

Задача 3.

В две ампулы объемом 250 мл поместили растворы, содержащие 0,246 г хлорида неизвестного металла MeCl_n , и добавили щелочь до полного осаждения гидроксида, причем объем раствора с осадком составил 50 мл. Затем при 25°C в ампулах создали давление 0,980 атм: в первой – воздухом, а во второй – азотом. Через некоторое время после нагревания до 31°C давление в обеих ампулах начало изменяться (в одной повышаться, в другой – понижаться), а после количественного образования осадка вещества **A** соотношение $P_2:P_1 = 1,20$ больше не менялось.

1. Вычислите установившееся в ампулах давление (P_1 и P_2).
2. Установите изменение степени окисления (ΔX) **Me** при переходе от MeCl_n к **A**, если для реакции в ампуле **1** разность ОВ-потенциалов $E-E^0=0,0272$ В.
3. Расшифруйте вещества.
4. Напишите уравнения реакций.