1. Сколько молекул углекислого газа (СО2) просочилось через трещину в баллоне, если первоначально газ находился под давлением 200 кПа, а после утечки газа давление уменьшилось в два раза? При этом температура газа уменьшилась от 20 до 15˚С. Объем баллона 50 л.
2. Под поршнем находится 2 моля азота при температуре 20˚С и давлением 120 кПа. Как изменится температура газа, если его сжать до давления 200 кПа, уменьшив объём в два раза? Каков первоначальный объём газа? Какой внутренней энергией обладал азот до и после сжатия?
3. Под поршнем находится 2 моля азота при температуре 20˚С и давлением 120 кПа. Определить работу газа при изобарном расширении, если газу сообщили 50 Дж тепла? Как при этом изменится внутренняя энергия? Как изменится энтропия газа?