

دوران الأرض حول نفسها:

- * الشمس تضيء الأرض باستمرار.
- * عندما يكون جانب الأرض مواجهًا للشمس يكون النهار وعندما يدخل هذا الجانب منطقة ظل الأرض يكون الليل.
- * دوران الأرض حول نفسها ينتج عنه تعاقب الليل والنهار.

- * تدور الأرض حول نفسها من الغرب نحو الشرق بعكس جهة الدوران الظاهري للشمس.
- * مدة الدورة الكاملة هي اليوم وتساوي 24 ساعة ، اليوم = الليل + النهار.

- * تشرق الشمس من جهة الشرق وتغرب من جهة الغرب.
- * تدور الأرض حول نفسها في حركة مستمرة فيتغير موضعها بالنسبة للشمس.
- * في فصل الشتاء تزداد مدة الليل وتنقص مدة النهار.
- * في فصل الصيف تزداد مدة النهار وتنقص مدة الليل.
- * الأرض لا تتوقف عن الدوران والشمس هي التي تضيئها.
- * عندما تكون الجزائر مضاءة بنور الشمس يكون الوقت نهارا وعندما تغيب عليها الشمس يحل الليل.
- * تنتقل الشمس في السماء لأن الأرض تدور حول نفسها.
- * كوكب الأرض من الفضاء:

- * تتألق الأرض ساطعة في الفضاء بفعل ضوء الشمس الذي يكتسبها لونا تغلب عليه الزرقة ، وتبدو كتل اليابسة البنية بوضوح وكذلك المحيطات التي تغطي مساحات كبيرة من سطح الأرض ، يغطي المحيط الهادي نصف سطح الأرض ، سميت الأرض بالكوكب الأزرق لشاعرة مساحة الماء على سطحه.

في النهار:			
النشاط 1:	النشاط 2:	النشاط 3:	النشاط 4:
أتناول الفطور	أذهب إلى المدرسة	ألعب أمام البيت	أتناول اللمة

في الليل:			
النشاط 1:	النشاط 2:	النشاط 3:	النشاط 4:
أتناول وجبة العشاء	أحل واجباتي	أشاهد التلفاز قليلا	أنام



الزمن والوقت

* الزمن: هي نظام لمعلمة التواريخ وتنظيمها عبر مدة زمنية طويلة ، وهذا النظام يمكن الإنسان من التوضع في الزمن.

* أنواع الزمنيات: الزمن الميلاية ، الزمن الهجرية ، الزمن الأمازيغية.

* في الجزائر نستعمل: زمن مزدوجة : هجرية (هـ) وميلاية (م).

* مدة الشهر: في التاريخ الميلادي و الأمازيغي 30 أو 31 يوما ، وفي التاريخ الهجري هي 29 أو 30 يوما.

* تتألف السنة: الميلاية من 365 يوما بالتقريب ، والهجرية من 354 يوما بالتقريب.

* الزمن الميلاية: أصلها ميلاد المسيح عليه السلام وتتعلق بتوران الأرض حول الشمس خلال سنة (السنة الشمسية).

* الزمن القمرية: أصلها هجرة الرسول محمد صلى الله عليه وسلم ، وتتعلق بتوران القمر حول الأرض خلال شهر (الشهر القمري).

* القمر: يدور حول الأرض عندما تدور الأرض حول الشمس دورة كاملة 12 دورة.

* نجد في الزمن: تاريخ السنة ، الأشهر ، الأسابيع ، الأيام بتواريخها.

* الزمن الهجرية لعام 1438 توافق 2017 ميلادي و 2967 أمازيغي.

* أيام الأسبوع: الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء ، الخميس ، الجمعة.

* فصول السنة: الشتاء: من 21 جانفي إلى 21 مارس ، الربيع: من 21 مارس إلى 21 جوان.

الصيف: من 21 جوان إلى 21 سبتمبر ، الخريف: من 21 سبتمبر إلى 21 ديسمبر.

الزمن الهجرية		الزمن الميلاية		الرقم
عدد الأيام	الأشهر	عدد الأيام	الأشهر	
30 أو 29 يوما في الشهر	محرم	31	جانفي	1
	صفر	28 أو 29	فيفري	2
	ربيع الأول	31	مارس	3
	ربيع الثاني	30	أفريل	4
	جمادى الأولى	31	ماي	5
	جمادى الثانية	30	جوان	6
	رجب	31	جويلية	7
	شعبان	31	أوت	8
	رمضان	30	سبتمبر	9
	شوال	31	أكتوبر	10
	نوالقعدة	30	نوفمبر	11
	نوالنجة	31	ديسمبر	12

* 16 أفريل — يوم العلم.

* 07 أفريل — اليوم العالمي

للصحة.

* 12 ربيع الأول — نكوى

المولد النبوي الشريف.

* 01 نوفمبر — عيد الثورة

الجزائرية

* 05 جويلية — عيد استقلال

الجزائر

* 14 أوت — عيد الوطني

تجمد الماء و انصافق الهواء

- * نستخدم المحرار: لتعيين درجة حرارة الجسم.
- * في المحرار: سلم مدرج بوحدات الدرجة المئوية أو السليوزية ويرمز لها بالرمز $^{\circ}\text{C}$.
- * يتغير شكل المحرار: حسب الاستخدام مثل محرار الحمام ، الجو ، السيارة ، الأكل و المحرار الطبي...
- * يستخدم المحرار الطبي: لتعيين درجة حرارة جسم المريض.

* درجة تجمد الماء: هي 0°C . * يبقى الماء متجمدا تحت هذه الدرجة.

- * الهواء: موجود في كل مكان ، فهو موجود حولنا ، نتنفسه لكننا لا نراه.
- * يشغل الهواء كل الحجم الذي يعطى له.
- * يمكن نقل الهواء من إناء إلى آخر في عملية تدعى الإصفاق. (فهم تجربة إثبات وجود الهواء ونقله في النشاطين ص 96).

- * تتشكل الثلوج عندما تنخفض درجة حرارة الجو إلى 0°C .
- * عندما تنخفض درجة حرارة الماء إلى 0°C يتحول إلى جليد.
- * عند درجة حرارة أعلى من 0°C يكون الماء بحالة سائلة.
- * عند الدرجة أقل من 0°C يكون الماء بحالة صلبة.
- * إذا أخرجت مكعبات الثلج من الثلاجة تنوب.

مكونات المحرار:



لا ينصهر	ينصهر
الفاصوليا ، التفاحة المقص.	مكعب الثلج ، الشكولاتة ، الزبدة

- * الملح: خشن وقاس ، ينحل في الماء.
- * العجين: طري و يغوص في الماء (ويمكن جعله يطفو).
- * المقص: قاس و يغوص في الماء.

مصباح الجيب والدارة الكهربائية:

* تطورت صناعة مصابيح الجيب من حيث الشكل واللون وشدة الإنارة واختلفت في شكلها وبطارياتها واليدف واحد وهو إضاءة الأماكن المظلمة.

* يتألف مصباح الجيب: من مصباح وبطارية وقاطعة وصفايح للتوصيل.
* للبطارية قطبان: قطب موجب (+) وقطب سالب (-).

* تتشكل الدارة الكهربائية البسيطة: من بطارية ومصباح وأسلاك التوصيل مربوطة بشكل دائرة.

* يتم التحكم في الدارة الكهربائية: بواسطة القاطعة.

* دائرة مفتوحة $\rightarrow$ لا يضيء المصباح. * دائرة مغلقة $\rightarrow$ يضيء المصباح.

* البطارية فاسدة والمصباح سليم والقاطعة مغلقة. $\rightarrow$ لا يشتغل المصباح.

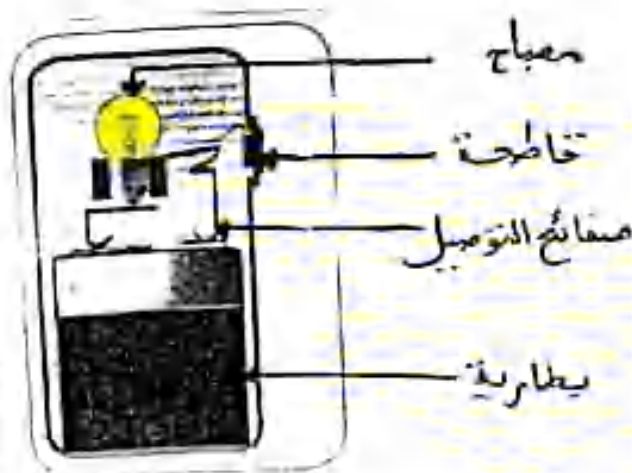
* البطارية سليمة والمصباح فاسد والقاطعة مغلقة. $\rightarrow$ لا يشتغل المصباح.

* البطارية سليمة والمصباح سليم والقاطعة مغلقة. $\rightarrow$ يشتغل المصباح.

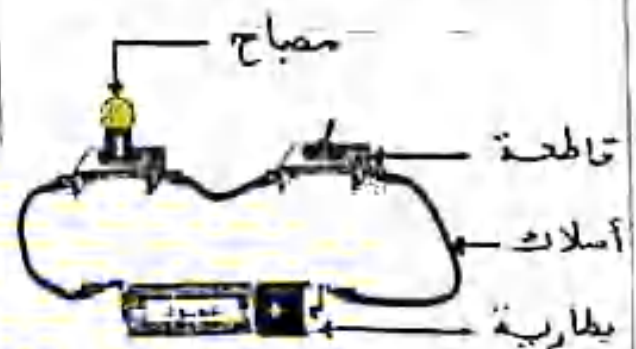
* البطارية سليمة والمصباح سليم والقاطعة مفتوحة. $\rightarrow$ لا يشتغل المصباح.

الأداة:	الوظيفة:
مفك البراغي (tournevis)	تفكيك وتركيب البراغي.
الكماشة (pince)	تفكيك المسامير وتقطيع الأسلاك.
المنشار	تقطيع الخشب.
المقص	تقطيع الورق أو القماش.

أهم العناصر المكونة لمصباح الجيب:



مكونات الدارة الكهربائية:



الميزان واستعملاته:

- * لمقارنة كتل الأجسام: نستخدم الميزان .
- * عملية الوزن: هي قياس كتلة الجسم.
- * ميزان روبرفال: يعتمد على توازن الأحسام التي توضع على كفتيه:
- عند التوازن: يشير المؤشر إلى التدرج صفر (0) وتكون الكفتان في نفس المستوى وكتلة الأحسام في الكفة الأولى تساوي كتلة الأحسام في الكفة الثانية.
- عند اختلال التوازن: تكون الكفة التي تحمل الجسم الأثقل إلى الأسفل والأخف إلى الأعلى.

- * نستخدم في عملية الوزن: كتلا مرقمة للمقارنة بينها وبين الجسم الذي نزنه.
- * عند الاتزان: تكون قيمة الكتلة تساوي مجموع الكتل المرقمة التي أحدثت التوازن.
- * كتلة الجسم (الكفة الأولى) = مجموع الكتل المرقمة (الكفة الثانية).
- * الكتل المرقمة: هي كتل مسجل عليها قيمتها التي حددت سلفا.
- * نقيس الكتلة: بوحدات شائعة الاستعمال هي الغرام g والكيلوغرام kg. ($1\text{kg} = 1000\text{g}$).

* الميزان الرقعي: ميزان ذو كفة وحيدة ، مسطحة أو بشكل إناء يوضع فيها الجسم المراد قياس كتلته ونقرأ على شاة صغيرة قيمة الوزن بالأرقام.

* في السوق أنواع كثيرة من الموازين

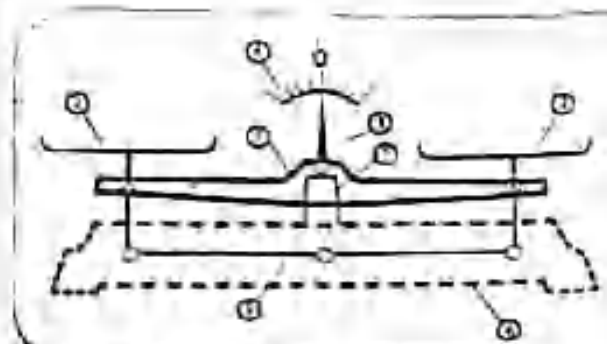
نقيس كتل الأشياء حسب محالات استعملها:



- 1+2 ميزان المطبخ.
- 3 ميزان الاشخاص عند الطبيب.
- 4 الميزان ذو المؤشر (الحظاء).
- 5 ميزان النقل الكبيرة.
- 6 ميزان العربات.
- 7 الميزان الروماني.

مكونات ميزان روبرفال:

1	العائق
2	الكفتان
3	المؤشر
4	التدرجات
5	مقابل العائق
6	قاعدة الميزان
7	قاعدة استناد العائق



بالتوفيق لأبنائنا