



المستوى: ثانية متوسط *2م*

ملخص دروس الفيزياء للفصل الأول *المادة وتحولاتها*

الدرس 4: التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي

التحول الكيميائي



1. لا يمكن الرجوع إلى الحالة الأصلية للمادة.
2. تظهر مواد جديدة.
3. تتغير طبيعة المادة.

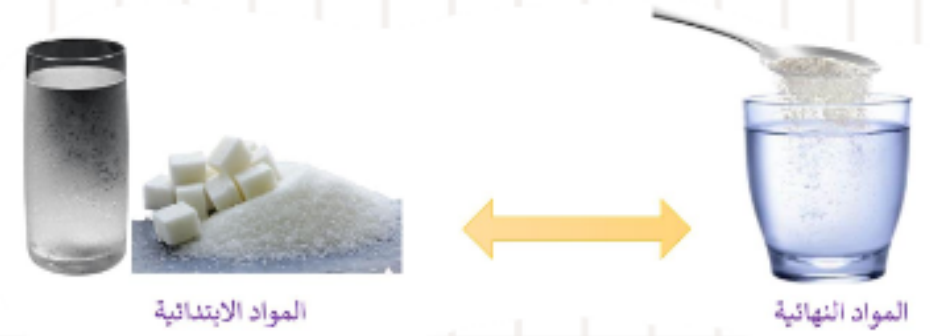


احتراق براءة الحديد مع مسحوق الكبريت تحول كيميائي لأنه،
تظهر مادة جديدة (الكبريت
الجدية) ولا يمكن إرجاع المواد
إلى بنيتها بعد احتراقها مع
تغير في طبيعة المادتين.

التحول الفيزيائي



1. يمكن الرجوع إلى الحالة الأصلية للمادة.
2. عدم ظهور مواد جديدة
3. لا تتغير طبيعة المادة



ذوبان السكر في الماء تحول
فيزيائي لأنه:
يمكن إرجاع المادة إلى
الحالة الأصلية (البخار الكلي)
لم يتم ظهور مواد جديدة ولم
تتغير طبيعة الماء والسكر.



الدرس 2 : التحليل الكهربائي للماء .

بعد غلق القاطعة نلاحظ :

تناقص مستوى الماء داخل
الأنبوبين وتباعده فقاعات
غازية

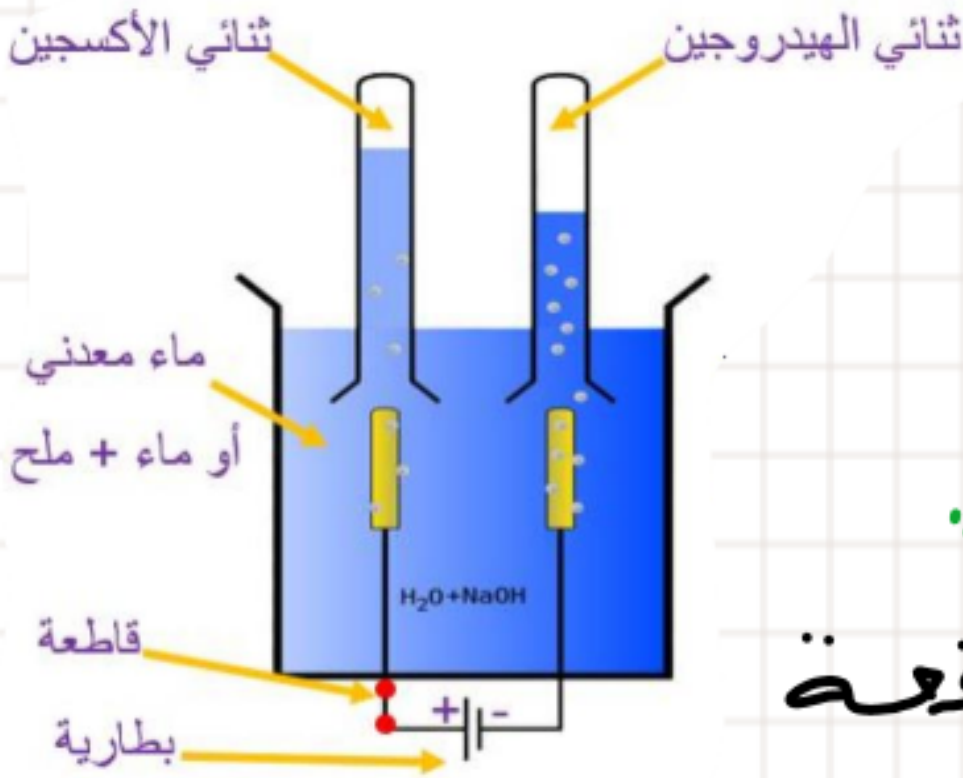
• طريقة الكشف عن الغازين :

1. غاز الهيدروجين : تحدث فرقة

عند ما نقرّب منه عود ثقاب مشتعل .

2. غاز الأكسجين : عند ما نقرّب منه عود ثقاب

صّشّعل يزداد اشتعاله .



التحليل الكهربائي للماء	قبل التحول	بعد التحول
المواد الكيميائية	الماء	غاز الأكسجين + غاز الهيدروجين



الدرس 3 : انحفاظ الكتلة

أ- التحول الفيزيائي :

ذوبان السكر في الماء تحول فيزيائي
- الكتلة بقيت محفوظة



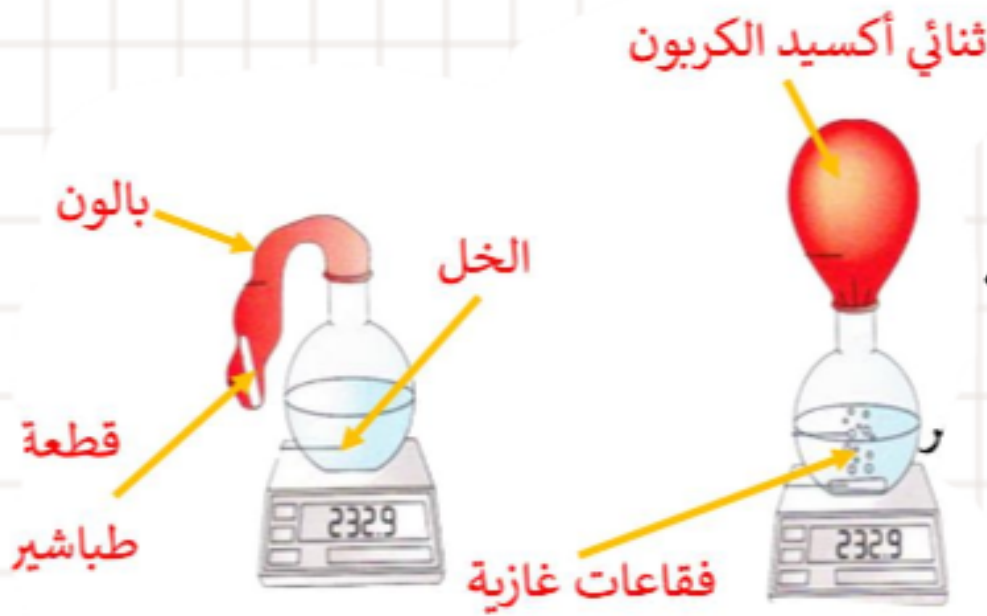
قبل وبعده ، انحلال السكر في الماء

نتيجة : تبقى الكتلة محفوظة خلال التحول الفيزيائي

ب- التحول الكيميائي :

تأثير الخل على قطعة طباشير تحول كيميائي

الملاحظات :



فوران وانفخا ، قطعة الطباشير
- انتفاخ البالون

- بقيت الكتلة محفوظة

قبل وبعده التحول

نتيجة : نكشفا عن الغاز المنطلق (غاز ثنائي أكسيد

الكربون) بتمريره على رائق الكلس فينتوكر

- تبقى الكتلة محفوظة خلال التحول الكيميائي