

## كيف يمكن مشاهدة الخلايا؟

تُستخدم **العدسة اليدوية** لتكبير الأشياء.

لا يمكن مشاهدة الخلايا بالعدسة اليدوية، لذا نحتاج لاستخدام **المجاهر**.

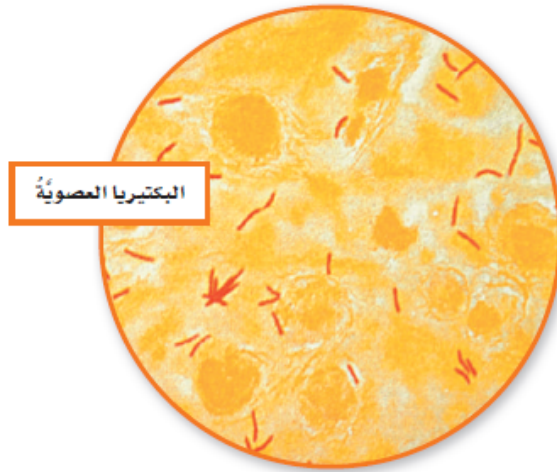
تختلف المجاهر في قوة التكبير، فالعلماء يستخدمون مجاهر أكبر من تلك المستخدمة في المدارس.

### استخدامات المجاهر:

1. تُستخدم لمشاهدة الخلايا.

2. تُستخدم لمشاهدة المخلوقات الصغيرة التي لا تُرى بالعين المجردة، ومنها مسببات الأمراض المعدية، مثل:

- **البكتيريا**، كالبكتيريا العنقوية المسببة للالتهاب الرئوي.
- **الفيروسات**، مثل فيروس الأنفلونزا المسبب لمرض الأنفلونزا.



**أختبر نفسي**

**أقارن.** فيم تتشابه العدسة المكبرة اليدوية مع المجهر، وفيم يختلفان؟

**أوجه الشبه:** كلاهما يسهلان رؤية الأشياء الصغيرة من خلال جعلها تبدو كبيرة.

أوجه الاختلاف: العدسة اليدوية لا تضخم الأشياء كما يفعل المجهر.

التفكير الناقد. لماذا تُستخدم المجاهر في المستشفيات؟

يُستخدم المجهر في المستشفيات للكشف عن مسببات الأمراض، وللكشف عن الأنسجة التالفة أو المُصابة.