

Демонстрация. Физика 8 класс. Смешанное обучение.

1. Два тела массой 2 кг и 1 кг, состоящие из разных веществ (230 Дж/кг °С, 460 Дж/кг °С), нагрели на одинаковое число градусов. Сравните, количество теплоты, сообщенное телам.
2. Определите энергию, приобретаемую при плавлении куском свинца массой 0,5 кг, взятого при температуре 27°С (Удельная теплоемкость свинца 140 Дж/кг °С; температура плавления свинца 327°С; удельная теплота плавления $2,5 \cdot 10^4$ Дж/кг)
3. Какое количество теплоты необходимо для того, чтобы при температуре кипения полностью испарить 200 г воды?(Удельная теплота парообразования воды $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг.)
4. Определите КПД двигателя трактора, которому для выполнения работы 42,7 МДж потребовалась 4 кг дизельного топлива. Удельная теплота сгорания топлива 42,7 МДж/кг.

Температура плавления некоторых веществ °С

Азот	-196	Льняное масло	318
Алюминий	2450	Медь	2590
Аргон	-186	Неон	-246
Бензин	40 - 205	Олово	2337
Вода	100	Ртуть	357
Водород	-253	Свинец	1750
Гелий	-269	Спирт	78
Железо	3050	Цинк	907
Керосин	150 - 300	Эфир	35
Кислород	-183		

водород	-259	натрий	98	медь	1085
кислород	-219	олово	232	чугун	1200
азот	-210	свинец	327	сталь	1500
спирт	-114	янтарь	360	железо	1539
ртуть	-39	цинк	420	платина	1772
лёд	0	алюминий	660	осмий	3045
цезий	29	серебро	962	вольфрам	3400
калий	63	золото	1064		

Удельная теплота парообразования некоторых веществ

Вещество	(кДж/кг)
Аммиак	1370
Бензин	398
Вода	2260
Ртуть	289
Сероуглерод	350
Скипидар	294
Спирт	805
Эфир	352

Удельная теплота плавления металлов при нормальном атмосферном давлении

Металл	Удельная теплота плавления	Металл	Удельная теплота плавления
	кДж/кг		кДж/кг
Алюминий	393	Платина	113
Вольфрам	184	Ртуть	12
Железо	270	Свинец	24,3
Золото	67	Серебро	87
Магний	370	Сталь	84
Медь	213	Тантал	174
Натрий	113	Цинк	112,2
Олово	59	Чугун	96-140

Удельная теплота плавления некоторых веществ при нормальном атмосферном давлении

Вещество	Удельная теплота плавления	Вещество	Удельная теплота плавления
	кДж/кг		кДж/кг
Азот	25,7	Нафталин	151
Водород	59	Парафин	150
Воск	176	Спирт	105
Глицерин	199	Стеарин	201
Кислород	13,8	Хлор	188
Лёд	330	Эфир	113