

Параграфы 75-79

Внутренняя энергия идеального газа

1. Чем определяется внутренняя энергия газа в запаянном сосуде постоянного объема?
2. Определите внутреннюю энергию 2 моль гелия при температуре 27 °С.

### **Работа в термодинамике**

1. Какую работу совершил аргон массой 0,4 кг при его изобарном нагревании на 10 °С? Молярная масса аргона 0,04 кг/моль.
2. В сосуде находится 1 моль гелия. Газ расширился при постоянном давлении и совершил работу 400 Дж. Определите изменение температуры газа.

### **. Первое начало термодинамики**

1. В некотором процессе газу было сообщено количество теплоты 900 Дж. Газ совершил работу 500 Дж. На сколько изменилась внутренняя энергия газа?
2. Идеальный газ отдал 500 Дж количества теплоты. При этом внутренняя энергия газа увеличилась на 100 Дж. Чему равна работа, совершенная над газом?

### **Первое начало термодинамики для изопроцессов**

1. При изотермическом расширении идеальному газу сообщили количество теплоты 10 Дж. Определите работу, совершенную газом.
2. Давление идеального одноатомного газа уменьшилось на 50 кПа. Газ находится в закрытом сосуде при постоянном объеме 0,3 м<sup>3</sup>. Какое количество теплоты было отдано газом?