Молекулярная физика. Термодинамика.

**219**

В сосуде вместимостью V=40л находится кислород при температуре Т=300К. Когда часть газа израсходовали,давление в баллоне понизилось на

∆p= 100кПа. Определить массу m израсходованного кислорода. Процесс считать изотермическим.

**249**

Средняя длинна свободного пробега <l> молекулы водорода при некоторых условиях равно 2мм. Найти плотность р водорода при этих условиях.

**254**

Кислород массой m=200г занимает объем V1 =100л и находится под давлением р1=200кПа. При нагревании газ расширился при постоянном давлении до объема V2=300л, а затем его давление возросло до р3=500кПа при неизменном объеме. Найти изменение внутренней энергии ∆U газа,совершенную газом работу А и теплоту Q, переданную газу. Построить график процесса.