

математика

6 класс

Выполнила Учитель математики Климова Елена Николаевна

г.Снежинск

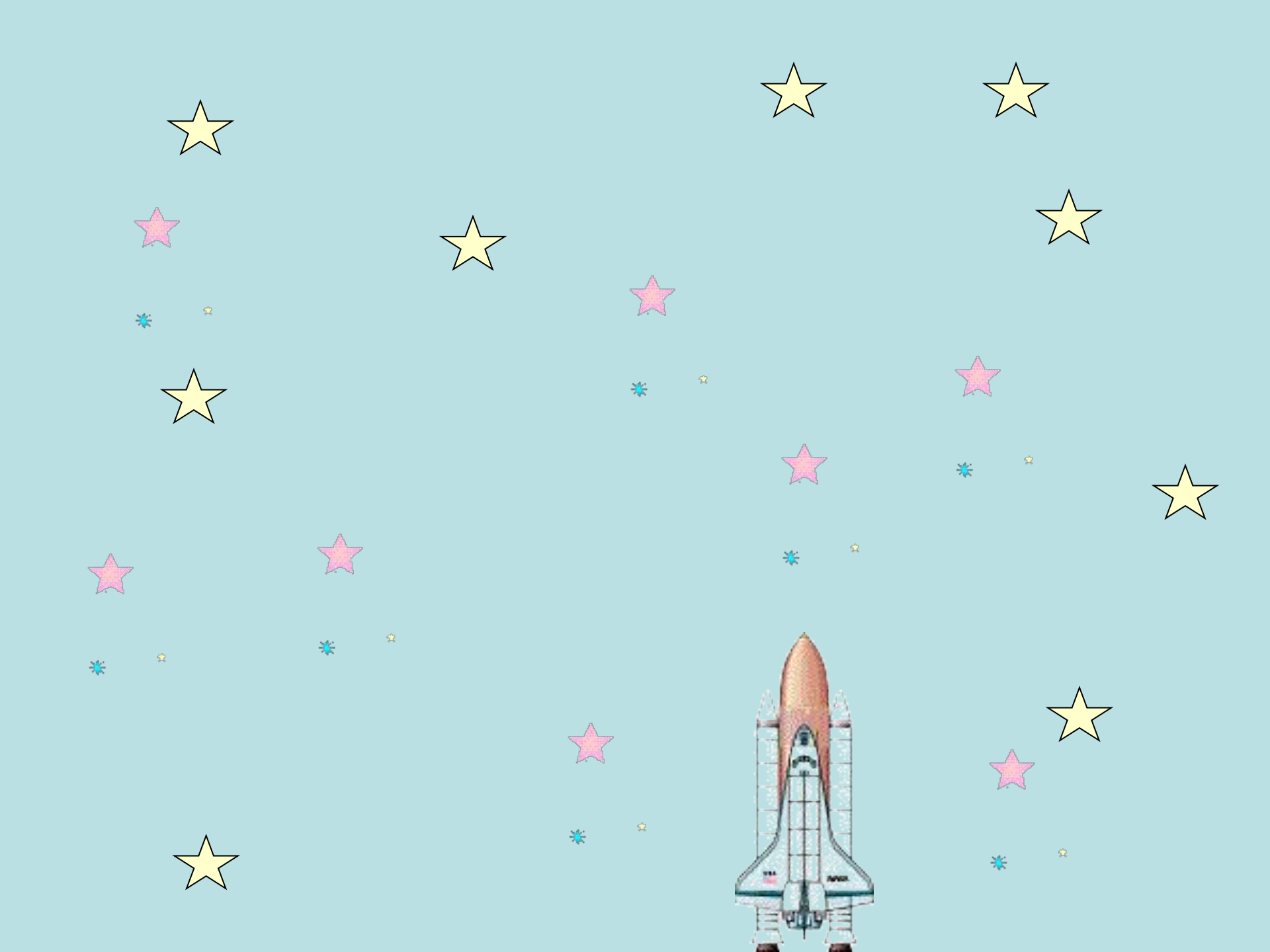
Тема урока:

КООРДИНАТНАЯ

ПЛОСКОСТЬ

Цели и задачи урока:

- Повторение и обобщение изученного материала.
- Закрепление навыков решения уравнений и построения точек по их координатам.
- Развитие кругозора учащихся.
- Воспитание у учащихся интереса и любви к математике.



ГОТОВНОСТЬ К ПОЛЕТУ.

Под каким углом пересекаются координатные прямые, образующие систему координат?

Как называют каждую из координатных прямых?

ГОТОВНОСТЬ К ПОЛЕТУ.

Как называют точку пересечения координатных прямых?

Как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости?

Как называют первое из двух чисел, определяющих положение точки на плоскости?

ГОТОВНОСТЬ К ПОЛЕТУ.

Как называют второе из двух чисел, определяющих положение точки на плоскости?

В какой координатной четверти находится точка с положительными координатами?

Где на координатной плоскости находятся точки, ординаты которых равны нулю?

ГОТОВНОСТЬ К ПОЛЕТУ

Какой координатной оси принадлежат точки, абсциссы которых равны нулю?

В какой координатной четверти находится точка с отрицательными координатами?

Траектория полета.

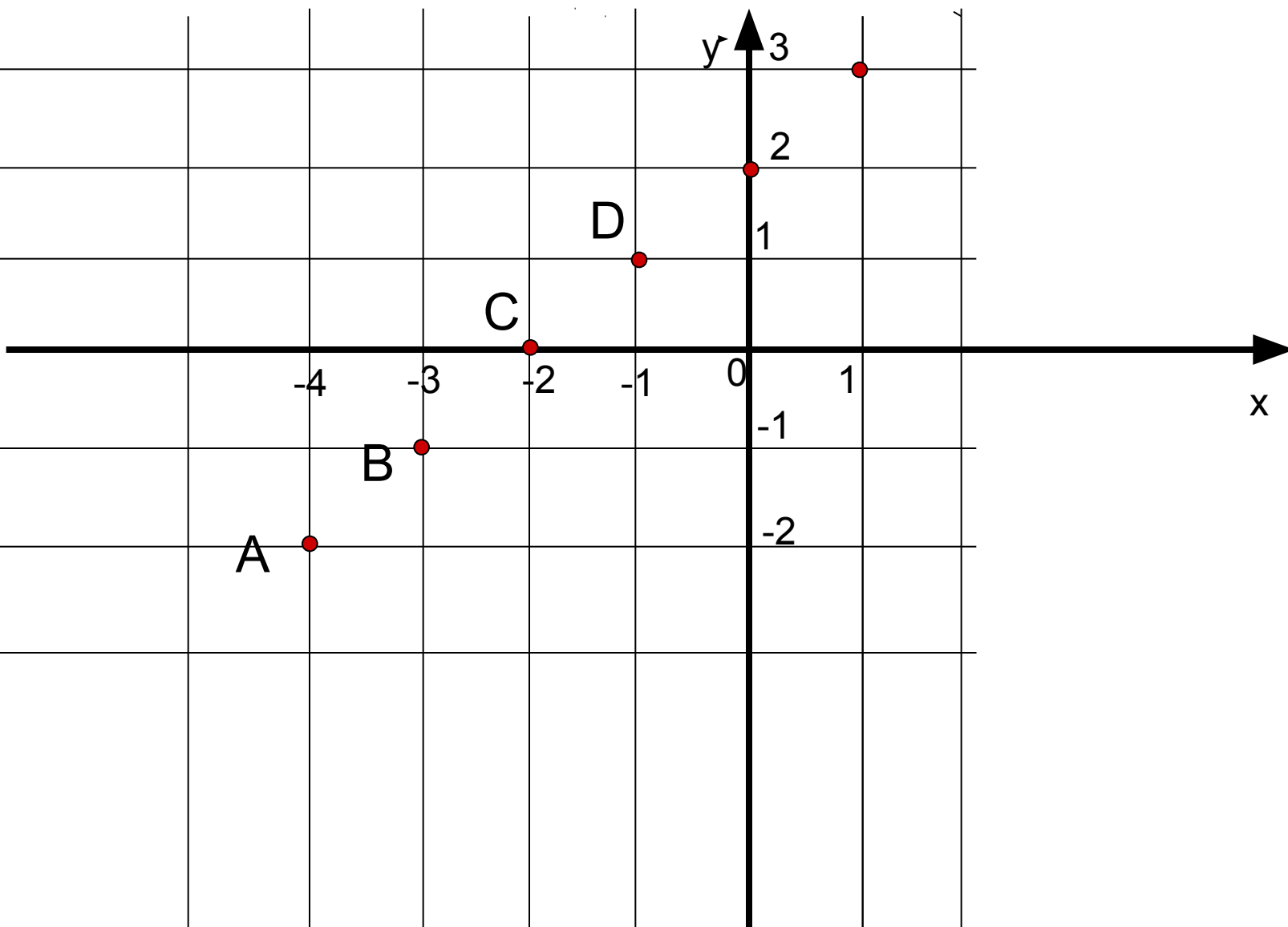
Отметьте на координатной плоскости точки

$A(-4;-2)$, $B(-3;-1)$, $C(-2;0)$, $D(-1;1)$.

Эти точки располагаются в определенной последовательности.

Уловив ее, отметьте еще две точки.
Определите их координаты.

Траектория полета



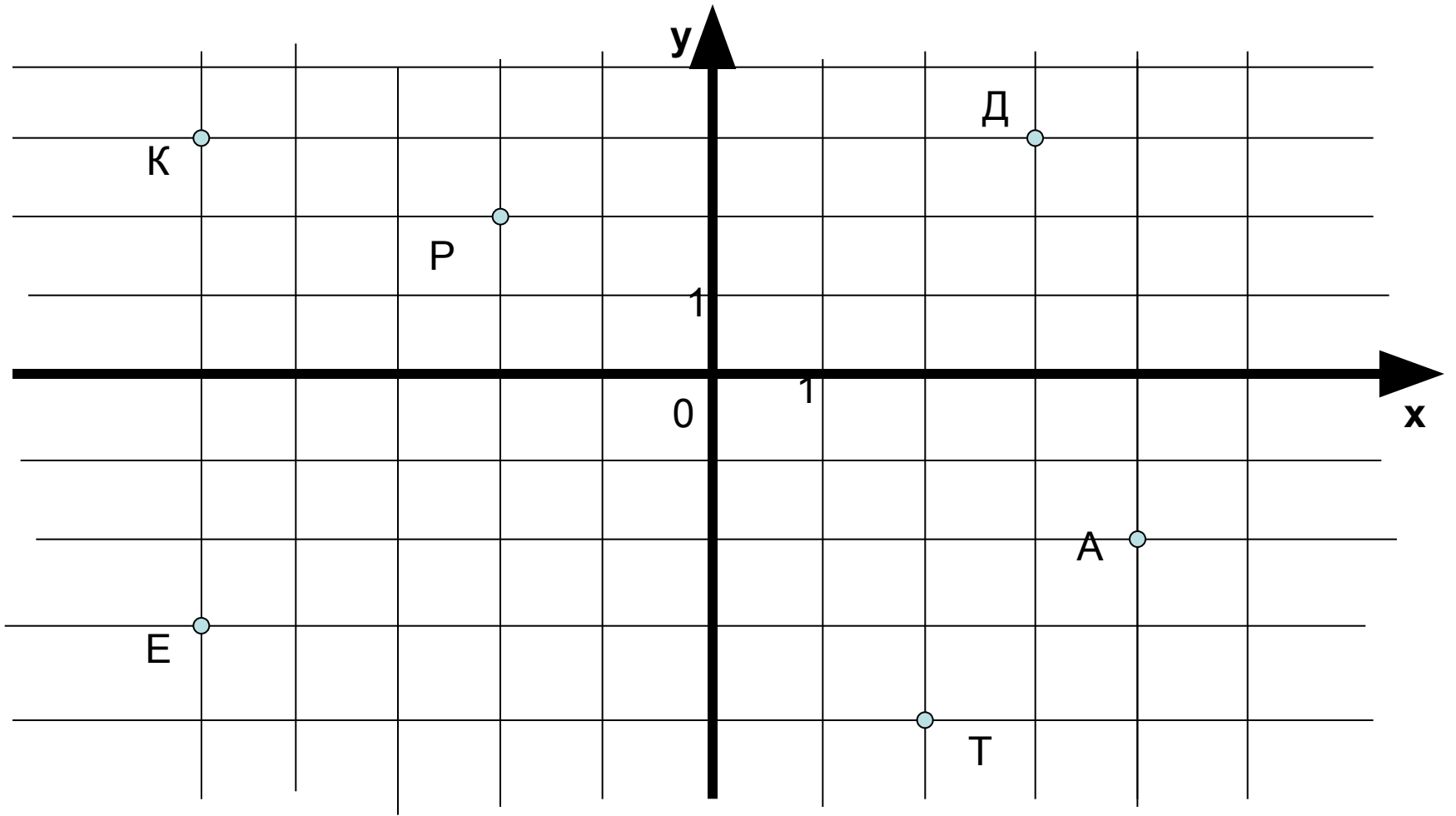
Траектория полета.

Заполните таблицу и расшифруйте

ИМЯ ИЗВЕСТНОГО МАТЕМАТИКА.

Прочитайте дома о нем в энциклопедии.

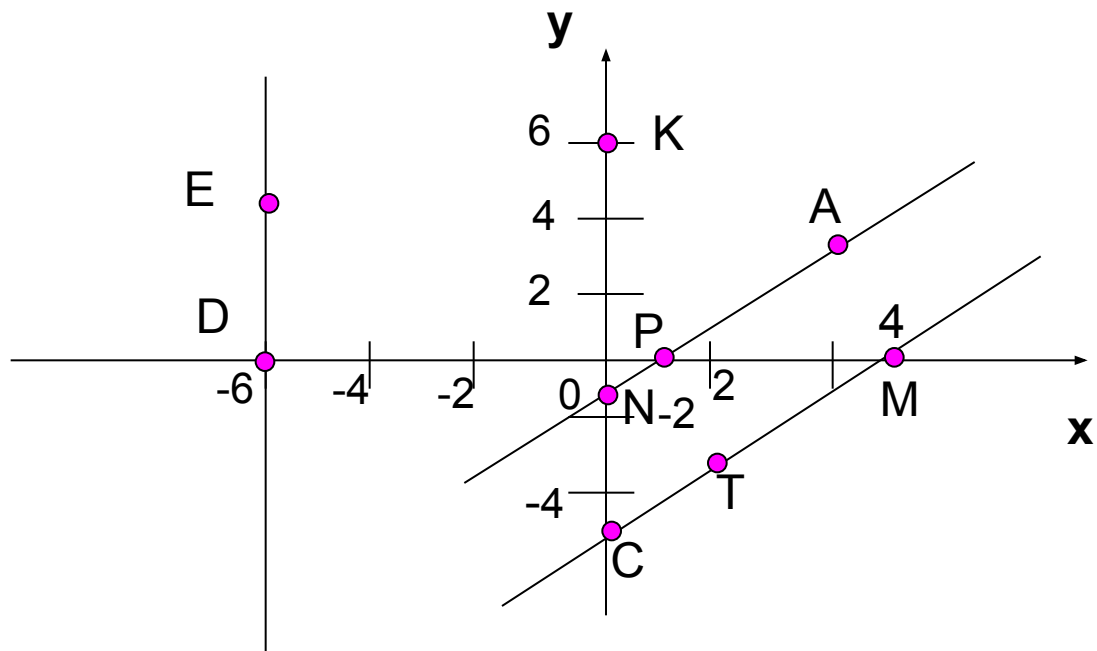
$(3;3)$	$(-5;-3)$	$(-5;3)$	$(4;-2)$	$(-2;2)$	$(2;-4)$



Ответ:

Декарт Рене (1596-1650)

Ответьте на вопросы по рисунку.



- Назовите координаты точек A, E, T, M, K, C, P, D.
- Какие из данных точек принадлежат оси абсцисс?
- Какие из данных точек принадлежат оси ординат?
- Назовите параллельные прямые

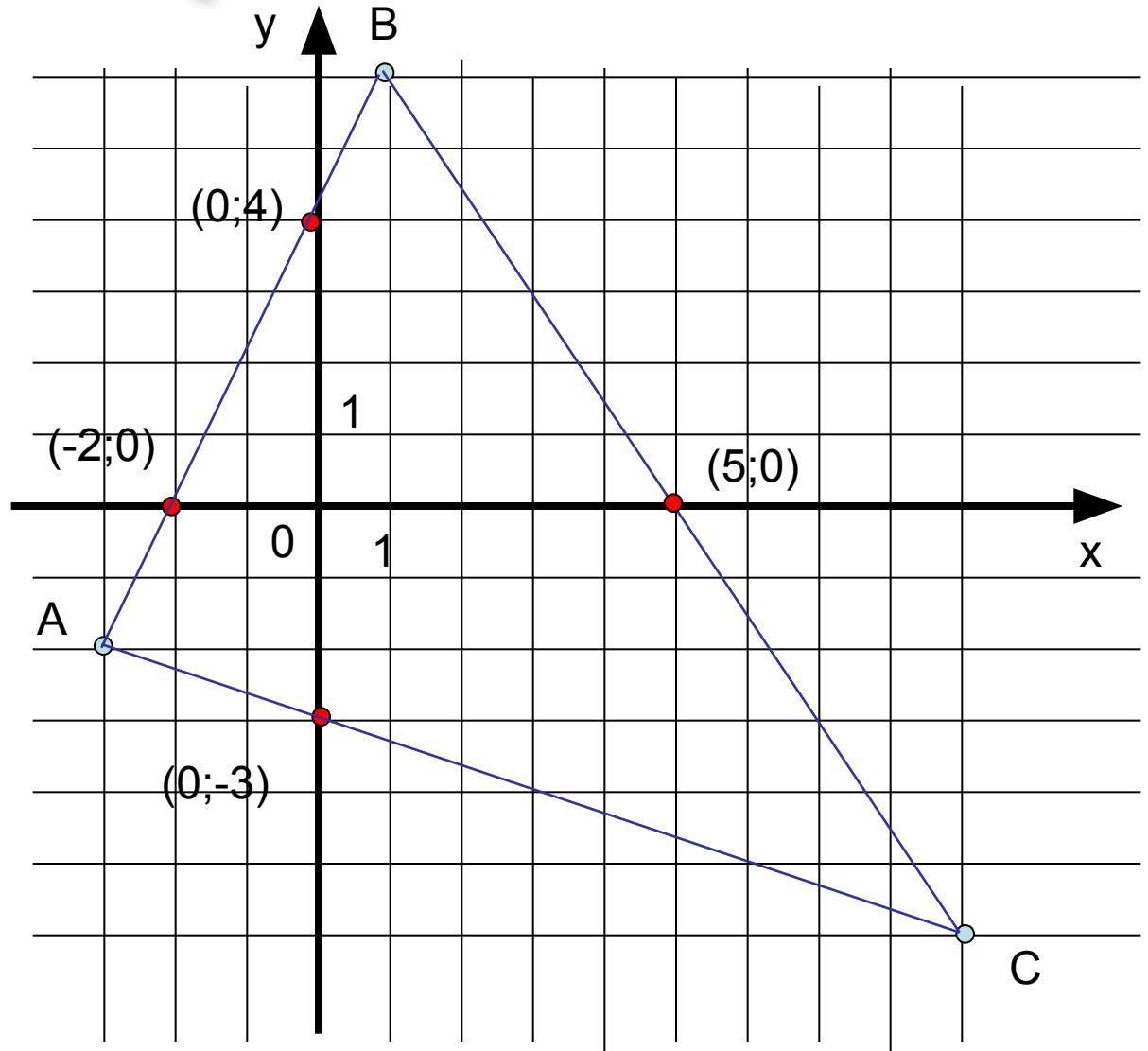
Траектория полета.

Постройте треугольник ABC по координатам его вершин:

$$A(-3;-2), \quad B(1;6), \quad C(9;-6).$$

Найдите координаты точек пересечения сторон треугольника с осями координат.

Траектория полета



Космодром

Решите уравнения и постройте
рисунок по точкам.

$$A(a;0) \quad 3a+5 = 8a-15$$

$$E(e;0) \quad 5e+27 = 4e+21$$

$$B(b;4) \quad 3b+16 = 8b-9$$

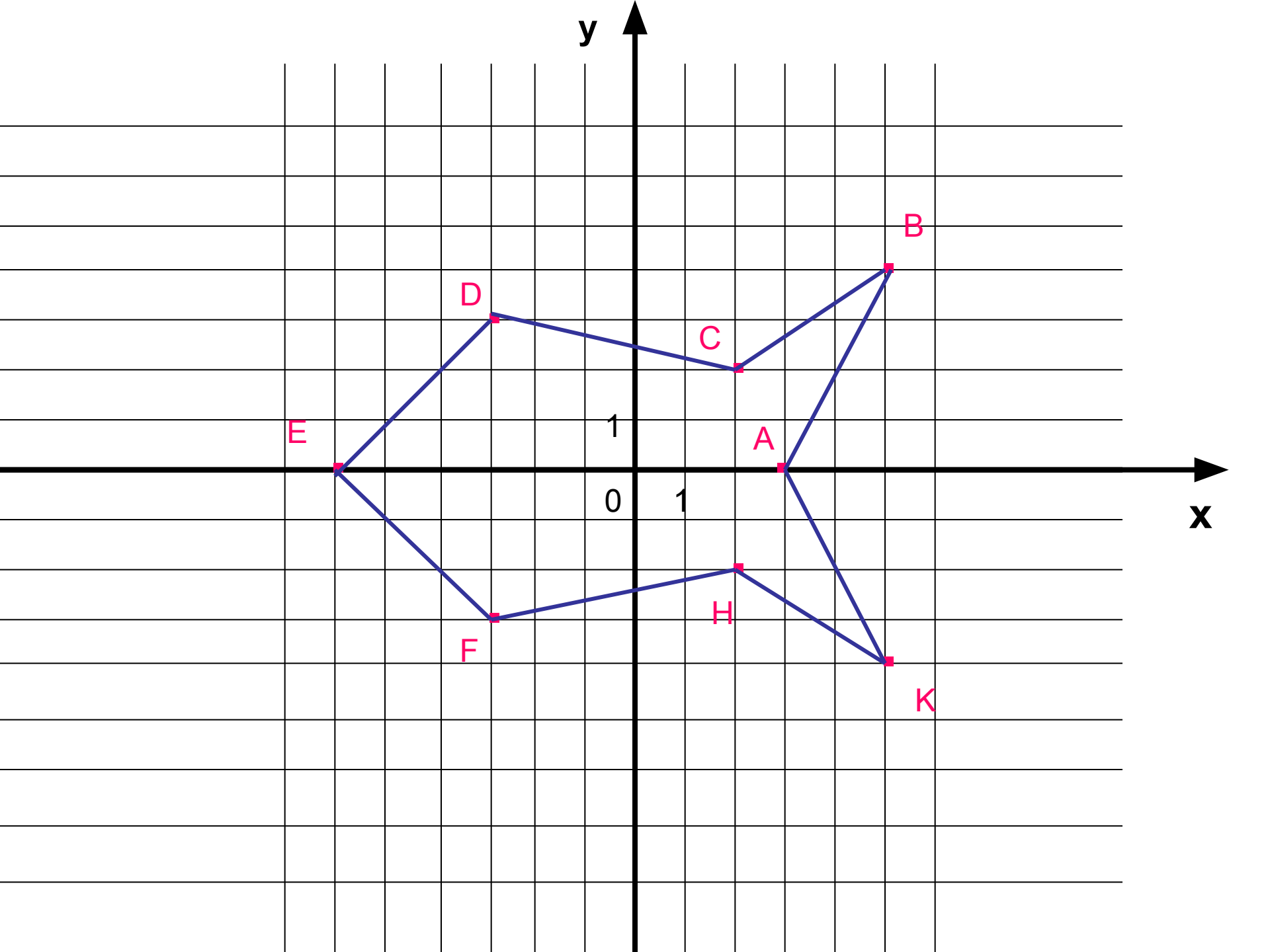
$$F(-3;f) \quad 4(3+2f)+30 = 2(3-2f)$$

$$C(2;c) \quad 4+25c = 6+24c$$

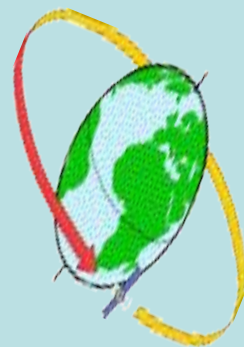
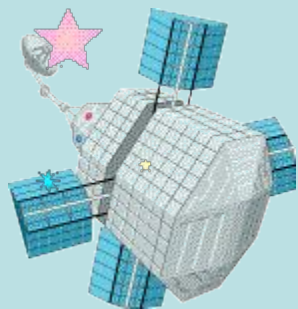
$$H(h;-2) \quad 3(4h-8) = 3h-6$$

$$D(d;3) \quad 4(d-3)-16 = 5(d-5)$$

$$K(k;-4) \quad 1-5(1,5+k) = 6-7,5k$$



В путь!



СОЗВЕЗДИЯ

Созвездие Большая Медведица: A(1;1), B(0,8;1,7), C(1,7;2,2),
D(2,1;1,7), E(2,8;1,8), F(3,4;1,7), K(4;2,2).

Созвездие Малая Медведица : A(2;0,2), B(2,4;0,6), C(3;0,7),
D(3,2;1,1), E(3,2;1,1), F(3,7;1,7), L(3,7;1).

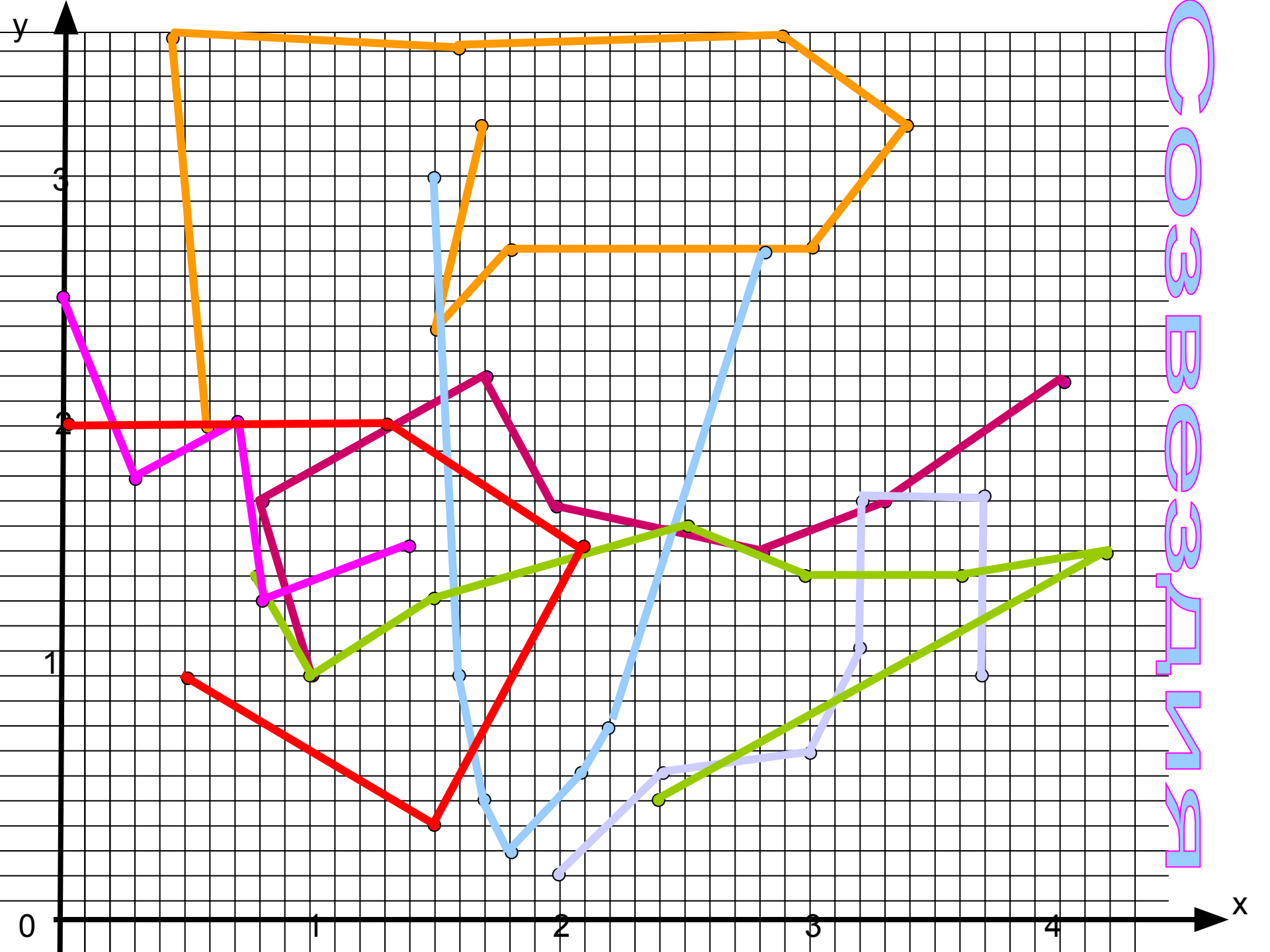
Созвездие Орион : A(0,6;2), B(0,5;3,7). C(1,6;3,6), D(2,9;3,7),
E(3,4;3,2), F(3;2,7), K(1,8;2,7), L(1,6;2,4), M(1,7;3,2).

Созвездие Телец : A(1,5;3), C(1,6;1), D(1,7;0,5), E(1,8;0,3),
F(2,1;0,6), K(2,2;0,8), B(2,8;2,8).

Созвездие Персей: A(0,8;1,4), B(1;1), C(1,5;1,3), D(2,5;1,6),
E(3;1,4), F(3,6;1,4), K(4,2;1,5), L(2,4;0,5).

Созвездие Кассиопея: A(0;2,5), B(0,3;1,8), C(0,7;2), D(0,8;1,3),
E(1,4;1,5).

Созвездие Цефей: A(0;2), B(1,3;2), C(2,1;1,4), D(1,5;0,4),
E(0,5;1).



С О З Б Е С Д И Н Я

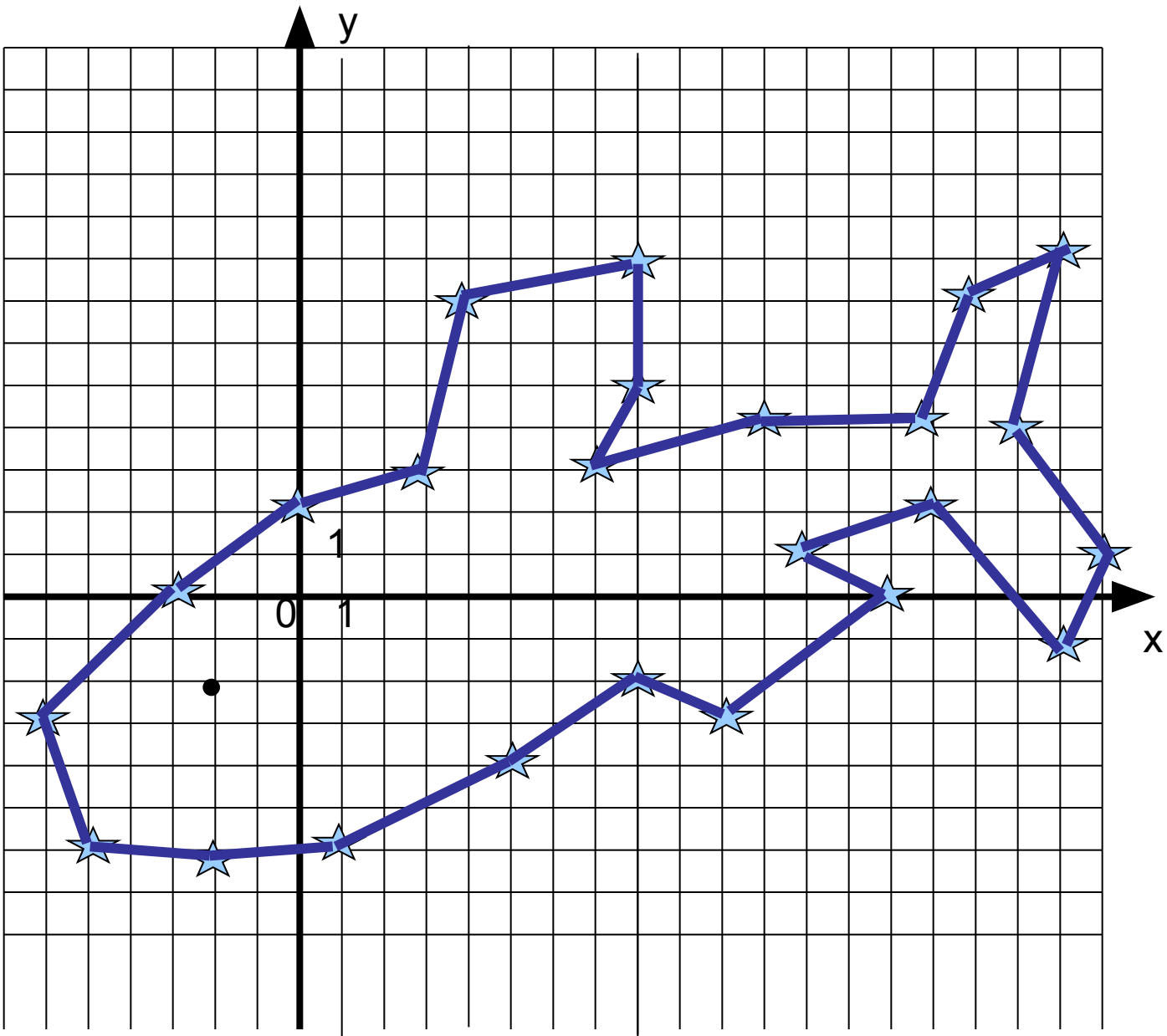
Открой новое созвездие

Постройте рисунок по координатам точек:

$(-2;-6), (-5;-6), (-6;-3), (-3;0), (0;2), (3;3), (4;7), (8;8)$
 $(8;5), (7;3), (11;4), (15;4), (16;7), (18;8), (17;4),$
 $(19;1), (18;-1), (15;2), (12;1), (14;0), (10;-3), (8;-2),$
 $(5;-4), (1;-6).$

$(-2;-2)$

НОВОЕ СОЗВЕЗДИЕ

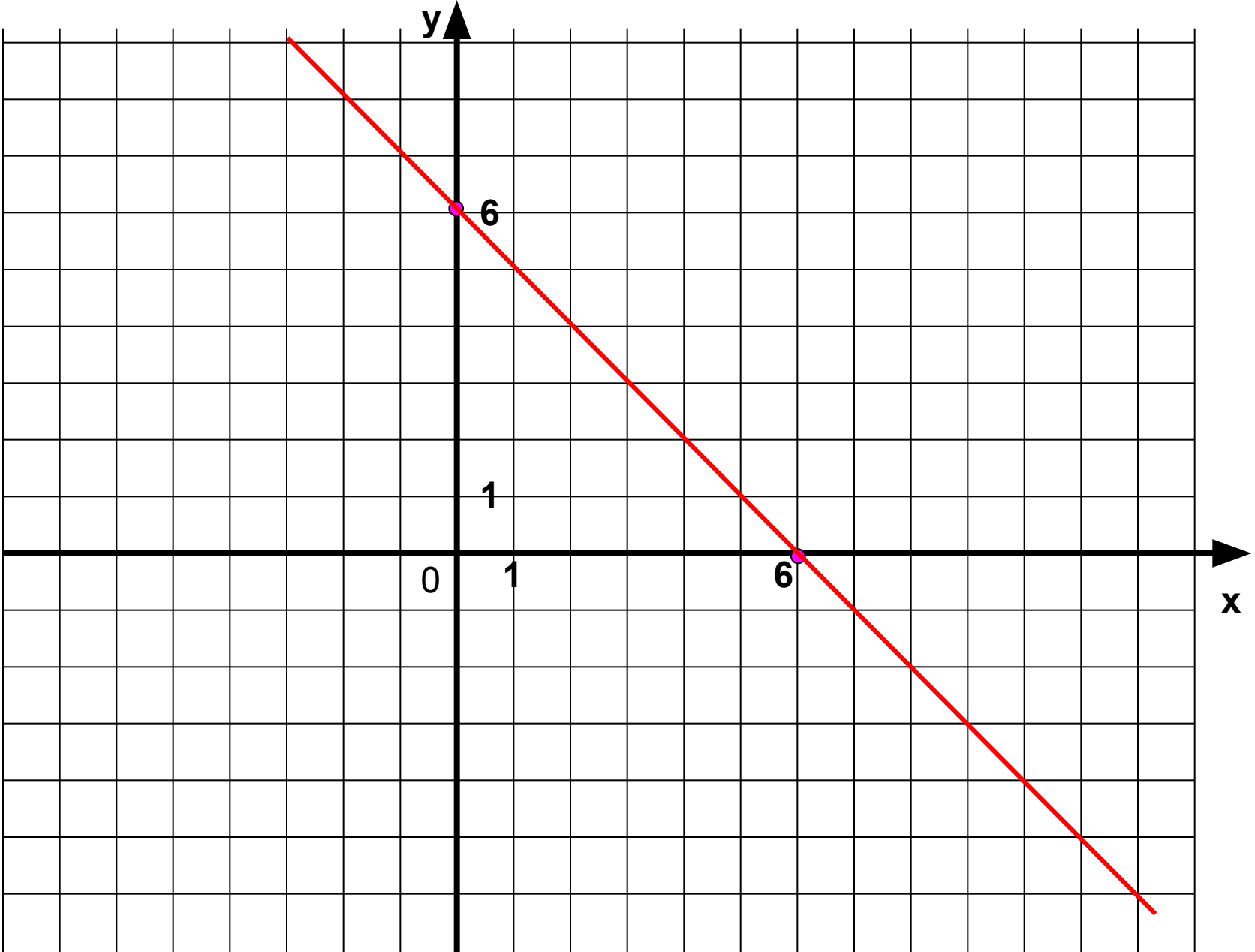


возвращение домой

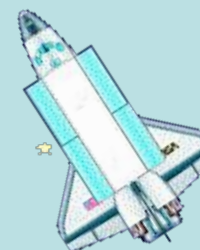
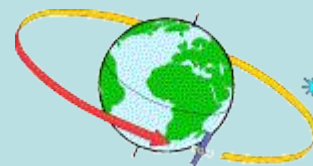
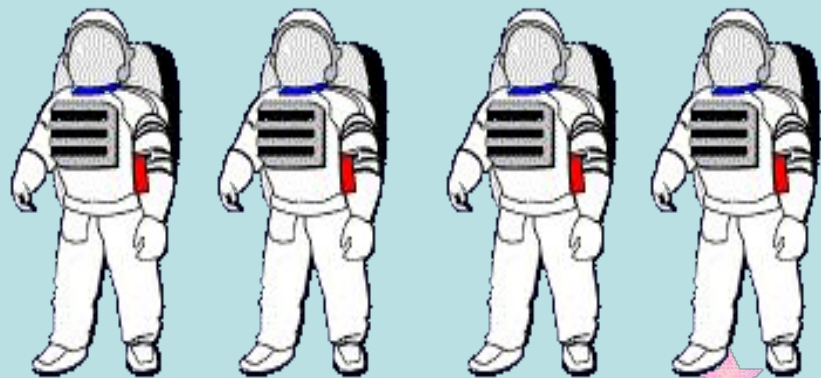
За одну минуту отметьте на
координатной плоскости как можно
больше точек, у каждой из которых

$$x+y=6$$

Вывод: все ваши точки образуют прямую линию.



Вы - космонавты



Домашнее задание

- 1) Прочитать и подготовить рассказ о жизни и деятельности Декарта Рене.
- 2) Создать рисунок по координатам точек, используя вашу фантазию.

Список литературы:

1. Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон
«Математика 6 класс».
2. Учебно-методическая газета «Первое
сентября, математика» №5 2008г.