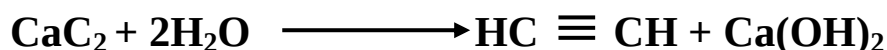
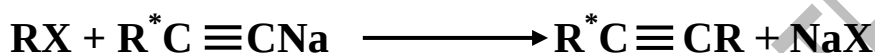


الأستيلين ACETYLENE

يعتبر غاز الأستيلين من الغازات التجارية المهمة وهو أول أفراد عائلة مركبات الأستيلينات (الألكينات) وأبسطها ، ويستعمل هذا الغاز في تكوين الشعلة (الأوكسي - أستيلينية) التي تستخدم في قطع ولحام المعادن ، فهو أيضاً من الغازات الصناعية المهمة .
هناك طريقة صناعية رخيصة لتحضير غاز الأستيلين بالإضافة إلى الطرق المختبرية من تفاعل كاربيد الكالسيوم مع الماء وكما في المعادلة الآتية :-



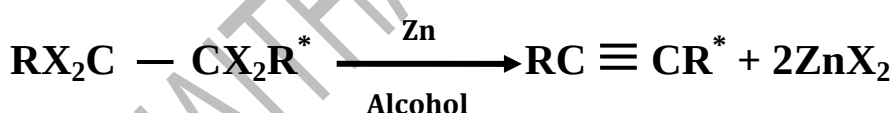
وتحضر مركبات الأستيلينات مختبرياً من إحدى الطرق الآتية :-
1. تفاعل الهاليدات الألكيلية مع أملاح أستيلينات الصوديوم :-



2. انتزاع جزيئين هاليد الهيدروجين من مركبات الهاليدات الألكيلية الثنائية باستعمال هيدروكسيد الصوديوم الكحولية أو الصوداميد :-



3. انتزاع أربع ذرات هالوجين من ذرتين كربون متجاورتين باستعمال الخارصين والكحول (اختزال هاليد ألكيل) .



وسنقوم في المختبر بتحضير غاز الأستيلين بنفس الطريقة الصناعية من التفاعل المباشر بين كاربيد الكالسيوم والماء .

طريقة العمل :-

1. نرتب الجهاز كما موضح في الرسم .
2. نضع في الدورق الدائري قطع صغيرة من مادة كاربيد الكالسيوم ونغلق الدورق .
3. نضيف من خلال القمع الموجود في فوهة الدورق كمية من الماء بحيث يتم إضافته قطرة قطرة على مادة كاربيد الكالسيوم .
4. نجمع الغاز المتكون في عدة قناني بإزاحة الماء الى الأسفل لدراسة خواصه .