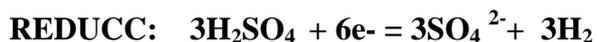


Ácido sulfúrico y moneda de aluminio

1. Con ácido sulfúrico 9M

Se opera como en prácticas anteriores, con moneda de aluminio, y una gota de ácido sulfúrico concentrado (fig.1). Si se recuerda, este ácido reaccionaba de forma diferente con monedas de cobre, y con monedas de níquel. En este caso la reacción es inmediata, burbujeando los gases desprendidos al instante (fig.2 y 3). Después se desarrolla violentamente, cesando al cabo de media hora. A partir de un determinado momento comienza a formarse un precipitado gelatinoso de sulfato de aluminio (fig.4 y 5), aunque siguen desprendiéndose burbujas de hidrógeno (fig.6, 7 y 8). Obsérvese que las burbujas de estas últimas fotos son diferentes.

El proceso principal que tiene lugar en las fotografías es el siguiente:



Proceso secundario:

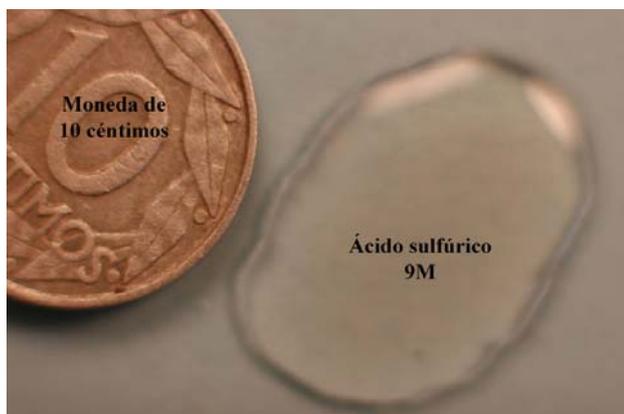
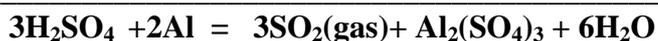
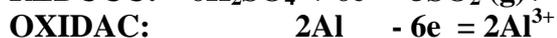
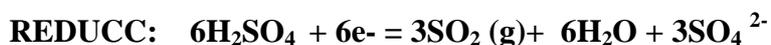


Fig.1



Fig.2 (ampliación)



Fig.3



Fig.4



Fig.5



Fig.6 (detalle)

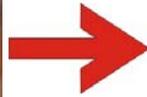


Fig.7 (detalle)



Fig.8



2. Con ácido sulfúrico 1M

La reacción es mucho más lenta, como es lógico, y tienes burbujas comienzan después que el sulfúrico se calienta ligeramente (fig. 9 y 10). La aparición de burbujas aumenta sin ser violentas (fig.11,12 y 14). Al cabo de una hora comienza a aparecer el precipitado gelatinoso, desapareciendo las burbujas (fig. 13 y 15).

Las reacciones son las mismas que se describieron en el apartado anterior.



Fig.12 (detalle)

Fig.11

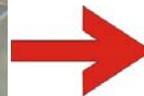


Fig.13

Fig.14 (detalle)





Fig.15