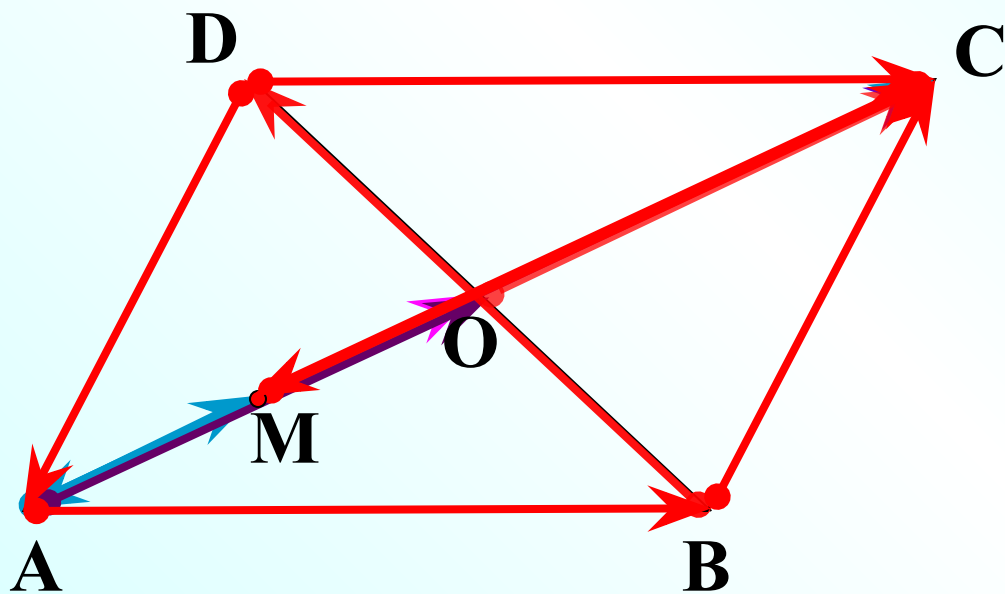




**ABCD** – параллелограмм



**M** – середина AO

а)  $\vec{AC} = k_2 \cdot \vec{AO}$

в)  $\vec{OC} = k_2 \cdot \vec{CA}$

г)  $\vec{AB} = k \cdot \vec{DC}$

д)  $\vec{BC} = -k \cdot \vec{DA}$

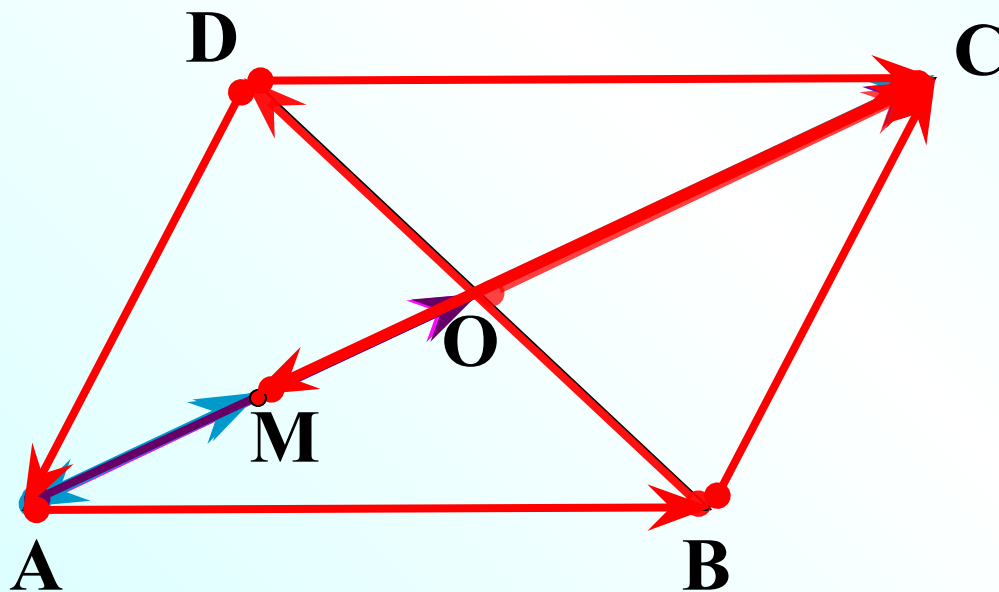
ж)  $\vec{MC} = k \cdot \vec{AM}$

з)  $\vec{AC} = k_3 \cdot \vec{CM}$

и)  $\vec{AO} = k \cdot \vec{BD}$

**k** – не суц.

**ABCD** – параллелограмм



**M** – середина AO

а)  $\vec{AC} = 2 \cdot \vec{AO}$

в)  $\vec{OC} = -\frac{1}{2} \cdot \vec{CA}$

г)  $\vec{AB} = 1 \cdot \vec{DC}$

д)  $\vec{BC} = -1 \cdot \vec{DA}$

ж)  $\vec{MC} = 3 \cdot \vec{AM}$

з)  $\vec{AC} = -\frac{4}{3} \cdot \vec{CM}$

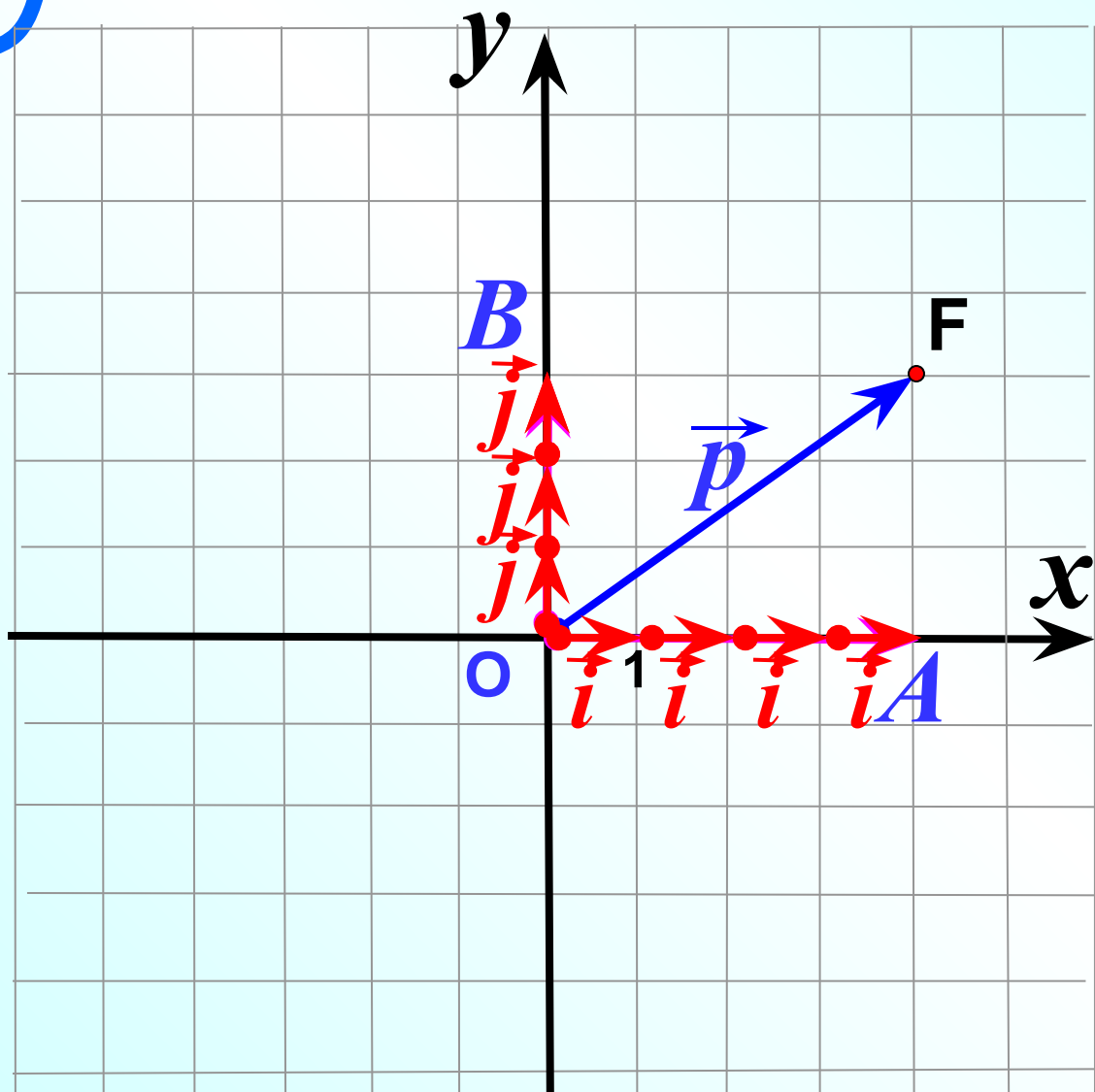
и)  $\vec{AO} = k \cdot \vec{BD}$

**k** – не суц.

7 плюсов – «5»; 6-5 плюсов – «4»; 4-3 плюса – «3»;  
менее 3 плюсов – «2»)



# Координаты вектора.



$$|\vec{i}|=1; \quad |\vec{j}|=1$$

$$\vec{p} = \vec{OA} + \vec{OB}.$$

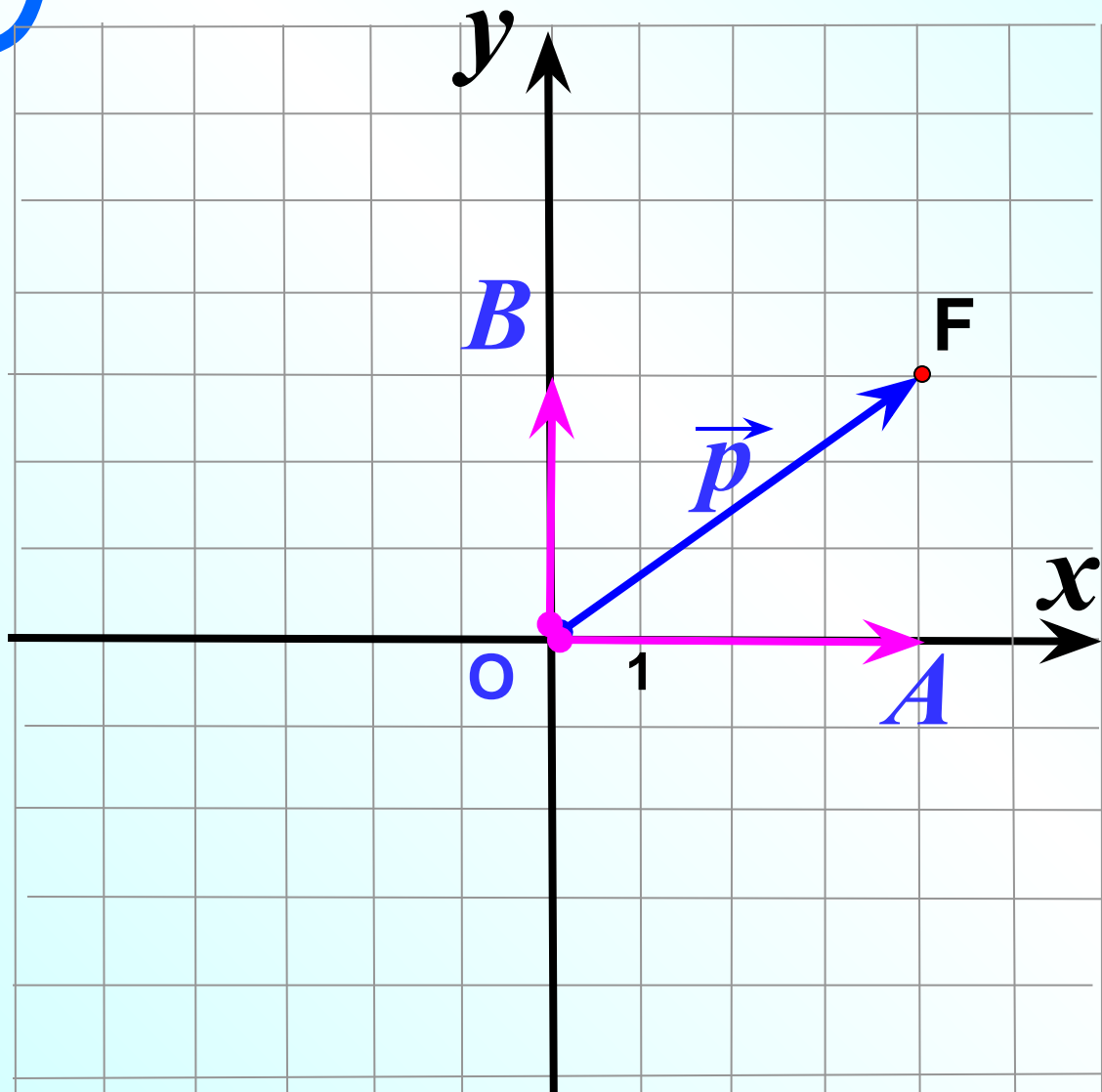
$$\vec{OA} = 4\vec{i}; \quad \vec{OB} = 3\vec{j}$$

$$\vec{p} = 4\vec{i} + 3\vec{j}$$

$$\vec{p} \{4; 3\}$$

$$F(4; 3)$$

Единичный вектор – вектор, длина которого равна единице.



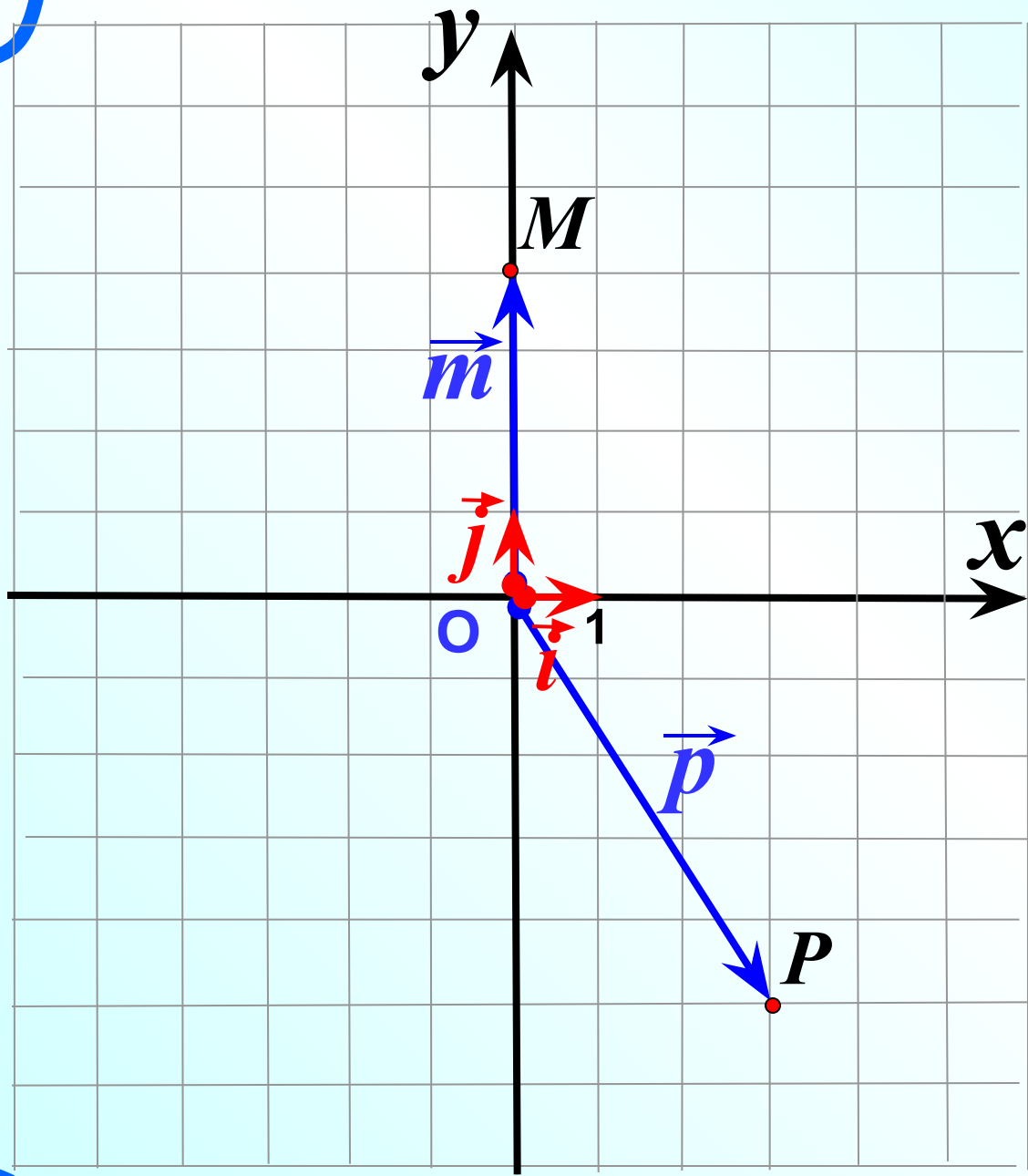
$$\vec{p} = x\vec{i} + y\vec{j}$$

разложение  
вектора по  
координатным  
векторам

$$\vec{p} \{ x; y \}$$

координаты  
вектора

**Вывод 1: Координаты радиус-вектора совпадают с координатами конца вектор.**



$$P (3;-5)$$

$$\vec{p} \{3;-5\}$$

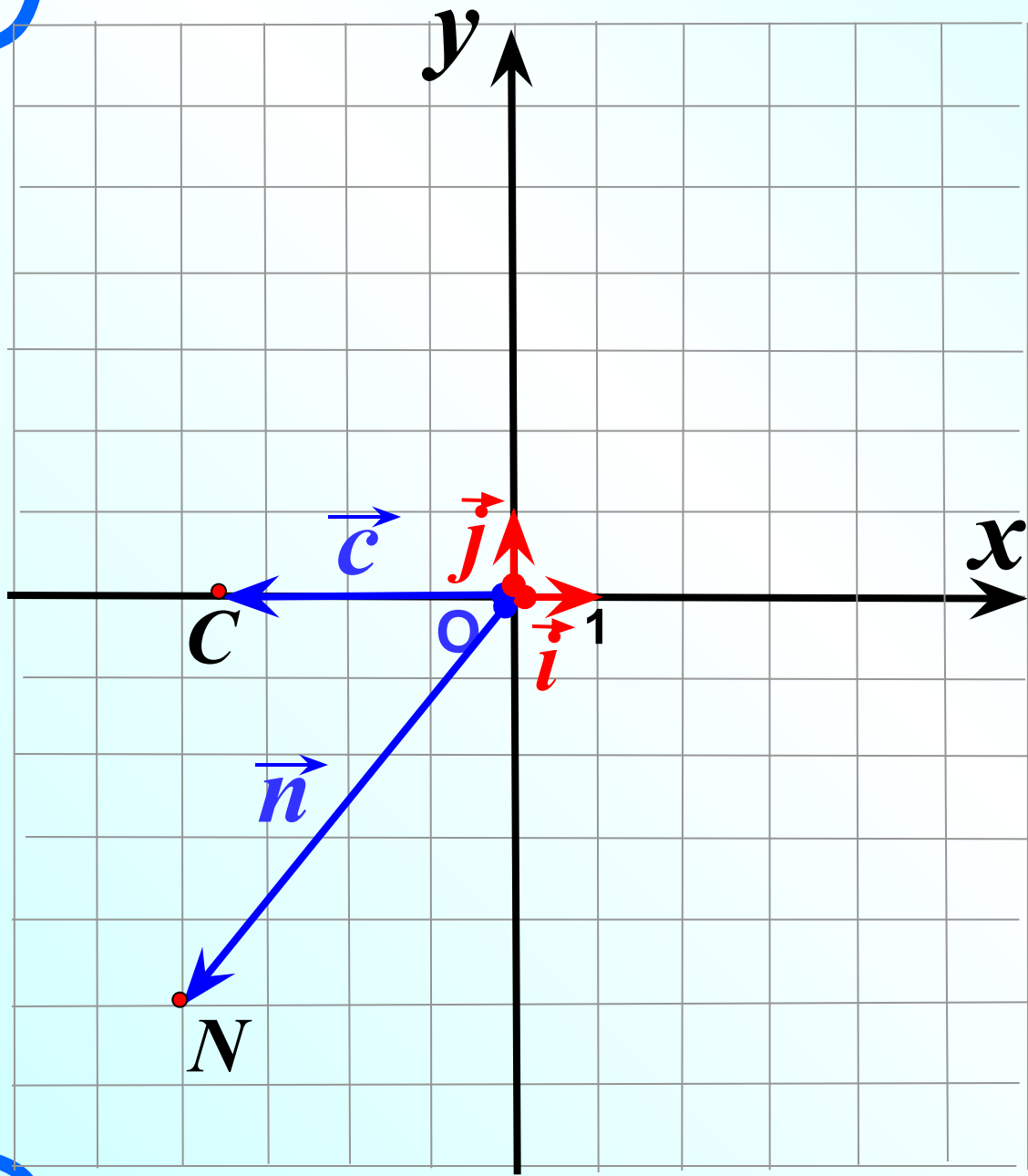
$$\vec{p} = 3\vec{i} - 5\vec{j}$$

$$M (0;4)$$

$$\vec{m} \{0; 4\}$$

$$\vec{m} = 0\vec{i} + 4\vec{j}$$

$$\vec{m} = 4\vec{j}$$



$$N(-4;-5)$$

$$\vec{n}\{-4;-5\}$$

$$\vec{n} = -4\vec{i} - 5\vec{j}$$

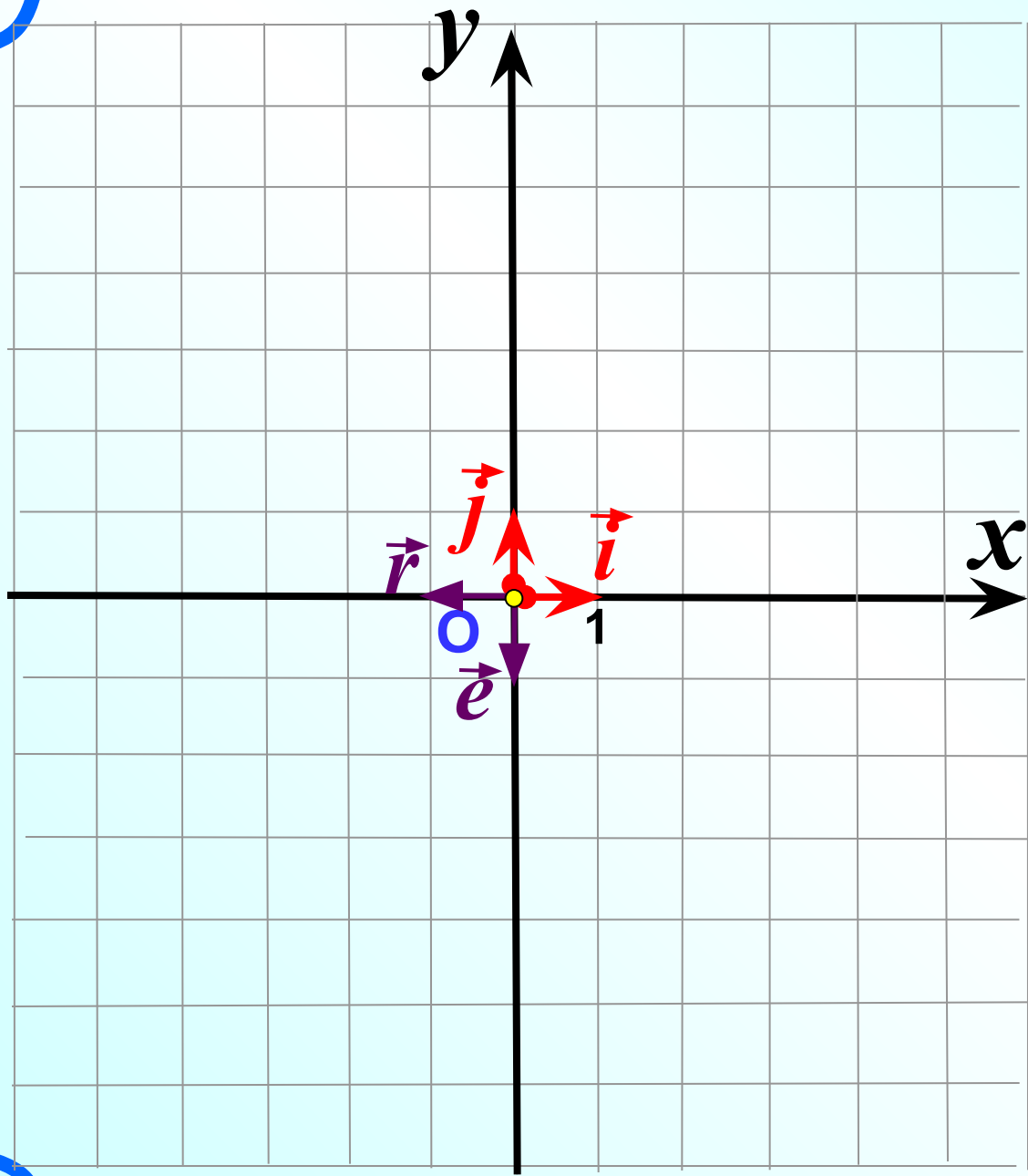
$$C(-3,5;0)$$

$$\vec{c}\{-3,5;0\}$$

$$\vec{c} = -3,5\vec{i} + 0\vec{j}$$

$$\vec{c} = -3,5\vec{i}$$





$$O (0; 0)$$

$$\vec{0} \{0;0\}$$

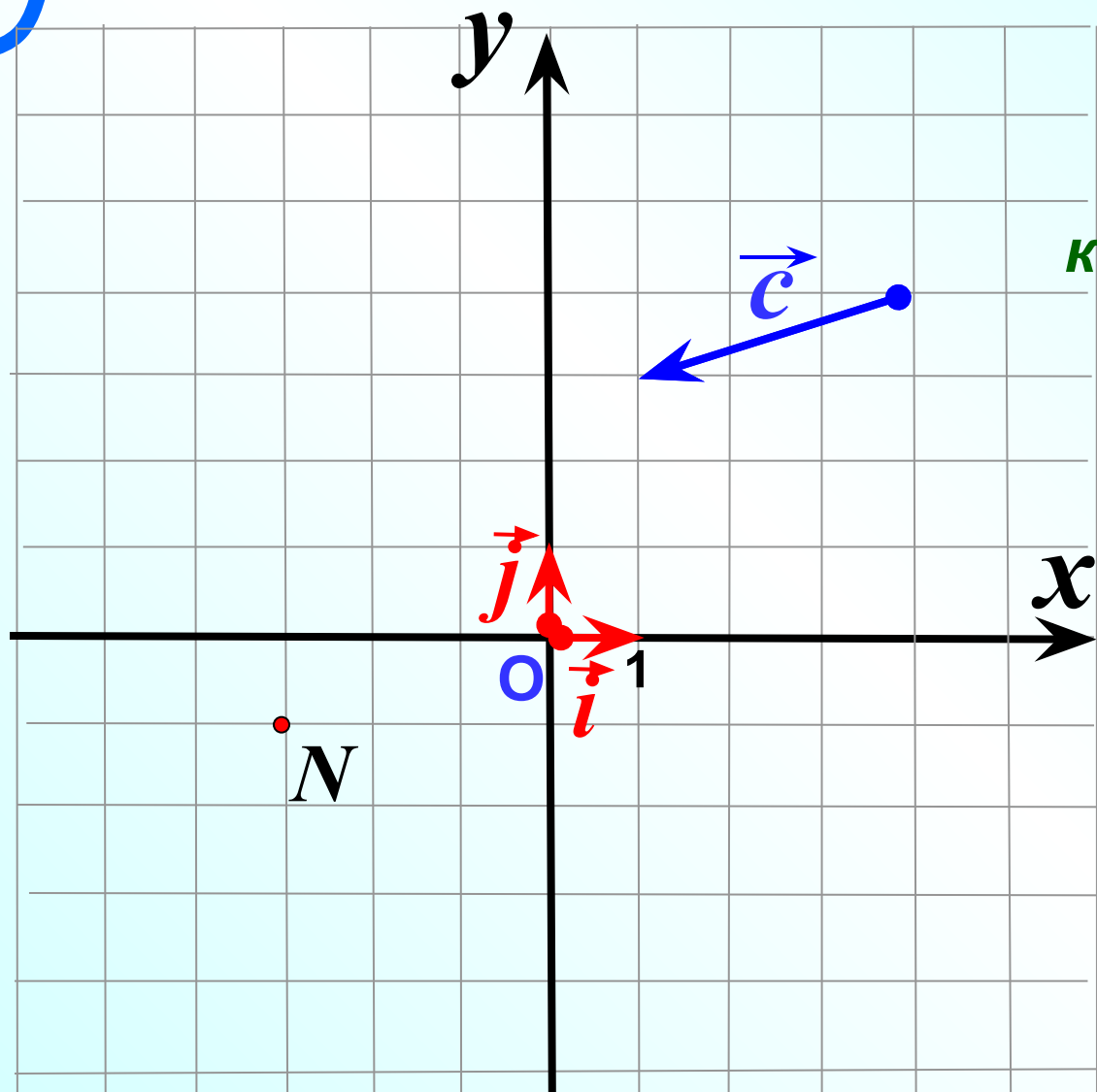
$$\vec{0} = 0\vec{i} + 0\vec{j}$$

$$\vec{i} \{1;0\}$$

$$\vec{j} \{0;1\}$$

$$\vec{e} \{0;-1\}$$

$$\vec{r} \{-1;0\}$$



*Подумайте,  
как найти  
координаты вектора,  
если он  
не является  
радиус-вектором?*

$$\overrightarrow{ON} = \vec{c}$$

$$N(-3; -1)$$

$$\vec{c} \{-3; -1\}$$

$$\vec{c} = -3\vec{i} - 1\vec{j}$$

**Вывод 2: Координаты равных векторов  
соответственно равны.**

**Блиц – опрос!!!**

Координаты вектора	Разложение вектора по координатным векторам
$\vec{a} \{-6; 9\}$	$? \vec{a} = -6\vec{i} + 9\vec{j}$
$\vec{n} \{-8; 0\}$	$? \vec{n} = -8\vec{i} + 0\vec{j}$
$\vec{c} \{0; -7\}$	$? \vec{c} = 0\vec{i} - 7\vec{j}$
$\vec{m} \{4; -3\}$	$? \vec{m} = 4\vec{i} - 3\vec{j}$
$? \vec{r} \{-5; -8\}$	$\vec{r} = -5\vec{i} - 8\vec{j}$
$? \vec{s} \{-7; 0\}$	$\vec{s} = -7\vec{i} + 0\vec{j}$
$? \vec{e} \{0; 21\}$	$\vec{e} = 0\vec{i} + 21\vec{j}$
$? \vec{q} \{0; 0\}$	$\vec{q} = 0\vec{i} + 0\vec{j}$

# Физминутка



# Организационный Лист

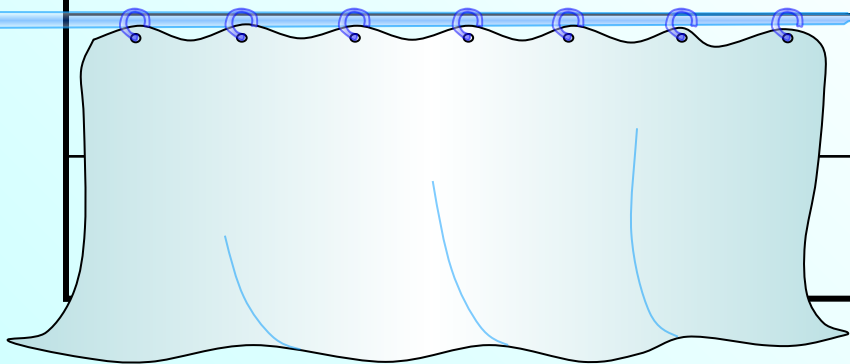
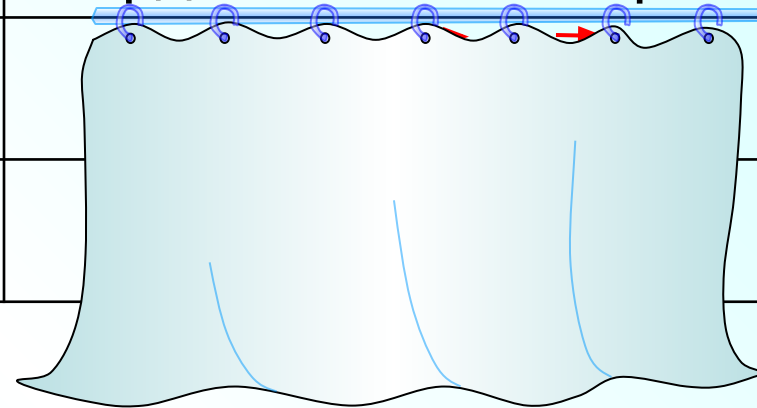
## стр.2

Координаты вектора

Разложение вектора по  
координатным векторам

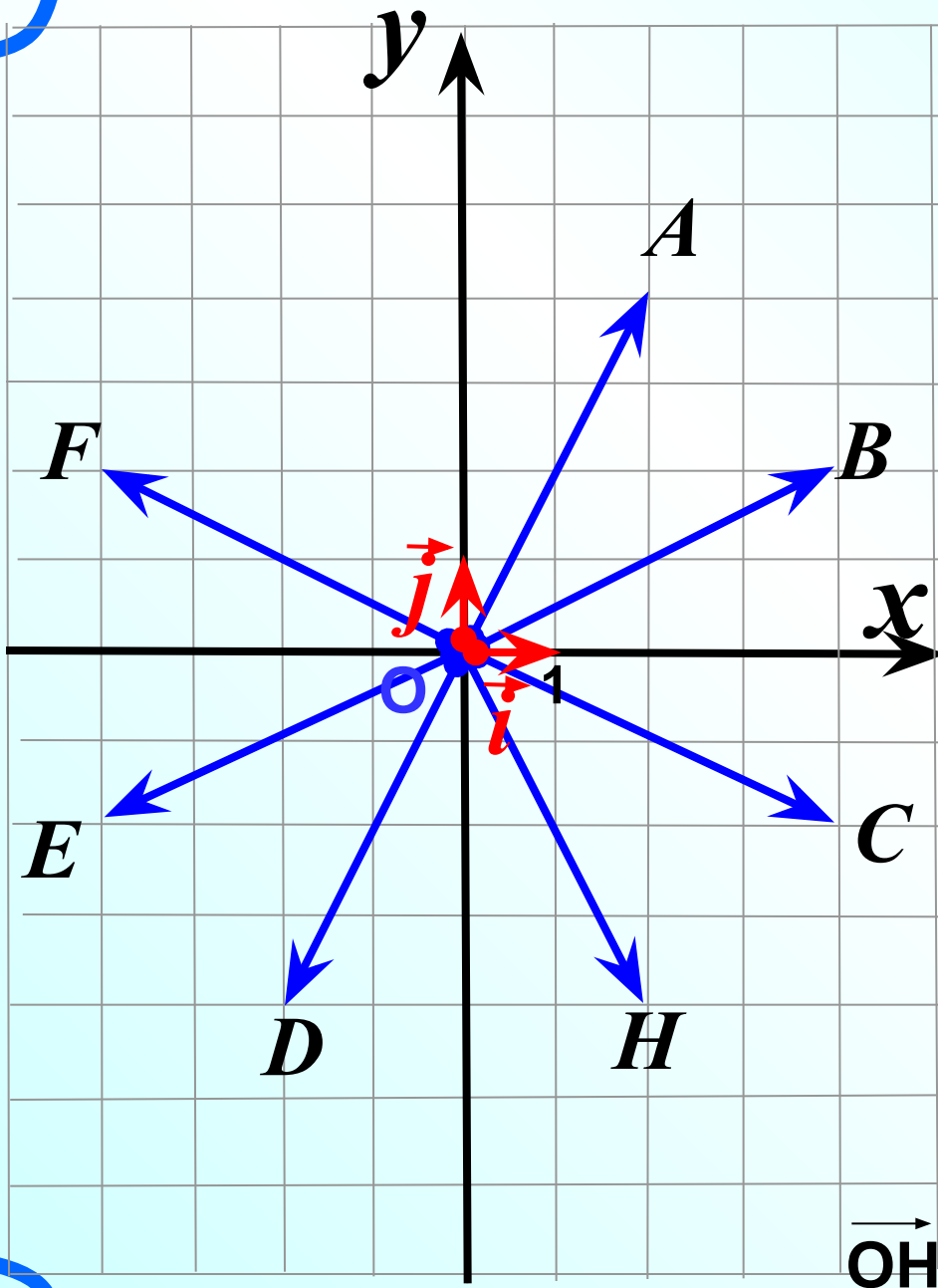
$$\vec{n} \{-2; 3\}$$

$$\vec{k} \{4; 2\}$$



$$\vec{a} = -4\vec{i} + 4\vec{j}$$

$$\vec{b} = 7\vec{j}$$



1) Какой из данных векторов равен вектору

$$\vec{OC} = 4\vec{i} - 2\vec{j}$$

2) Напишите разложение

вектора  $\vec{OE} = -4\vec{i} - 2\vec{j}$  по координатным векторам

$$\vec{i} \text{ и } \vec{j}$$

3) Найдите координаты

вектора  $\vec{OA} \{2; 4\}$

4) Какой вектор имеет

координаты  $\vec{OF} = \{-4; 2\}$

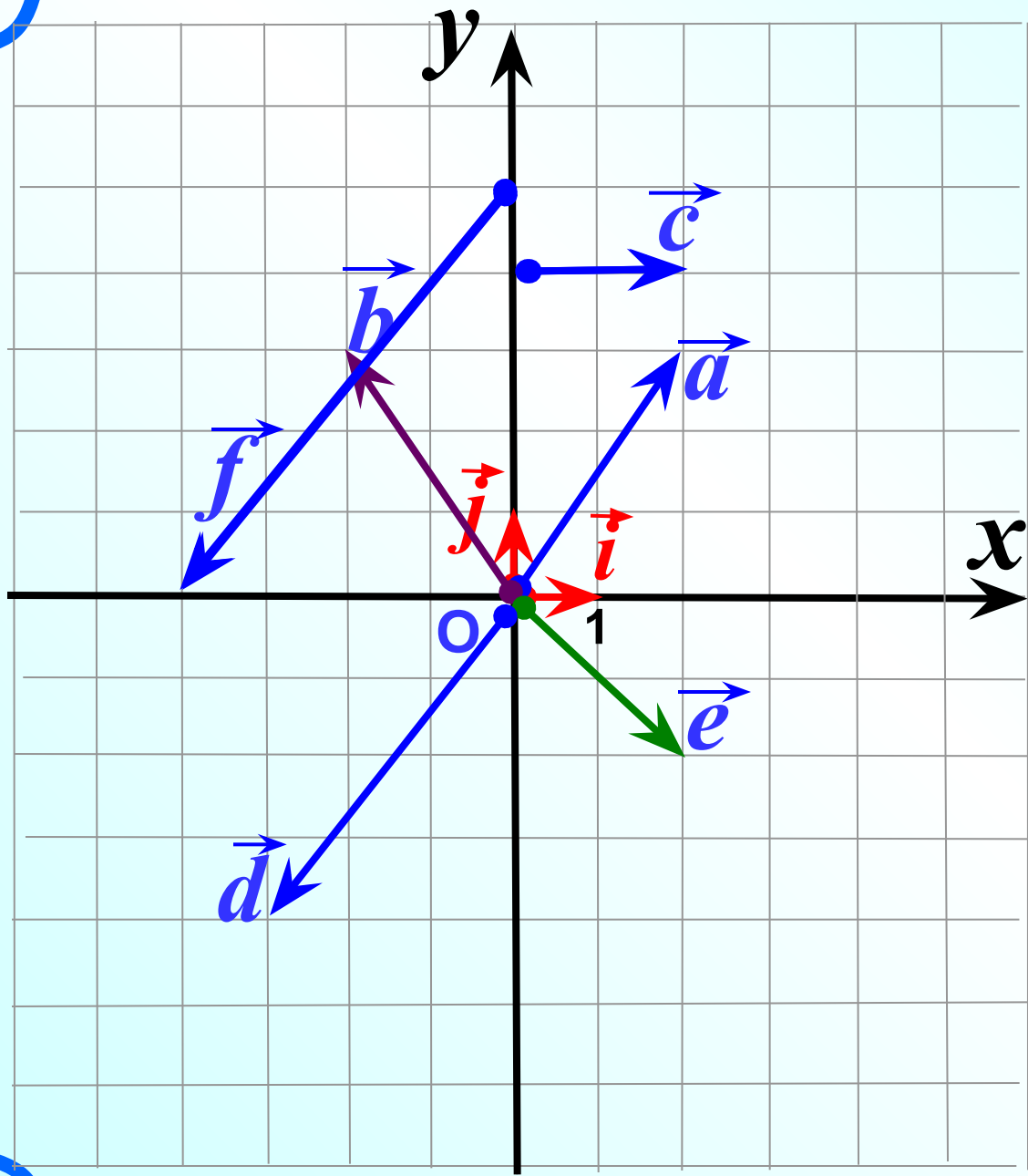
5) Отложите от т.О вектор

$\vec{OH}$  с координатами  $\{2; -4\}$  16



# Практическая работа

- 1) Распечатай документ
- 2) Выполни задание на распечатанном листе
- 3) Выполни № 918 (смотри следующий слайд)
- 4) Работу принести на урок 21 октября



**№ 918** учебник  
 Разложите векторы  
 по координатным  
 векторам  $\vec{i}$  и  $\vec{j}$   
 и найдите их  
 координаты.



Дано:  $OA = OC = 10$ ,  $OB = 6$ ,  $CA \parallel Oy$ .  
 Найдите:  
 координаты векторов  $\vec{OA}$ ,  $\vec{OC}$ ,  $\vec{AC}$ .

**Решение:**

$$AB = \sqrt{OA^2 - OB^2}$$

$$AB = \sqrt{10^2 - 6^2} = 8$$

$$OA \{-6; 8\}$$

$$\vec{OC} \{-6; -8\}$$

$$\vec{AC} \{0; -16\}$$

***Теорема Пифагора:***

$$a^2 + b^2 = c^2$$

# Рефлексия

Выбери вариант соответствующий твоим ощущениям после сегодняшнего занятия.

1. Я все знаю, понял и могу объяснить другим!
2. Я все знаю, понял, но не уверен, что смогу объяснить другому.
3. Я сам знаю, понял, но объяснить другому не смогу.
4. У меня остались некоторые вопросы.

***Отрази свое настроение после занятия , написав три слова.***



*Спасибо за  
активную работу!!!*



E.V.A