

An illustration of a student sitting at a wooden desk. The student is holding a large, open book with a decorative cover. On the desk, there are two smaller open books, two pens, and a sewing machine. A basket of papers is on the left, and a piece of paper is on the floor. The student's legs and feet are visible under the desk.

# О координатах с улыбкой

Работу подготовила  
ученица 6 класса  
МОУ «Голубовская СОШ»  
Жигунова Оля

В МАТЕМАТИКЕ ЕСТЬ СВОЯ КРАСОТА, КАК В ЖИВОПИСИ И ПОЭЗИИ.

Русский ученый Н. Е. Жуковский (1847-1921)

# ИЗ ИСТОРИИ КООРДИНАТ



Идея координат зародилась еще в древности. Первоначальное их применение связано с астрономией и географией, с потребностью определять положение светил на небе и определенных пунктов на поверхности Земли, при составлении звездных и географических карт.

[Далее](#)

- Знаменитый древнегреческий астроном Клавдий Птоломей (2в.н.э.) уже пользовался долготой и широтой в качестве географических координат.
- Первыми начали применять метод координат в математике французские математики 17 века



Пьер Ферма (1601-1665)



Рене Декарт (1596-1650 )

[Назад](#)

[Далее](#)

# КООРДИНАТЫ РЯДОМ С НАМИ



- 1.Своеобразные координаты используются для записи ходов при игре в шахматы, шашки
- 2.При покупке билета в театр, цирк, кинотеатр в билете указываются своеобразные координаты :номер ряда и номер места в данном ряду
- 3.Игра в «Морской бой»

[Назад](#)

[Далее](#)

# СИСТЕМА КООРДИНАТ НА ПЛОСКОСТИ

Построить систему координат. Это значит:

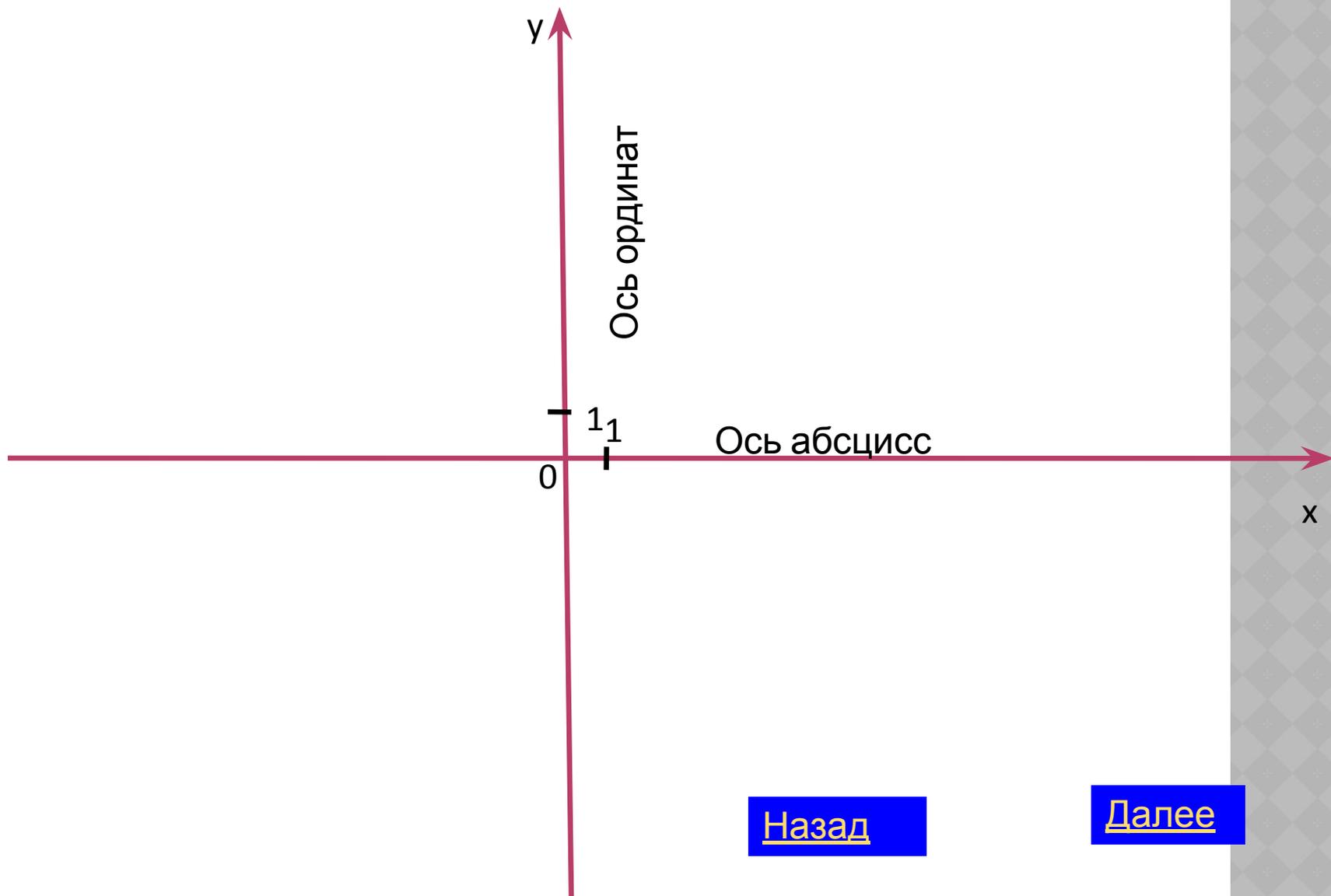
- ⦿ провести две взаимно перпендикулярные прямые
- ⦿ одну из этих прямых выбираем за ось абсцисс, а другую- за ось ординат
- ⦿ на каждой оси выбираем положительное направление (обозначаем стрелкой)
- ⦿ на каждой оси выбираем масштаб

Термины «абсцисса» (от латинского слова, обозначающего «отсекаемый отрезок на оси иксов») и «ордината» (обозначающего «упорядоченный») были введены в употребление в 70 -80 годах 17 в. немецким математиком Г.В.Лейбницем(1646-1716)

[Назад](#)

[Далее](#)

# ВОТ ЧТО ПОЛУЧИЛОСЬ



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

- Координата-число, показывающее положение точки на координатной прямой
- Координаты-пара чисел, взятых в определенном порядке и характеризующих положение точки на координатной плоскости

[Назад](#)

[Далее](#)

# КАКОЙ ПОЛУЧИТСЯ РИСУНОК?

- Если верно отметить эти точки на координатной плоскости и последовательно их соединить, то получится рисунок
  - $(-6;1), (-5;1), (-5;2), (-1;2),$
  - $(-1;3), (0;3), (0;4), (1;4), (1;5), (3;5), (3;4), (2;4), (2;3), (1;3), (1;2), (6;2), (6;1), (7;1), (7;-2), (5;-2), (5;-3), (3;-3), (3;-2), (-2;-2), (-2;-3), (-4;-3), (-4;-2),$
  - $(-6;-2).$

[Назад](#)

[Ответ](#)

[Далее](#)

# КТО ТЕПЕРЬ ПОЛУЧИТСЯ?

Верно отметить эти точки на координатной плоскости и последовательно их соедини

$(-6;5)$ ,  $(-3;5)$ ,  $(-3;6)$ ,  $(-2;6)$ ,  $(-2;1)$ ,  $(-1;1)$ ,  $(-1;2)$ ,  
 $(0;2)$ ,  $(0;3)$ ,  $(3;3)$ ,  $(3;2)$ ,  $(4;2)$ ,  $(4;1)$ ,  $(7;1)$ ,  
 $(7;-2)$ ,  $(6;-2)$ ,  $(6;0)$ ,  $(5;0)$ ,  $(5;-6)$ ,  $(4;-6)$ ,  $(4;-3)$ ,  
 $(3;-3)$ ,  $(3;-2)$ ,  $(0;-2)$ ,  $(0;-3)$ ,  
 $(-1;-3)$ ,  $(-1;-6)$ ,  $(-2;-6)$ ,  $(-2;-1)$ ,  $(-4;-1)$ ,  $(-4;3)$ ,  
 $(-6;3)$ .

[Назад](#)

[Ответ](#)

[Далее](#)

# ЭТО ЧТО ЗА СТРАШНЫЙ ЗВЕРЬ?

Отметьте на координатной плоскости точки, заданные координатами. Соедините их отрезками в порядке следования. Тогда вы получите изображение страшного зверя. Какого?

- (5;1), (6;2), (6;3),  
(5;6), (4;7), (5;8),  
(6;8), (8;9), (9;9),  
(7;8), (9;8), (6;7),  
(7;6), (9;6), (11;5),  
(12;3), (12;2),  
(13;3), (12;1), (7;1),  
(8;2), (9;2), (8;3),  
(6;1), (5;1), (5;7).

[Назад](#)

Ответ

[Далее](#)

# Поиграем в художников

- На координатных сетках расставьте точки с указанными координатами и по порядку соедините их . Что получилось?
- $(0;0)$ ,  $(-1;1)$ ,  $(-3;1)$ ,  $(-2;3)$ ,  $(-3;3)$ ,  $(-4;7)$ ,  
 $(0;8)$ ,  $(2;4)$ ,  $(2;11)$ ,  $(6;10)$ ,  $(3;9)$ ,  $(4;5)$ ,  $(3;0)$ ,  
 $(1;7)$ ,  $(3;9)$ ,  $(0;9)$ ,  $(0;0)$ .

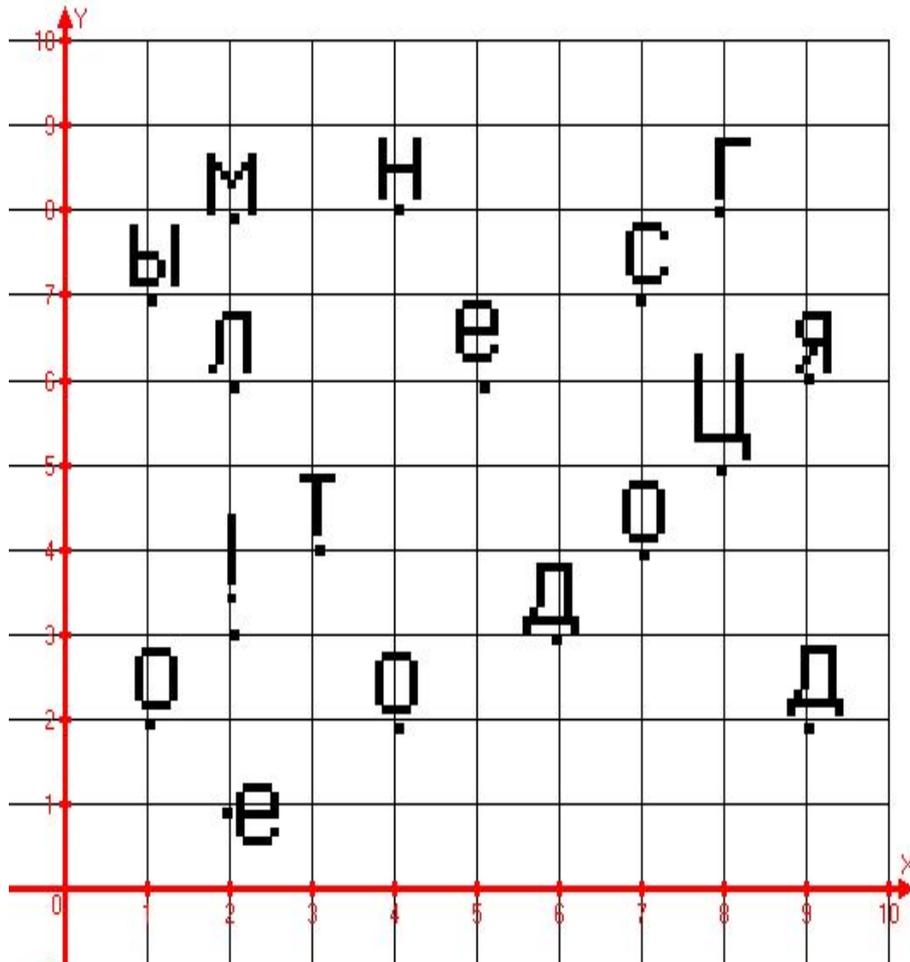
[Назад](#)

Ответ

[Далее](#)

# ПОМОГИТЕ КЛОУНУ

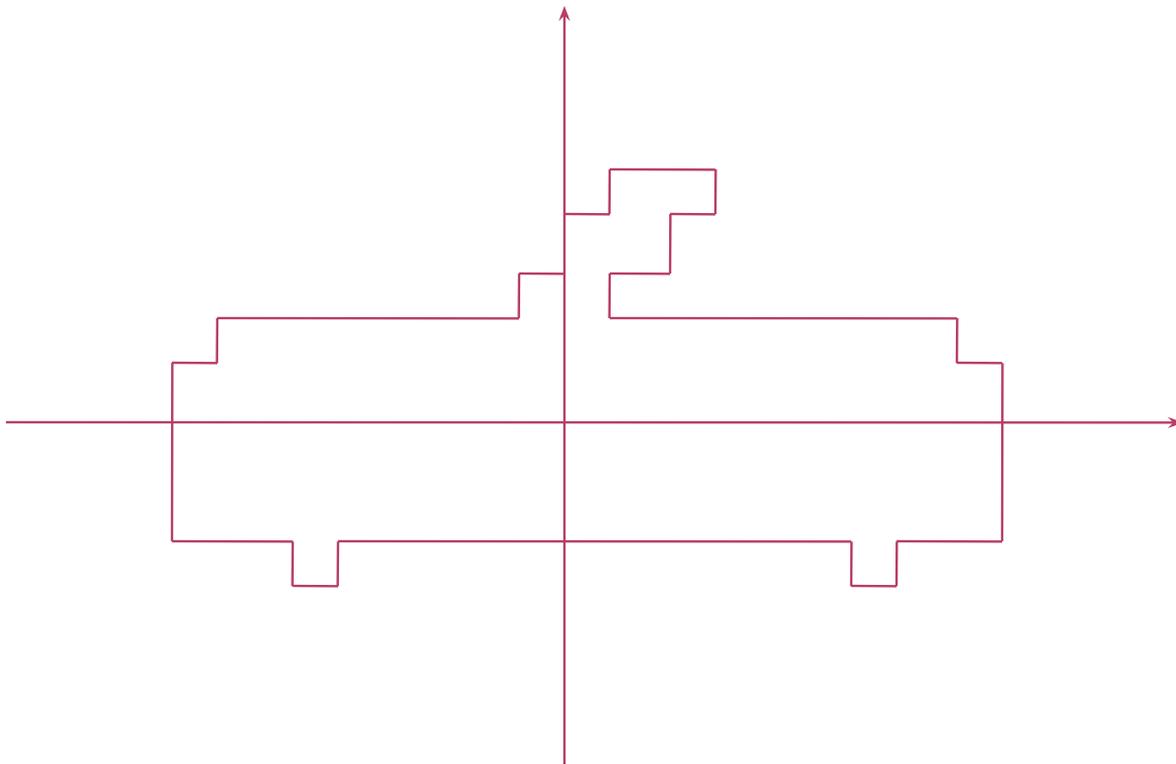
(3;4), (1;7),  
(7;7), (5;6), (8;8), (1;2), (6;3),  
(4;8), (9;6),  
(2;8), (4;2), (2;6), (7;4), (9;2),  
(2;1), (8;5) и (2;3).



[Назад](#)

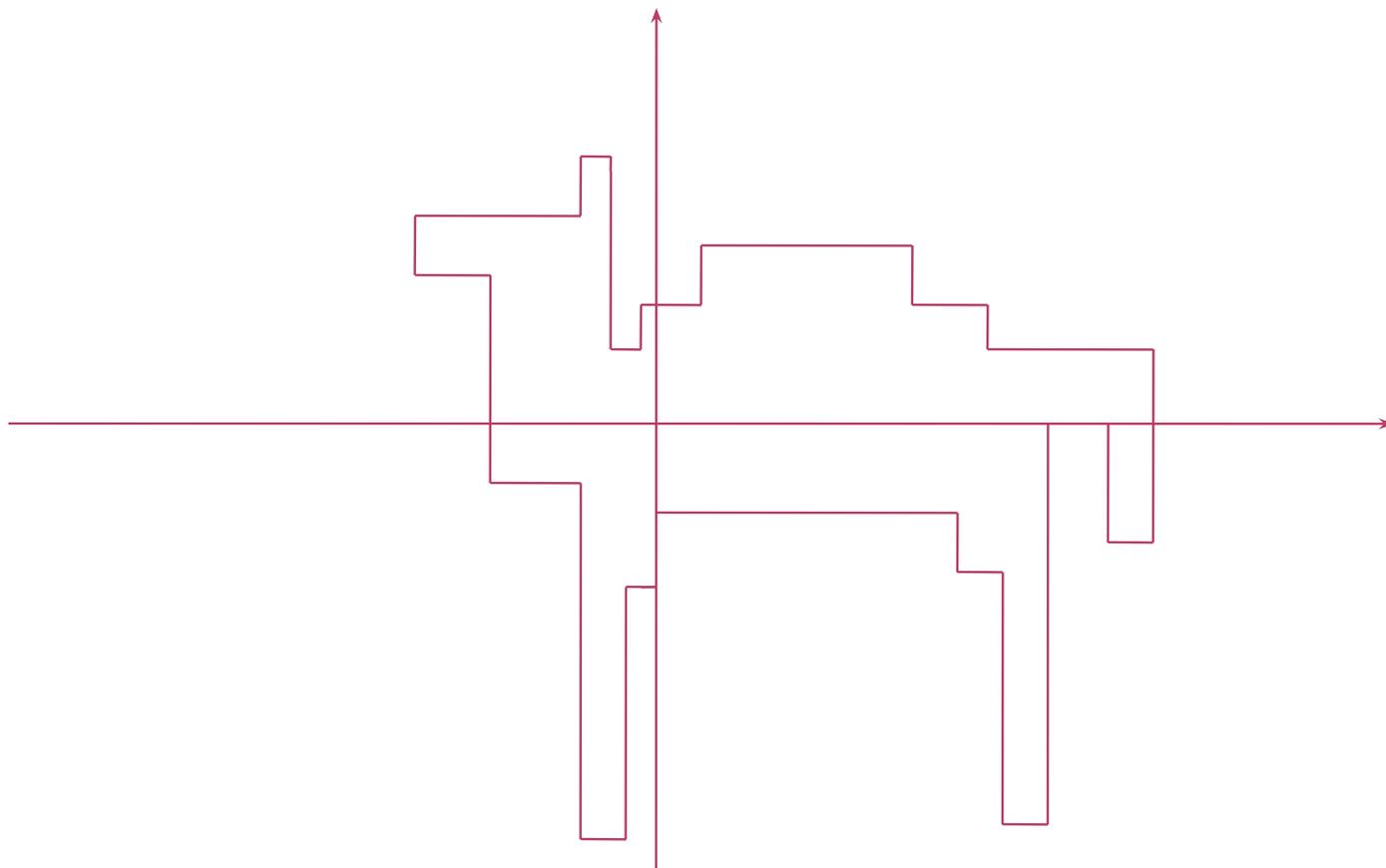
[Ответ](#)

# Троллейбус



[Назад](#)

# Верблюдо

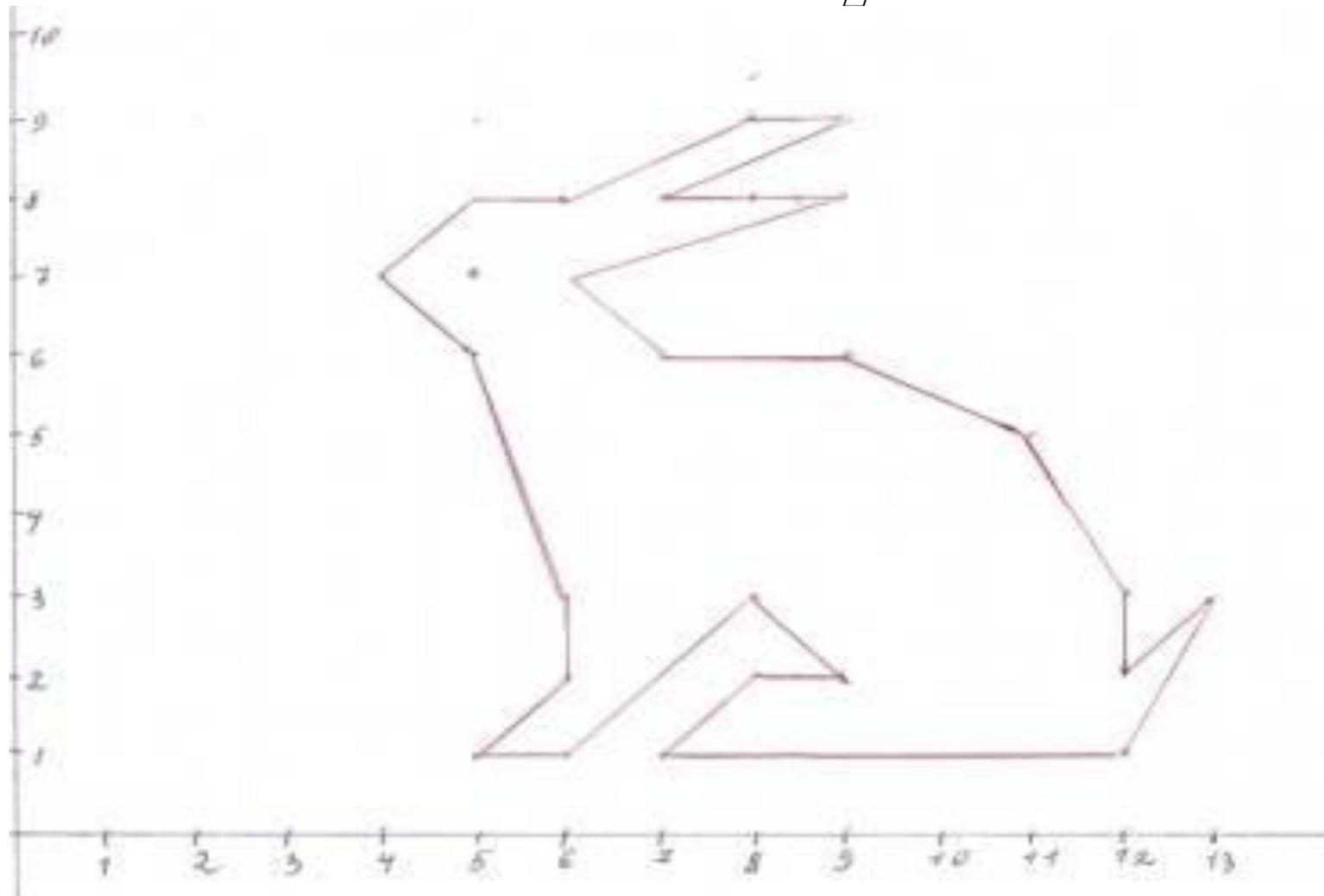


[Назад](#)

ТЫ СЕГОДНЯ  
МОЛОДЕЦ!

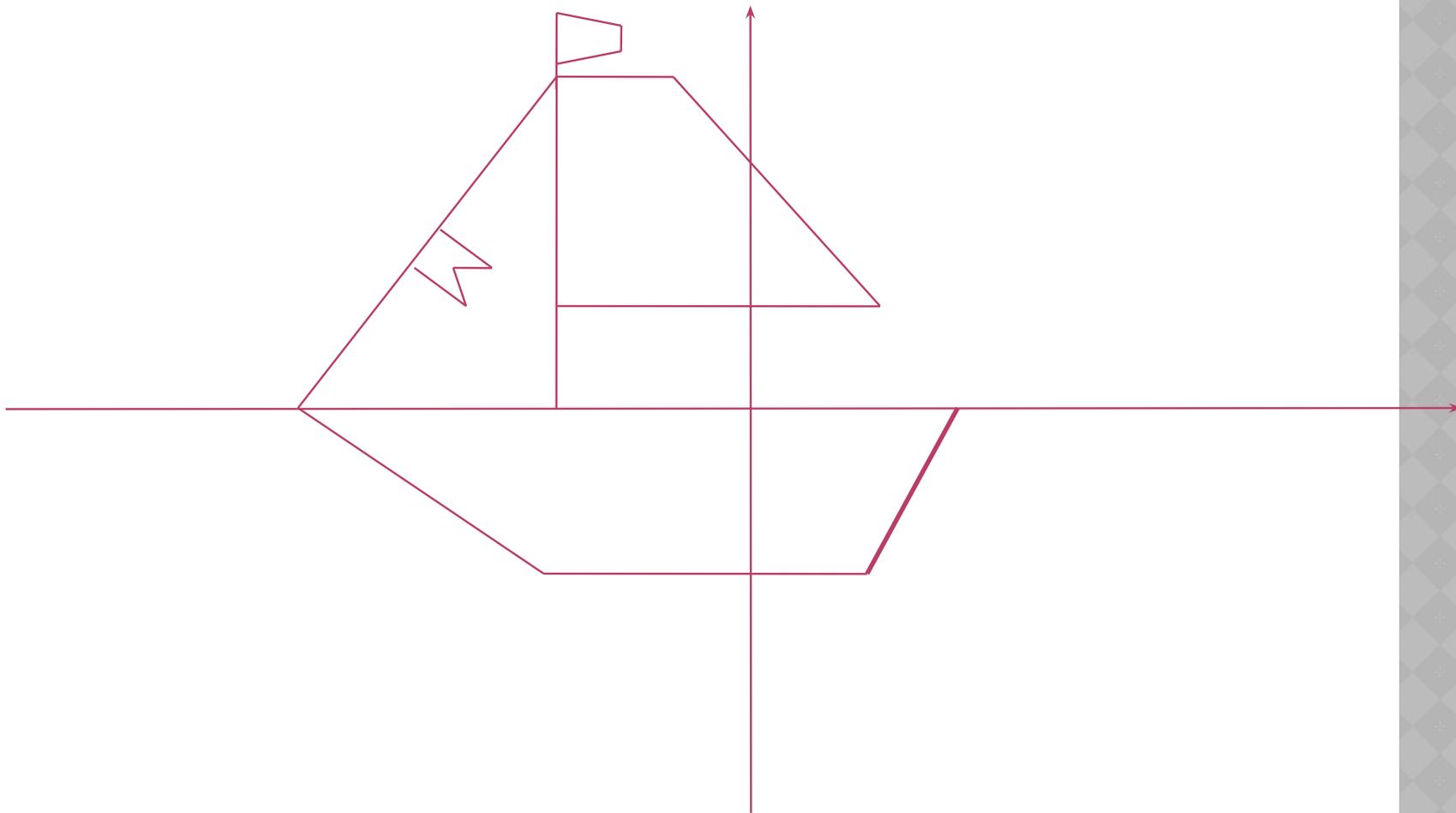
[Назад](#)

# Заяц

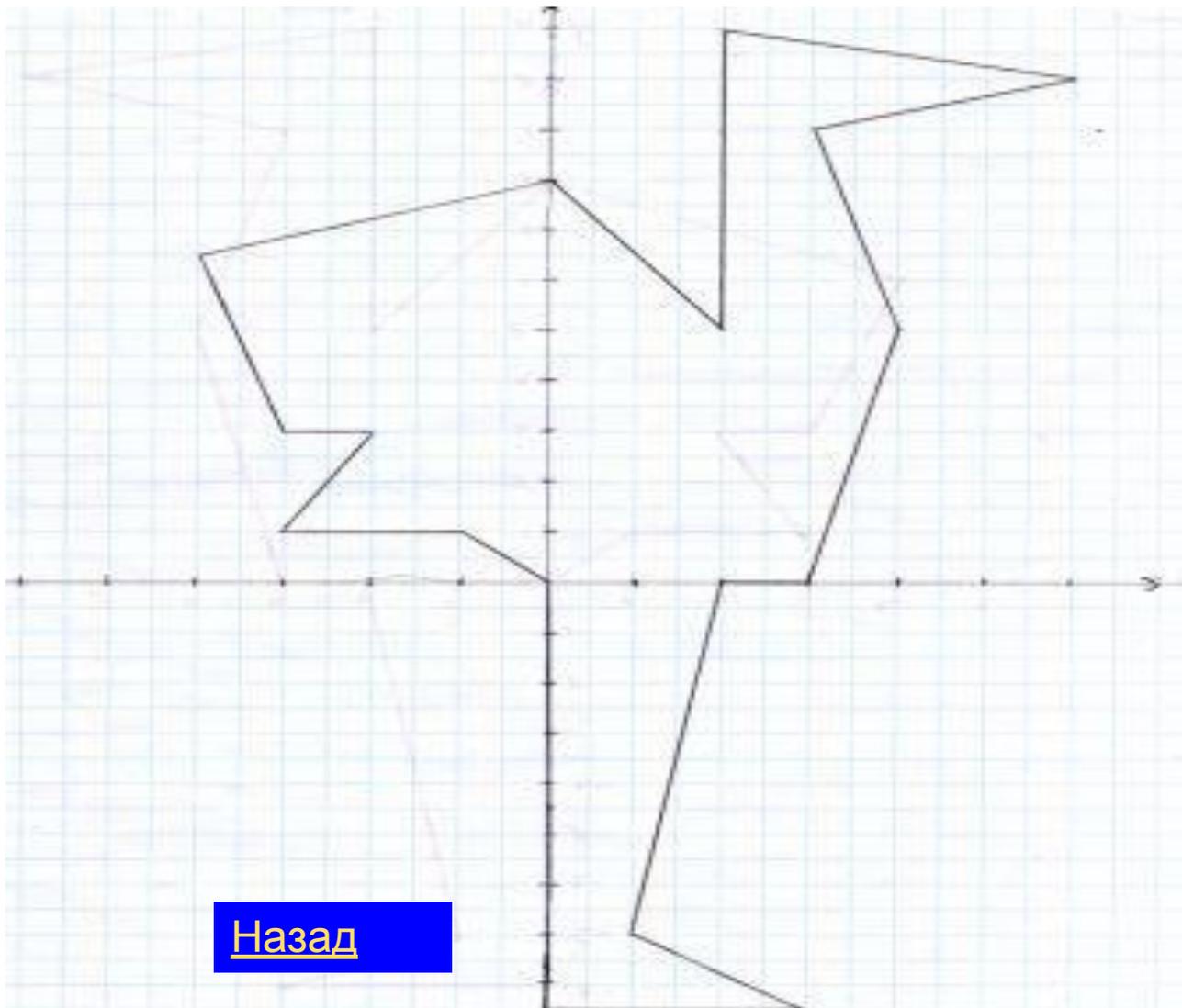


[Назад](#)

# Кораблик



# Страус



[Назад](#)

# Литература

- Баврин И.И., Фрибус Е. А. Старинные задачи - Москва «Просвещение» 1994
- Шуба М. Ю. Занимательные задания в обучении математике - Москва «Просвещение» 1995
- Шустеф Ф. М. Материал для внеклассной работы по математике - Минск «Народная асвета» 1984