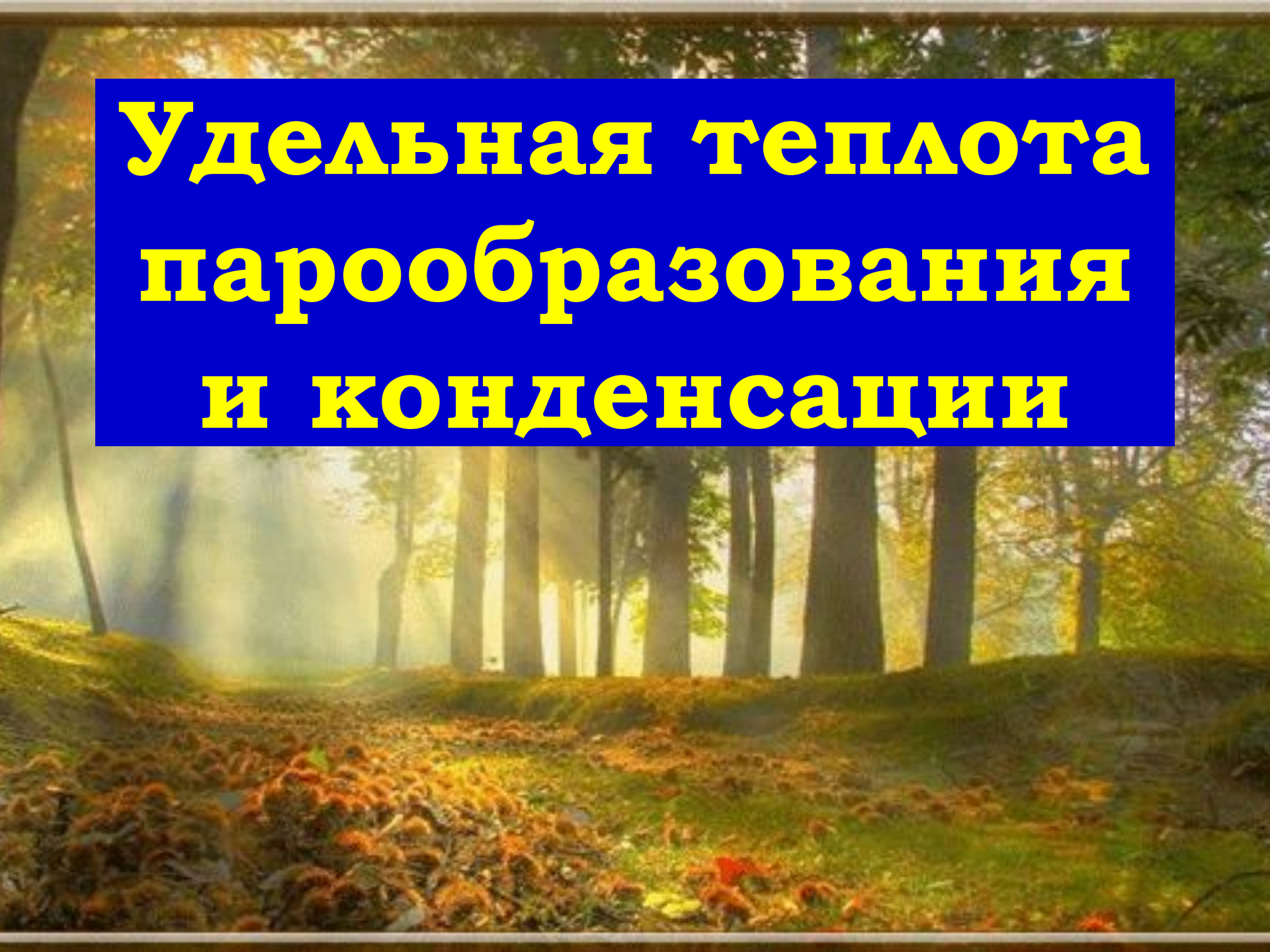

Удельная теплота парообразования и конденсации

Стр.49

Таблица 6

Удельная теплота парообразования некоторых веществ, $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$

(при температуре кипения и нормальном атмосферном давлении)

Вода	$2{,}3 \cdot 10^6$	Эфир	$0{,}4 \cdot 10^6$
Аммиак (жидкий)	$1{,}4 \cdot 10^6$	Ртуть	$0{,}3 \cdot 10^6$
Спирт	$0{,}9 \cdot 10^6$	Воздух (жидкий)	$0{,}2 \cdot 10^6$

Обозначение L

Как можно представить данные значения по-другому?

Вода	$2{,}3 \cdot 10^6$	Эфир	$0{,}4 \cdot 10^6$

2,3 МДж

0,4 МДж

или

400кДж

Удельная теплота парообразования воды показывает , что для превращения 1 кг воды в пар при температуре кипения потребуется 2,3 МДж теплоты

Парообразование происходит с поглощением энергии Q

Конденсация происходит с выделением энергии Q

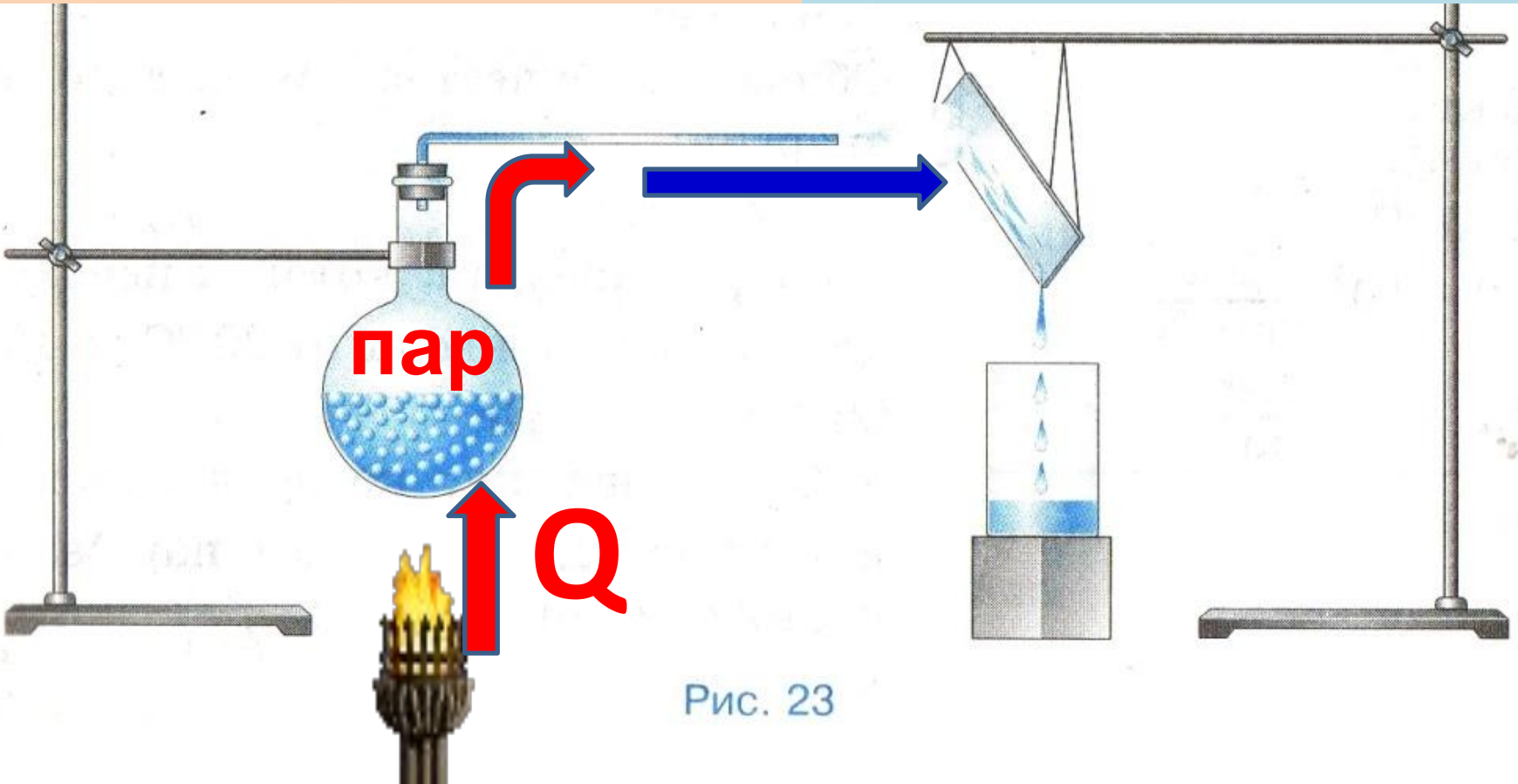

Рис. 23

Количество теплоты, поглощенное при парообразовании, равно количеству теплоты, выделяющемуся при конденсации пара

Удельная теплота конденсации воды показывает , что при превращении 1 кг пара в жидкость при температуре конденсации выделится 2,3 МДж теплоты

Какое количество теплоты выделится при охлаждении стакана кипятка до 30°С ? Масса воды в стакане 200г.

Какое количество теплоты выделится при конденсации водяного пара температурой 100°С? Масса пара 200 г.

Почему ожог паром опаснее , чем кипятком?

100 г водяного пара при 100°С превращается в лед температурой -5°С при соприкосновении с холодным стеклом . Какое количество теплоты выделится при этом?