в Аргос Критского быка.



Восьмой подвиг. Геракл добывает коней Диомеда.

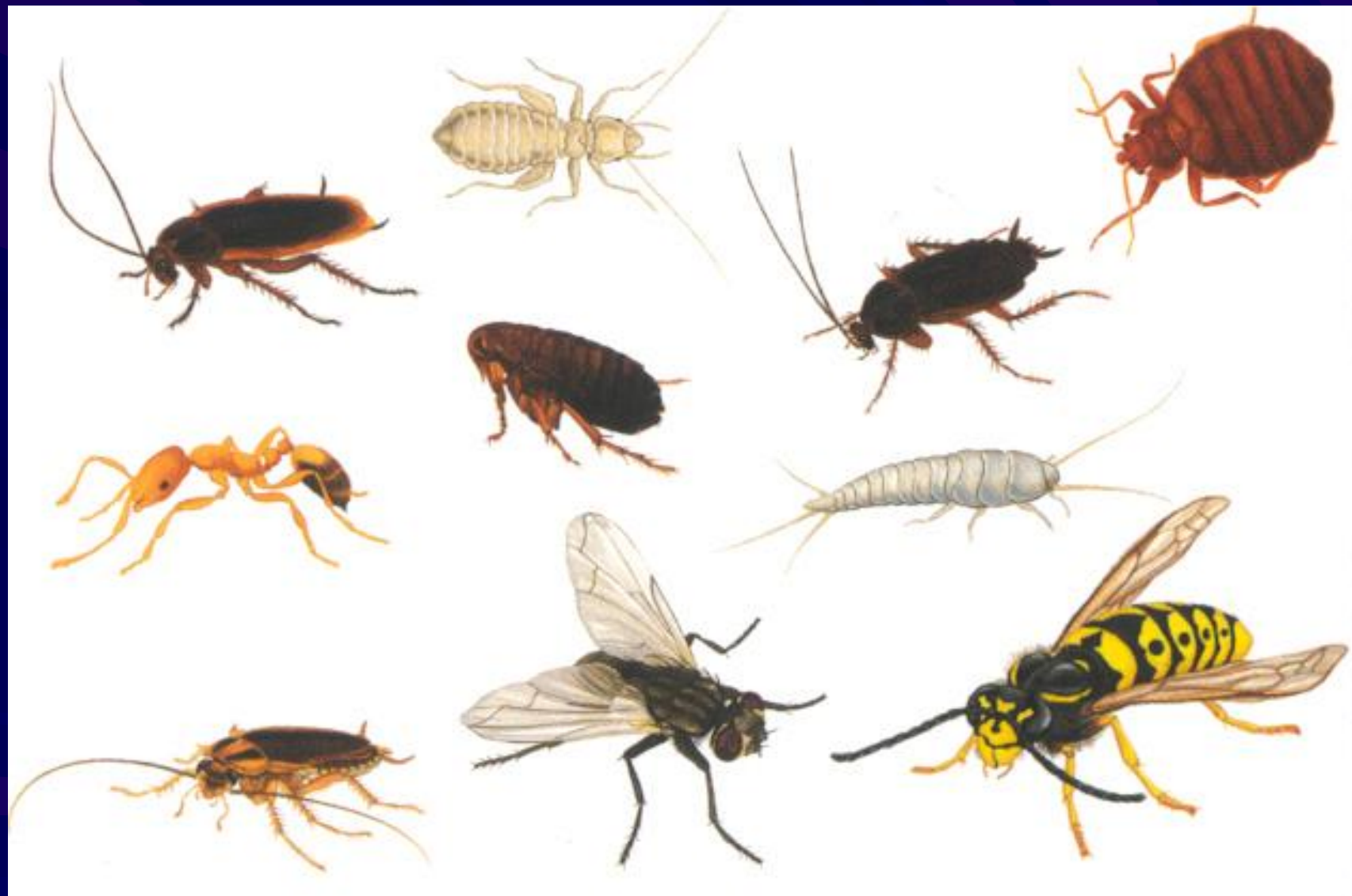




Сколько пар ног
у насекомых?

Ответ: 3







"ХИТРЫЙ ИКС"



(анаграммы в стихах)

**С хитрым иксом я дружу,
По секрету вам скажу,
Выбегая из тетрадки,
Задаёт он мне загадки.**



Кто ответит, например,
Что такое

ИКС + Р



Думал я весь день вчера,
Что такое

ИКС+РА



Подсказал мне старший брат,
Что такое ИКС + РАТ?

И К С + Р А Т



Догадался я без брата,
Что такое ИКС + РАТА?



ИКС + РАТА



Не решила вся квартира,
Что такое ИКС + ИРА?

ИКС + ИРА



Долго мучил я соседа,
Что такое ИКС + РЕДА?



ИКС + РЕДА



ИКС + Н + РА + ТА,
То с бензином, то пуста?



ИКС + Н + РА + ТА



УРА! УРА!

ЗАКОНЧЕНА ИГРА В СЛОВА

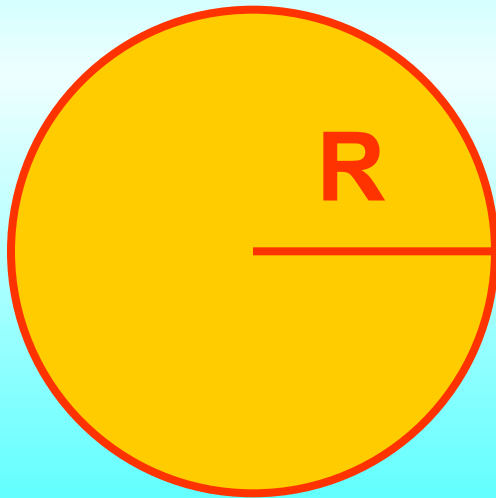


"РАЗМИНКА ГЕОМЕТРОВ"



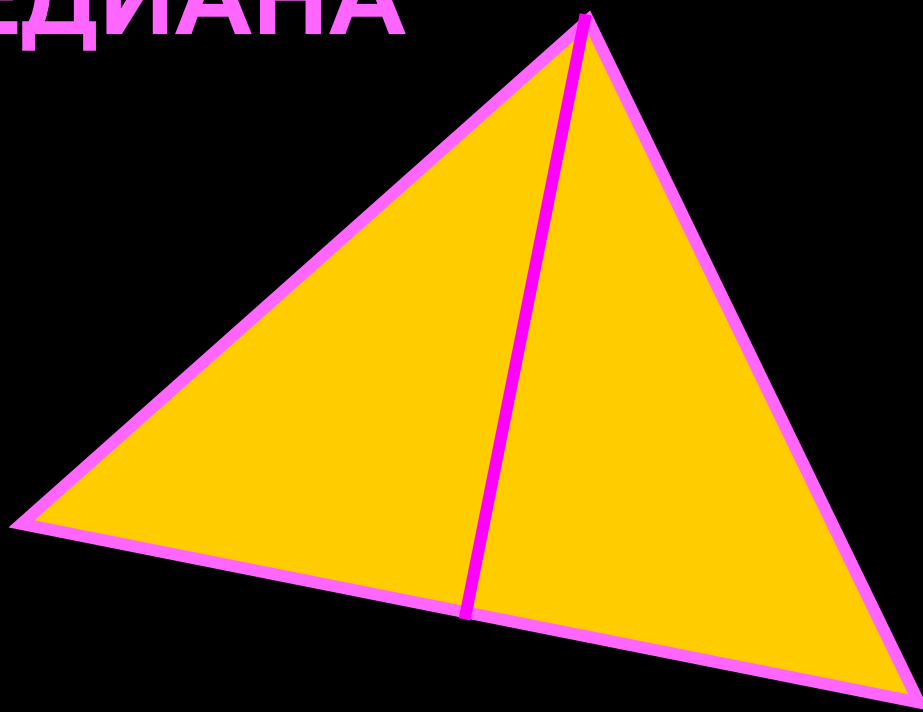
Отрезок, соединяющий точку
окружности с ее центром.

РАДИУС



Отрезок, соединяющий вершину
треугольника с серединой
противолежащей стороны.

МЕДИАНА



Утверждение,
требующее доказательства.

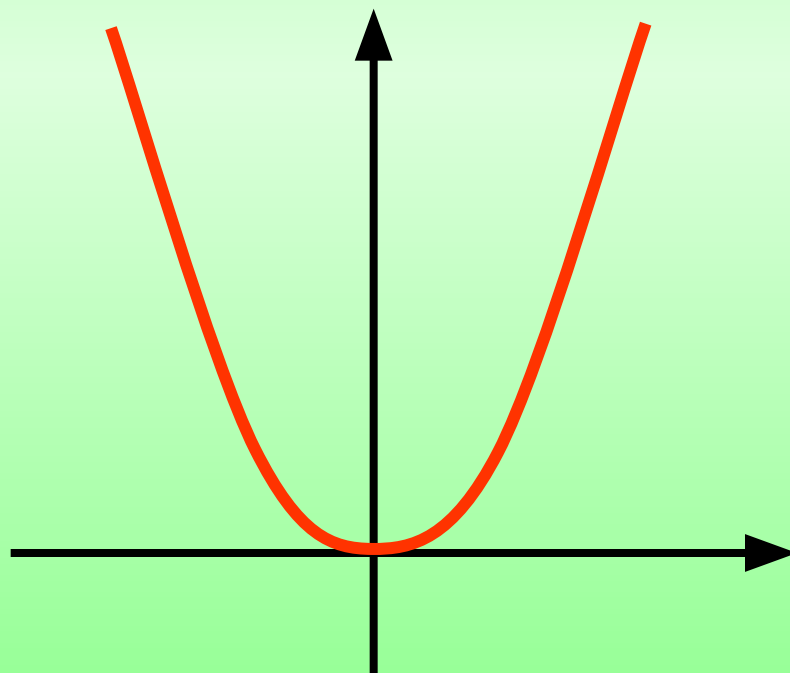


ТЕОРЕМА

График квадратичной функции.



ПАРАБОЛА



**Прямоугольник,
у которого все стороны равны.**

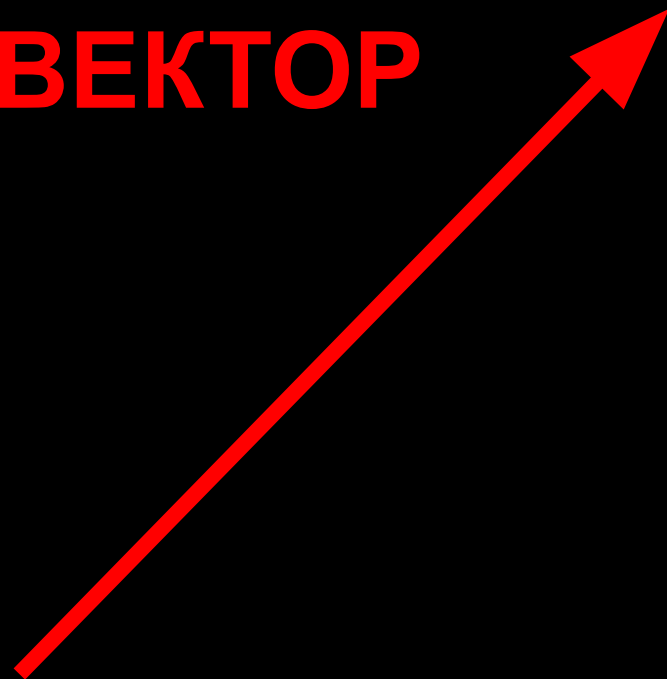
КВАДРАТ



Направленный отрезок.



ВЕКТОР



Угол, меньший прямого.

ОСТРЫЙ УГОЛ

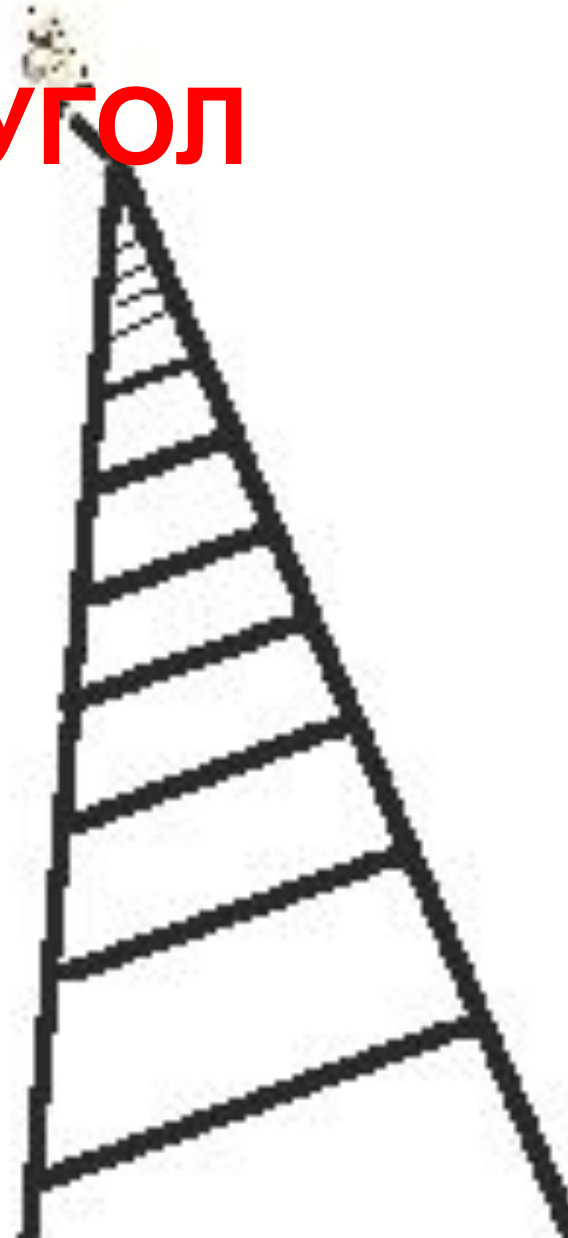
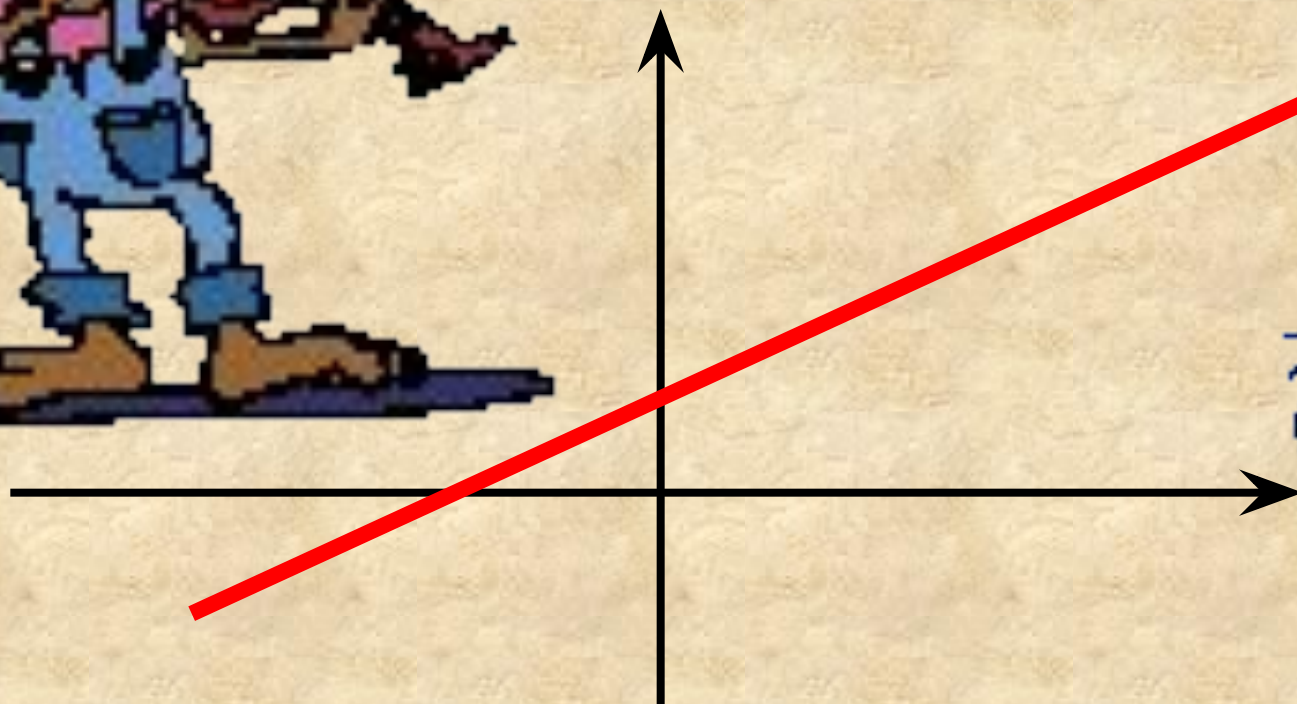


График линейной функции.



ПРЯМАЯ



**Сумма длин
всех сторон многоугольника.**



ПЕРИМЕТР

Простейшее геометрическое понятие.



ТОЧКА

МОЛОДЦЫ!



НАЙДИ ОШИБКУ

1. Решить уравнение:

$$2x + x \cdot 8 = 7,2$$

$$3x \cdot 8 = 7,2$$

$$24x = 7,2$$

$$x = 7,2 : 24$$

$$x = 3$$



2. Вычислить:

$$(6^3 - 4^2) \cdot 25 = (18 - 16) \cdot 25 = 2 \cdot 25 = 50.$$

Ребусы

1 0 2



Д

Ответ:



Ребусы

1 0 2



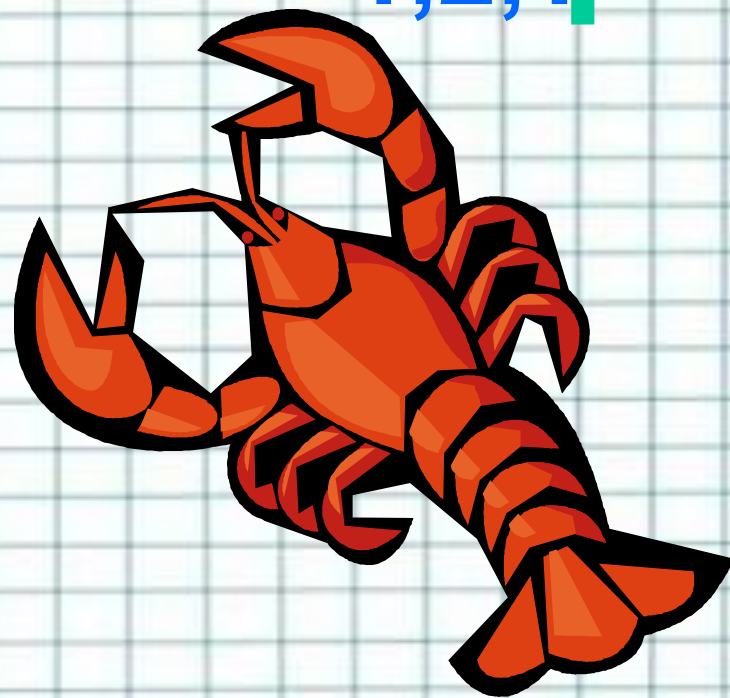
Д

Ответ: шоколад





1,2,Т



Д

Ответ: квадрат



Ребусы

”

100



Ответ: сторона



Ребусы

т = п



ё = и



Ответ: копилка



Ребусы



Ответ: пальцы



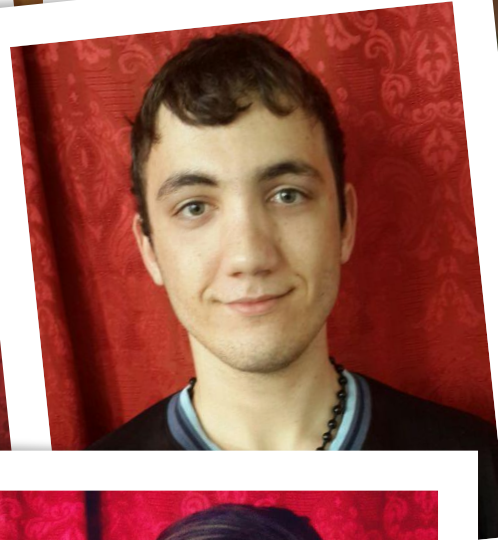
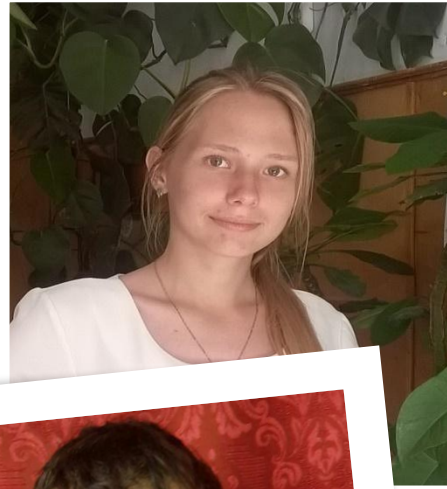
МОЛОДЦЫ !

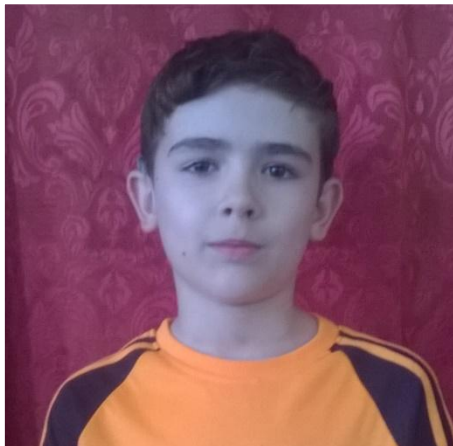
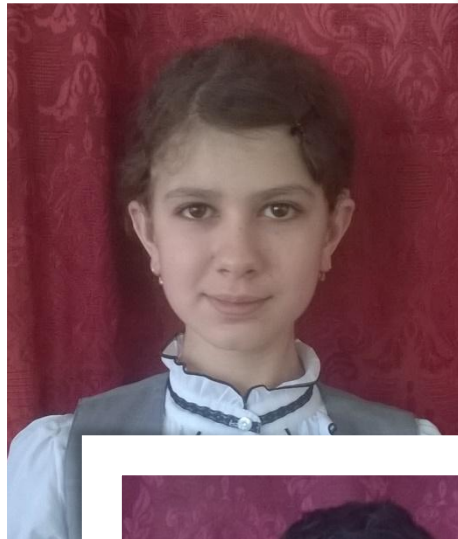


Наши

юные таланты!









Всем спасибо!



До новых встреч!