

An illustration featuring two children, a girl with brown hair and a boy with blonde hair, holding a large open book. The book is the central focus, with various school supplies like pencils and a paintbrush resting on its pages. The background is a stylized red and black arch. The text 'Урок математики 6 класс' is written in red across the top of the book, and '17. 03. 2017 г' is written in red in the middle. At the bottom right, the teacher's name 'Учитель Никольникова С.Ю.' is written in black. Two golden apples are at the bottom center.

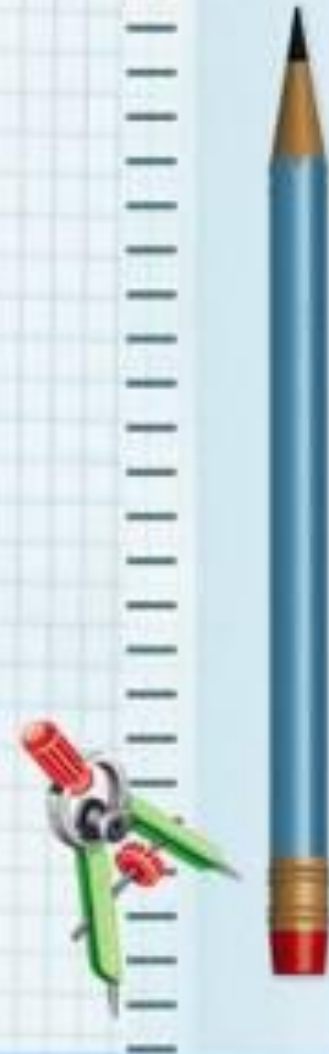
Урок математики  
6 класс

17. 03. 2017 г

Учитель Никольникова С.Ю.

Организационный момент

«Пожелание другу...»



# Повторим правила работы в группе





Тема:

Координатная  
плоскость



**«Астрономия (как наука)  
стала существовать с  
тех пор, как она  
соединилась с  
математикой»**

**А. И.**

**Герцен**

**«Полет –  
это математика»  
В. П. Чкалов**



# Цели урока

- Закрепление понятия координатной плоскости, координаты точки на координатной плоскости.
- умение строить точки по их координатам и определять координаты заданных точек.
- Расширение математического и общего кругозора учащихся.
- Пополнение словарного запаса.
- Повышение интереса к математике.



форма урока: работа в группах, в парах, индивидуальная.

оборудование: карточки с заданиями, конверты с сюрпризами, интерактивная доска.

- **Содержание:**
- Закрепление темы.
- Тренировочные упражнения
- Эстафета «Астрономия на координатной плоскости.»
- Легенды о созвездиях. Сообщения учащихся.
- Подведение итогов урока.



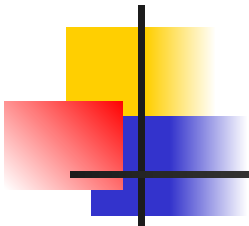












Д	Е	Л	И	М	О	Е
---	---	---	---	---	---	---


П	Е	Р	В	А	Я
---	---	---	---	---	---

К	О	О	Р	Д	И	Н	А	Т	Ы
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

А	Б	С	Ц	И	С	С	А
---	---	---	---	---	---	---	---

О	Р	Д	И	Н	А	Т	А
---	---	---	---	---	---	---	---

К	О	О	Р	Д	И	Н	А	Т	Н	А	Я
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



**Рене Декарт  
(1596-1650г.  
г.)**

**французский  
математик**



**Б**олее чем за 100 лет до нашей эры греческий ученый Гиппарх предложил провести на карте Земли параллели и меридианы.

**В** XIV веке французский ученый Оресле по аналогии с географическими координатами создал координатную плоскость. Он поместил на плоскость прямоугольную **сетку** и назвал широтой и долготой то, что сейчас мы называем абсциссой и ординатой. Термины абсцисса и ордината были введены в употребление Лейбницем в XVII веке. Однако основная роль в создании метода координат принадлежит французскому ученому Рене Декарту (1596 –1650). Введенные на плоскости координаты  $x$ ,  $y$  называют декартовыми.

# Проверка домашнего задания



**Старт!**



К

1) А (- 4; - 1) находится в III координатной четверти.

2) В (0; - 3) лежит в III координатной четверти.

3) У точки К (7; - 2) абсцисса равна - 2.

4) С (- 8; 5) находится во II координатной четверти.

5) Вертикальная ось называется осью ординат.

6) Если  $y = 0$ , то точка лежит на оси ординат.

7) F (4; - 10) лежит в IV координатной четверти.

8) У точки E (2; - 5) ордината равна - 5.

9) Горизонтальная ось называется осью абсцисс.

10) Если  $x = 0$ , то точка лежит на оси абсцисс.

11) (12; 0) лежит в I координатной четверти.

12) У точки S ( 15; 0) абсцисса равна 15.

13) Сумма координат (- 13; 9) равна - 4.

14) Точку пересечения координатных осей

А

С

С

И

О

П

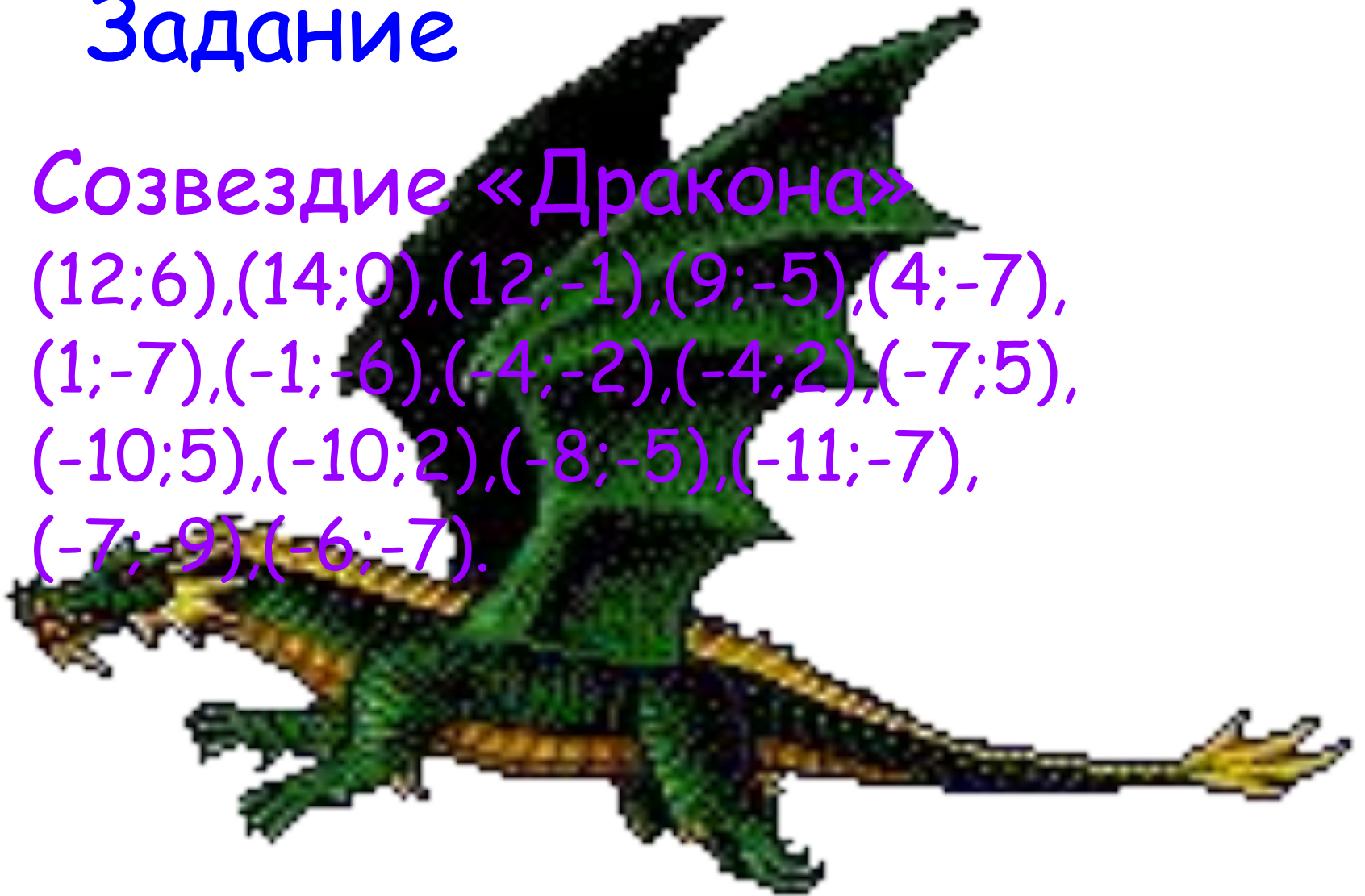
Е

Я

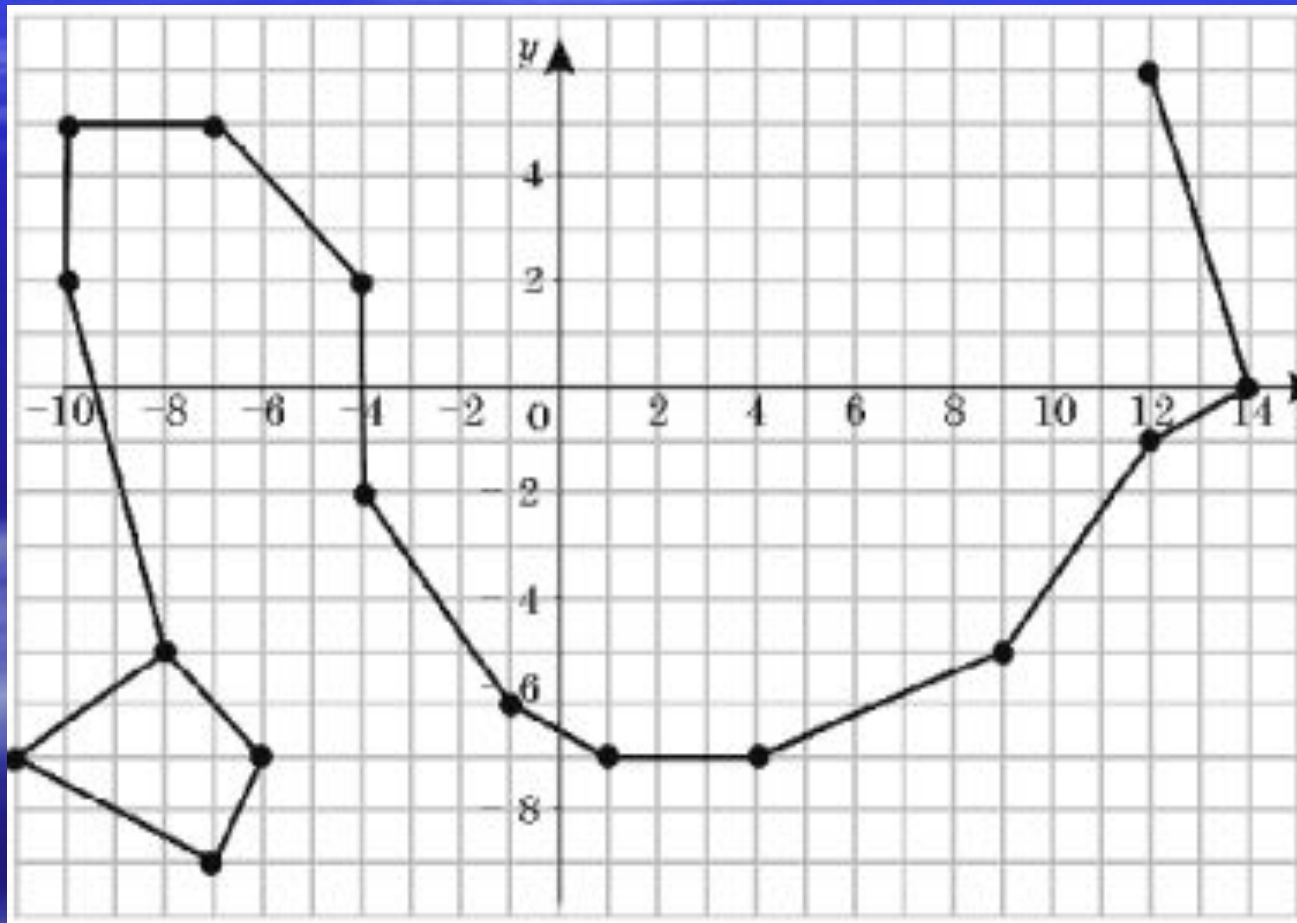
# Задание

Созвездие «Дракона»

(12;6),(14;0),(12;-1),(9;-5),(4;-7),  
(1;-7),(-1;-6),(-4;-2),(-4;2),(-7;5),  
(-10;5),(-10;2),(-8;-5),(-11;-7),  
(-7;-9),(-6;-7).

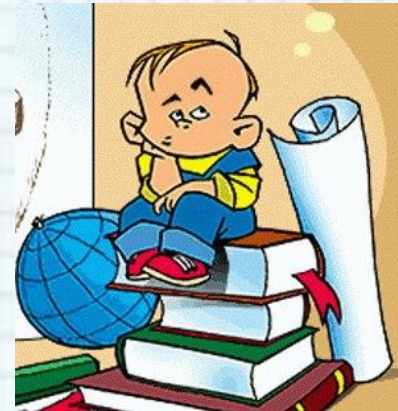
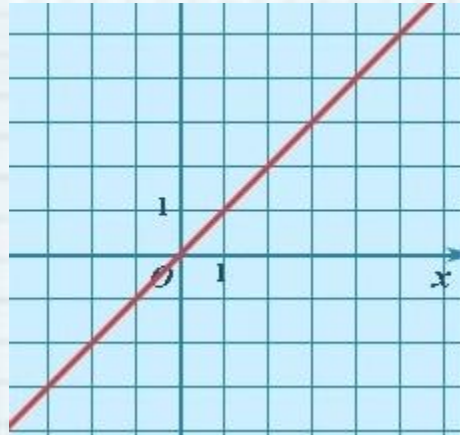


# Созвездие Дракона.



# «Отвечай-ка»

По теме задать по одному  
«Толстому и тонкому» вопросу.



# Ответить на вопросы:



:

1. Под каким углом пересекаются прямые, образующие координатную плоскость?
2. Как называются эти прямые?
3. Сколько чисел определяют положение точки на координатной плоскости?
4. Как называются эти числа?
5. Как найти координаты точки?
6. Как построить точку по её координатам?



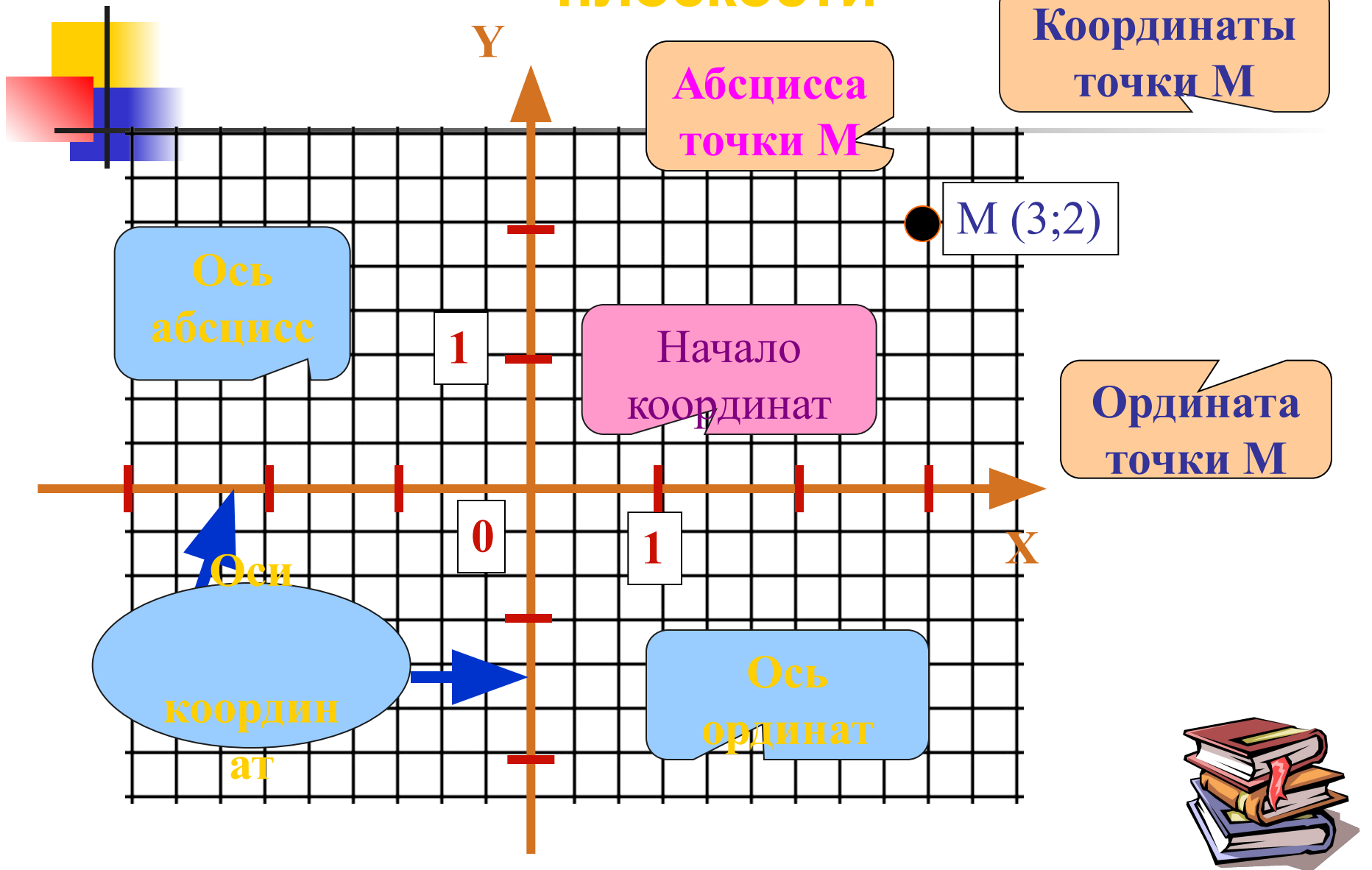
2;4	1;1	3;1	1;4	2;4	1;1	3;1	2;1	2;2	1;1
2;6	2;1	2;4	3;5	1;1	1;3	3;1	2;1	2;2	1;1
1;6	2;4	1;1							

**Шифр**

**р**

<b>6</b>	<b>У</b>	<b>Г</b>	<b>Ф</b>
<b>5</b>	<b>З</b>	<b>Ч</b>	<b>Н</b>
<b>4</b>	<b>Е</b>	<b>М</b>	<b>Ь</b>
<b>3</b>	<b>С</b>	<b>Ш</b>	<b>Ю</b>
<b>2</b>	<b>Я</b>	<b>К</b>	<b>В</b>
<b>1</b>	<b>А</b>	<b>И</b>	<b>Т</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

# Прямоугольная система координат на плоскости

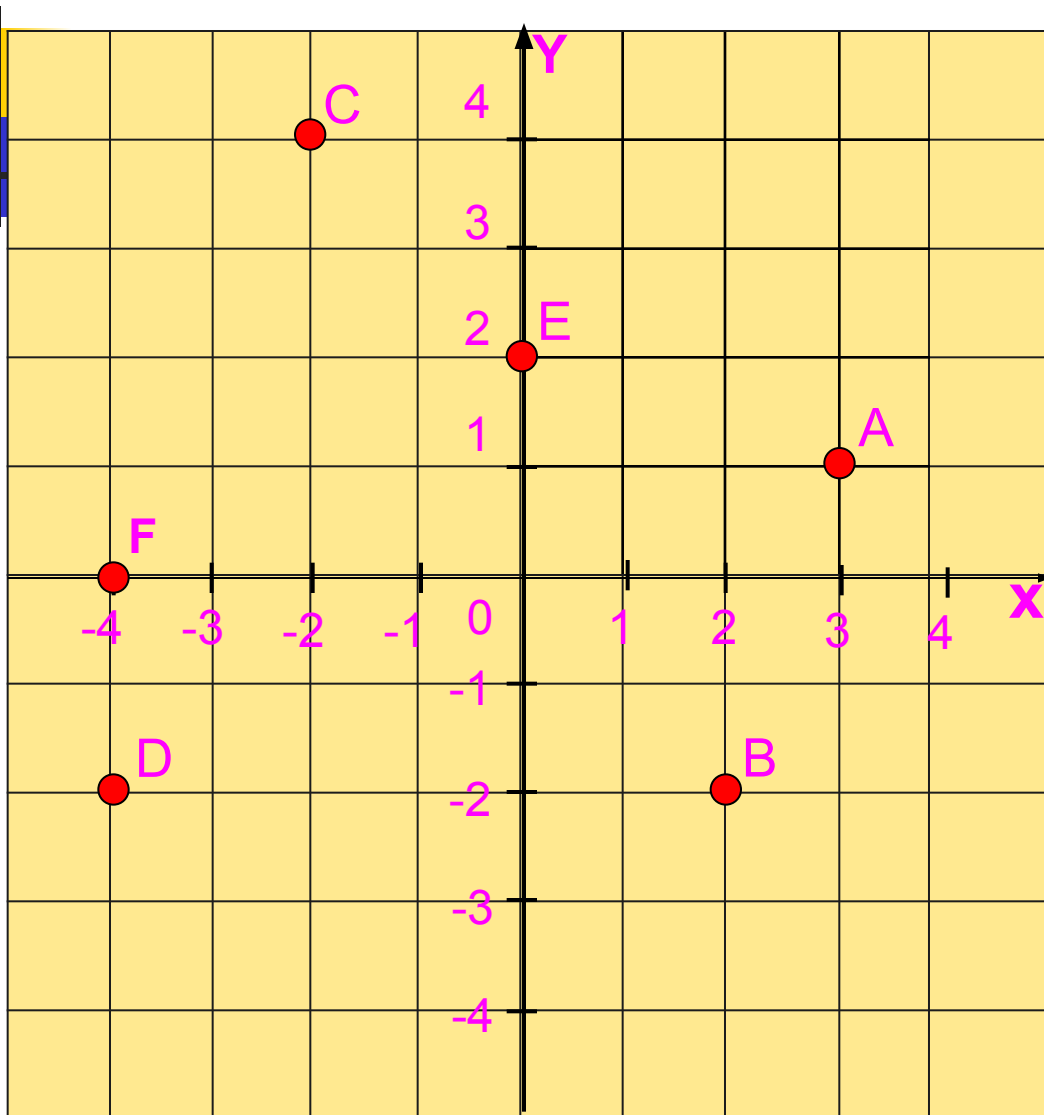


# Математический диктант





*Назовите координаты точек  
A, B, C, D, E, F*



- A (3;1)
- B (2;-2)
- C (-2;4)
- D (-4;-2)
- E (0;2)
- F(-4;0)





## Эстафета: «Астрономия на координатной плоскости.»

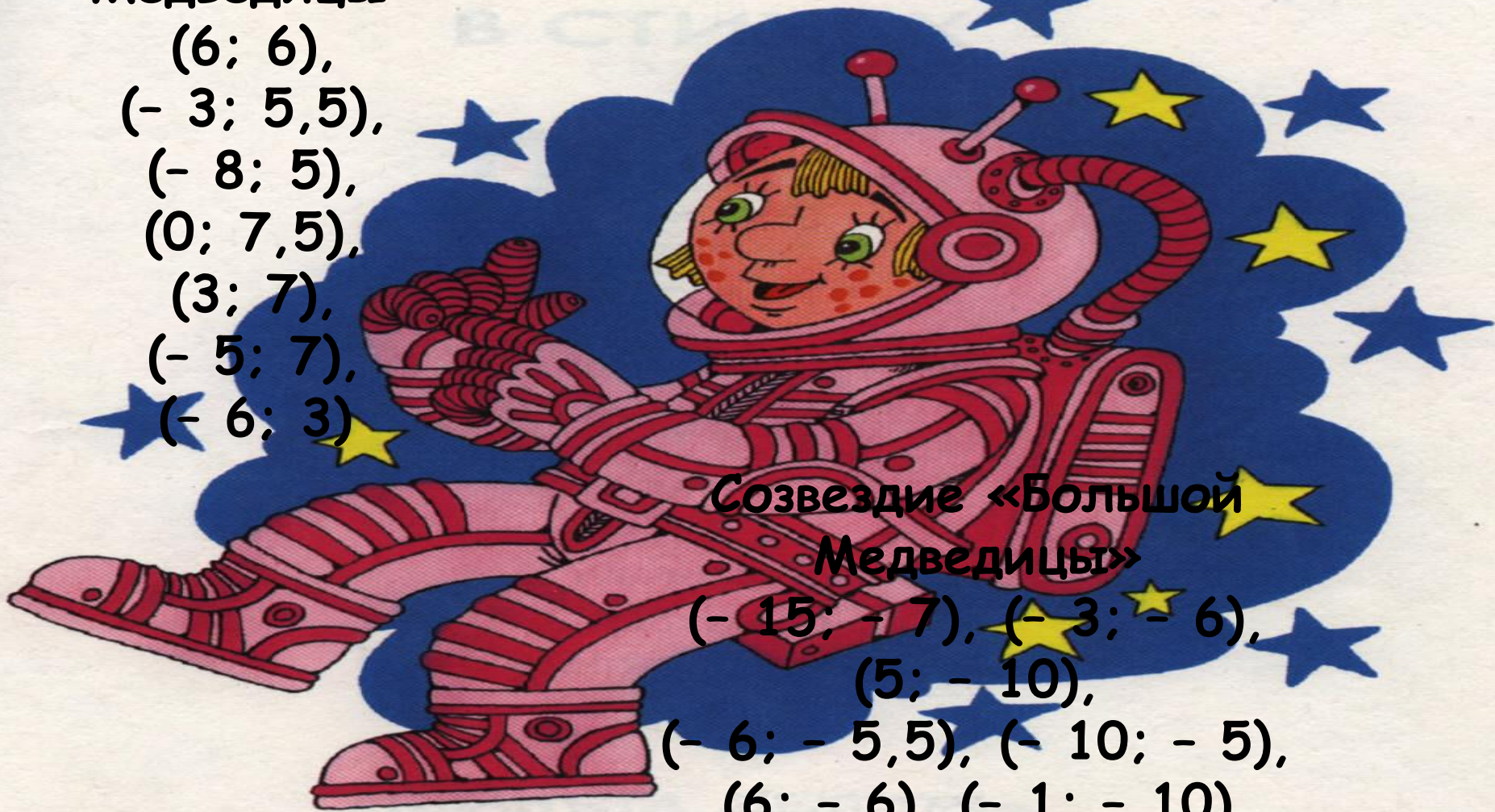
- каждая группа учащихся получает карточку с заданием: изобразить на координатной плоскости созвездие.
- Количество точек делится на количество учащихся в группе и каждый по очереди отмечает точки на доске на координатной плоскости своей группы.
- После того, как все точки будут отмечены, группа получает конверт с сюрпризом (изображением созвездия на координатной плоскости и его названием), проверяет правильность выполнения задания и готовится к защите своей работы. Защита заключается в рассказе легенды о данном созвездии.



# Задание 1

Созвездие  
«Малой  
Медведицы»

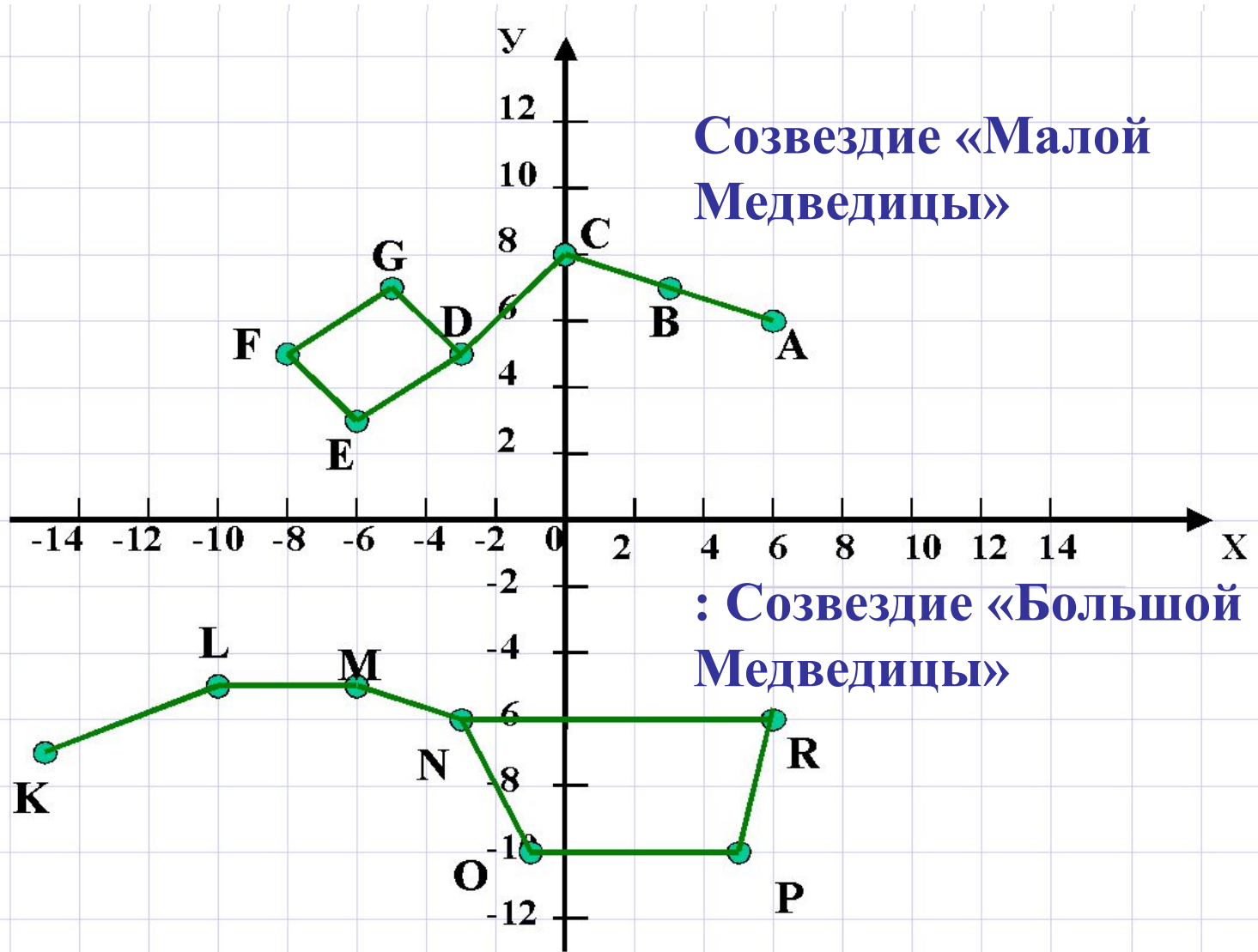
(6; 6),  
(- 3; 5,5),  
(- 8; 5),  
(0; 7,5),  
(3; 7),  
(- 5; 7),  
(- 6; 3)



Созвездие «Большой  
Медведицы»

(- 15; - 7), (- 3; - 6),  
(5; - 10),  
(- 6; - 5,5), (- 10; - 5),  
(6; - 6), (- 1; - 10)

**Созвездие «Малой  
Медведицы»**



**: Созвездие «Большой  
Медведицы»**

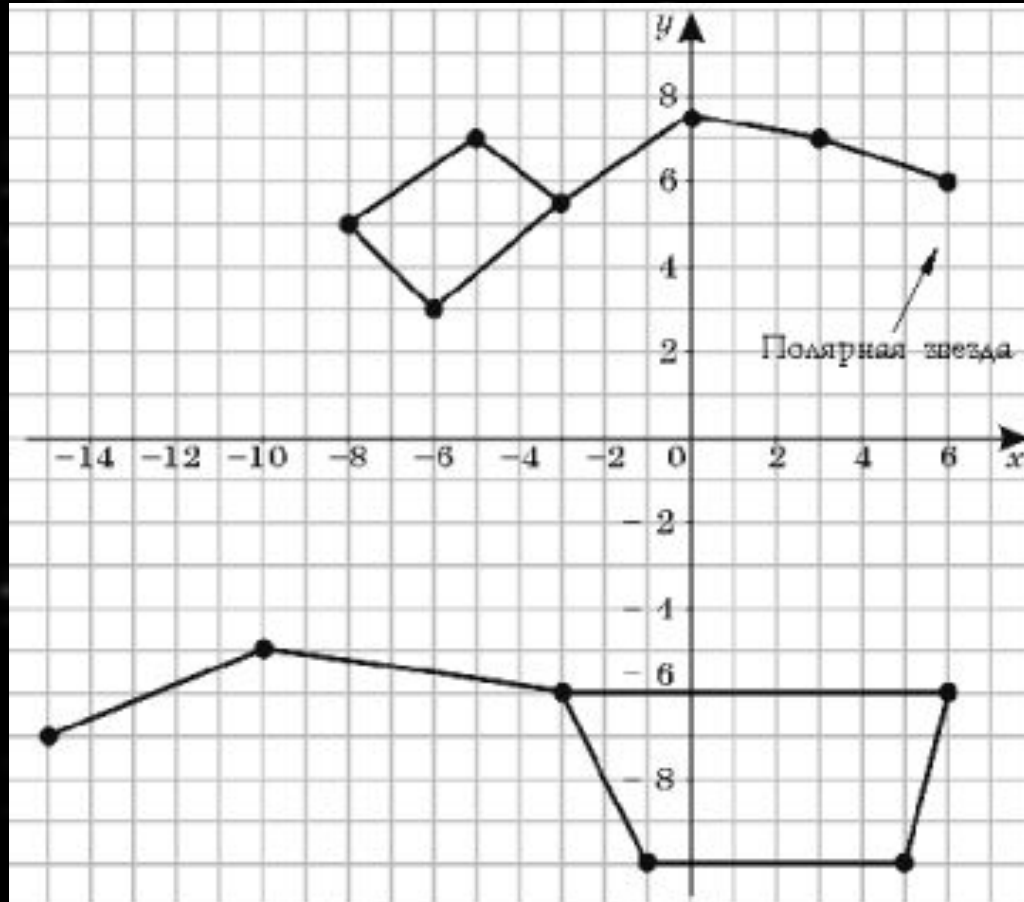
# Легенда о созвездиях Большой и Малой Медведицах



У древних греков существовала легенда о созвездиях Большой и Малой Медведиц. Всемогущий бог Зевс решил взять себе в жены прекрасную нимфу Калисто, одну из служанок богини Афродиты, вопреки желанию последней. Чтобы избавить Калисто от преследований богини, Зевс обратил Калисто в Большую медведицу, ее любимую собаку - в Малую Медведицу и взял их на небо.



# Созвездия Большой и Малой Медведиц



# Задание 2

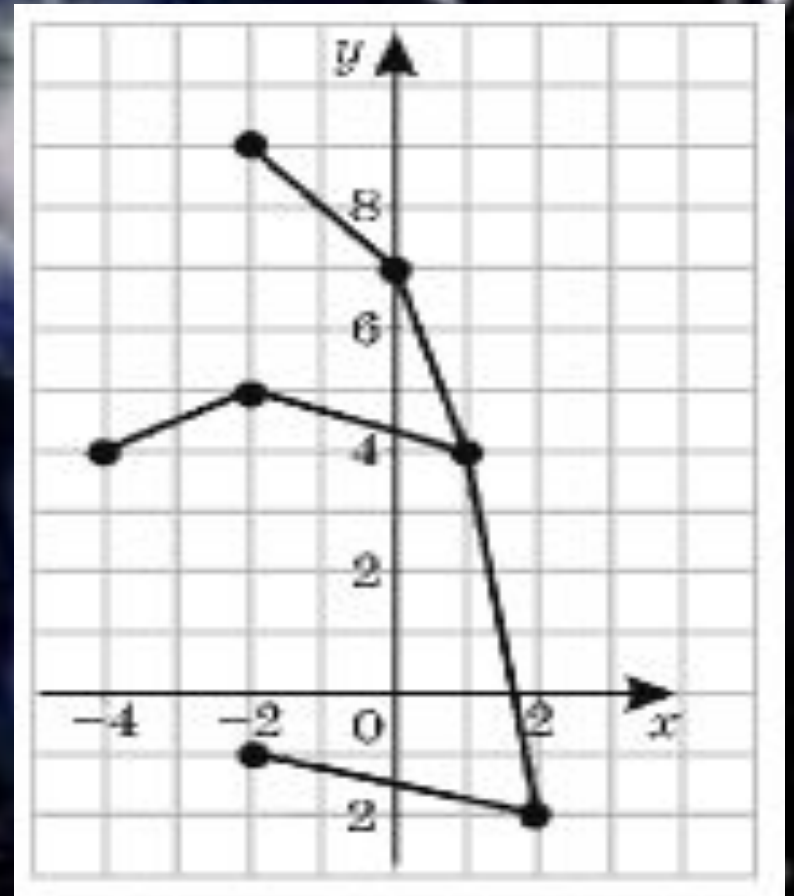
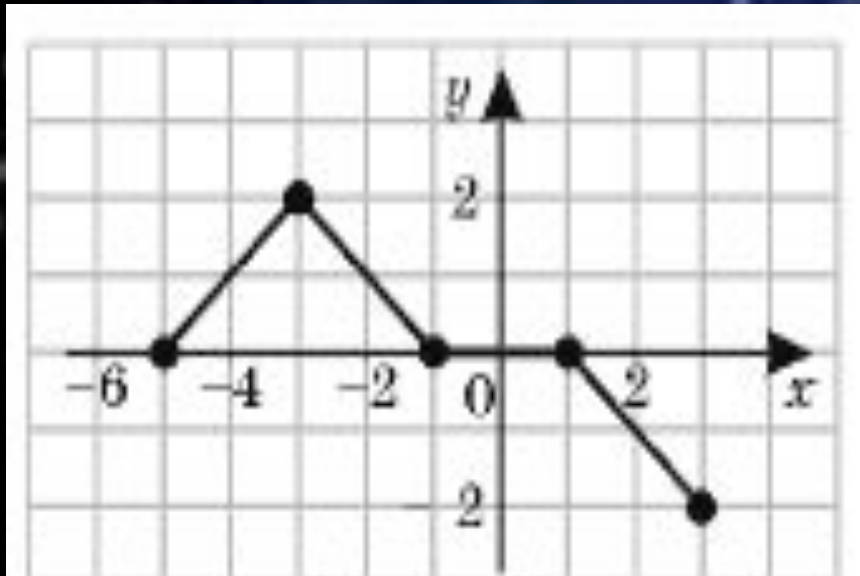
Созвездие «Андромеды»

Созвездие «Кассиопеи»

$(-2; 9),$   
 $(0; 7),$   
 $(1; 4),$   
 $(2; -2),$   
 $(-2; -1)$   
 $(-2; 5),$   
 $(-4; 4)$

$(-5; 0),$   
 $(-3; 2),$   
 $(-1; 0),$   
 $(1; 0),$   
 $(3; -2)$

# Созвездия Кассиопеи и Андромеды .





# Легенда об Андромеде



В незапамятные времена у царя эфиопов Цефея была красавица-жена - царица Кассиопея. Однажды Кассиопея имела неосторожность похвастать своей красотой в присутствии nereид - жительниц моря. Обидевшись, завистливые nereиды пожаловались богу моря Посейдону, и он напустил на берега Эфиопии страшное чудовище - Кита. Чтобы откупиться от Кита, опустошавшего страну, Цефей вынужден был по совету оракула отдать на съедение чудовищу свою любимую дочь Андромеду. Ее приковали к прибрежной скале. Каждую минуту Андромеда ожидала, что из морской пучины вынырнет Кит и проглотит ее.

# Задание 3

## Созвездия Персея и Кита

(11; - 7),

(9; - 6),

(10; - 5),

(7; - 1),

(4; - 1),

(2; 0),

(- 3; 0),

(0; 3)

(6; 1),

(9; 2)

(- 5; - 3),

(- 2; - 2),

(0; - 1),

(2; - 2),

(4; - 1),

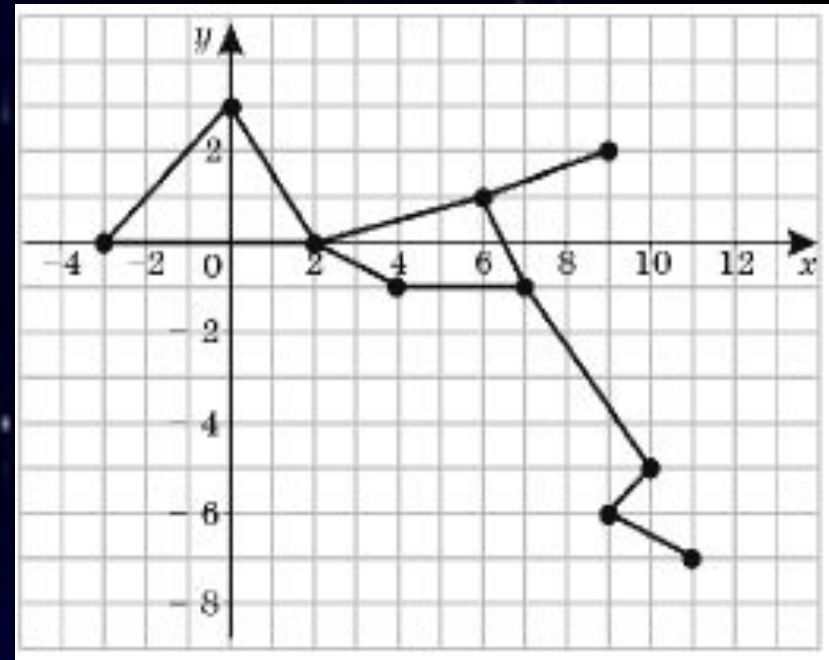
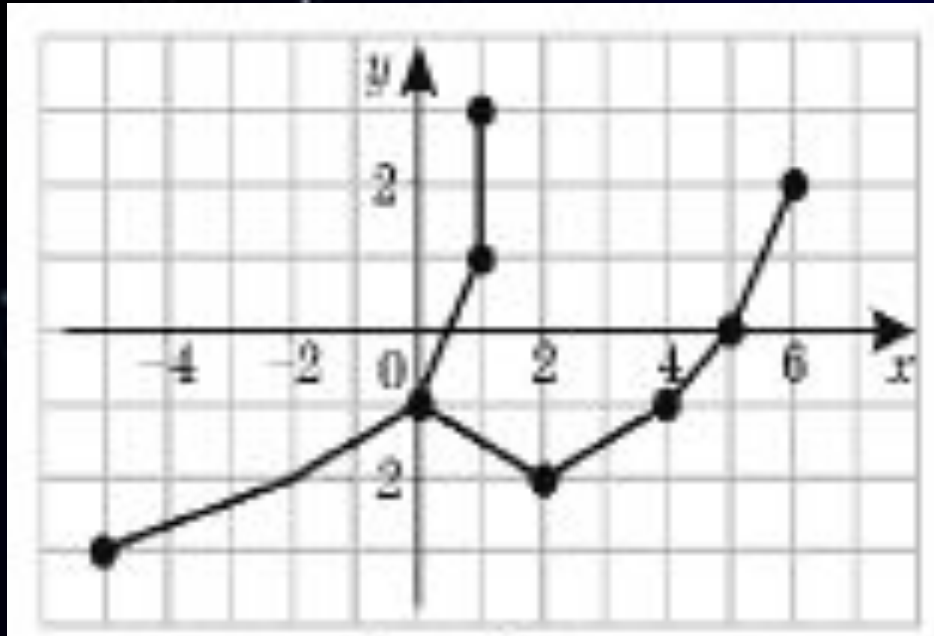
(5; 0),

(6; 2)

(0,5; 1),

(1; 3)

# Созвездия Персея и Кита.



# Легенда о Персее



В это время герой древней Греции Персей совершал один из своих подвигов: он проник на уединенный остров на краю света, где обитали три страшные женщины - горгоны с клубками змей на голове вместо волос. Взгляд Горгоны превращал в камень все живое. Воспользовавшись сном горгон, Персей отсек голову одной из них по имени Медуза. Из ее тела выпорхнул крылатый конь Пегас. Две другие горгоны, проснувшись, хотели броситься на Персея, но он вскочил на крылатого Пегаса и, держа в руках драгоценную добычу - голову Медузы, полетел домой.

Пролетая над Эфиопией, Персей заметил прикованную к скале Андромеду. К ней уже направлялся Кит, вынырнувший из морской пучины. Персей вступил в смертельный бой с чудовищем. Одолеть кита удалось лишь после того, как на него упал леденящий взгляд мертвой головы Медузы. Кит окаменел, превратившись в небольшой остров. Персей расковал Андромеду, привел ее к Цефею, а впоследствии женился на ней.



# Физкультминутка



# Домашнее задание

Созвездие

«Лебедь»

(- 3; 4),  
(- 2; 2),  
(0; 0),  
(2; - 2),  
(5; - 3)  
(3; 1)  
(- 3; - 1),  
(- 7; - 2)

Созвездие

«Весы»

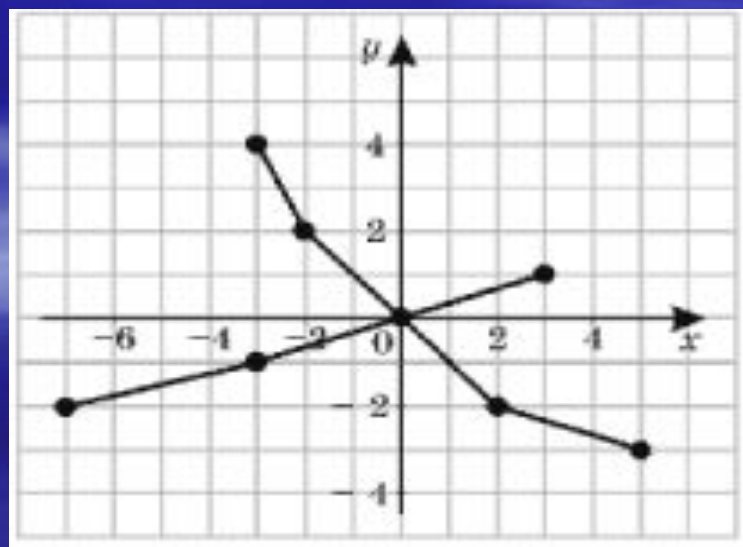
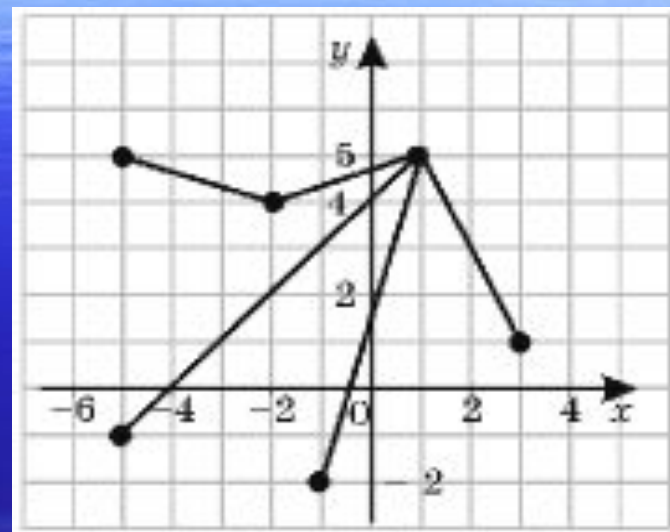
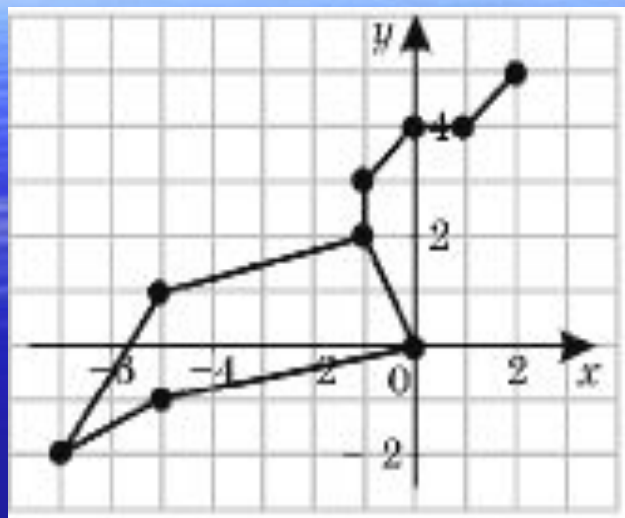
(1; 5)  
(- 2; 4),  
(- 5; 5)  
(- 5; - 1)  
(- 1; - 2)  
(3; 1)

Созвездие

«Льва»

(2; 5),  
(1; 4),  
(0; 4),  
(- 1; 3),  
(- 1; 2),  
(- 5; 1),  
(- 7; - 2),  
(- 5; - 1),  
(0; 0)

# Созвездия Льва, Лебеда и Весов

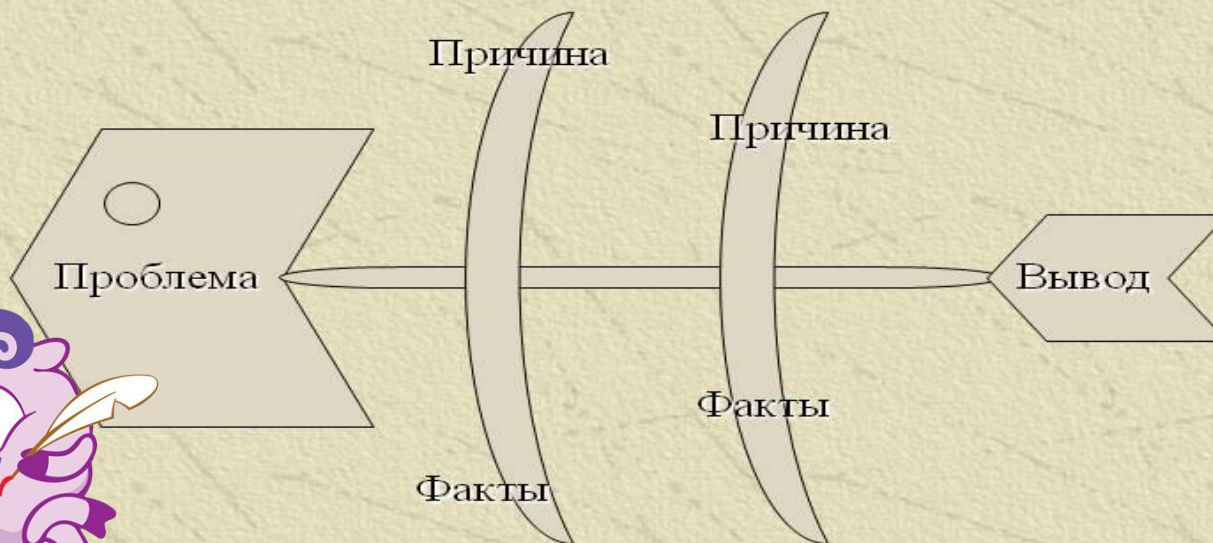




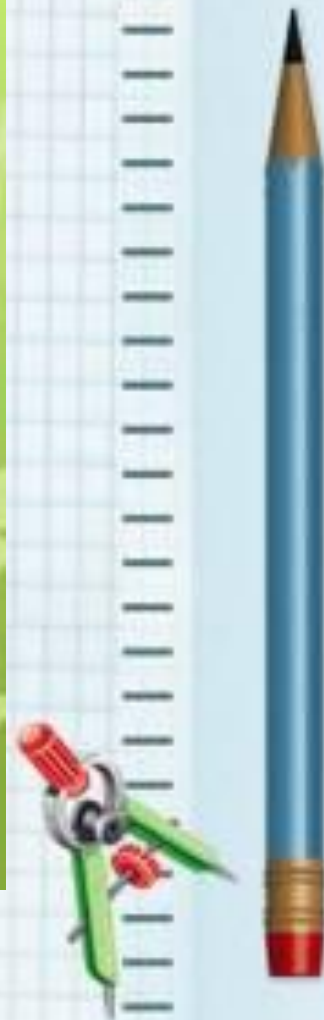
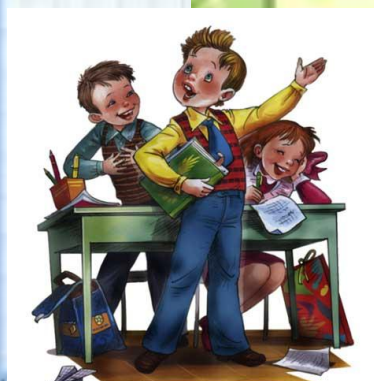
# «Фишбоун»

Голова - вопрос темы, верхние косточки - основные понятия темы, нижние косточки — суть понятия, хвост – ответ на вопрос. Записи должны быть краткими, представлять собой ключевые слова или фразы, отражающие суть

## Прием «ФИШБОУН»



# Рефлексия «6 шляп»





**Я все понял,  
было  
интересно**



**Понял не  
все, кое-что  
было  
интересно**



**Я ничего не  
понял, да и  
интересного  
ничего не было**

## Подведение итогов

– Ребята, цели урока достигнуты? Достаточно ли хорошо вы владеете знаниями, умеете ли вы их применять? Или вы испытывали трудности сегодня на уроке? Что для этого необходимо предпринять.

Послушайте притчу.

Шел мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил: «Что ты делал целый день?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго мудрец спросил: «А что ты делал каждый день?», и тот ответил: «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма!»

– Ребята! Давайте мы попробуем с вами оценить каждый свою работу за урок.

– Кто работал так, как первый человек?

– Кто работал добросовестно?

– Кто принимал участие в строительстве храма (храма знаний)?

– У нас получился очень интересный урок, на котором вы показали нам свой багаж знаний, а он не маленький и он будет вам необходим в старших классах, он будет еще пополняться и расширяться. А тема «Координатная плоскость», надеюсь, останется для вас любимой.

Окончен урок, и выполнен план.

Спасибо, ребята, огромное вам.

За то, что упорно и дружно трудились,

И знания точно уж вамгодились.

*Всем спасибо за  
работу!*



# Информация об авторе

Никольникова  
Светлана  
Юрьевна

учитель математики  
первой категории  
КГУ «Леснопристанская средняя  
школа»



# Блиц - опрос

- Координатной плоскостью называется плоскость, на которой...
- Систему координат образуют...
- Координатная прямая  $Ox$  называется...
- Координатная прямая  $Oy$  называется...
- Расшифруйте слова:

**А**координата **к**  
**к**уперпендикуляр **н**

