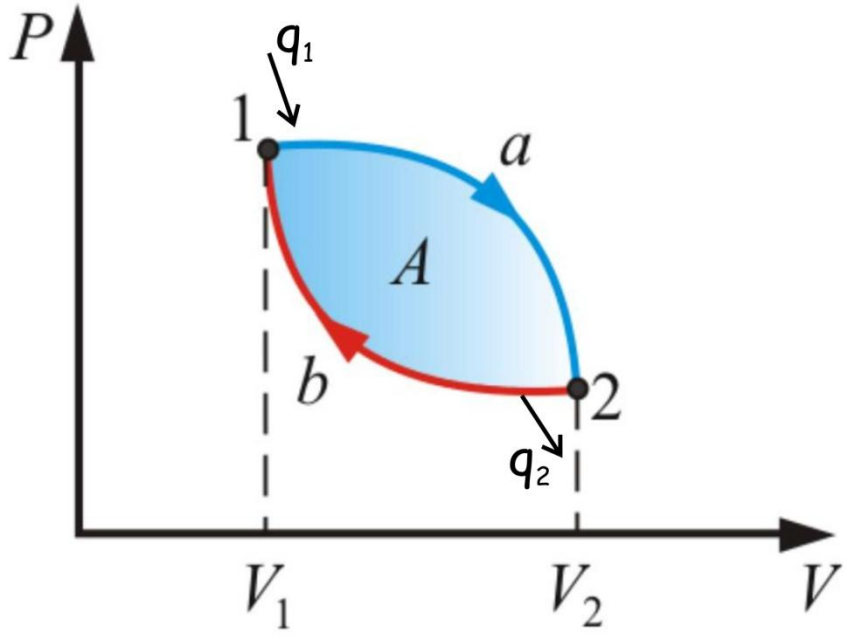
Второй закон термодинамики



Расширяясь по линии 1a2, рабочее тело совершает работу, равную площади $1a2V_2V_1$.
Для того, чтобы двигатель непрерывно производил механическую энергию, работа расширения должна быть больше работы сжатия. Потому кривая сжатия должна лежать ниже кривой расширения

В результате каждый кг рабочего тела совершает за цикл полезную работу $A_ц$ эквивалентную площади, ограниченной контуром цикла

b1a – подвод теплоты q_1
a2b – отвод теплоты q_2
в точках a и b поток теплоты меняет знак