راسبا كثيفا من كبريتات الباريو- :

$$Ba^{++} + SO_4^{--} \longrightarrow \underline{BaSO_4}\downarrow$$

كبريتات الباريوم

ويعتبر هذا التفاعل كاشفا يكشف به عن وجود شاردة الكبريتات ، فلو صببنا فوق محلول من حمض الكبريت محلولا من أحد أملاح الباريوم مثل كلور الباريوم ($Ba^{++}, 2Cl^-$) $BaCl_2$ أو نترات الباريوم $Ba(NO_3)_2$ ($Ba^{++}, 2NO_3^-$) حصل راسب غزير أبيض من كبريتات الباريوم (شكل10 ــ16) . ويحدث مثل ذلك لو استعملنا بدل محلول حمض الكبريت أي محلول يحتوي على شاردة الكبريتات مثل محلول كبريتات الصوديوم .

ثالثا ــ مبادىء صناعة حمض الكبريت

لحمض الكبريت فى الصناعة أهمية كبيرة جدا بدأت فى مطلع القرن التاسع عشر فهو ركن من أركان الصناعة الكيميائية المعدنية والعضوية ويستعمل فى صناعة السماد مثل كبريتات الامونيوم والفوسفات وفى صناعة كبريتات الصوديوم وحمض الفوسفور وفى صناعة المتفجرات .

1 ــ مبدا صناعته :

تعتمد صناعة حمض الكبريت على مرحلتين :

أولا ــ الحصول على SO_2 .

ثانيا ــ اكسدة SO_2 وتحويله حمض كبريت ويتم ذلك بطريقتين احداهما