مـلاحظـــة :

صيغة السكر العادي المسمى سكـر القصـب : $C_{12}\ H_{22}\ O_{11}$ ونسبة الهيدروجين والاوكسجين فيه كنسبتهما فى الماء فاذا نزع ماؤه لم يبق منه سوى فحم نقي يدعى فحم السكر .

ب) عدم ثبات حمض الكبريت الكثيف وهو حار :

حمض الكبريت الكثيف المركز جسم غير ثابت ويبدأ بالتفكك اعتبارا من درجة غليانه (حوالي الدرجة 300 °م) ويزداد تفككه بارتفاع درجة الحرارة :

$$2\,H_2SO_4 \longrightarrow 2\overrightarrow{SO_2} + 2\overrightarrow{H_2O} + \overrightarrow{O_2}$$

ويتبين من معادلة تفككه انطلاق الاوكسجين الذي يؤكسد الاجسام المرجعة الموجودة مع حمض الكبريت المركز الساخن ، ومنه :

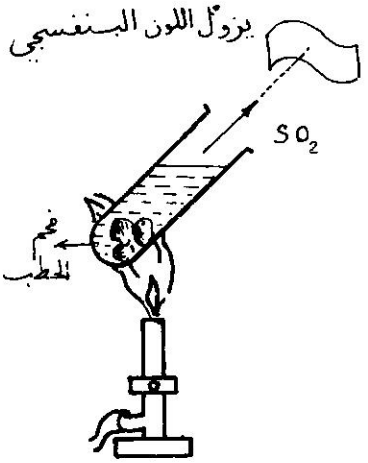
حمـض الكبـريت المركـز والسـاخن جسـم مؤكسـد .

ج) الخـواص المؤكسـدة لحمـض الكبـريت المركـز والسـاخن :

يسهل تفكك حمض الكبريت المركز والساخن بوجود عناصر مُرجعة كالفحم والنحاس والكبريت ، حيث تتلقف اوكسجينه وتتأكسد به .

1 ـ تاكسـد العنـاصر غـير المعدنيـة :

اذ اسخنا حمض الكبريت المركز مع قطعة من فحم الحطب (شكل 8 ـ 16) انطلق غاز نعرف فيه غاز الكبريتي SO_2 بازالته لون ورقـة ترشيح مبللة بمحلول فوق مانغانات البوتاسيوم ، وتحول الفحم فصار ثاني اوكسيد الفحم :



شكل (8 - 16)

$$2\,H_2SO_4 + C \longrightarrow 2\,SO_2 + 2\,H_2O + \overrightarrow{CO_2}$$

ولو أعدنا التجربة بالكبريت انطلق غاز الكبريتي وتحول الكبريت فصار غاز الكبريتي :

$$2\,H_2SO_4 + S \longrightarrow 2\overrightarrow{SO_2} + 2\,H_2O + \overrightarrow{SO_2}$$