

المواد الطبيعية والمواد الصناعية

I. تحضير بعض المواد الصناعية

1- تحضير ثاني الأوكسجين في المختبر

ب- استنتاج

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

أ- تجربة وملحوظة

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

2. تحضير ثاني أوكسيد الكربون الصناعي

حصلنا على ثاني 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 تحصل عليها بواسطة تفاعلات كيميائية .

- تتميز نفس المادة بنفس الخواص كيماً كان مصدرها سواء أكانت طبيعية أو صناعية .

ملحوظة

زيت الزيتون والزيت المصنعة مادتان مختلفتان وبالتالي تتميزان بخواص مختلفة

II. البترول ومشتقاته

1. تعريف

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

2. المشتقات الطبيعية للبترول

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

- البوتان والبروبان : وهو غاز يستعملان في قنبلات الغاز المستعملة في المطبخ .
- البنزين الكازوال والكيروزين : وهي سوائل تستعمل كوقود لمحركات السيارات والطائرات والبواخر .
- القار ويسمى أيضاً القطران المستعمل في تعبيد الطرقات .

3. المشتقات الصناعية للبترول

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

خلاصة

- يعتبر البترول مصدراً مهماً للطاقة يستخرج من باطن الأرض وتستعمل مشتقاته الطبيعية ومشتقاته الصناعية في مجالات متعددة و مختلفة .
- لأهمية البترول وغلاء ثمنه يطلق عليه إسم الذهب الأسود .