

ЗАДАНИЕ ПО ФИЗИКЕ
8 класс

2. В Астрахани на баржу погрузили партию арбузов массой m_1 . Известно, что спелые арбузы состоят в основном из воды. В данной партии доля воды в арбузах составляла x_1 (т.е. отношение массы воды в арбузах к массе арбузов равнялось x_1). Погода стояла жаркая. Пока арбузы плыли в Москву, доля воды в них уменьшалась из-за испарения воды. По прибытии в Москву доля воды в арбузах составляла уже x_2 . Найдите массу арбузов, привезённых в Москву.

Решение

Масса НЕ ВОДЫ в арбузах не изменяется при испарении воды. Тогда:

$$m_1(1 - x_1) = m_2(1 - x_2)$$
$$m_2 = m_1 \frac{1-x_1}{1-x_2}.$$