СКОРОСТЬ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО РАВНОУСКОРЕННОГО ДВИЖЕНИЯ. ГРАФИК СКОРОСТИ

ЗАДАНИЕ 1

ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА В СХЕМЕ

Механическое прямолинейное движение

равномерное

неравномерное

равноускоренное

С переменным ускорением

ЗАДАНИЕ 2

1 Чему равна мгновенная скорость камня, брошенного вертикально вверх, в верхней точке траектории?

2 О какой скорости – средней или мгновенной – идет речь в следующих случаях:

А) пуля вылетает из винтовки со скоростью 800 м/с.

Б) самолет летит из Киева в Москву со скоростью 800 км/ч

В) скоростемер на тепловозе показывает 75 км/ч?

ЦЕЛИ УРОКА:

Научиться строить график скорости от времени, выявить возможные виды таких графиков. Формировать умение по графику определять характер движения.

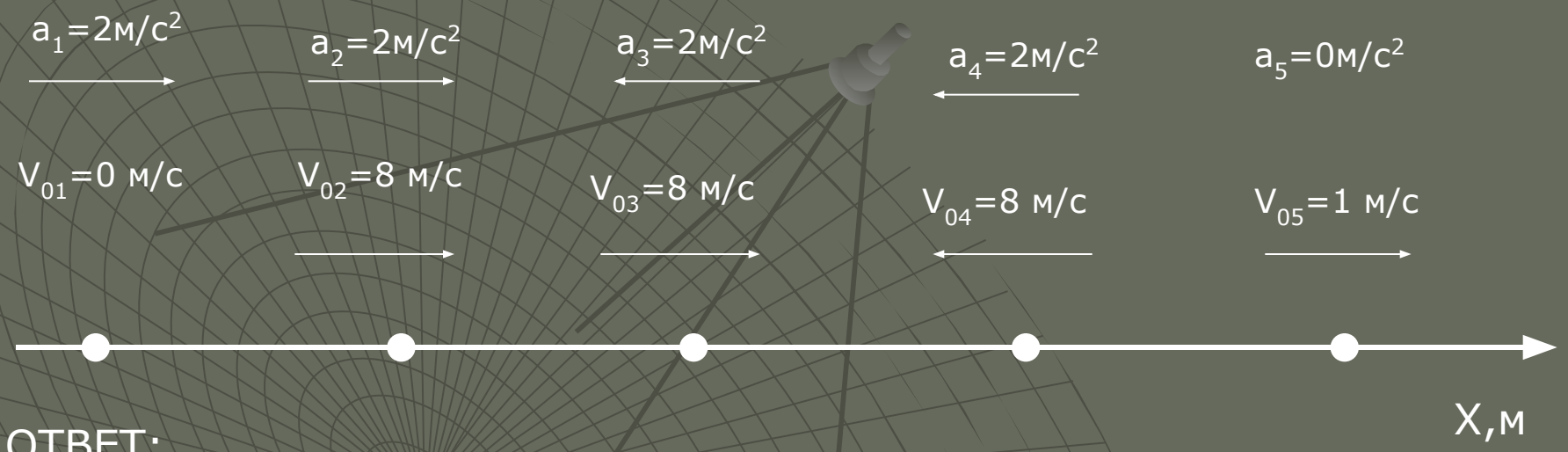
Продолжить работу с формулами скорости равноускоренного прямолинейного движения.

Проследить связь физики с другими науками (математика).

Продолжить работу с векторными величинами, проекциями вектора на ось.

СКОРОСТЬ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО РАВНОУСКОРЕННОГО ДВИЖЕНИЯ. ГРАФИК СКОРОСТИ

На рисунке показаны тела, их начальные скорости и ускорения. Запишите уравнения скорости для каждого тела.



ОТВЕТ:

$V_1=2t$

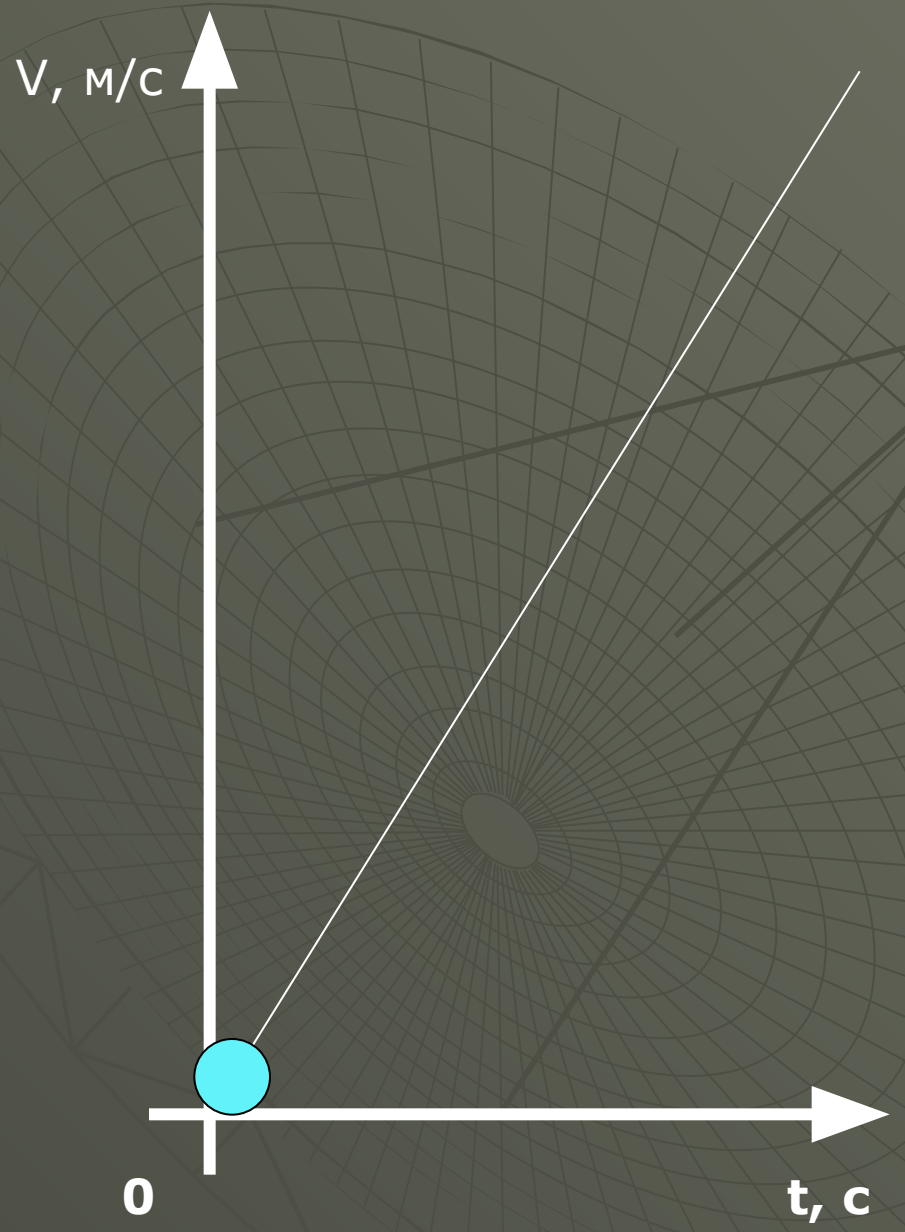
$V_3=8-2t$

$V_5=1$

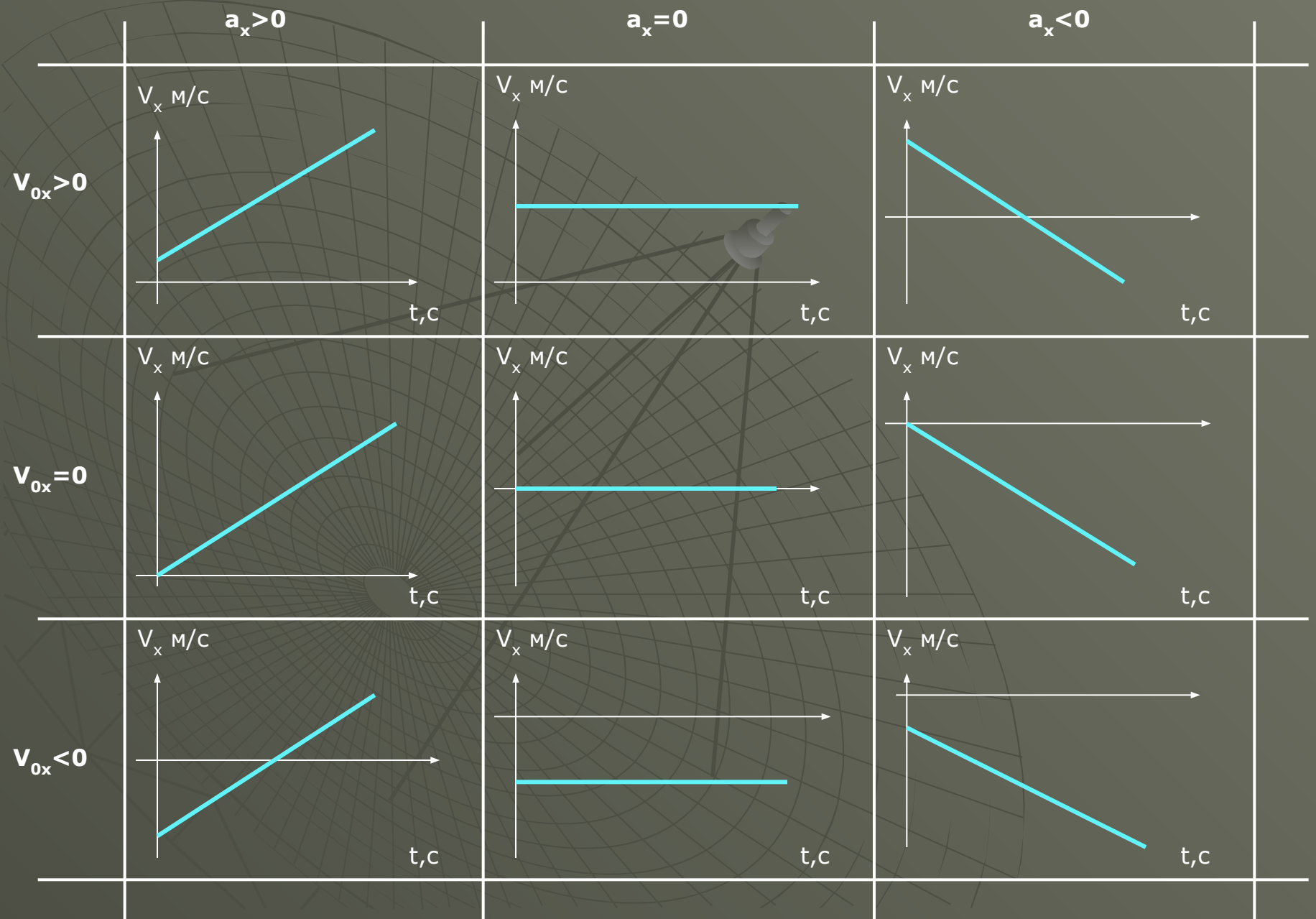
$V_2=8+2t$

$V_4=-8-2t$

РАВНОУСКОРЕННОЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ И ЕГО ГРАФИК



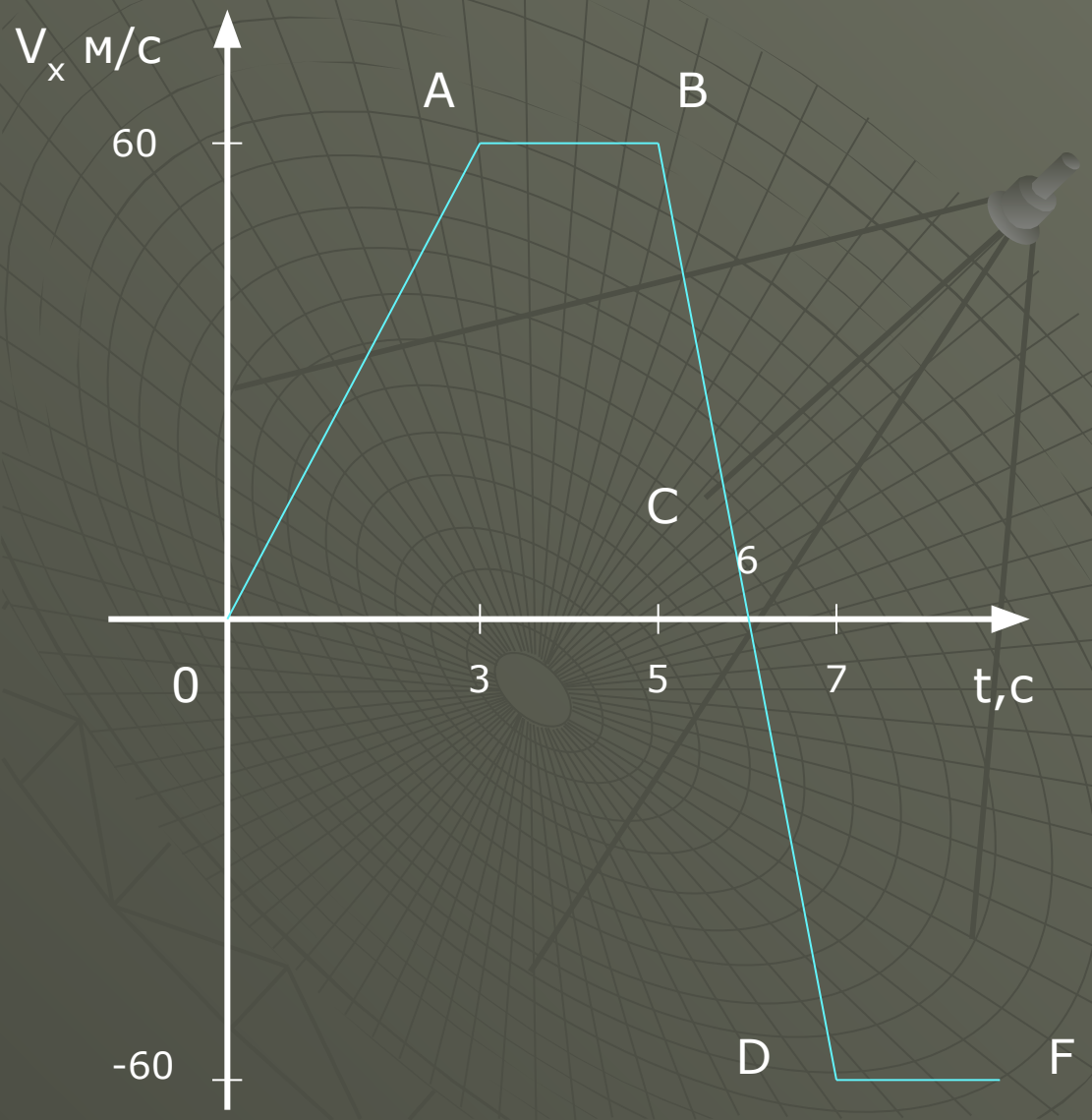
ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ГРАФИКОВ



ЗАДАНИЕ 1

ЗАКРЕПЛЕНИЕ

Запишите уравнение скорости от времени для каждого участка графика



ОТВЕТ:

OA: V=20t

AB: V=60

BD: V=60-60t

DF: V=-60

ИТОГ УРОКА:

1. ГРАФИК ПРЯМОЛИНЕЙНОГО РАВНОУСКОРЕННОГО ДВИЖЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕН ЛИНЕЙНОЙ ФУНКЦИЕЙ.
2. ВИД ЕЁ ЗАВИСИТ ОТ ЗНАЧЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ И УСКОРЕНИЯ ТЕЛА
3. ПО ВИДУ ГРАФИКА В КООРДИНАТАХ V,t ЛЕГКО ОПРЕДЕЛИТЬ ХАРАКТЕР ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА.