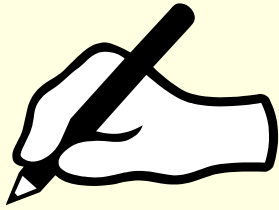


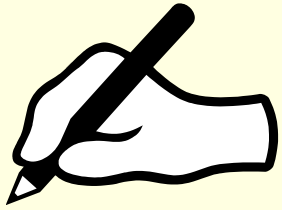
Изопроцессы в газах (газовые законы)

Физика. 10 класс.
Молекулярная физика.

Сазонов В.В., учитель физики МКОУ средней общеобразовательной школы д.Васькино Нижнесергинского района Свердловской области



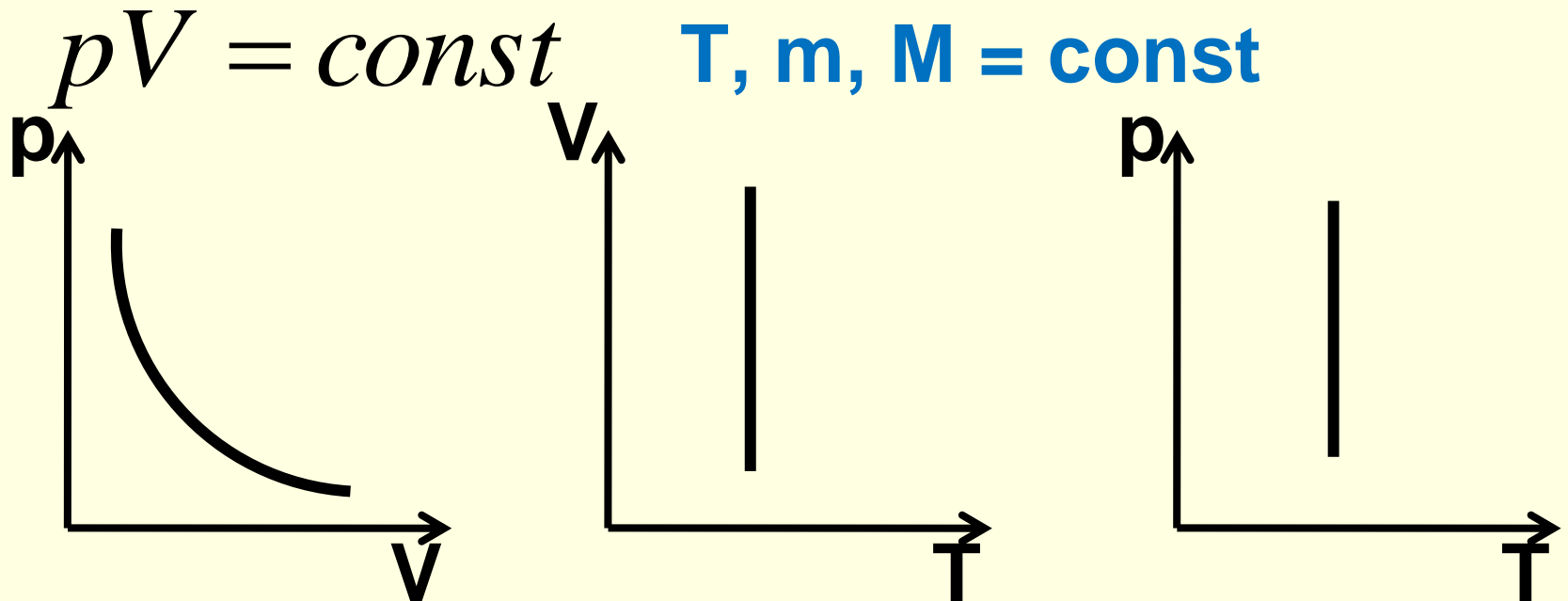
Изопроцессы – процессы, протекающие при неизменном значении одного из параметров (p , V , T).



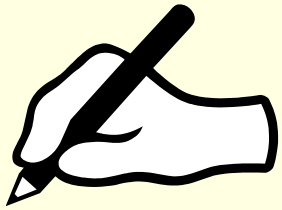
Опорный концепт

Изотермический процесс (закон Бойля – Мариотта):

для данной массы газа произведение pV постоянно, если температура не меняется.



ИЗОТЕРМА



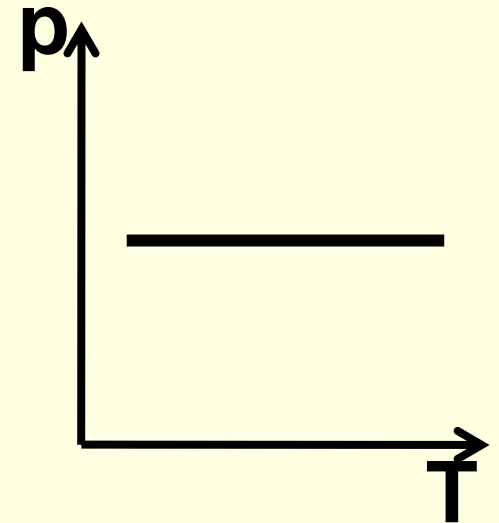
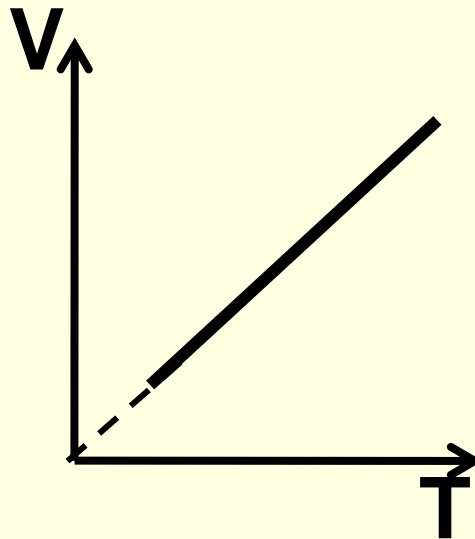
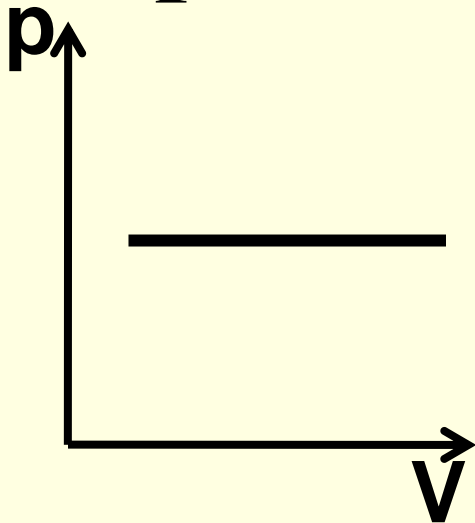
Опорный конспект

Изобарный процесс (закон Гей–Люссака):

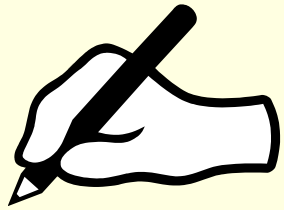
для данной массы газа отношение V/T постоянно, если давление не меняется.

$$\frac{V}{T} = \text{const}$$

$$p, m, M = \text{const}$$



ИЗОБАРА



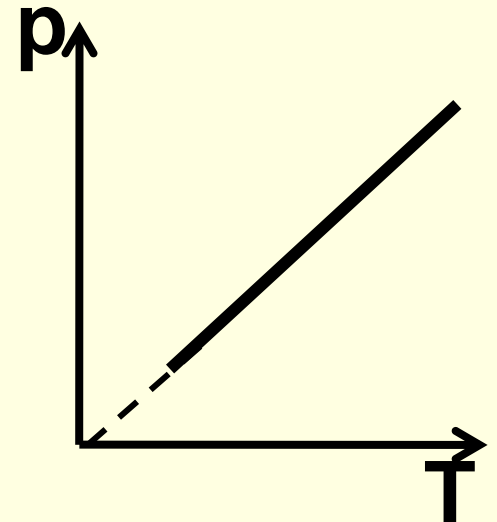
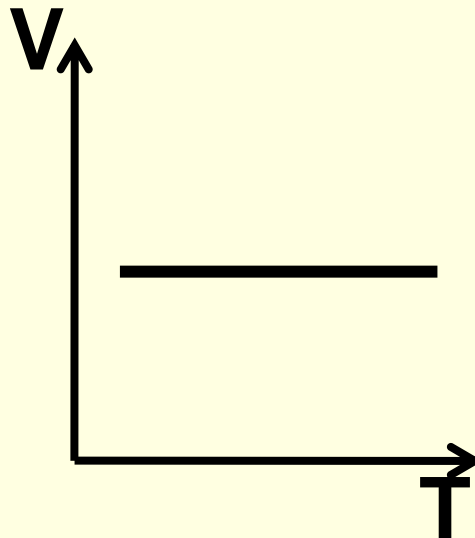
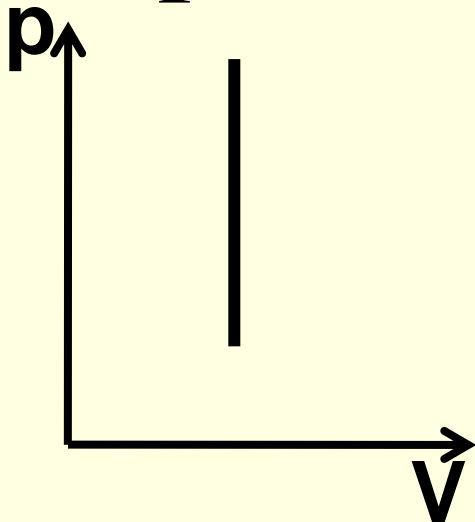
Опорный концепт

Изохорный процесс (закон Шарля):

для данной массы газа отношение p/T постоянно, если объем не меняется.

$$\frac{p}{T} = const$$

$$V, m, M = const$$



ИЗОХОРА

Решите задачу:

Во сколько раз следует увеличить температуру газа, чтобы его давление возросло от 500 до 800 Па, если масса и объем газа постоянны?

Решите задачу:

Как изменится давление 2 молей идеального газа при изохорном увеличении абсолютной температуры в 2 раза?

Решите задачу:

Можно ли предсказать, какой объем будет занимать газ при температуре 77°C , если при температуре 27°C его объем равен 6 л? Как это сделать?

Домашнее задание:

- **Учебник: § 69, ответить на вопросы; упр. 13 (2, 3).**