

Reacción del ácido nítrico sobre chapa de cinc

1. Nítrico 13M sobre cinc.

Se opera como en prácticas anteriores, con una chapa metálica de cinc de 1 cm^2 , y una gota de ácido nítrico concentrado. La reacción es inmediata, burbujeando inmediatamente de forma violenta, los gases desprendidos. En este caso el dióxido de nitrógeno, marrón que forma una gran burbuja, como puede apreciarse en la fig.2. Junto con este gas, aparecen pequeñas burbujitas de monóxido de nitrógeno

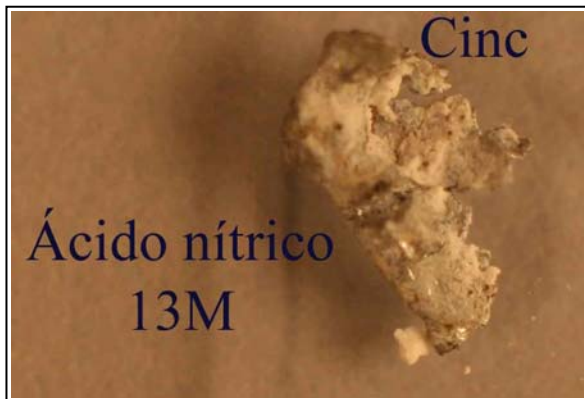


Fig.1



Fig.2



Fig.4



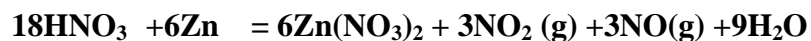
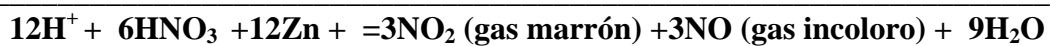
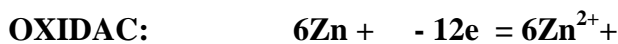
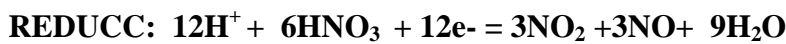
Fig.3

La reacción va perdiendo la impulsión primera, pero aún se mantiene. La fotografía de la figura 5, se obtuvo a los 15 minutos de iniciada la reacción.



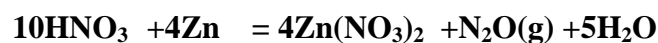
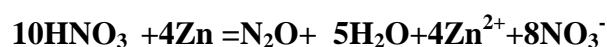
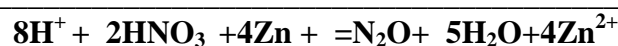
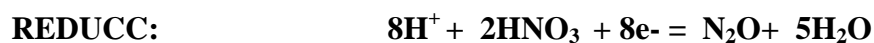
Fig.5

Los procesos principales que tiene lugar en las fotografías son los siguientes



2. Nítrico 1,5M sobre cinc

Sin embargo si el ácido nítrico está mas diluido, el proceso redox es diferente, dado que se forma óxido de nitrógeno (I), gas, también incoloro. Las reacciones químicas esperadas son:



En la toma de fotos se opera como de costumbre. La reacción es mucho más lenta, y las burbujas al principio casi no se aprecian (fig. 7). Después de 30 minutos comienza a aparecer (fig.8, ampliación). El proceso visualizado (fig.6-11), duró 60 minutos.

