

ÁCIDO NÍTRICO CONCENTRADO Y MONEDAS II

3. Ácido nítrico concentrado y moneda española de 50 céntimos de 1966 (Composición 1g de Al)

Trabajando como en prácticas anteriores, con una gota de HNO_3 concentrado (fig.1), casi no reacciona, solo lentamente sobre la cara, que en principio se oscurece y después se destruye el relieve en la cara sumergida en el oxidante (Fig.2-5).

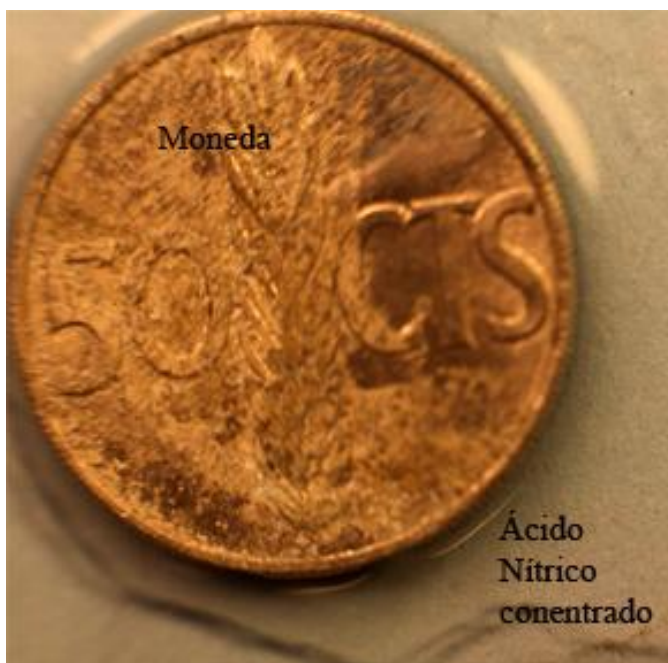


Fig.1



Fig.2 (detalle)

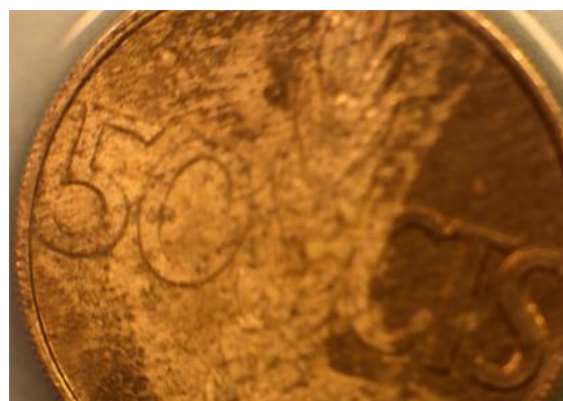


Fig.3



Fig.4

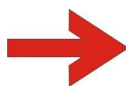
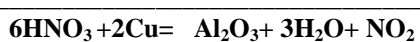
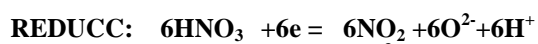


Fig.5

El proceso redox que tiene lugar es:



4. Ácido nítrico y moneda española de una peseta de 1989

(Peso y composición : 0,5g de aluminio)

Para poder comparar se toman 2 monedas A y B (fig.6). Solo la A se trata con ácido nítrico concentrado, mientras que la B permanece como testigo, dado que los resultados de las posibles reacciones son muy difíciles de apreciar. Trabajando como en prácticas anteriores, con una gota de HNO₃ (fig.7) sobre la moneda A. Pierde el brillo y se oscurece su cara (fig.7)



Fig.6

Las reacciones son las mismas del caso anterior.



Fig.7

5. Ácido nítrico y moneda española de 5 céntimos de euro de 2006

(Peso y composición: 3,92g de acero recubierto de cobre).

Se trabaja con dos monedas, en este caso la A como testigo (fig.8) mientras que la B se somete a la reacción química. En seguida se observa la reacción con el cobre, produciendo las burbujas de NO₂ y de NO (fig.9), atacándose completamente la moneda (fig.10). Al cabo de 2 días, aparece tal como fig.11.



Fig.8



Fig.9

Los procesos redox que tienen lugar son:

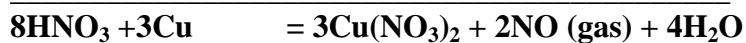
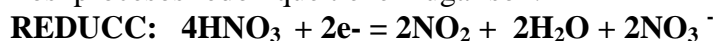


Fig.10



Fig.11