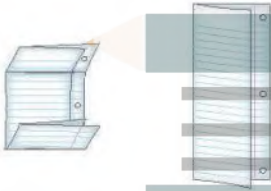


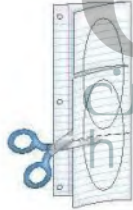
الدورات الطبيعية اعمل المطوية الآتية لتساعدك على مقارنة دورة الماء بدورة الكربون.

المطويات منظمات الأفكار

الخطوة 1، اطو صفحة من الورق رأسياً، تاركاً الثقوب مكشوفة بمقدار 2.5 cm، ثم اطو الورقة بعد ذلك إلى ثلاثة أجزاء كما في الشكلين الآتين:



الخطوة 2، أعد المطوية إلى ما كانت عليه في الشكل الأيمن من الخطوة 1، وارسم أشكال فن. قُصّ الثنيات إلى السنة على طول خطوط الطي العلوية، كما في الشكل الآتي:



الخطوة 3، عنون الألسنة كما في الشكل الآتي:



المطويات استخدم هذه المطوية في القسم 3-1. وفي أثناء قراءتك الدرس، سجّل ما تعلمته عن الدورتين، وحدد الخصائص المشتركة بينهما.

تجربة استهلاكية

عقبات تواجه ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا)

كما توضح الصور في الصفحة المقابلة، فإن العالم يتكون من عدة عوالم صغيرة تتحد معاً لتشكيل عالمًا واحدًا كبيرًا، يضم جماعات من المخلوقات الحية تتفاعل فيما بينها، ومع بيئتها. وستلاحظ في هذه التجربة مثلاً على جزء صغير من العالم.

خطوات العمل

1. املاء بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية على منصة عين.
2. حضّر جدول بيانات لتسجل ملاحظاتك.
3. احصل من معلمك على وعاء فيه مجموعة من ذباب الفاكهة *Drosophila melanogaster* ويحتوي على غذاء للذباب. لاحظ عدد الذباب الموجود.
4. لاحظ الذباب مدة أسبوع واحد، وسجل أي تغيرات تشاهدها.

التحليل

1. لخص نتائج ملاحظتك. في الاول يتكاثر عدد الخباب و يتناقص الغذاء
2. قوم هل هذه الطريقة مناسبة لدراسة جماعة حيوية حقيقية، أم لا؟

أجل حتى يتم فهم الكامل للثركل متغير