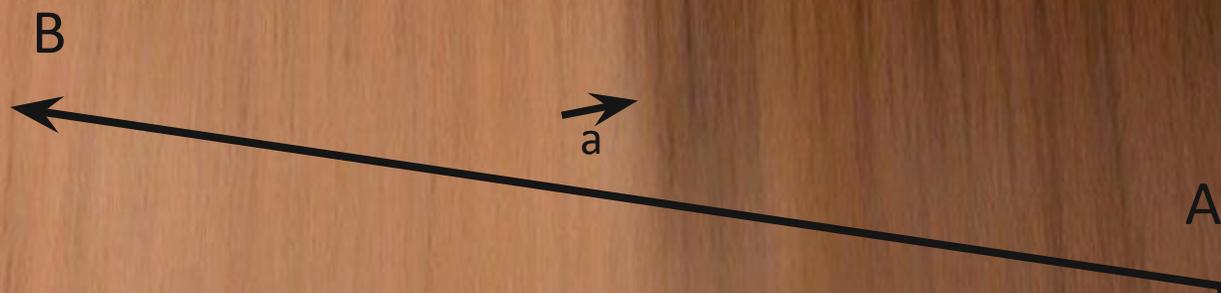




# Векторы

*Автор презентации: \*NICK\*  
Учитель: Екатерина  
Валерьяновна*



**Вектор** – направленный отрезок  $AB$ ,  
где точка  $A$  - начало, точка  $B$  - конец  
вектора.



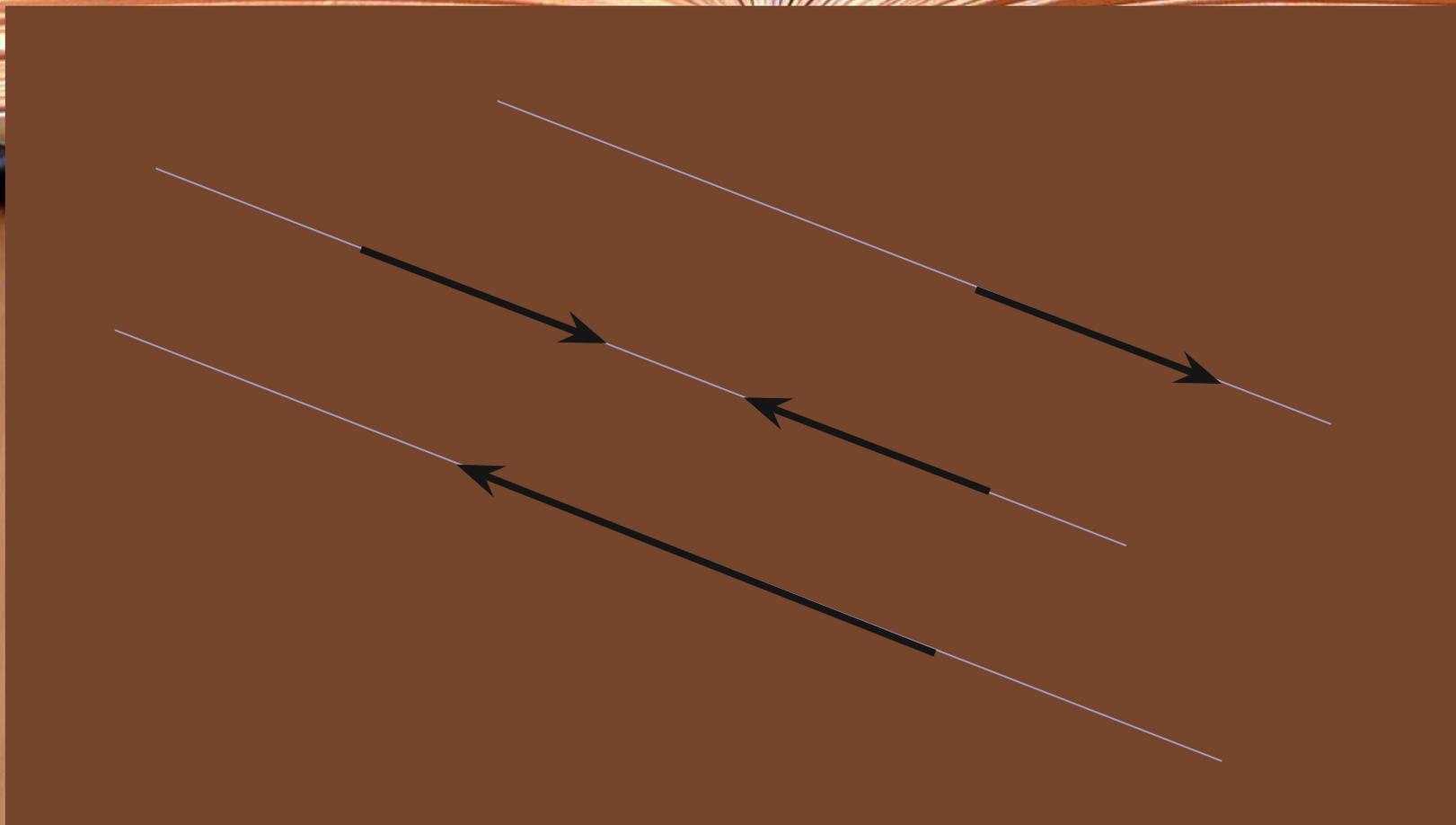
Вектор называется **нулевым**,  
если его начало и конец  
совпадают



$\overrightarrow{|CD|}$

$\overrightarrow{|a|}$

**Длиной** ненулевого вектора  $\overrightarrow{CD}$  называется длина отрезка  $\overrightarrow{CD}$ . Длина нулевого вектора  $\overrightarrow{0}$  равна нулю.



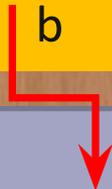
Векторы  
называются **коллинеарными**, если  
они лежат либо на одной прямой,  
либо на параллельных прямых.



Два коллинеарных вектора  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$  называются **сонаправленными**, если их направления совпадают:

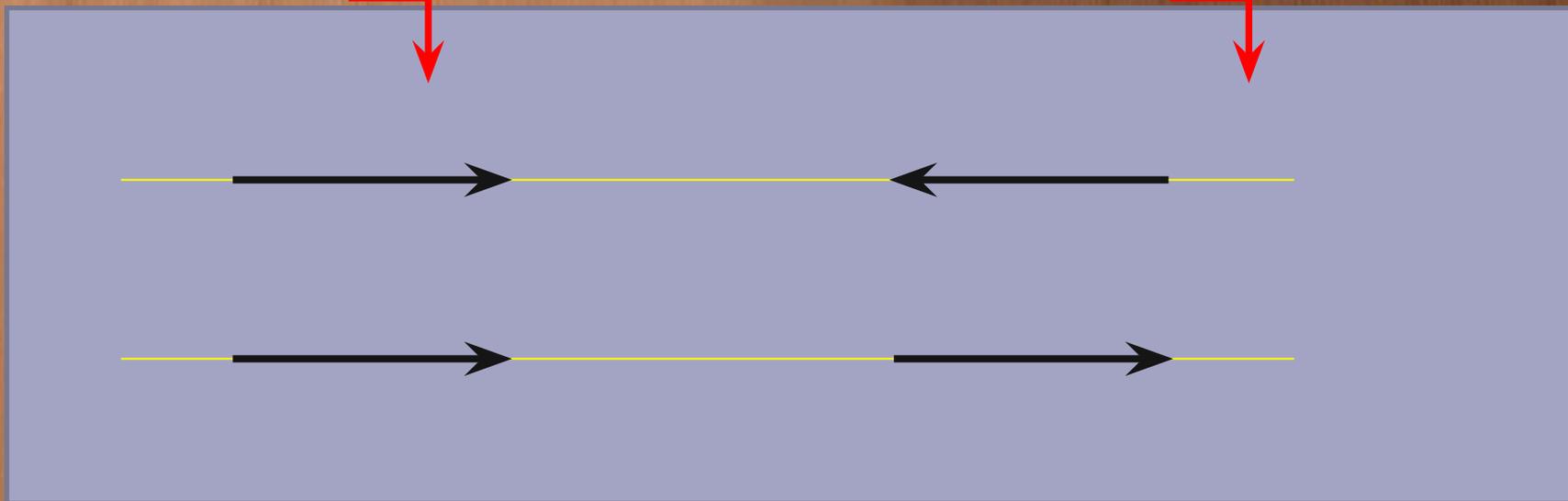


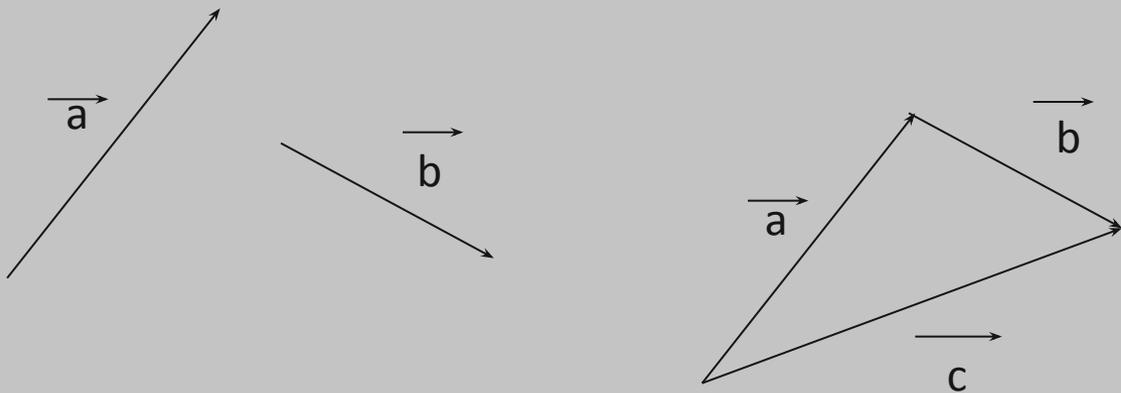
a b



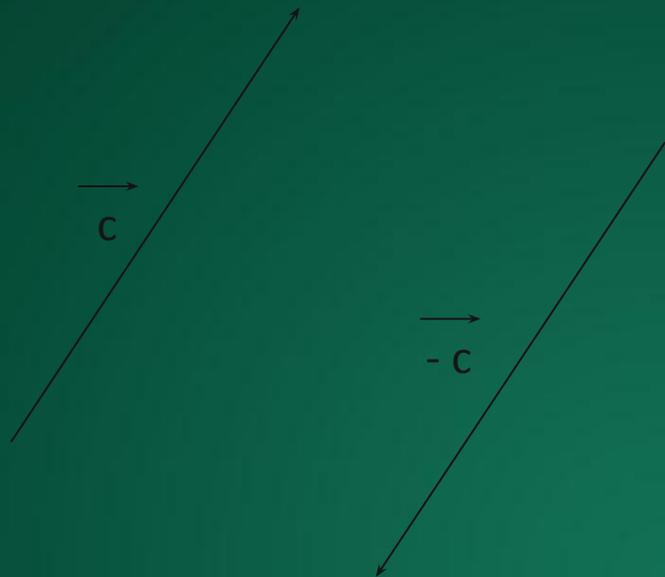
Два коллинеарных вектора  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$  называются **противоположно направленными**, если их направления противоположны:

$\vec{a}$   $\vec{b}$

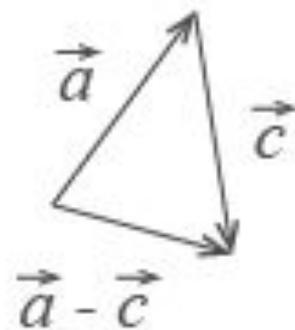


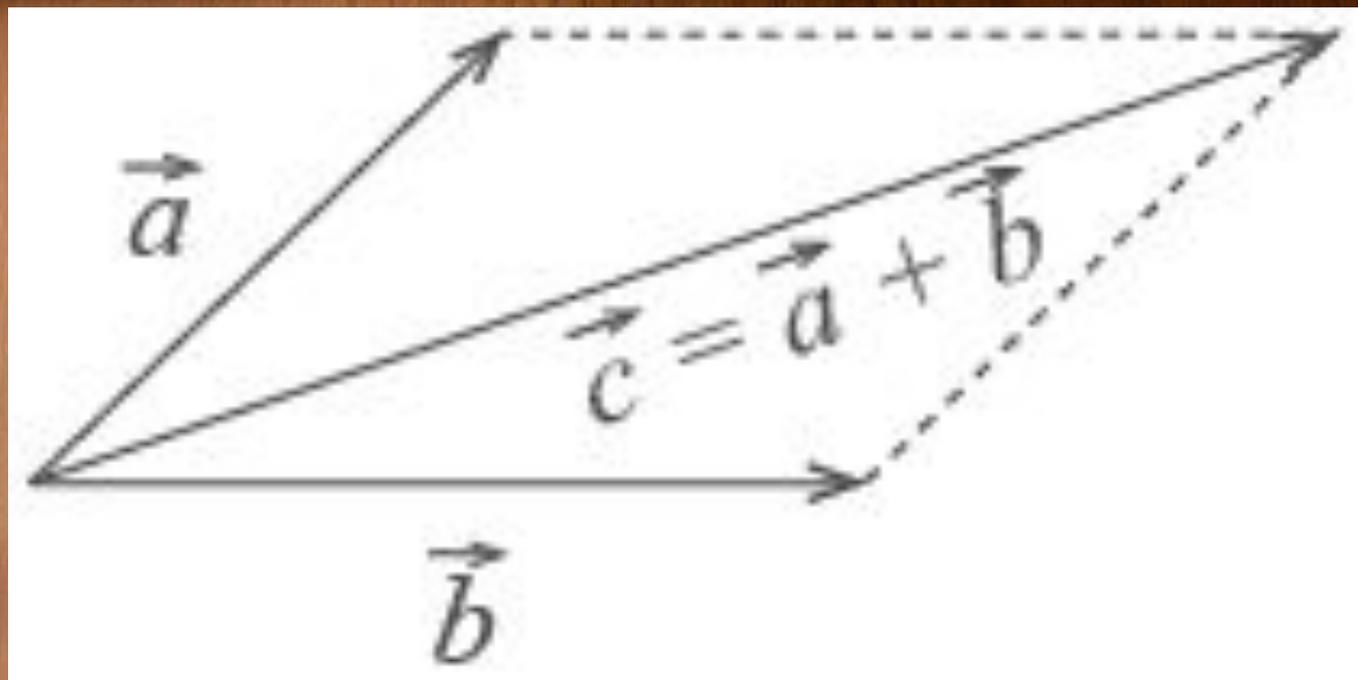


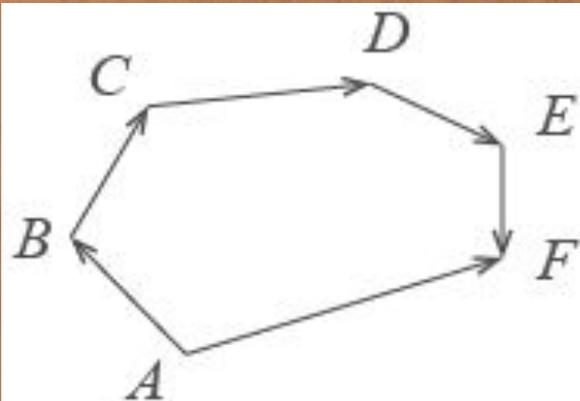
Суммой векторов  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$   
называется вектор  $\vec{c}$   
( $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ )



$$\vec{a} - \vec{c} = \vec{a} + (-\vec{c})$$







$$\vec{AF} = \vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} + \vec{DE} + \vec{EF}$$

