

Работа газа.

**Цель урока: дать
термодинамическую
трактовку понятия работы**

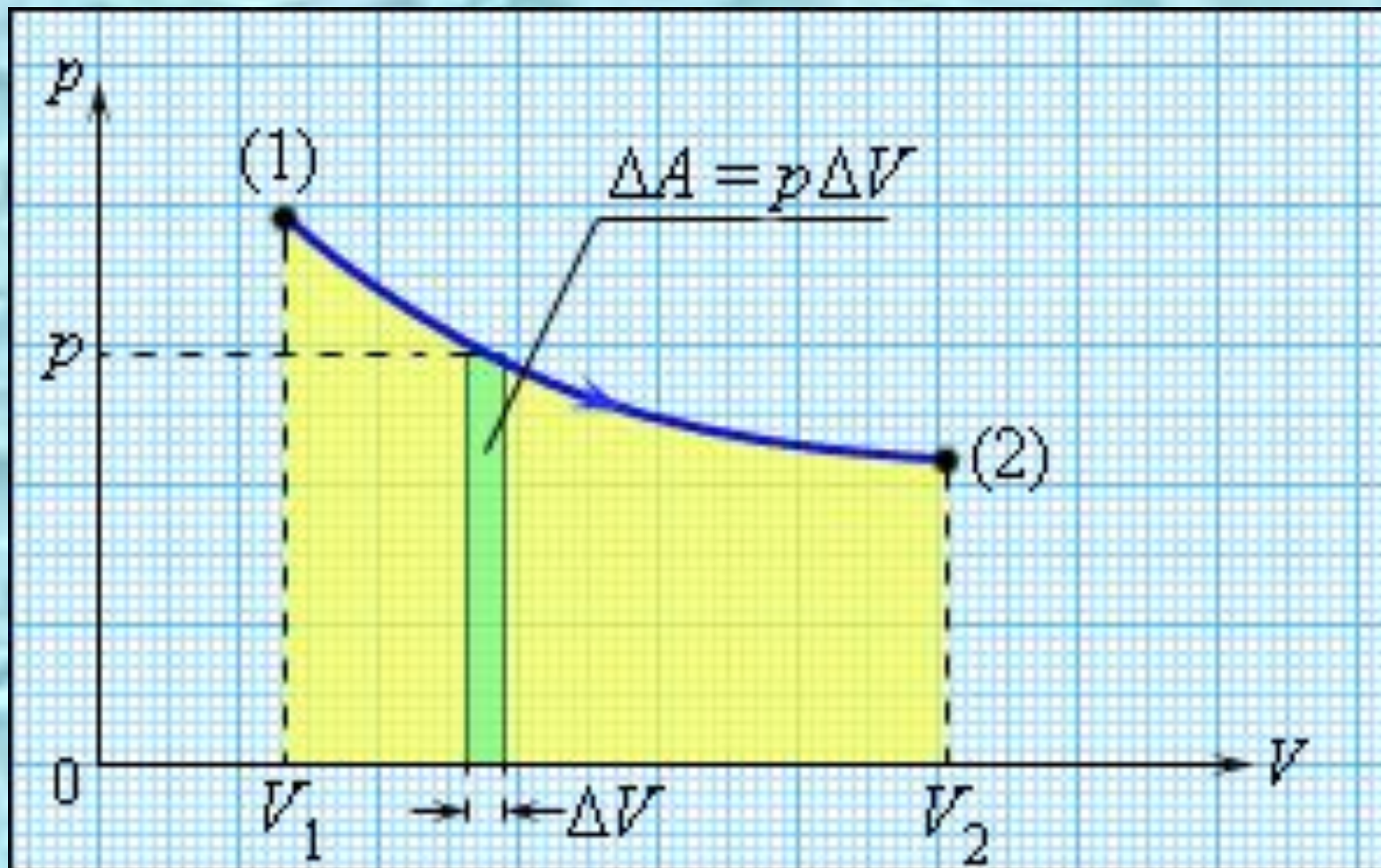
Опрос

- Чем отличается внутренняя энергия идеального и реального газа?
- Можно ли определить внутреннюю энергию 1 моля кислорода, используя формулу внутренней энергии одноатомного идеального газа?
- Что происходит с кинетической энергией движущегося вагона при остановке?

Работа газа

- Рассмотрим расширение газа
- $A' = F \cdot \Delta x$
- $F \cdot \Delta x = p \cdot S \cdot \Delta x$
- $S \cdot \Delta x = \Delta V$
- $A' = p \cdot \Delta V$

Работу газа можно представить графически



Работа в термодинамике зависит от последовательности состояний, которую проходит тело от начального до конечного состояния



внутренняя энергия жидких и твердых тел может изменяться в результате совершения работы.

При механической обработке деталей (например, при сверлении) они нагреваются.

Это означает, что изменяется их внутренняя энергия. Другим примером может служить опыт [Джоуля](#) (1843 г.)

Другим примером может служить
опыт Джоуля (1843 г.)

