

Первая теорема Карно

- КПД всех тепловых машин, работающих по циклу Карно между двумя термостатами, равны, независимо от устройства машины и от рода рабочего тела: $\eta_{\text{Карно}} = (T_{\text{н}} - T_{\text{х}})/T_{\text{н}}$
- *Доказательство: «плохую» машину Карно запускаем по холодильному циклу, используя работу «хорошей» машины. Например, «плохая» машина забирает от холодильника 5 Дж, 5 Дж работы берёт от «хорошей» машины и 10 Дж отдаёт нагревателю. «Хорошая» машина от нагревателя берёт 9 Дж и холодильнику возвращает 4 Дж. Результат – невозможный процесс Клаузиуса.*