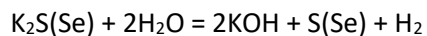


Задача:

Через раствор смеси сульфида и селенида калия пропустили электрический ток. На одном электроде выделилось 10 г осадка, на другом – водород. Объем водорода – 4,911 л при н.у. Рассчитайте состав осадка.

Решение:

Уравнение электролиза:



Выходит, что количество выделившегося водорода равно количеству выделившихся халькогенов.

Количество водорода = $4,911/22,4 = 0,21924$ моль.

Тогда справедлива система уравнений:

$$32,069 \cdot x + 78,96y = 10$$

$$x + y = 0,21924$$

Её решением являются: $x = 0,156$ и $y = 0,063$, что соответствует массам: 5 г S и 5 г Se