

UN MEDIO SENCILLO DE RECONOCER LA PRESENCIA DEL PLOMO EN LOS LATONES Y BRONCES, *por José Giral Pereira.*

Su fundamento es la propiedad que tienen el cobre, hierro y zinc de formar con el cianuro potásico cianuros dobles, de cuyas disoluciones no se precipita el metal por el ácido sulfhídrico, produciéndose en esas condiciones sulfuro de plomo si las aleaciones antedichas contienen este metal.

Hemos comprobado esta reacción haciendo los experimentos siguientes:

1.º Á una disolución acuosa de nitrato de cobre químicamente puro añadimos otra de cianuro potásico hasta conseguir, con auxilio del calor, la redisolución del precipitado que primeramente se forma; se obtiene así un líquido perfectamente transparente, de color amarillo intenso. Este líquido, sometido á una corriente continuada de ácido sulfhídrico, no origina precipitado de ninguna clase.

2.º Una solución acuosa de nitrato férrico produce, por la adición de cianuro potásico, un precipitado casi soluble en exceso de precipitante, quedando, después de hervido el líquido (que resulta amarillo anaranjado), con unos ligeros copos rojizos en suspensión; sometido este líquido turbio, que es de reacción alcalina, á una corriente de gas sulfhídrico, se decolora, pero no se ennegrece por muy continuada que sea la acción de dicho gas.

3.º Una solución de nitrato de zinc, adicionada de cianuro potásico, tampoco sufre alteración en condiciones análogas á las anteriores.

4.º Repetidos estos mismos ensayos con la mezcla de las anteriores sales, y de idéntico modo, no se produjo precipitación con el ácido sulfhídrico.

5.º Hechos los anteriores experimentos con las mismas sales, solas ó mezcladas, pero adicionadas de unas gotas de solución de nitrato de plomo al 5 por 100, se produce un precipitado blanco al añadir el cianuro potásico, cuyo precipitado no es soluble en exceso de esta sal; y el conjunto del líquido y del precipitado sometido á la corriente de ácido sulfhídrico se ennegrece intensamente.

De estas reacciones dedujimos, como más práctico, el siguiente procedimiento investigador del plomo: se ataca una pequeña cantidad de aleación (medio gramo es suficiente) por ácido

nítrico (1); al líquido claro y filtrado, si es necesario, se le añade solución acuosa de cianuro potásico, hasta redisolver, con auxilio del calor, el precipitado primeramente formado; si persisten algunos copos blancos es indicio de la presencia del plomo. El conjunto resultante se somete á la acción de una corriente gaseosa de ácido sulfhídrico, y se producirá, si existe plomo en la aleación, un precipitado negro bien perceptible, no perjudicando esta reacción la presencia de los demás metales que existen en dichas aleaciones.

(Laboratorio particular «Giral-Rumayor».)

LIBROS RECIBIDOS

Georg Lunge.—Siete cuadernos del Sonderabdruck aus den Chemisch-technischen Untersuchungsmethoden.

Idem.—Technisch-Chemische Analyse.

Lunge y Pollit.—Formation of sulphur trioxide by the contact action of Ferric oxide.

Georg Lunge.—Zur Analyse des Natriumnitrits.

Idem.—Zur Bestimmung von Schwefel in Pyriten.

Idem.—Zur Kenntnis del Nitrocellulosen.

Idem.—Bericht der Indikatoren-Kommission des IV Internationalen Kongresses für angewandte Chemie.

Idem.—Beiträge zur Chemisch-technischen Analyse.

Idem.—Researches on Nitrocellulose.

Idem.—Zur Frage über den einleitenden Unterricht in der Chemie an Hochschulen.

Idem.—Über den gegenwärtigen Stand der Schwefelsäurefabrikation.

Idem.—Allgemeiner Bericht der Internationalen Analysen-Kommission.

Georg Lunge y V. Krepelka.—Untersuchungen über Asphalt.

A. Biedermann und P. Jacobson.—Ueber eine dem Naphtalin entsprechende Verbindung der Thiophenreihe.

P. Jacobson.—Zur Kenntniss der orthoamidirten aromatischen Mercaptane.

P. Jacobson.—Ueber die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf Benzolazo- β -naphtol.

(1) Si se trata de un bronce quedará el estaño transformado en ácido metaestánnico insoluble.