

Общие физические модели

Физика изучает:

- Объекты(тела) (тело как модель)
- Явления

Физический объект-

- Явления, свойства или закономерности природы
- Существуют объективно (без участия человека)

Явление-

- это любое изменение, происходящее в окружающем нас мире

Физическая величина-

это количественное понятие,
необходимое для описания явления и
раскрытия его сущности

- Должна быть строго определена
(формулировка) и её можно измерить

- Физическая величина(модель) – это характеристика определённых свойств объекта(тела, система тел, состояния процессов и явлений) в качественном отношении одинаковая для всех объектов, а в количественном отношении индивидуальная для каждого объекта

Изучение явления происходит:

Количественные зависимости
(необходимо менять условия)



Частные закономерности



Законы и теория



Предсказания

Формула-

- это связь между величинами (действия над ними)

$$S=V*t$$

Физическая величина имеет

- Сокращённое обозначение
- Единицу измерения

Физические величины

```
graph TD; A[Физические величины] --> B[Скалярная  
задаётся численным  
значением]; A --> C[Векторная  
Задаётся численным  
значением и  
направлением];
```

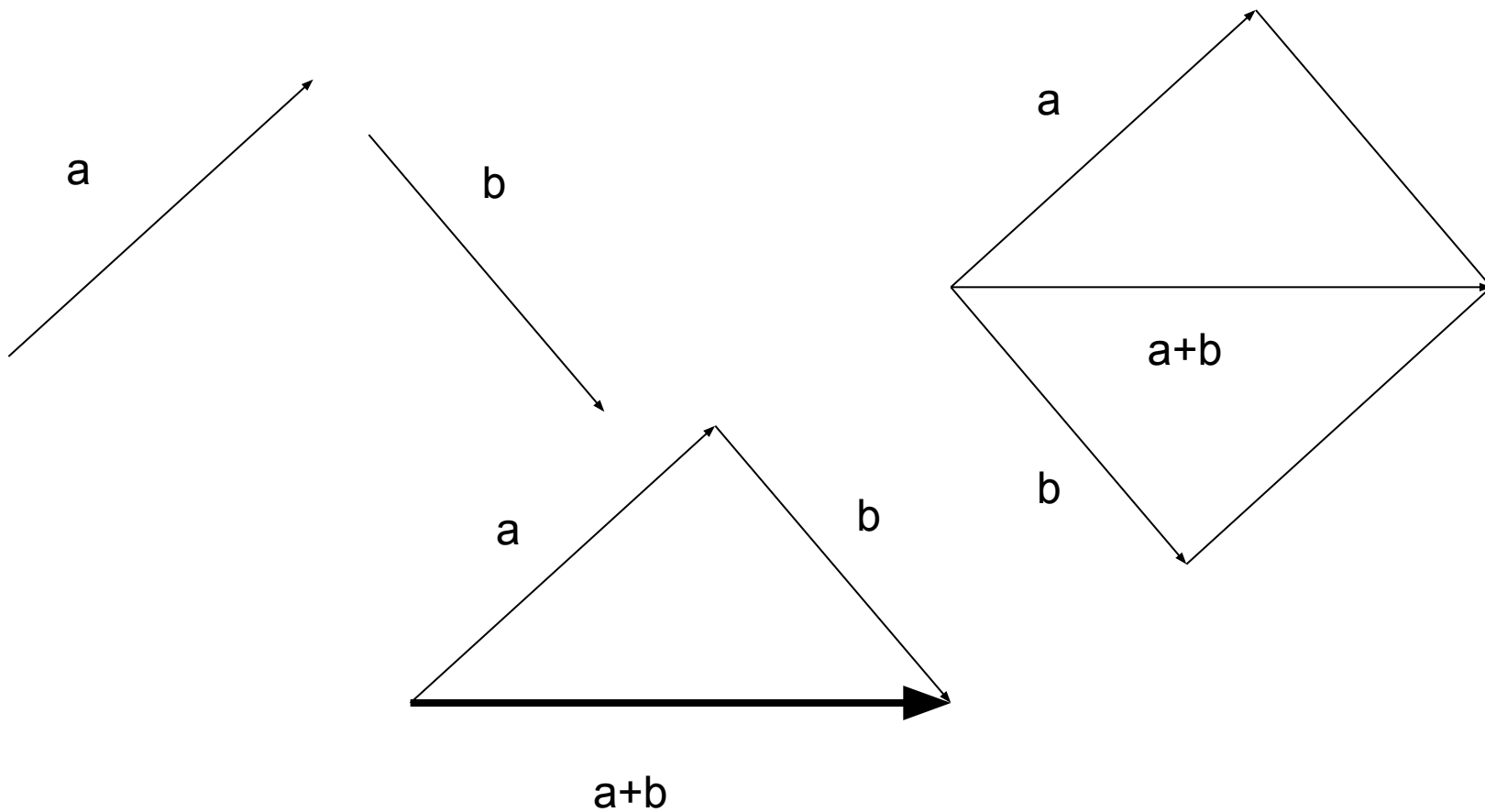
Скалярная

задаётся численным
значением

Векторная

Задаётся численным
значением и
направлением

Сложение векторов



Знак минус

- $v = -4 \text{ m/s}$

Длина

- физическая величина
- Обозначается буквой l
-
- Измеряется в метрах (м)

Время

- Физическая величина
- Обозначается буквой t
- Измеряется в секундах (с)

Скорость

- Физическая величина
- Обозначается буквой v
- Измеряется в секундах (м/с)

Движение относительно

Модели движения

- Течение
- Вращение
- Изменение формы
- Колебания
- Волна