

ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

Изохорный процесс

В закрытом сосуде емкостью 15 м³ находится пар при давлении 0,12 МПа и температуре 250С. Сколько необходимо отвести теплоты от пара, чтобы получить пар влажностью 20%?

Дано: $v = \text{const}$

$V = 15 \text{ м}^3$

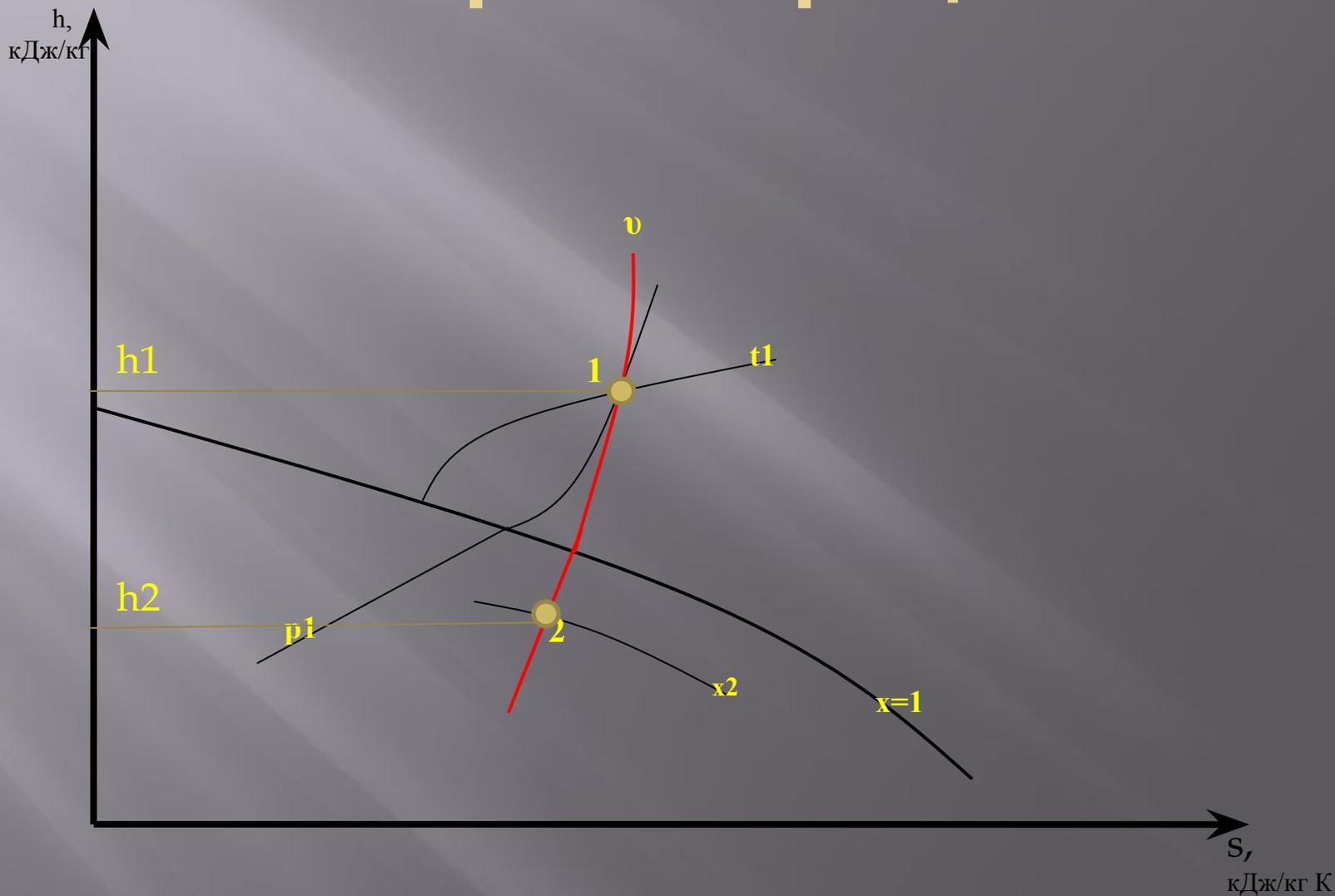
$P_1 = 0,12 \text{ МПа}$

$T_1 = 250 \text{ С}$

$U_2 = 20\%$

Найти: Q

Изохорный процесс



ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

Изобарный процесс

1 кг пара при давлении 2 МПа и энтальпии 3100 кДж/кг охлаждается при постоянном давлении, так как отводится теплота в количестве 200 кДж. Как изменится энтальпия и какие параметры установятся в конце процесса?

Дано: $P = \text{const}$

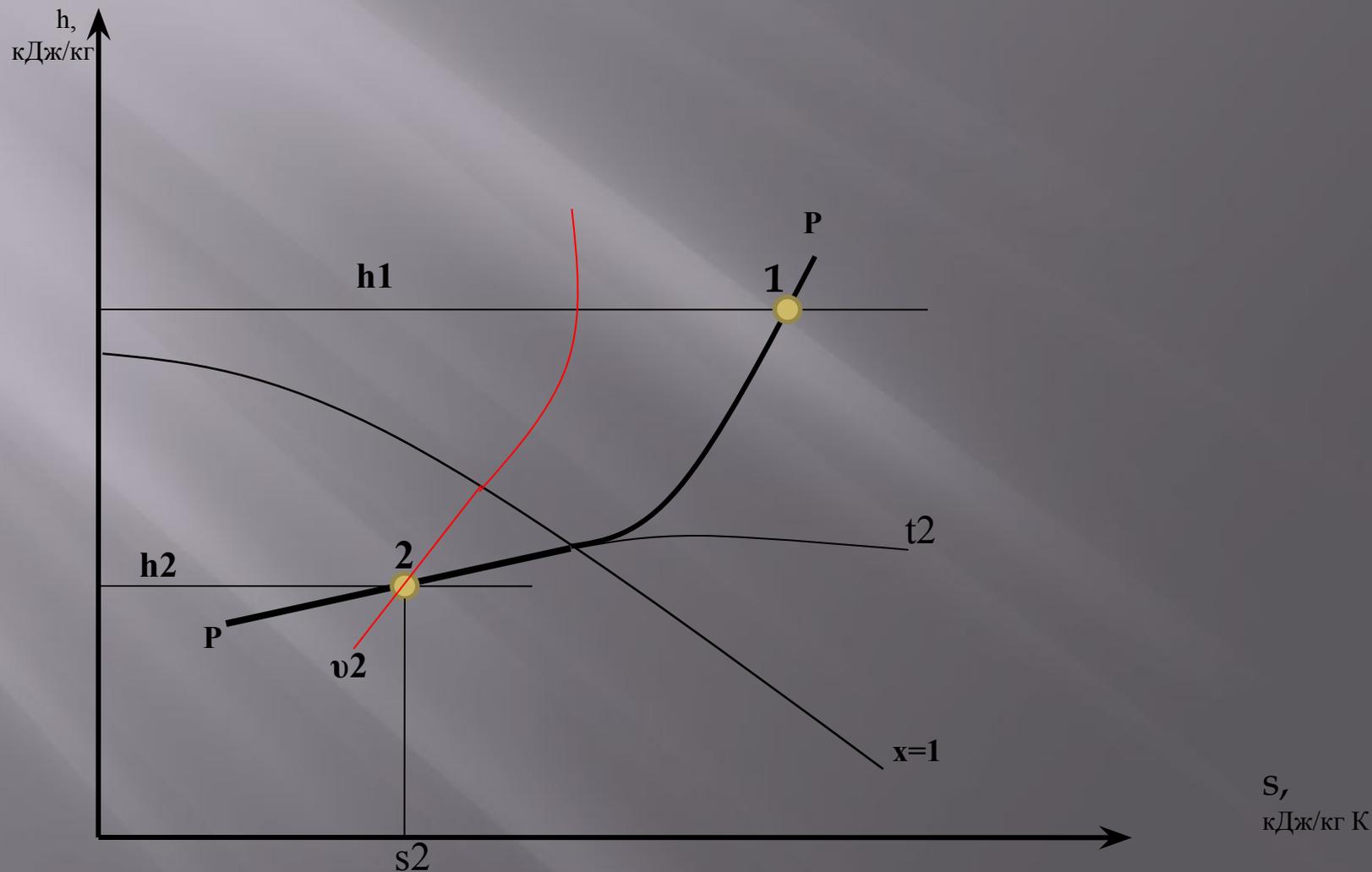
$P = 2 \text{ МПа}$

$h_1 = 3100 \text{ кДж}$

$q = -200 \text{ кДж/кг}$

Найти: Δh

Изобарный процесс



Пример решения задачи

Изотермический процесс

Пар при давлении 1 МПа и степени сухости 0,82 изотермически расширяется таким образом, что его объем увеличивается в 2 раза. Определить удельную работу и состояние пара в конце процесса.

Дано:

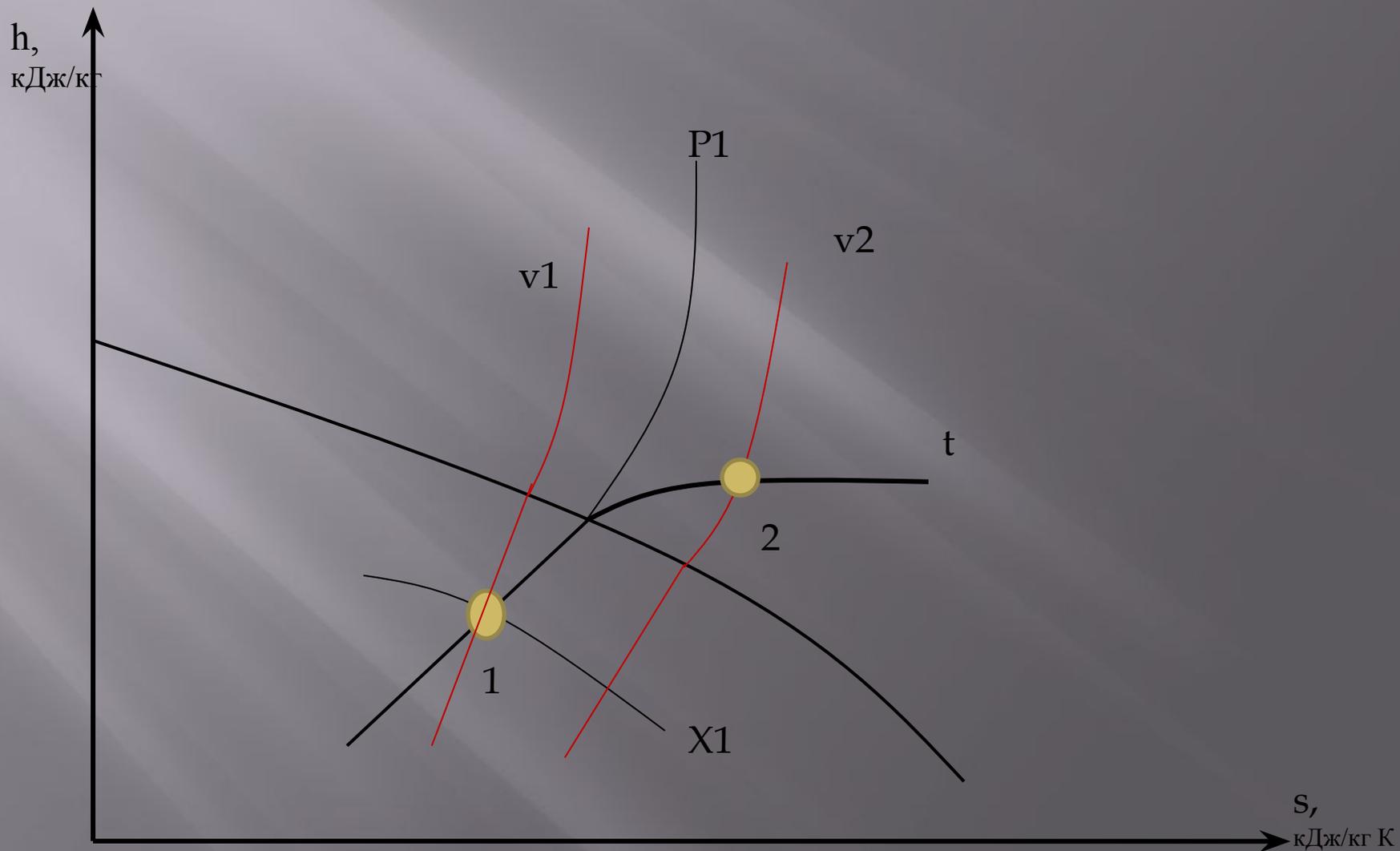
$$P_1 = 1 \text{ МПа}$$

$$X_1 = 0,82$$

$$v_2 = 2v_1$$

Найти: ℓ

Изотермический процесс



Пример решения задачи

Адиабатный (изоэнтропийный) процесс

Пар массой 3 кг при давлении равном 1,5 МПа и температуре 300С расширяется адиабатно до давления 0,5 МПа. Определить работу расширения.

Дано:

$m = 3 \text{ кг}$

$P_1 = 1,5 \text{ МПа}$

$t_1 = 300 \text{ С}$

$P_2 = 0,5 \text{ МПа}$

Найти: L

Адиабатный процесс

