

## نشاط (1): اكتشاف الخلية



شجرة الفلين

أولاً: بالعين المُجَرَّدة والعدسة المكبِّرة  
١. أَتَفَحِّصُ قطعة الفلين بالعين المجرَّدة، وأُسجِّلُ ملاحظاتي حولها من حيث الشَّكل، واللَّون، وغيرها.

**أشاهد بعيني اللون البني للفلين والأشكال المترابطة.**

٢. أستخدمُ العدسة المكبِّرة في فحص مقطع من قطعة الفلين. ماذا أأشاهد؟

**باستخدام العدسة المكبِّرة أصبحت الأشكال أكثر وضوحاً.**

٣. ماذا تتوقَّع أن تشاهد إذا استعملت عدستين مكبرتين في فحص مقطع من قطعة الفلين؟

**أتوقع زيادة وضوح الأشكال عند استخدام عدستين مكبرتين.**

**أجرب :**



معلومة مفيدة

العالم الإنجليزي روجر بيكون أول من اكتشف العدسة المكبرة والتي تُعدّ بداية اختراع النظارة الطبيّة للأشخاص الذين يعانون من صعوبة بصرية.

٤. أسجّل ملاحظاتي:

تظهر أجزاء الفلين باستخدام العين المجردة.

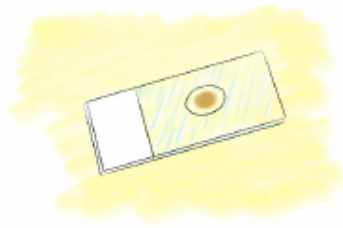
تظهر أجزاء الفلين أوضح باستخدام العدسة المكبرة.

٥. هل توافقت توقعاتي مع ملاحظاتي؟ لماذا؟

تترك الإجابة للطالب.

ثانياً: بالمجهر الضوئي المُركَّب

١. بمساعدة مُعلّمي أستخدم المجهر الضوئي المُركَّب وأفحصُ شريحة الفلين الجاهزة.



شريحة مجهرية



مجهر

٢. أصِفْ ما أشاهده، وأرسمه في الشكل الآتي:

يرسم الطالب خلايا الفلين كخلايا النحل.



٣. بماذا يُدكّرني الشكل الذي قمت برسمه، بما أشاهده في حياتي اليومية؟

خلية النحل.

٤. أطلقْ على ما شاهدته سابقاً اسم **الخلية**.