

RECONOCIMIENTO DEL ALUMINIO, BERILIO Y MAGNESIO

Por el Ingeniero Químico MANUEL CARRANZA MARQUEZ

*(En colaboración con el Dr. Guillermo Aliotta,
Técnico contratado por el Instituto Tecnológico).*

El método conocido para el reconocimiento de los elementos aluminio, berilio y magnesio, utilizando la solución de quinalizarina obtenida disolviendo 2 mg. de 1-2-5-8 tetrahidroxiantraquinona en 2 c. c. de piridina diluída en 20 c. c. de acetona, ha sido modificada en parte en su realización final agregándole peróxido de hidrógeno al 3 % tal como se indica a continuación:

RECONOCIMIENTO DEL ALUMINIO.

Al papel de filtro que contiene la solución desecada al aire de quinalizarina, etc., se le agrega una gota de la solución de aluminio, se le somete a la acción de los vapores desprendidos de un frasco que contiene una solución concentrada de hidróxido de amonio.

Después se hace lo mismo pasando el papel por vapores de ácido clorhídrico; la parte tocada por la solución de aluminio toma una coloración rosa-violáceo, mientras que el resto se torna rojizo. Si ahora se agrega agua oxigenada y se le pone en contacto con vapores de amoníaco, la parte que tiene aluminio permanece inalterable y el resto del papel se colorea de azul violáceo.

RECONOCIMIENTO DEL BERILIO.

Repitiendo las mismas experiencias anteriores, pero tomando esta vez berilio, el papel toma una coloración azul en la parte humedecida por éste y permanece inalterable aún cuando se lo someta a la acción de los vapores de amoníaco y a la acción del peróxido de hidrógeno.

RECONOCIMIENTO DEL MAGNESIO.

Se efectúa en la misma forma, pero después de haber secado el papel, que muestra una coloración azul idéntica a la del berilio, se le seca con cuidado en el mechero y después se deja caer con una varilla de vidrio la gota de peróxido de hidrógeno al 3 %. En este caso desaparece la coloración azul.

RESUMEN.

Para evitar confusiones entre aluminio, berilio y magnesio se utiliza la solución de quinalizarina disuelta en piridina y acetona.

El aluminio mantiene su coloración roja-violácea aún cuando sea tratado con peróxido de hidrógeno; el berilio conserva inalterable su coloración azul y el magnesio la pierde, al ser tratada la mancha seca con peróxido de hidrógeno.