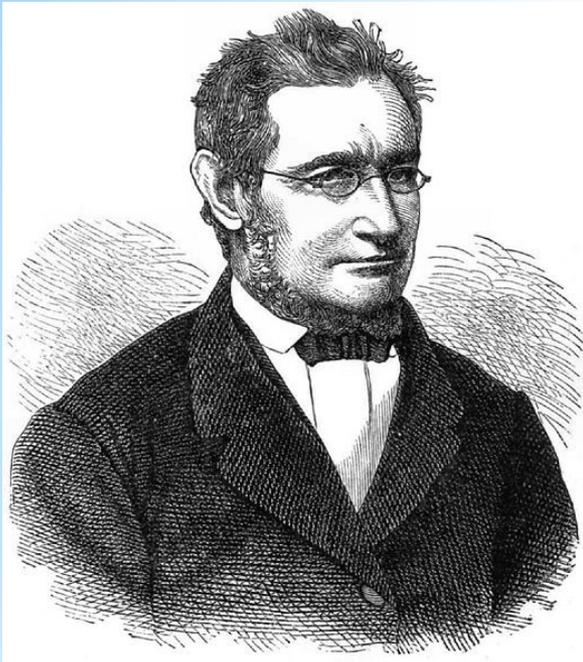






**Первый закон  
термодинамики.  
Применение первого  
закона термодинамики  
к изопроцессам.**

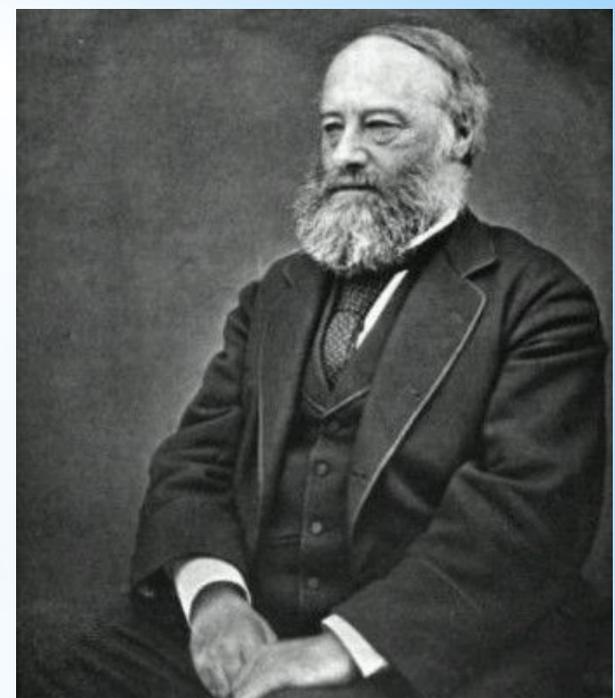




**Р.Майер (1814 - 1878)**  
немецкий врач и  
естествоиспытатель



**Г.Гельмгольц (1821 - 1894)**  
немецкий физиолог



**Дж.Джоуль (1818 - 1889)**  
английский физик

$$\Delta U = Q + A'$$

Учитывая, что  $A' = -A$ ,  
получим

$$Q = A + \Delta U$$





При изохорном охлаждении внутренняя энергия уменьшилась на 250Дж. Какую работу при этом совершил газ? Какое количество теплоты было передано газом окружающим телам?

$$A=0 \quad Q=250\text{Дж}$$

**В изотермическом процессе газу было передано 150Дж теплоты. Какую работу совершил газ в этом процессе?**

$$A=150\text{Дж}$$

При адиабатном сжатии газа  
была совершена работа  
200 Дж. Как и на сколько при  
этом изменилась его  
внутренняя энергия?

Внутренняя энергия  
увеличилась на 200 Дж

**Проверяем:**

**1.С**

**2.В**

**3.В**

**4.С**

**5.Д**

**Домашнее задание:**

**§11, упр.9 (6,7)**