وزارة التربية
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للمرحلة المتوسطة
التوجيهات الفنية
للصف الثامن الجزء الثاني
العام الدراسي 2018/2017
العلوم
الصف الثامن
٨
المرحلة المتوسطة
كتاب الطالب
الفصل الدراسي الثاني
الطبعة الثالثة

وزارة التربية

قطاع البحوث التربوية والمناهج

الموضوعات المعلقة في الصف الثامن

للعام الدراسي 2018/2017 م

لفترة الدراسية الأولى **الطبعة الثالثة** 2014 / 2015 **م**

(**كتاب الطالب**)

الوحدة	الفصل	الدرس	الموضوعات	الصفحة
الوحدة الثانية المغناطيسية والكهرومغناطيسية	**الأول المغناطيسية**	(1–1)	المغناطيسات و المغناطيسية	71 – 54
		(2–1)	من الكهرباء إلى المغناطيسية	
		(3–1)	من المغناطيسية إلى الكهرباء	
الثالثة مياه الأرض	**الثاني ماء المحيط**	(1–2)	خواص ماء المحيط	138–120
		(2–2)	تيارات المحيط	
		(3–2)	المد و الجزر	

الفترة الدراسية الثانية **الطبعة الثالثة** 2014 / 2015 **م**

(**كراسة التطبيقات**)

الوحدة	الفصل	نشاط	الموضوعات	الصفحة
الثانية المغناطيسية والكهرومغناطيسية	**الأول المغناطيسية**	(1-2)	المجال المغناطيسي	19-17

عند تدريس االفترة الدراسية الثانية يجب مراعاة مايلي :

الوحدة الأولي – حياة الحيوان

الفصل الأول : اللافقاريات

التوجيهات

- يفضل استخدام أفلام تعليمية مناسبة للوحدة وعينات حية .والاهتمام بالجانب الوجداني
- عند تدريس الدرس (2-1) عن تكاثر الأسفنجيات يذكر أن الاسفنج يتكاثر بطريقتين وهما :-

1-جنسياً :معظم أنواع الأسفنجيات يكون الاسفنج الواحد كلا من البيض والحيوانات المنوية في أوقات مختلفة ويكون الاخصاب داخلي

2- لاجنسياً: بالتبرعم وهي أن يخرج من جسم الإسفنج فرع (برعم) ينمو ليكتمل ويعطى أسفنج جديد ولاجنسياً بالتجزأ

معلومات إثرائيه للمعلم .

***بنية اللاسعات :-**

- هي حيوانات لاحمة, ولينة الجسم ولها لوامس لاسعة مرتبة في حلقات حول أفواهها . تتميز بوجود تماثل شعاعي ووجود أنسجة متخصصة. قد أطلق عليها اسم اللاسعات بسبب وجود خلاياااللاسعة التي تقع على طول لوامسها

يتكون جسم اللاسعات من تجويف داخلي يدعي التجويف الوعائي المعدي ويحيط به جدار مؤلف من بطانة داخلية تدعى الأدمة وطبقة خارجية من الخلايا تسمى البشرة. أما الهلام المتوسط أو الميزوجليا فهي المادة التي تقع بين الطبقتين , وتتنوع من غشاء رقيق غير خلوي إلى مادة جيلاتينية سميكة تحتوي على خلايا وفق الحيوان اللاسع .

***التغذية :-**

- بعد أن يشل الحيوان اللاسع فريسته , يسحبها خلال فمه إلى الداخل التجويف الوعائي المعدي وهو عبارة عن حجرة هضمية ذات فتحة واحدة. يدخل الطعام وتطرد الفضلات من الجسم خلال تلك الفتحة . ويبدأ الهضم أي تفتيت الطعام في التجويف الوعائي المعدي. وهو هضم خارجي أي أنه يحدث خارج الخلايا ويمتص الطعام المهضوم جزئيا بواسطة خلايا الأدمة المعدية ويستكمل الهضم في طبقة الأدمة المعدية وطرد أي مواد لم تهضم خلال فتحة الفم .

***الاستجابة :** تتمتع كل من البوليبات والميدوزات بشبكة عصبية وهي عبارة عن شبكة من الخلايا العصبية التي تتجمع لتسمح للاسعات بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء الغريبة .

***التكاثر** : تتكاثر معظم اللاسعات جنسيا ولا جنسياً, فيمكن أن تتكاثرالبوليبات لا جنسيا عن طريق التبرعم ويكون الحيوان الجديد متماثلا وراثيا مع الأب . ويبدأ أحد أنواع التبرعم بظهور انتفاخ على جانب البوليب ثم ينموهذا الانتفاخ إلى بوليب جديد. وفي نوع أخر من التبرعم تنتج البوليبات ميدوزات دقيقة تنفصل عن البوليب الأب لتكون أفراد جديدة.

لدى معظم اللاسعات , يحدث التكاثر من خلال الأخصاب الخارجي في الماء, فعادة ما يكون جنسان منفصلين ويكون كل فرد ذكراً أو أنثى تطلق الأناث البيض إلى الماء ويطلق الذكور الحيوانات المنوية

صور يمكن للمعلم الإستعانة بها عند الشرح :

الهيدريات (مروحة البحر

المرجان القرنى

شعاب مرجانية ضخمة مختلفة الألوان والأشكال توفر المأوى للتنوع الكبير من الكائنات الحية

(معلومات إثرائيه عن الشعب المرجانيه) ولا يسأل فيها الطالب

الشعاب المرجانية هي رواسب بحرية جيرية تتراكم نتيجة لنمو مستعمرات حيوان المرجان وبعض الكائنات الأخرى التي تعيش في مستعمرات (مثل بغض الطحالب الجيرية وبعض أنواع البريوزوا) والتي تترك هياكلها الصلبة بعد موتها على هيئة أرصفة ممتدة . وتستمر الأجيال الجديدة للكائنات الحية البانية للشعاب المرجانية في النمو فوق الهياكل المتبقية للأجيال التي سبقتها . وقد كانت هذه الكائنات مصادر هامة للرسوبيات الجيرية الشّعبية bioherms في الأزمنة الجيولوجية القديمة ، وكذلك في الزمن الحديث . وتفضل هذه الكائنات الحياة في الماء الضحلة للبحار الاستوائية التي لا تنخفض درجة حرارتها عن 20° والتي لا يتجاوز عمقها 50 مترا .

أما من الناحية الجيولوجية فقد اقتصر معنى هاتين الكلمتين على كل تكوين صخري بحري صلب متماسك ينمو نتيجة للنشاط البيولوجي لكائنات حية بحرية . ومعظم الشعاب الكبيرة في البحار الحالية تتكون نتيجة لنمو المرجان والطحالب الجيرية ، ولكن توجد أيضا في بعض البحار الواقعة في مناطق مناخ معتدل ، أو ذات المياه العكرة شعاب تتكون نتيجة لنمو الطحالب الجيرية فقط بدون مرجان . أما في الأزمنة الجيولوجية القديمة فقد نمت شعاب مكونة من بعض المحاريات ، مثل شعاب الرودست RUDISTS في بحار الطباشيري وأيضا شعاب الأسفنج الجيري المعروف باسم الاركيوسياتيدا ARCHAEOCYATIDAE في بحار الكامبري .

ويكون نمو الشعاب أكتف ما يمكن في البحار المفتوحة حيث يتوافر الغذاء والاكسجين ومركبات الكالسيوم التي تأتي بها الأمواج والتي تلزم لنمو هياكل المرجان . ويفضل حيوان المرجان أيضا المياه الصافية الخالية تماما من الحبيبات الصلصالية المعلقة ، ولذلك فهو لا ينمو في أماكن مصبات الأنهار أو على شواطئ الأراضي ذات المناخات الممطرة . وتكثر الشعاب المرجانية على شواطئ المناطق الصحراوية أو على شواطئ الجزر الصغيرة الواقعة في وسط مساحات محيطية كجزر المحيط الهادي .

وتنقسم الشعاب المرجانية إلى أربعة أنواع حسب أماكن نموها بالنسبة للأرض اليابسة وهذه الأنواع هي :

1. الشعاب السجافية أو الحافي : FRINIGING REEF وهذه تكون مصاطب أو أرصفة ملاصقة للشواطئ ولا تظهر فوق الماء إلا أثناء الجزر .

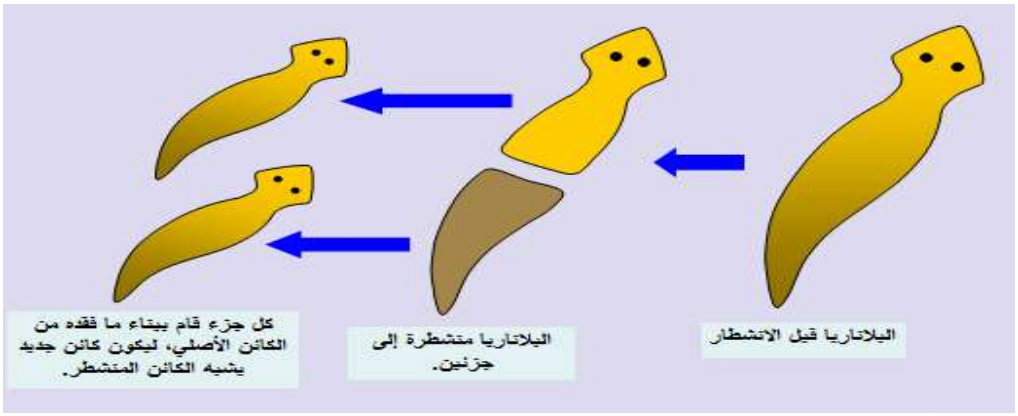
2. الشعاب الحاجزية : BARRIER REEF وهذه تكون أرصفة عالية في هيئة حواجز حول الشاطئ ، وتفصل الشاطئ عنها بحيرات شاطئية طويلة تسمى " لاجونات. LAGOONS "

3. الشعاب الحلقية أو الأتولات (ومفردها أتولة : ATOLLS (وهذه شعاب شكلها دائري كامل الاستدارة تماما أو تقريبا ، تحصر بداخلها لاجونات مستديرة الشكل ، وتنمو الأتولات في أعالي البحار مكونة جزرا مميزة لاسيما في المحيط الهادي ، أما الشعاب السجافية والحاجزية فتنمو باستمرار بحوار مساحة قارية أو جزيرة صخرية .

4. شعاب نضدية : PLATFORM REEF وهي تكون أيضا جزرا مثل الأتولات ولكن ليس بها لاجونات . وتتكون هذه الشعاب المرجانية غالبا نتيجة لغلق أو ردم لاجونات بعض الأتولات ، وذلك بسبب النمو السريع للمرجان داخل هذه اللاجونات ، وأيضا بسبب ما يتراكم بداخلها من الفتات الجيري الناتج عن نمو الشعاب ، وتحطمها بفعل الأمواج

- **توجيهات**:-

-عند تدريس الدرس (4-1) الديدان يمكن الاستعانة بالصور التالية توضح التكاثر اللاجنسي في البلاناريا ولا يسأل بها الطالب .

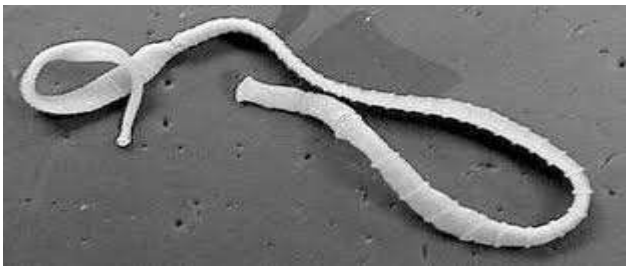


التكاثر اللاجنسي في البلاناريا

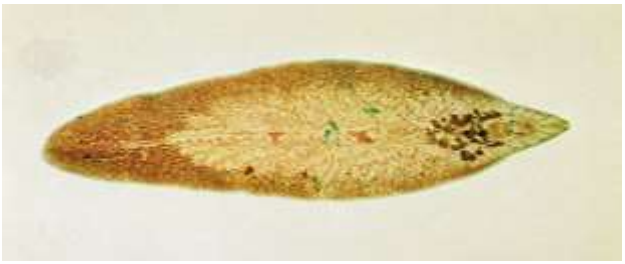
****

صور يمكن للمعلم الإستعانة بها عند الشرح :

- يمكن الاستعانة بالصورة عند تدريس الدرس (4-1) الديدان



دودة شريطية

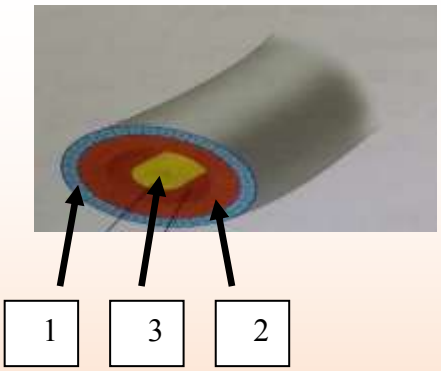


دودة كبدية

يجب توضيح الفرق بين السيلوم الحقيقى والكاذب
بالسليوم الكاذب الذي ينشأ من اتصال الفجوات الكبيرة لخلايا خاصة تقع بين جدار الجسم وجدار الأمعاء، وقد أتاح لذلك الفرصة لاكتمال بعض الأجهزة الجهاز الهضمي
أما السيلوم الحقيقى فهو تجويف متصل بين المعى وجدار جسم الدوده

ص28 (الديدان الحلقيه)

يجب توضيح أسماء الطبقات على الرسم



الطبقه رقم (1) تسمى الإكتوديرم هى طبقه خارجيه

الطبقه رقم (2) تسمى الميزوديرم هى طبقه وسطى

الطبقه رقم (3) تسمى الإندويرم هى طبقه داخليه

الوحدة الأولى : حياة الحيوان

الفصل الثاني : تابع اللافقاريات

توجيهات:-

- يفضل عند تدريس هذا الفصل الاهتمام بالجانب الوجداني وآيات قرانية مثل سور العنكبوت وسورة النمل.
- يمكن الاستعانة بالصور المرفقه عند تدريس الدرس (1-2) للرخويات , يمكن الاستعانة بعينات حية وأفلام تعليمية

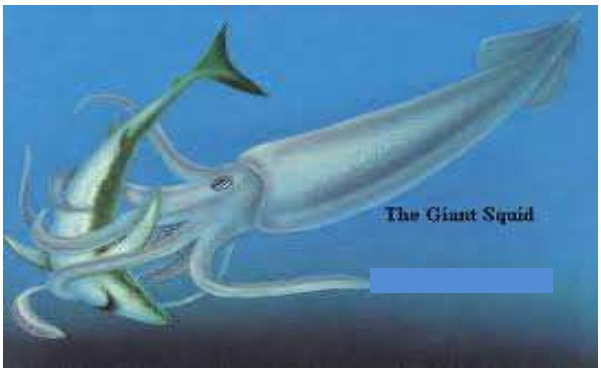
البطلـينــوس

****

بـلـح الـبحـر

محار مروحي

الحبار



حبار يفترس سمكة

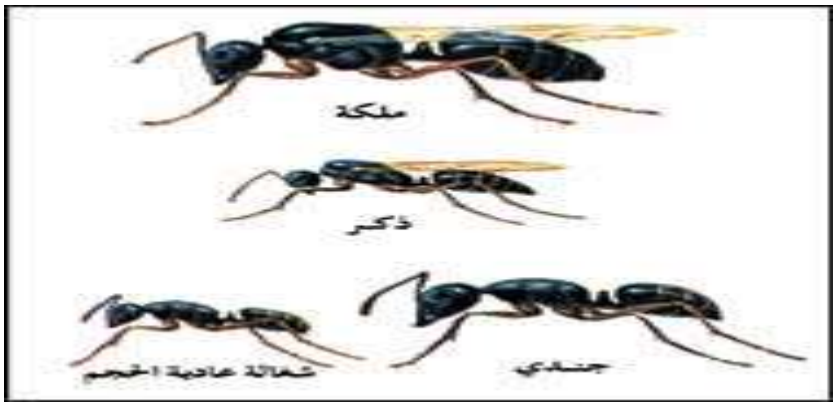
****

- صور توضح بق الخنزير من القشريات

بق الخنزير

****

- فى درس الحشرات الإجتماعيه يمكن الاستعانة بالصوره التاليه ص46 ولا يسأل فيها الطالب



الاثراء للمعلم ولا يسأل فيه الطالب

- فى ص42 (الحشرات)

يجب توضيح إسم شكل الفم فى الحشرات ووظيفته :

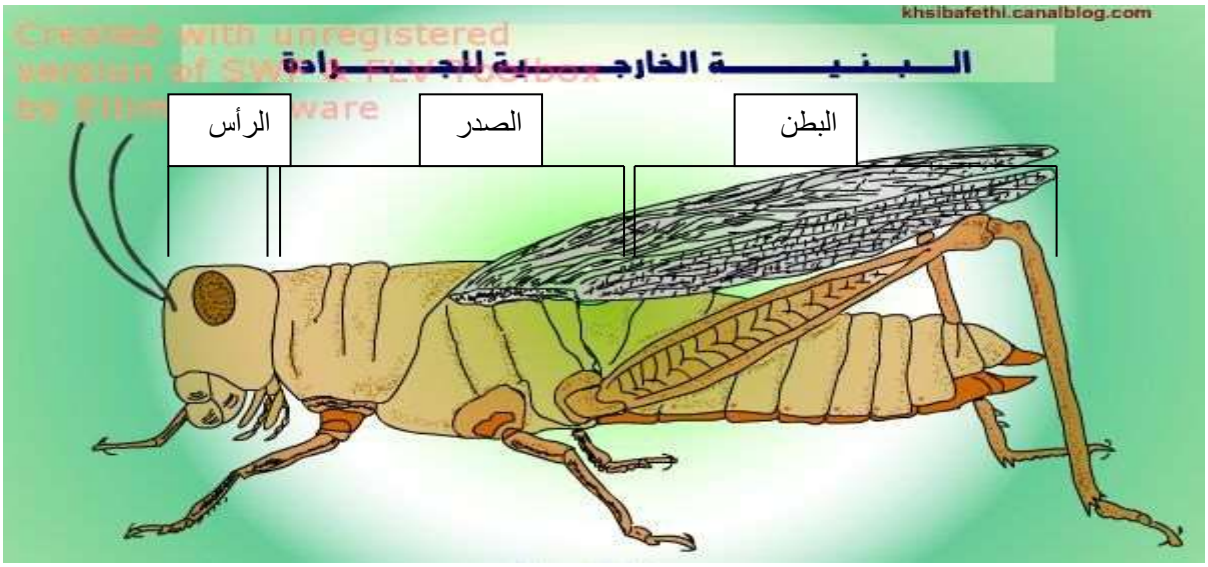
1- أجزاء فم إسفنجيه 2-أجزاء فم ماص 3-أجزاء فم ماضغ

1 * تتغذى على الاطعمه السائله او التي تذوب مباشره في لعابها .

2* تتغذى على رحيق الازهار بامتصاص السوائل .

3* يقوم بطحن وقطع الغذاء الصلب .

ص43 يمكن الاستعانه بالصوره التاليه للشرح (تركيب جسم الحشرات)



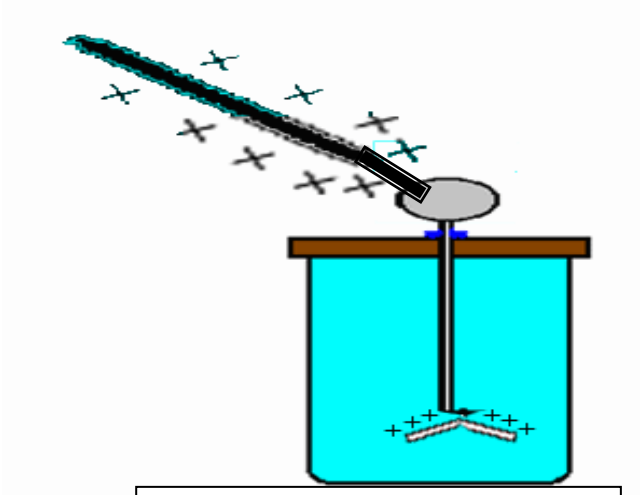
الوحدة الثانية : المغناطيسية والكهرومغناطيسية

الفصل الثاني : الكهرباء

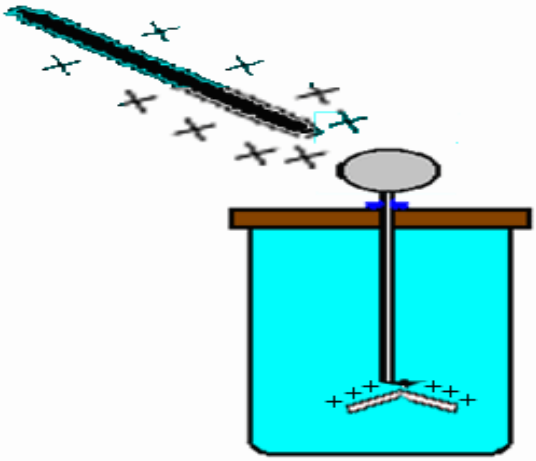
توجيهات:-

- يفضل عند تدريس هذه الوحدة استخدام الأفلام التعليمية واجراء التجارب التأكيدية والاهتمام بالجانب الوجداني .
- عند تدريس الدرس (1-2)الشحنة الكهربائية والكهرباء الساكنة ص (76) الكشف عن الشحنة في نهاية السطر 8 توجد جملة (من ذرة الى ذرة خلال نفسها) يمكن إضافة كلمة (المادة) وتصبح (من ذرة إلى ذرة خلال **المادة** نفسها).

- يمكن الاستعانة بتجربة الكشاف الكهربائي لتوضيح طرق انتقال الشحنات الكهربائية بطرق التوصيل والحث ص(76) كما هو مبين بالصور :



التوصيل
(التلامس للقضيب المشحون بقرص الكشاف الكهربائي)



الحث
(التأثير بمجال كهربائي للقضيب فيشحن قرص الكشاف)

عند تدريس الشراره والبرق ص79 توضيح أن الشراره التى تحدث نتيجة تفريغ الشحنات السالبه إلى الأرض تسمى صاعقه وليست برق

توجيهات

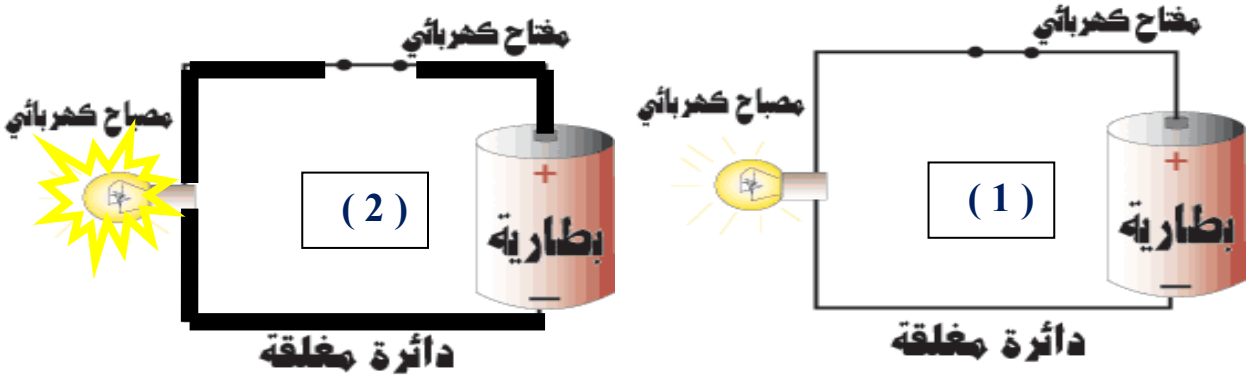
- عند تدريس الدرس الأعمدة الكهروكيميائية ص (82) توجد صورة للعمود السائل الشكل (5) يشير إلى أن حمض الكبيريتيك (+) والصحيح أن قطب أكسيد الرصاص هو الموجب كما هو مشار إلية في سطر 13.

-عند تدريس الدرس (2-2) المزدوجات الحرارية ص(83) للحصول على أفضل النتائج يجب تسخين السلك بصورة كافية بينما يمر السلك به ماء مثلج شديد البرودة.

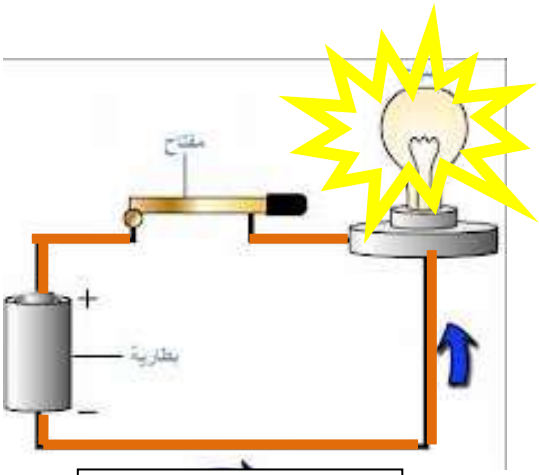
- يمكن الاستعانة بتجربة توضح العوامل التي تتوقف عليها مقاومة الموصلات ص(86) كما مبين بالصور

1 - طول السلك :تزداد إضاءة المصباح كلما قل طول القلب الجرافيتي للقلم الرصاص الموصل بالدائرة والعكس صحيح

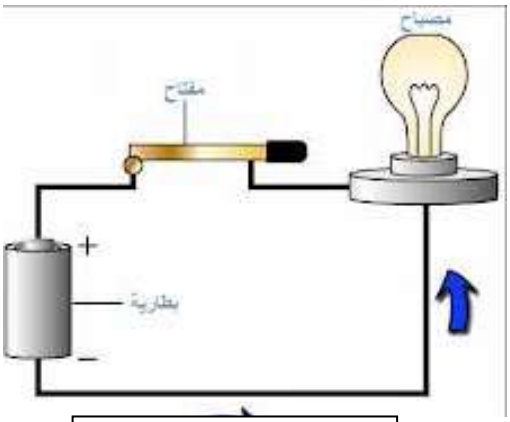
2- سمك السلك: إضاءة المصباح في الدائرة (2) أقوى مما في الدائرة (1)



3- نوع مادة السلك : من الصعب على البطارية دفع التيار في سلك من مادة النيكل , ولكن إذا استخدم سلك من النحاس فسيكون الدفع أسهل ، وهذا هو السبب الذي يجعل التيار المار في الدارة قليل عند استخدام أسلاك النيكل للتوصيل



سلك من النحاس



سلك من النيكل

****

الوحدة الثالثة: مياه الأرض

الفصل الأول : المياه العذبة

توجيهات :-

- يفضل عند تدريس هذه الوحدة استخدام أفلام تعليمية واجراء التجارب والاهتمام بالجانب الوجداني
- عند تدريس الدرس (1-1) خاصية التوتر السطحي للماء ص (106) يجب التنويه إلى أنها خاصية مهمه مميزة للماء ويمكن الاستعانة بتجارب طفو الأجسام فوق سطح الماء كما مبين بالصور ظاهرة التوتر السطحي :خاصية تتميز بها السوائل تجعل سطح الماء يعمل كغشاء مرن و مشدود يقاوم اختراق الأجسام الخفيفة له
- يمكن الاستعانة بالصور للتوضيح

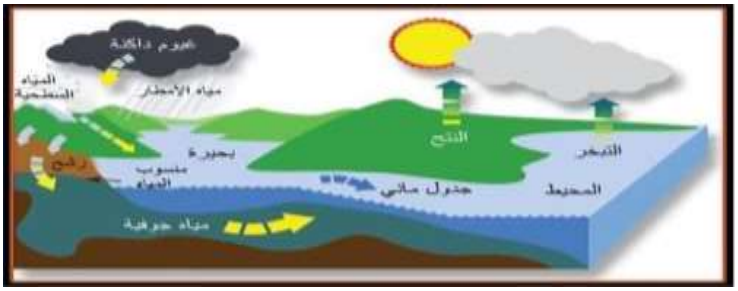
دبوس طافي على سطح الماء

قطعة خشب طافية

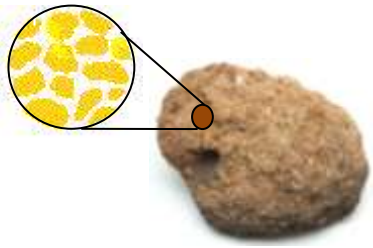
تساعد خاصية التوتر السطحي حشرة عنكبوت الماء في السير على سطح الماء، دون خرق السطح وسقوطها في الماء

خاصية التوتر السطحي

- عند تدريس الدرس (2-1) الماء الجاري ص (108) يمكن الاستعانة بالصورة للتوضيح الشرح الفقرة .



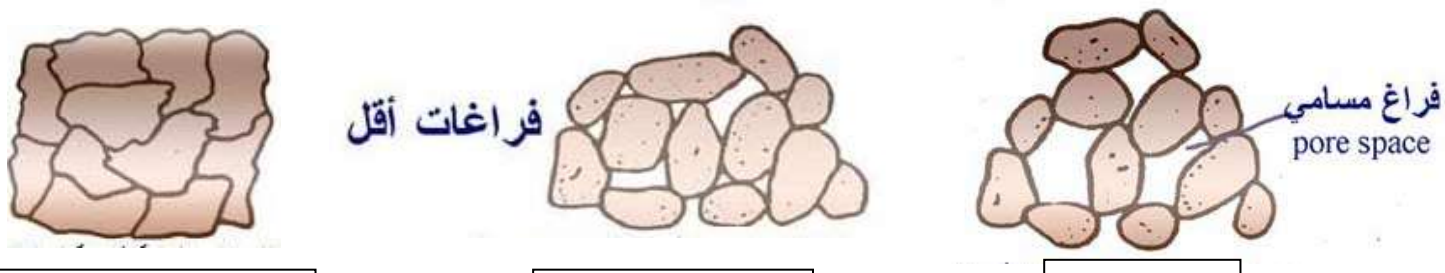
- عند تدريس الدرس (3-1) المياه تحت سطحية



- يمكن الاستعانة بالصورة التالية ص (112) بدلا من صورة الكتاب

صور يمكن للمعلم الإستعانة بها عند الشرح :

- للمقارنة بين مسامية الصخور



مسامية	مسامية منخفضة	لا توجد فراغات مسامية منخفضة جداً

****

تحرك الماء الجوفي

المراجع

1- كتاب اللافقاريات – مكتبة الانجلو المصريه
د. عبدالعزيز محمود د. محمود عبدالرحمن البرعي
د. سمير محمد البلتاجي د. محمد نظيم شحات

2- كتاب الاحياء – الصف العاشر- جزء2 – المرحله الثانويه –وزارة التربيه – الطبعه الاولى 2013/2012

3- كتاب الفيزياء – الصف العاشر – الطبعه الاولى- دولة الكويت- جزء-الثاني – العام الدراسي 2013 /2012

4- كتاب اساسيات الفيزياء – المؤلف فريدريك ج بوش –مترجم – الطبعه العربيه الاولى – الجزء الثالث من السلسله

5- كتاب الفيزياء الحادي عشر- الطبعها الثانيه – الجزء الثاني –دولة الكويت