

كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : الكيمياء

المرحلة: الثالثة

أستاذ المادة : م.م. حسين حاتم متعب

اسم المادة باللغة العربية : الكيمياء الصناعية

اسم المادة باللغة الإنكليزية : **Industrial Chemistry**

اسم المحاضرة الثانية باللغة العربية: تحضير معجون الأسنان

اسم المحاضرة الثانية باللغة الإنكليزية : **Preparation of Tooth Paste**

## محتوى المحاضرة الثانية

## تحضير معجون الأسنان Preparation of Tooth Paste

تستعمل الكثير من المساحيق ومعاجين الاسنان للتنظيف وكل منها عبارة عن خليط من عدة مكونات لكل منها فعل معين واحد أنواعها هو خليط من ملح الطعام و بيكاربونات الصوديوم يعتبر كلوريد الصوديوم من المواد المائلة التي يستفاد منها في تقوية الصابون وزيادة وزنه وهو مادة حافظة تمنع نمو البكتريا وتعمل على قتلها وبذلك فهي تمنع التعفن وتسوس الاسنان بيكاربونات الصوديوم (NaHCO<sub>3</sub>) وهي مادة بائية تزيد من صلابة المادة المنظفة كما انها تساعد في عملية التنظيف فضلا عن كونها مادة قلوية تعادل الوسط الحامضي الذي يساعد على نمو البكتريا والكلسرين يدخل في معاجين الاسنان وصابون الحلاقة ومواد التجميل لتحويل المسحوق الى عجينة (المعجون) ولغرض تكثيف الرغوة وزيادة طراوتها

ملاحظة

احيانا تستعمل بدائل الصابون في معاجين الاسنان وبعض المستحضرات الطبية ومواد التجميل منها املاح حامض السلفونيك الالكيلي الذي يحضر من تفاعل زيت جوز الهند مع الهيدروجين اولاً ثم تفاعل

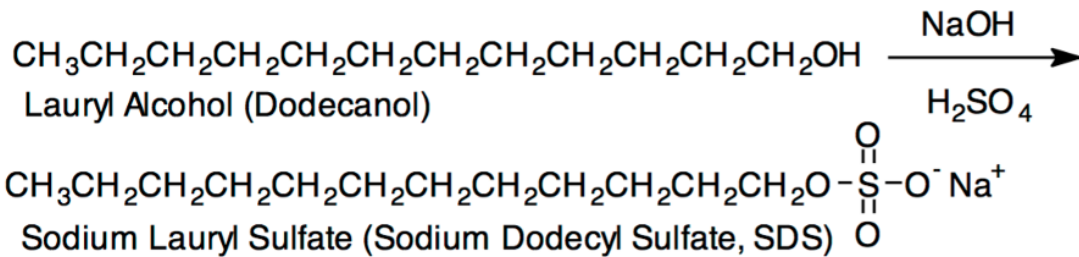
## 2) Preparation of a Detergent

## Materials

Dodecanol (lauryl alcohol), 5 g

Concentrated sulfuric acid

Sodium hydroxide (NaOH) 8M



المادة الناتجة مع حامض الكبريتيك لتكوين كبريتات اللوريك الهيدروجينية (الحامضية) الذي بدوره يتفاعل مع الصودا وينتج بديل الصابون

## طريقة العمل

- ١- توزن زجاجة ساعة وهي فارغة.
- ٢- يوضع ٠,٥ gm من ملح الطعام في زجاجة الساعة.
- ٣- تضاف ١,٥ gm من بيكربونات الصوديوم ويخلط المزيج جيدا.
- ٤- يضاف الى المزيج ٠,٥ gm من الصابون المبروش لزيادة الفعل التنظيفي ولزيادة الرغوة.
- ٥- لتحويل المسحوق الى معجون يضاف اليه ١ ml من الكليسيرول و ٠,٥ ml من الماء ويخلط خلطا جيدا, للحصول على معجون كالكريم وهذا هو معجون الاسنان.
- ٦- لاعطاء نكهة ورائحة مقبولة للمعجون تضاف بضعة قطرات من زيت النعناع الفانيلا
- ٧- يترك حتى يجف ويوزن

## المناقشة

- ١- حضر dodecanol
- ٢- اقترح طريقة لتحضير معجون اسنان في المنزل