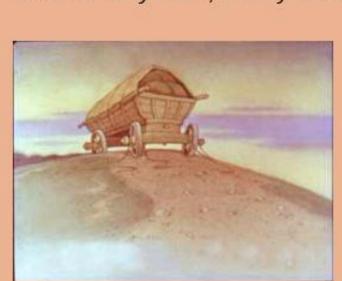


#### Басня «Лебедь, Щука и Рак»

Когда в товарищах согласья нет, На лад их дело не пойдёт, И выйдет из него не дело, только мука

Однажды Лебедь, Рак да Щука Везти с поклажей воз взялись И вместе трое все в него впряглись; Из кожи лезут вон, а возу всё нет ходу!





Поклажа бы для них казалась и легка: Да Лебедь рвётся в облака, Рак пятится назад, а Щука тянет в воду. Кто виноват из них, кто прав — судить не нам; Да только воз и ныне там.



2. 2 вектора, которые лежат на параллельных прямых или на одной прямой называются...

8. Направленный отрезок прямой, который соединяет начало движения и конец движения.

					0	1	С	И	Л	Α	CQ.	0	0	0	8	ģ.		_
				2	К	0	Л	Л	И	Н	E	Α	Р	Н	ы	Й		
	3	Н	У	Л	E	В	o	й										
			4	С	Л	0	ж	E	Н	И	E							
					5	В	E	К	Т	0	Р							
			6	Р	Α	В	Н	Ы	E									
					7	С	И	Л	Α	82	,	, a	,	,	,	a a		
			(2)		8	П	E	Р	E	М	E	Щ	E	Н	И	E		
	9	Н	Α	П	P	Α	В	Л	E	Н	Н	ы	Й	CQ.				
					10	В	E	К	Т	0	Р	Н	Ы	E				
					11	С	К	0	P	0	С	Т	Ь					
12	Α	Б	С	0	Л	ю	Т	Н	Α	Я	30							
			13	У	С	К	0	Р	E	Н	И	E						
	14	С	К	Α	Л	Я	Р	Н	Ы	E								
	15	Н	Α	Ч	Α	Л	o											
						16	В	Е	С									

21.04.16

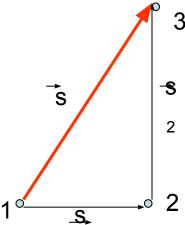
# Сложение векторов. Сложение сил

#### Защита проектов

- Скорость.
- Ускорение.
- Импульс тела.

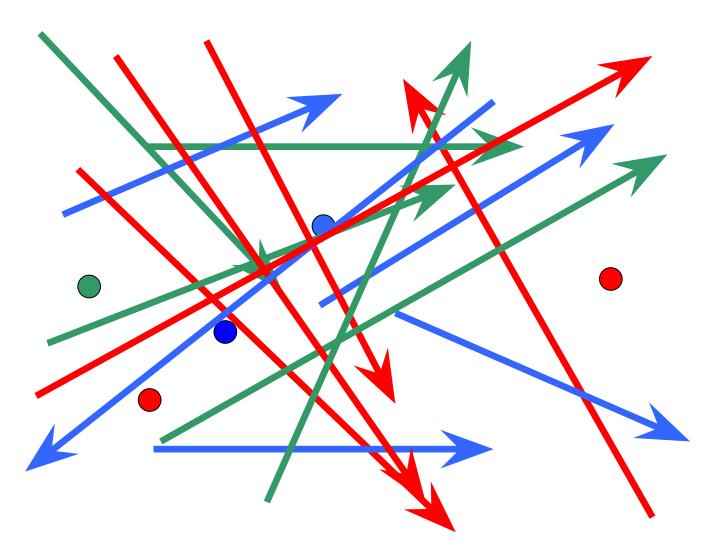
#### Вспомним!

Тело из точки 1 переместилось вправо на расстояние 3 м в точку 2, а затем переместилось перпендикулярно предыдущему направлению в точку 3 на расстояние 4 м. Найти путь и перемещение.

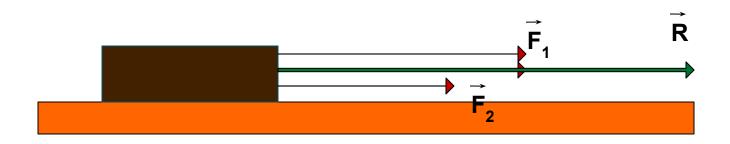


$$s = \sqrt{s_1^{\frac{1}{2}} + s_2^{-2}} = \sqrt{9m^2 + 16m^2} = 5 \text{ м}.$$
  
Путь  $L = s_1 + s_2 = 7 \text{ м}.$ 

#### Разминка для глаз



## Две силы направлены вдоль одной прямой в одну сторону:

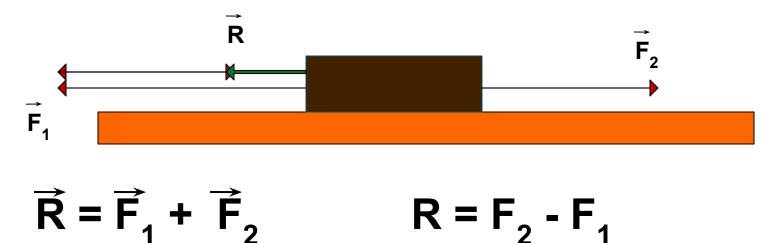


$$\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$$
  $R = F_1 + F_2$ 

Равнодействующая двух сил, направленных вдоль одной прямой в одну сторону, направлена в ту же сторону, а её модуль равен сумме модулей этих сил.

Например:  $F_1$ = 7 H,  $F_2$ = 4 H,  $F_3$ = 4 H,  $F_4$ = 7 H + 4 H = 11 H, направлена вправо.

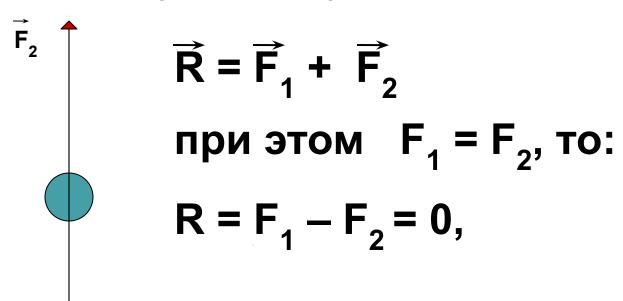
## Две силы направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны:



Равнодействующая двух сил, направленных вдоль одной прямой в противоположные стороны, направлена в сторону силы с большим модулем, а её модуль равен разности модулей этих сил.

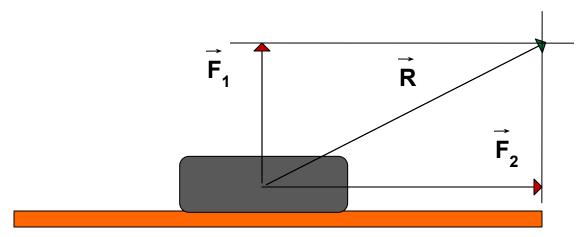
Например:  $F_1 = 7 H$ ,  $F_2 = 4 H$ , Тогда R = 7 H - 4 H = 3 H, направлена влево.

Если на тело действуют две силы, направленные вдоль одной прямой в противоположные стороны:



при этом тело может либо находиться в покое, либо двигаться равномерно и прямолинейно.

# Нахождение равнодействующей силы в случае, когда силы направлены под прямым углом друг к другу:



$$\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$$

В данном случае её можно найти по теореме Пифагора:

$$R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$$

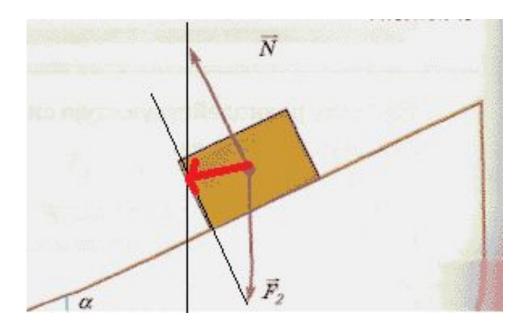
#### Работа с текстом

• Прочитайте внимательно текст и ответьте на вопросы после текста.

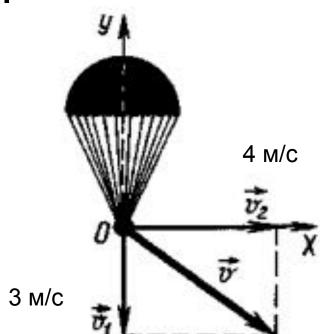
#### Ответы:

- Правило треугольника, правило параллелограмма и правило многоугольника.
- 2. По правилу параллелограмма.
- 3. Правило многоугольника.
- 4. Нулевому вектору.
- 5. в) начало первого и конец второго.

6.

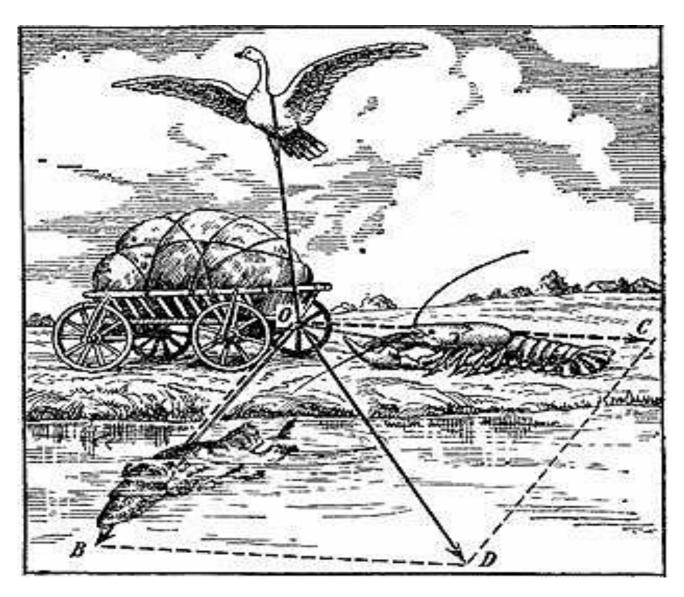


#### 7.

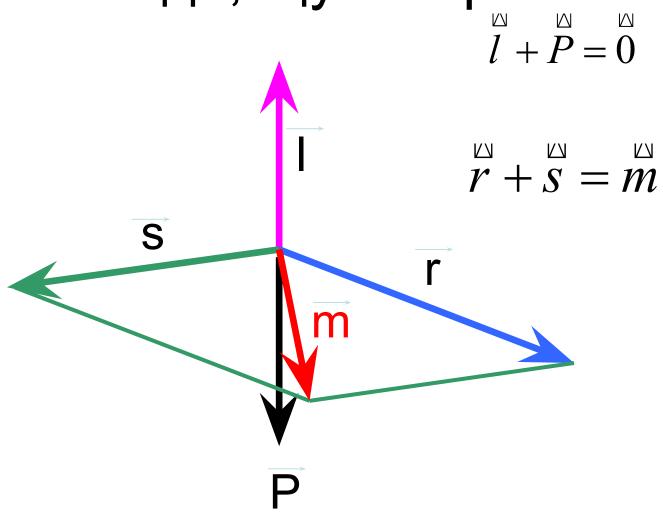


Скорость приземления равна 5 м/с.

### Лебедь, щука и рак



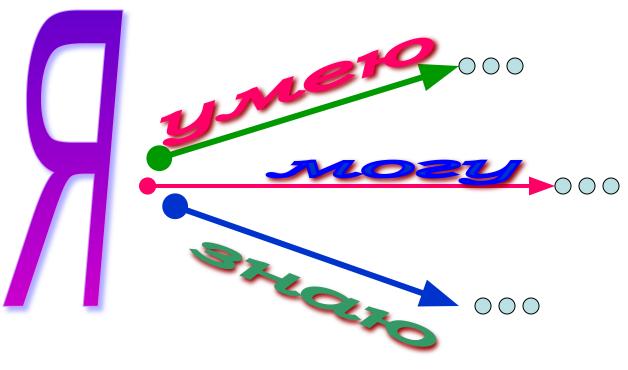
### Лебедь, щука и рак



#### Домашнее задание

- «3» П.94, 95, № 9(1,3) с. 149
- «4» П.94, 95, № 9(1,3), № 16 c. 149
- **«5»** П.94, 95, № 9(1-4), № 16 с. 149
- **Творческая задача**. Подобрать задачи из учебника физики, по теме «Сложение векторов».
- Дополнительно. Творческое задание. Придумать кроссворд (или тест) на тему: «Векторы».

# Bakohuu npedrokehua

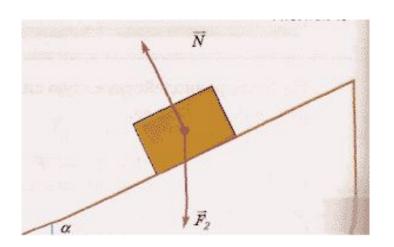


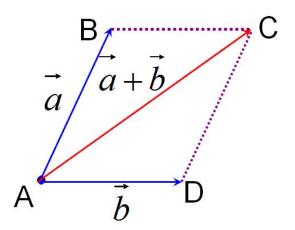
Ниже приведены семь вопросов, на каждый из которых можно дать только один из ответов:

- БОЛЬШИНСТВО,
- НЕКОТОРЫЕ,
- **BCE**,
- НИКТО.

Дайте ответ на каждый из вопросов, предварительно обсудив его с соседом по парте:

- 1. Принимали участие в совместной работе -
- 2. Помогали в выборе правильных решений -
- 3. Предлагали новые идеи и направления -
- 4. Ждали помощи от класса -
- 5. Находили и исправляли ошибки -
- 6. Оказывали помощь другим -
- 7. Понимали, что делаем общее дело -





## Спасибо за урок!

