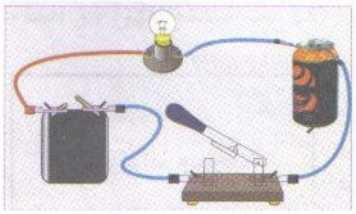
www.students.ma

ب) خاصية التوصيل الكهربائي :

تجربة : ننجـز دارة كهربائيـة بسيطـة، ونغلقها باستعمال قارورات فلـزية مختلفة لمشروبات غازية.



ملاحظة : نلاحظ ان المصباح يضيء عند استعمال جميع القارورات الفلزية.

استنتاج : جميع الفلزات موصلة للتيار الكهربائي.

2) المواد البلاستيكية :

تستعمل المواد البلاستيكية في تعليب وتلفيف بعض المواد الغذائية، أو صنع أدوات وأجهزة، ونذكر من بين المواد البلاستيكية ما يلي :

- متعدد الايثلين تريفتالات (EPT).
- متعدد ستيرين (SP).
- متعدد كلورور الفنيل (CVP).
- متعدد البروبلين (PP).

تـــجـــربـــة : نضع قطعا صغيرة من المواد البلاستيكية السابقة في كأس به ماء عذب، وقطعا اخرى في ماء مالح مشبع ،وقطعا أخرى في ماء مغلى،ثم نسجل النتائج المحصل عليها.

جـدول الـنـتـائـج :

نوع المادة البلاستيكية ورمزها / نوع الاختبار	P.E.T 1 Polyéthylène Téréphtalate	P.V.C 3 Polychlorure de vinyle	P.S 6 Polystyrène	P.P 5 Polypropylène
اختبار الطفو على الماء العذب	لاتطفو على الماء العذب	لاتطفو على الماء العذب	لاتطفو على الماء العذب	تطفو على الماء العذب
اختبار الطفو على الماء المالح المشبع	لاتطفو على الماء المالح المشبع	لاتطفو على الماء المالح المشبع	تطفو على الماء المالح المشبع	×
اختبار الماء المغلي	يتقوس في الماء المغلى	لايتقوس في الماء المغلى	×	×

اســـتـــنـــتـــاج :

نستنتج أن لكل مادة خاصية تميزها عن الاخرى .

خـــلاصـــة :

يمكن التمييز بين فلز وآخر ، ومادة بلاستيكية واخرى انطلاقا من اختلاف خواصها الفيزيائية.

www.students.ma

www.students.ma

أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية
Exemples de quelques matériaux utilisés dans la vie quotidienne

I) تنوع المواد وتنوع خواصها :

أصبح تلفيف المنتوجات وتعليبها يشغل حيزا كبيرا في حياتنا اليومية،ويتعلق اختيار مادة التلفيف والتعليب بطبيعة المنتوج المراد تلفيفه، إذ تؤخذ بعين الاعتبار خواص هذه المادة من مقاومة التصادم، وموصلية الكهرباء والحرارة، والنفاذية وعدم تفاعلها مع الهواء ومع المادة المعلبة، بالاضافة الى جمالية التلفيف.

ويعتبر الزجاج والبلاستيك والفلزات والكارطون مواد رئيسية لتلفيف وتعليب المواد الغذائية والمشروبات.

	المواد الزجاجية	المواد البلاستيكية	المواد الفلزية
الخواص المميزة	شفافة- عازلة كهربائيا وحراريا- غير منفذة للسوائل والغازات- لاتتأثر بالمواد الكيميائية- قابلة للتلوين- غير قابلة للتشويه-غير قابلة للخدش- قابلة للكسر- أثقل من المواد البلاستيكية والكارطونية.....	خفيفة- شفافة أو معتمة- غير منفذة للغازات والسوائل- عازلة كهربائيا- لها مقاومة عالية ضد تأثيرات المواد الكيميائية،ولكن مقاومتها للحرارة ضعيفة.....	معتمة- غير منفذة للماء والهواء- مقاومة للصدمات – موصلة للكهرباء – موصلة للحرارة .....

II) التمييز بين الأجسام والمواد :

تتم صناعة أجسام لها وظائف محددة اعتمادا على مواد متنوعة، ويتم اختيار هذه المواد حسب خواصها الفيزيائية والكيميائية الملائمة لوظائفها وشروط استعمالها.

» أمثلة لبعض الأجسام : كأس – ساعة - مطرقة – سكين – علبة – ميدالية – دفتر -....

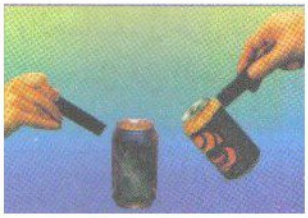
» أمثلة لبعض المواد : زجاج – الفلزات – البلاستيك – الكارطون – الخشب - .....

III) التمييز بين المواد من نفس الصنف :

1) المواد الفلزيــة :

أ) الخاصية المغنطيسية :

تجربة : نقوم بتقريب مغنطيس من قارورتين فلزيتين، إحداهما من حديد والثانية من الومنيوم.



ملاحظة : نلاحظ أن المغنطيس يجذب القارورة الفلزية المصنوعة من الحديد، ولا يجذب القارورة المصنوعة من الالومنيوم.

استنتاج : يجذب الحديد من طرف المغنطيس،وهذه ميزة تميزه عن الالومنيوم.

www.students.ma