

sulfat oder Aceton gefällt werden. Proteolytisch wirkende Enzyme zerstören die Lipoxydase. Einwirkung von Oxydationsmitteln und von Säure führt zu einer Inaktivierung.

Pressäfte aus Kartoffeln besitzen eine beträchtliche Lipoxydase-wirkung.

Basel, Laboratorium der Universitäts-Augenklinik.

207. Une nouvelle réaction spécifique pour l'identification du thallium¹⁾

par Paul Wenger et Yvonne Rusconi.

(30 X 43)

Lors de notre étude critique des réactifs du thallium²⁾, l'un de nous (Mlle Y. Rusconi) a constaté que le thallium monovalent donne avec une solution de nitrate de bismuth et d'iodure alcalin un précipité rouge.

Nous avons procédé à un examen approfondi de cette réaction qui a révélé une spécificité et une sensibilité intéressantes.

Nous en exposons ci-dessous le mode opératoire et les caractéristiques:

Réactif.

Nitrate de bismuth et iodure de sodium.

Solution à 0,4 % de nitrate de bismuth ((NO₃)₃Bi) dans l'acide nitrique (NO₃H) 20 %;

solution à 10 % d'iodure de sodium (INa) dans l'eau;

solution aqueuse saturée de thiosulfate de sodium (S₂O₃Na₂) (utilisée dans certains cas pour augmenter la spécificité).

<i>Sensibilité:</i> 0,6	[A] ^{0,03}	1 : 5 × 10 ⁴ 3)
1	[B] ^{0,03}	1 : 3 × 10 ⁴
10	[D] ⁵	1 : 5 × 10 ⁵

Mode opératoire.

Poser une goutte de solution d'un sel de thallium dans un godet, ajouter une goutte de solution de nitrate de bismuth ((NO₃)₃Bi) puis une goutte de solution d'iodure de sodium (INa). Il se produit un précipité rouge.

¹⁾ Voir Paul Wenger, Roger Duckert et Y. Rusconi, Helv. **26** 1466—75, (1943) et précédents.

²⁾ Paul Wenger, Roger Duckert et Y. Rusconi, Helv. **26**, 338—45 (1942).

³⁾ Suivant convention adoptée par la Commission Internationale des Réactions et Réactifs analytiques nouveaux.

Conditions pour la précipitation:

A	<i>Spécificité:</i>
II (hydr.)	*: Pb ^{..} ↓ □r/br,
20°	Se ^{....} □r
↓ □r	Te ^{....} ↓ □n

n*: (diminution de sensibilité nulle ou négligeable en présence de 100 γ des cations suivants):

Cd^{..}, As^{..}, Sb^{..}, Sn^{..}, Ge^{....}, W^{.....}, V^{...}, Mo^{.....}, Ni^{..}, Co^{..}, Al^{..}, Cr^{..}, Mn^{..}, Fe^{..}, Zn^{..}, Be^{..}, Ti^{....}, Zr^{....}, Nb^{.....}, Ta^{.....}, Ba^{..}, Sr^{..}, Ca^{..}, Mg^{..}, alcalins.

Le Pt^{....}, Fe^{....}, Ce^{....} réagissent, mais après addition de thiosulfate de sodium (S₂O₃Na₂), ils ne gênent plus l'identification du thallium.

Les ions suivants diminuent la sensibilité jusqu'à 10 [A]^{0,03}: Ag⁺, Au^{...}. Après addition de thiosulfate de sodium, Hg₂^{..}, Hg^{..}, Cu^{..}, As^{....} et Sb^{....} donnent la même sensibilité.

On peut déceler 10 γ de thallium à côté de 100 γ de rhodium et de palladium. Il est bon de faire un essai parallèle avec le rhodium et le palladium(II) seuls, ces derniers donnant au bout d'un certain temps un précipité brun gênant la visibilité de la réaction du thallium.

Pour aider le lecteur, nous rappelons la signification des abréviations:

A: godet	20°: température à laquelle la réaction doit être faite
B: papier-filtre	II: acide
D: macro-éprouvette	□: coloration
↓: précipité	n: noir
n: noir	r: rouge
r: rouge	

exemple: ↓ □ r = précipité rouge

n. *: réagit, mais sans amener de perturbation

*: gêne la réaction

0,3 [A]^{0,03} (symbole de *Feigl*) = sur la plaque de touche, on peut distinguer 0,3 μg (γ) de l'élément dans un volume de 0,03 ml (cm³)

Genève, Laboratoire de Chimie analytique et de Microchimie de l'Université.

208. Über den Zusammenhang zwischen dem p_H und dem Temperaturkoeffizienten von photographischen Entwicklern

(Vorläufige Mitteilung)

von Friedrich Bürki und Louis Jenny.

(30. X. 43.)

Als Fortsetzung einer frühern Arbeit über den Einfluss der Entwicklungstemperatur auf die Gradation photographischer Entwickler¹⁾ ermittelten wir für eine Reihe von Entwicklerformeln die Entwicklungszeiten, die zur Erzielung normaler Schwärzung und Gradation bei erhöhter oder erniedrigter Temperatur notwendig sind, wobei wir

¹⁾ Bürki und Jenny, Helv. **24**, 1155 (1941).