

المواد الطبيعية والمواد الصناعية Produits naturels et produits de synthèse

I. تحضير بعض المواد الصناعية

1- تحضير ثنائي الأوكسجين في المختبر

أ- تجربة وملاحظة

عند إضافة الماء الأوكسجيني H_2O_2 إلى محلول برمنغنات البوتاسيوم $KMnO_4$ نلاحظ تكون غاز على شكل فقاعات كما نلاحظ أن هذا الغاز يساعد على الاحتراق مما يدل على أنه ثنائي الأوكسجين O_2 .

ب- استنتاج

ثنائي الأوكسجين المحصل عليه بواسطة هذا التفاعل مادة صناعية لها نفس خواص ثنائي الأوكسجين الموجود في الطبيعة .

2. تحضير ثنائي أوكسيد الكربون الصناعي

حصلنا على ثنائي أوكسيد الكربون الصناعي كناتج عن بعض التفاعلات ولاحظنا أنه يعكر ماء الجير مثله مثل CO_2 الطبيعي .

خلاصة

- المادة الطبيعية هي المادة التي توجد في الطبيعة دون تدخل الإنسان أما المادة الصناعية فهي المادة التي نحصل عليها بواسطة تفاعلات كيميائية .
- تتميز نفس المادة بنفس الخواص كيفما كان مصدرها سواء أكانت طبيعية أو صناعية .

ملحوظة

زيت الزيتون والزيت المصنعة مادتان مختلفتان وبالتالي تتميزانم بخواص مختلفة

II. البترول ومشتقاته

1. تعريف

البترول سائل لزج لونه أسود يميل إلى الخضرة وهو خليط طبيعي من عدة مواد تسمى الهيدروكربورات وهي المواد التي تتكون أساسا من ذرات الكربون وذرات الهيدروجين.

2. المشتقات الطبيعية للبترول

يتم فصل مكونات البترول عن بعضها بعملية التقطير (أنظر ص : 56) وتسمى المشتقات الطبيعية للبترول وهي :

- البوتان والبروبان : وهما غازان يستعملان في قنينات الغاز المستعملة في المطبخ .
- البنزين الكازوال والكيروزين : وهي سوائل تستعمل كوقود لمحركات السيارات والطائرات والبواخر .
- القار ويسمى أيضا القطران المستعمل في تعبيد الطرقات .

3. المشتقات الصناعية للبترول

تشتق من البترول مركبات صناعية تستعمل بكثرة في حياتنا اليومية كالبلاستيك (اللدائن) والمطاط والألياف الصناعية المستعملة في النسيج وبعض أنواع الصباغة .

خلاصة

- يعتبر البترول مصدرا مهما للطاقة يستخرج من باطن الأرض وتستعمل مشتقاته الطبيعية و مشتقاته الصناعية في مجالات متعددة و مختلفة .
- لأهمية البترول وغلاء ثمنه يطلق عليه اسم الذهب الأسود .