

مادة الفضة للحصول على نترات الفضة التي
تحتاجها في صناعة المتفجرات.

chemical formula :- (Ag - AgNO₃)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

- ١ - ويستفاد منها في صناعة مادتين متفجرتين تستخدم في صناعة الصواعق المتفجرة وهي اما (فلمنات الفضة او استيلاد الفضة). .
- ٢ - وايضا تستخدم في صناعة نترات الفضة المطلوبة لعمل خليط يشتعل ب قطرة ماء .

الفضة توجد في محلات صياغة الفضة والذهب - الصورة تحت لاظهر
الفضة بلونها الاصلي اي اللون (الفضي) والخلل هنا من الة التصوير .



اسهل طريقة للحصول على الفضة بواسطة
العملة الامريكية وخاصة النصف دولار
المعدنية فقد تبين انها تتكون من ٩٠%
من الفضة والباقي نحاس .. ويمكن
استخدام العملة المذكورة في تجاربنا .



نترات الفضة بشكالها النقي وهي غالبة الثمن نسبيا

ولذاك نستخلصها من تفاعل الفضة وحمض النيتريك



ملاحظة مهمة :- دائمًا ما تكون أفلام التصوير مليئة بأملال الفضة

وهنالك طريقة الاستخلاص مادة الفضة من الصور الشعاعية التي تؤخذ في المستشفيات خاصة وإن مادة الفضة من أغلى المواد الكيميائية التي تباع.

وبصراحة لم اجرب هذه الطريقة شخصيا ولكن نذكر الطريقة فربما يتفرغ احد الاخوة لتجربتها فان نجحت فتكون خير وبركة وفتح للمجاهدين - اما ان لم تنفع التجربة فهي لن تضر ونعتبرها زيادة اكاديمية ومعرفية في علم الكيمياء ومن باب العثم بالشيء.

المواد الازمة :-

- محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيز ١٠٪ .

- حمض نيتريك مركز HNO_3

- حمض هيدروكلوريك مركز HCl

- محلول الفورمالدهيد تركيز ٣٠٪

- صور إشعاعية (صور الأشعة بالمستشفيات) أو من فيلم تصوير

شرح طريقة العمل السابقة بشكل مفصل وكيميائي :-

- ١- نضع أولاً هيدروكسيد الصوديوم لفصل ملح الفضة إلى أيون الفضة و الأيون المقلن (يعني الشق السالب) (مهما كان نوعه) لمدة يوم حتى تتم عملية الاستخلاص على أكمل وجه .
- ٢- نفصل قطع الواح الفلم عن محلول **بالتصفية الشبكية** (استخدام شبكة من الحديد) و ينفع الترشيح باقي و نرش باقي القطع العالقة فوق بالماء المقطر (عشان لا ترווح الفضة اللي بداخل الفلم هر)
- ٣- نعادل بملح التتریک حتى يصبح الأس الهیدروجيني $8 - 10$ و ذلك بحمض التتریک لأن الفضة أيون قاعدي فلو زاد حمض التتریک راح يتفاعل مع الفضة .
- ٤- سخنة لكي تسمح للمعدن بالتجمع و من ثم رش محلول (يبقى عندك معدن فضه فوق و رشاحه تحتوي على نترات الصوديوم (تتریک + هيدروكسيد الصوديوم) و القليل القليل من الفضة الغير مترببة و اللي ما نبي نضيعها .
- ٥- ضع حمض الهيدروكلوريك المركز على محلول باقي للتحول إلى كلوريد الفضة (راسب أبيض) .
- ٦- أفصل الراسب الأبيض عن باقي محلول عن طريق الترشيح و من ثم أخلل ورقة الترشيح بحمض الهيدروكلوريك عشان لا يضيع شيء من الفضة (تحول كل الفضة لراسب أبيض) .
- ٧-خذ الراسب الأبيض (كلوريد الفضة) و حط عليه هيدروكسيد الصوديوم (نقول ٥٠ مل مثلاً) عشان ينفصل أيون الكلور و بعدين حط نقط من الفورمالدهيد (لأنه يتفاعل مع الفضة في وجود هيدروكسيد الصوديوم ليعطي مرآة فضيه و على فكرة هذى أحد طرق الكشف عن الفورمالدهيد)
- ٨- اجمع معن الفضة المتكون و أضيفيه للأول المترسب و أخللهم بالماء المقطر .

طريقة العمل بشكل سريع :-

خذ ٦٠ غرام من الصور الاشعاعية المقطعة بواسطة مقص الى قطع صغيرة وضعها لمدة ليلة واحدة في زجاجة قائمة تحتوي على ٢٠٠ ملليتر من محلول هيدروكسيد الصوديوم ١٠٪ وحركها لعدة مرات، بعدها قم بتصفية محلول بواسطة مصفاة شبكيّة لفصل قطع الصور في محلول- وأغسلها بحوالي ١٠٠ مل ماء مقطر وأضفها إلى محلول . أضف الآن حمض النيتريك المركز حتى تصبح درجة الـ PH الحموضة للمحلول بين ١٠-٨ ، ثم حرك المزيج وسخنه قليلاً لدقائق لتسمح للمعدن بالتجمع . رشح محلول وأضف إلى الرشاشة حمض الهيدروكلوريك المركز حتى تترسب الفضة على شكل كلوريد الفضة (أغسل ورقة الترشيح بحمض الهيدروكلوريك HCl) ، أبن محلول وأغسل كلوريد الفضة بالماء المقطر عدة مرات وأفصل بالإبانة في كل مرة . أضف إلى الراسب ٥ ملليتر من محلول هيدروكسيد الصوديوم NaOH وعدة قطرات من محلول الفورم الدهيد، سوف تظهر الفضة على شكل بقع سوداء اللون واجمعها بعد ذلك وأغسله بالماء المقطر ..

(طريقة تحضير نترات الفضة من تفاعل الفضة وحمض النيتريك)

المواد المطلوبة :-

٢- حمض النيتريك
ويفضل المركز



١- قطعة من الفضة

مثلاً (خاتم الفضة او عملة فضية)



بداية التفاعل توضع قطعة الفضة في أنبوبة مخبريه بها حمض النيتريك المركز ويبدأ التفاعل بظهور الغاز الاحمر الظاهر للعين وللعلم الكاس الكبير به ماء ساخن ليساعد على سرعة التفاعل



**نكر يجب عمل التجربة في مكانة مكشوف
كسطح او حوش المنزل نظرا لتشكل غازات
مضرة حين التفاعل وللعلم فالفضة التي
تباع عند محلات الصاغة ليست نقية لذلك
يكون التفاعل متاخرا احيانا ويتلون الخليط
ولذلك اشتري الفضة النقية قدر استطاعتك
ملاحظة مهمة :-**

**(التجربة مصغرة لانتاج نترات الفضة يمكن
 مضاعفة كميات المواد لانتاج كمية اكبر فاكبر)**

**يوجد فيديو ضمن الملحق المرفق
لعملية اذابة قطعة فضية نقية في حمض
النيتريك وتشكل نترات الفضة البيضاء.**

اسهل طريقة لصناعة مادة استيلاد الفضة المستخدمة في صناعة صواعق المتفجرات !!!!

المواد :-

- 1- نترات الفضة يمكن الحصول عليها من محلات الادوات الطبية والمععملية والكيميائية
- 2- كربيد الكالسيوم (من ورش اللحام) ويسمى في محلات مواد البناء بالكربون وهي خاصة بـ اللحام وهو رخيص الثمن تقربيا الكيلو منه باقل من نصف دولار.
- 3- وعاء ويمكن استخدام كاس زجاجي ،
- 4- بالون اطفال من الحجم الكبير نسبيا ، 5- ماصة عصير ،
- 6- مرشح دقيق المسام او قطعة قماش دقيقة المسام ، 7- ماء نقى قدر الامكان ،
- 8- الايثانول وافضل مصدر له (الاسبرتو الطبيعي المتوفر باى صيدلية كمطهر للجروح) يمكن استبداله بمزيل صبغ الاظافر لدى النساء (الاسيتون) وان لم تتوفر المادتين يمكن الاستفادة عنهما لن مهمتهما فقط زيادة خير فقط للتنقية والحفظ لا غير .

تجربة تحضير أخرى بطريقة أخيانا الباشق الحضرمي

أتيت بقطعة من الفضة ووضعت عليها ٥٠ مل من حمض النتريك المركز في كأس زجاجي وبعد لحظات تكون راسب أبيض ثم بدأ محلول بالتلون إلى الأصفر ثم بعد عشر دقائق تلون إلى الأخضر ثم بعد عشرة دقائق أخرى تلون إلى الأسود مع خروج دخان أسود محمر إلى البني فأخذت بالكأس إلى مكان مكشوف ووضعه في حمام ثلجي خوفاً - بعد التأكد من التجربة لا يوضع في حمام ثلجي لأن الموضوع طبيعي وآمن - المهم انتظرت حتى هدى التفاعل وأصبح لدينا نترات الفضة

يوجد ملف فيديو يبين مراحل التحضير بالتفصيل - ضمن ملحق الفيديوهات المرفق مع هذه الموسوعة.

- تجارب من بعض الاخوة المجاهدين تثري الموضوع
وبأساليب ونسب متعددة وكلها تنفع ان شاء الله -

طريقة التحضير الاولى :-

يوضع ١ غم من الفضة في دورق زجاجي ثم يضاف إليه
 الخليط مكون من ٨,٥ غم من حامض النيتريك المركز و ١,٢
غم من الماء المسخن إلى درجة حرارة ٩٥-٩٠ مئوية ثم
يترك على درجة حرارة الغرفة إلى أن تذوب الفضة كاملة.

بما ان الفضة لا تذوب بسرعة في حمض النيتريك خاصة عندما يكون الحمض
غير مركز ولذلك لتسريع عملية الذوبان يتم تسخين الخليط . مثل استخدام
الفرن الكهربائي للتسخين او بوضع كاس التجربة في حمام ساخن جدا .

التحضير :-

بعد تجهيز نترات الفضة اخلط نترات الفضة بنسبة ٣٪ لكمية ٩٧٪ ماء. مثلاً : ٩٧ مل ماء و ٣ غرام من نترات الفضة ولا تنسى لابد أن ترتدي القفازات لأن نترات الفضة تاطخ أي شيء تلامسه . كما قلنا سابقاً يتم خلط نترات الفضة + الماء في قارورة بلاستيكية كقارورة الماء المعدنية الشفافة . و يتم الخلط حتى تذوب نترات الفضة في الماء بشكل جيد ويصبح اللون الرئيسي هو اللون الفضي والصورة تحت توضح كل شيء .

الصورة عند سكب كمية الماء في قارورة بلاستيكية بها نترات الفضة المطلوبة



ملاحظة :-

نترات الفضة المستخدمة لم تكن نقية كفاية ولذلك يظهر اللون الفضي بقوة

احضر بلون مطاطي كالذى يلعب به الاطفال وادخل به بعض غرامات من كربيد الكالسيوم او ما يطلق عليه اصحاب ورش اللحام بالكريون - واسكب معة كمية من الماء بشكل سريع وبشكل سريع ثبت البalon مع ماصة العصير المثبتة في القارورة السابقة وسوف يحصل تفاعل سريع بين الماء وكربيد الكالسيوم وينتج غاز الاستيلين بكثرة - وهو المطلوب لتفاعلنا هذا .



ملاحظة :-

يفضل عمل هذا الاسلوب في جو مفتوح كسطح او حوش البيت لأن غاز الاستيلين وغاز الهيدروجين ينتجان اثناء التفاعل وهما سريعا الاشتعال

ثبت ماصة العصير بداخل القارورة - يجب ان تلامس
الماصة اسفل القارورة (الواقع) كما في الصورة تحت .



ادخل طرف ماصة العصير بسرعة في القارورة السابقة حتى تلامس القاع وسوف يتفاعل غاز الاستيلين المتصاعد عبر ماصة العصير الى خليط نترات الفضة المذابة في الماء وسوف يبدا تكون مادة استيلايد الفضة المتفجرة - كما نلاحظ في الصورة تحت



ملاحظة :-

استمر في امرار غاز الاستيلين في محلول الى ان يتغير لون الى اللون الابيض ثم الغامق كما في الصور القادمة

سوف يكون شكل الخليط كما في الصورة تحت ولا تملأ
القارورة إلى آخرها اترك المجال للتفاعل القادم ،،



بعد ان يهدا التفاعل ابعد ماصة العصير من القارورة البلاستيكية وابدا
بصنع مرشح كالذى في الصورة تحت - وهو عبارة عن وعاء عريض
وثيرت عليه قطعة قماش دقيقة المسام - واسكب الخليط الموجود في
القارورة البلاستيكية فوق المرشح - كما في الصورة تحت .



الآن اترك المادة تجف من كل الرطوبة وهي على المرشح ولا بد ان تتم عملية التجفيف في مكان مظلم لأن استيلاد الفضة بطبيعة الجفاف وربما تستغرق الفترة اكثر من يوم وعندما تصبح المادة جافة تصبح اكثر حساسية للحرارة - ولذلك يجب التعامل معها بحذر أي باستخدام ملعقة خشبية او بلاستيكية وليس معدنية ويمكن وضعها في أنابيب الصواعق وهي رطبة لضمان امن المجاهد وتركها تجف فيها على اقل من مهلتها .



ان اراد المجاهد جعلها مسحوق يمكن تقطيعها كما في الصورة تحت ولكن بحذر
وبقاطع بلاستيكي او خشبي واحذر من تقطيعها بالحديد بقوة - ولاتنسي يتم
التقطيع وهي رطبة نوعا ما ، اي قبل ان تجف تماما لضمان سلامة المجاهد -
ولكن يظل الافضل عدم تقطيعها ولكن وضعنا المعلومة والصورة لتعلم الفائدة .



(طريقة اعداد صاعق متفجر من هذه المادة وبسهولة وامان تام)

وافضل طريقة لصناعة صاعق قوي منها هي باحضار الانبوب الذي سوف يستخدم كوعاء الصاعق ويتم ادخال المادة (**استيليد الفضة**) بداخل الانبوب من احد اطراف الانبوب وهي رطبة وتضغط بخفة وتوضع في مكان مظلم لتجف وحينما تتأكد من انها جفت اغلق الانبوب بغطاء سهل الفتح او لاصق وحين الاستخدام لتفجير القنابل - ازل الغطاء السهل الفتح واسكب بداخل الانبوب الذي به استيليد الفضة كمية من المادة الموجودة في رؤوس اعواد الثقب بعد طحنتها وثبت اللمة المكسور زجاجها فوق خليط اعواد الثقب واغلق الانبوب بمادة لاصقة او حتى لبانية بعد ان تترك مجال لاسلاك اللمة المكسور زجاجها .

ملاحظة :- يتم تخزينها في مكان مظلم ولل الاحتياط اكثر وعند عدم الحاجة لها في الوقت الحاضر يتم غمرها في الاسيتون (**مزيل صبغ الاظافر لدى النساء**) لأن الاسيتون يتبخّر بسرعة أكبر من الماء اذا كان مكشوف وبذلك حين الحاجة للمادة بسرعة يتم فتح الوعاء الذي يوجد فيه مادة استيليد الفضة وهي مغمورة بالمزيل وسوف يتبخّر الاسيتون بشكل سريع اسرع من الماء - يعني ساعات قليلة وتصبح المادة جاهزة للعمل