

عملي مقرر الأحياء العامة (٤-١٠١١٠١-٢٢٠٧)

إعداد
أعضاء هيئة التدريس بقسم الأحياء الكلية الجامعية بالجموم

إشراف
د. سمير بن حسن محمد قاري
استاذ الوراثة الجزيئية والطفور البيئي المشارك
رئيس قسم الأحياء

تنسيق وتصميم
د. سمير بن حسن محمد قاري
أ. جميل فوزي جبر

المحتويات

الأسبوع	التجربة	الخطة الدراسية	الصفحة
١		التسجيل وتسليم الجداول	
٢	١	شرح للخطة الدراسية مع مقدمة عامة للمقرر	
٣	٢	التعرف على أجزاء المجهر الضوئي وتركيبه	
٤	٣	تعلم مهارة استخدام المجهر الضوئي المركب وإعداد شريحة مجهرية من الدم ومن خلايا البشرة في البصل	
٥	٤	دراسة أنواع مختلفة من الخلايا	
٦	٥	دراسة أطوار الانقسام غير المباشر في البصل والإختزالي في نكر الجراد	
٧	٦	دراسة الأنسجة - المرستيمية في النبات - الدائمة البشرة	
٨		دراسة أنواع الأنسجة الجلدية	
٩	٧	تركيب الخشب - الخشب الأولي والتالي - تركيب اللحاء - اللحاء الأولي والتالي - أنواع الحزم الوعائية - بعض تراكيب الثانوية للنبات - الحلقات السنوية - محيط بالأدمة - العديسات	
١٠	٨	دراسة أنواع الأنسجة الطلائية	
١١	٩	دراسة أنواع الأنسجة الضامة الأصلية	
١٢	١٠	دراسة أنواع الأنسجة الضامة الهيكلية والوعائية	
١٣	١١	دراسة أنواع الأنسجة العضلية والعصبية	
١٤	١٢	مراجعة	
١٥		تصحيح وضع درجة النشاط والدقتر	
١٦		الإختبار الدوري النهائي	



عملي مقر الأحياء العامة Biology 101 (Labs)

Lab. No. 3

دراسة أنواع مختلفة من الخلايا Study of different cell types

Lab. No. 3

أ (١) تعرف على خطوات إعداد شريحة مجهرية من خلايا الدم

أ

الأدوات:
مجهر - شريحة زجاجية - غطاء الشريحة - ماء -
إبرة وخز - صبغة جمسا - مسحة طبية.

طريقة العمل:
١- قم بتعقيم اصبع الابهام بالكحول ثم قم بوضعه
بالإبرة المعقمة (استعمال واحد فقط).
٢- ضع قطرة من الدم على شريحة زجاجية
وباستخدام شريحة أخرى قم بسحب العينة وفردتها.
٣- ضع قطرة من صبغة جمسا ثم قم بتغطية
الشريحة وتجنب تكون الفقاعات.
٤- افحص الشريحة تحت المجهر باستعمال العدسة
الشيئية الصغرى والوسطى ثم الكبرى.
٥- ارسم الخلايا التي تظهر امامك.

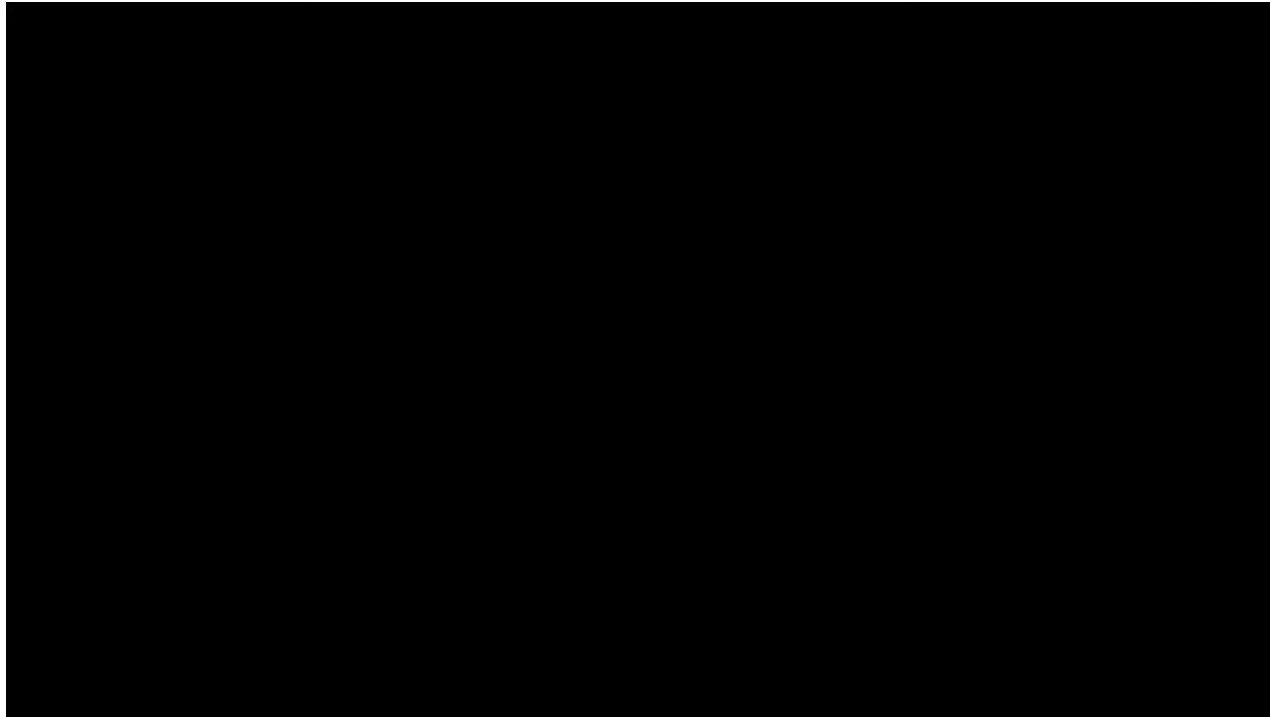
تحضير شرائح مجهرية

Preparation of microscope slides

الاهداف والمهارات Lab. Skills and Objectives

- ١- تنفيذ الخطوات المطلوبة لتحضير شريحة الدم.
- ٢- استخدام المجهر في فحص الشريحة .
- ٣- رسم شريحة الدم والتعرف إلى أجزائها .

(٢) يرجى مشاهدة الفيديو بعناية وثم سيتم مناقشة الدرس



Lab. No. 3

التحقق من الاهداف وتطبيق المهارات

- ☹️😊
القدرة على القيام بعملية تحضير شريحة خلايا الدم بإتباع خطوات العمل المطلوبة. ☐☐
تمكنك من مهارة الفحص بالمجهر على القوة ☐☐
الصغرى والوسطى والكبرى. ☐☐
مهارتك في رسم الشريحة والتعرف على أجزائها. ☐☐

هل تستطيع تسمية شكل خلية الدم ☐☐

.....

خلايا دم انسان



Photo: Jamil. F. Jaber

Lab. No. 3

أ (٢) تعرف على خطوات إعداد شريحة لعينة من فطر الخميرة

أ

الأدوات:
مجهر - شريحة زجاجية - غطاء الشريحة - ماء -
معلق خميرة - صبغة.

طريقة العمل:
١- قم بوضع قطرة من معلق الخميرة على شريحة
نظيفة.
٢- ضع قطرة من الصبغة ثم قم بتغطية الشريحة
وتجنب تكون الفقاعات.
٣- افحص الشريحة تحت المجهر باستعمال العدسة
الشيئية الصغرى والوسطى ثم الكبرى.
٤- ارسم الخلايا التي تظهر امامك.

تحضير شرائح مجهرية

Preparation of microscope slides

الاهداف والمهارات Lab. Skills and Objectives

- ١- تنفيذ الخطوات المطلوبة لتحضير شريحة الدم.
- ٢- استخدام المجهر في فحص الشريحة .
- ٣- رسم شريحة الدم والتعرف إلى أجزائها .

(٢) يرجى مشاهدة الفيديو بعناية وثم سيتم مناقشة الدرس



Lab. No. 3

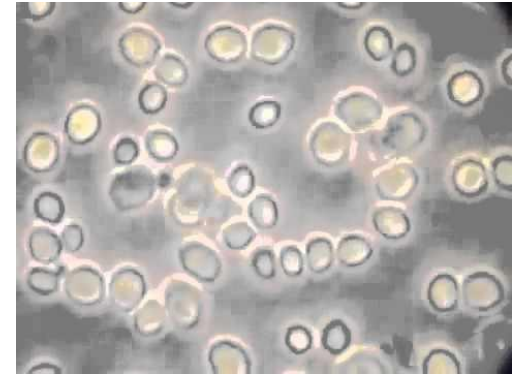
التحقق من الاهداف وتطبيق المهارات

- القدرة على القيام بعملية تحضير شريحة من
معلق الخميرة بإتباع خطوات العمل المطلوبة. ☹️😊
تمكنك من مهارة الفحص بالمجهر على القوة
الصغرى والوسطى والكبرى. ☹️😊
مهارتك في رسم الشريحة والتعرف على
أجزائها. ☹️😊



هل تستطيع تسمية شكل الخلايا ☹️😊

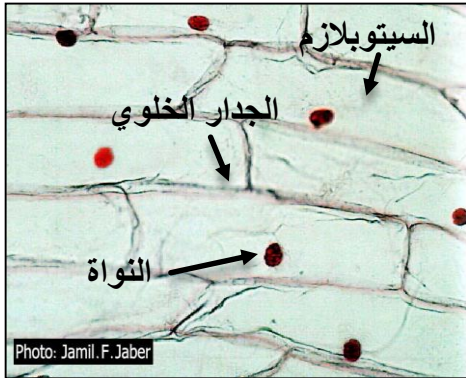
خلايا الخميرة



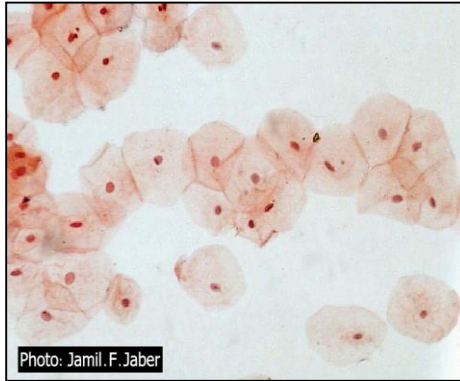
Lab. No. 3

(تعرف على تركيب بعض أنواع الخلايا ودراستها باستخدام المجهر)

خلايا البصل



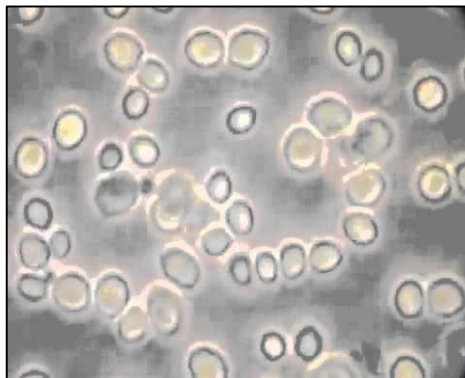
نسيج طلائي حرشفي بسيط



خلايا كروية (دم الإنسان)



الخميرة



دراسة أنواع مختلفة من الخلايا Study of different cell types

الاهداف والمهارات Lab. Skills and Objectives

- ١- إعطاء الطالب مجموعة مختلفة من الشرائح المجهرية لدراستها ومن ثم التعرف عليها وتمييزها باستخدام المجهر الضوئي المركب؟

Lab. No. 3

التحقق من الاهداف وتطبيق المهارات

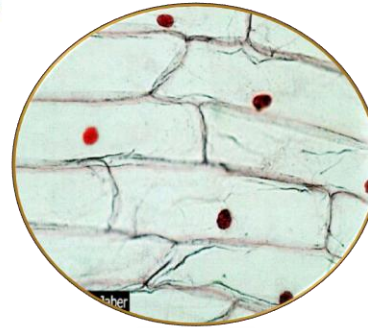
١- هل تمكنت من مشاهدة جميع الشرائح بصورة جيدة والتمييز بينها باستخدام المجهر الضوئي؟

☐ 
☐ 
 لماذا

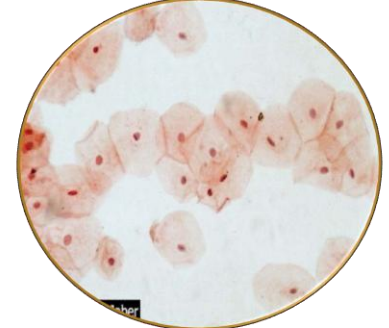
٢- هل تستطيع رسم الخلايا الأربعة وتحديد المكونات عليها

التمييز بين أنواع الخلايا الأربعة

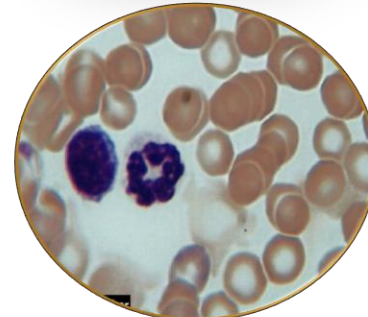
خلية نباتية سداسية الشكل وتظهر
النواة والجدار الخلوي والسيوبلازم
بشكل واضح



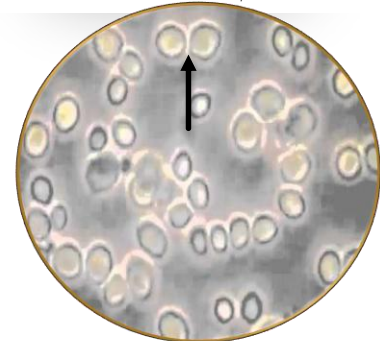
خلية حيوانية حرشفية الشكل وتظهر
النواة والغشاء البلازمي والسيوبلازم
بشكل واضح



خلية حيوانية كروية الشكل وتظهر
نوعين من الخلايا البيضاء والحمراء .

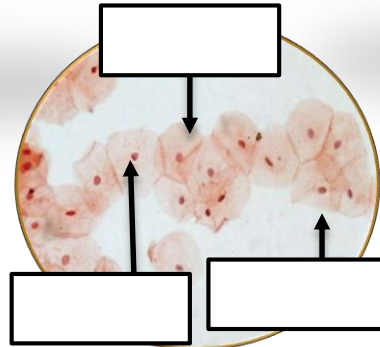
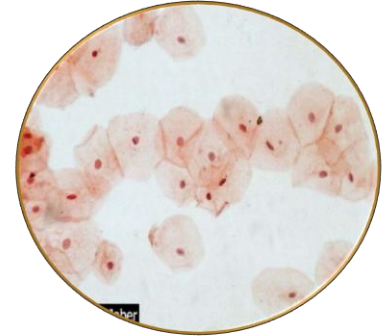
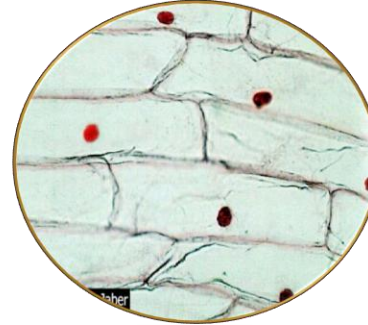
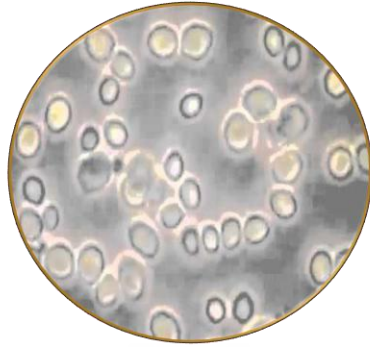
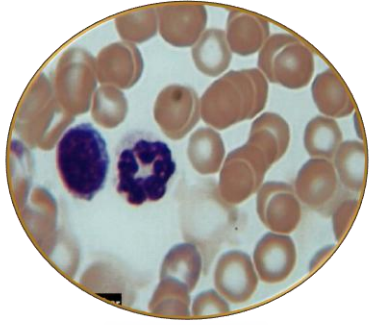


كائنات وحيدة الخلية ذوات شكل كروي أو
بيضوي تمتاز بقدرتها العالية على الإنقسام عن
طريق التبرعم



Lab. No. 3

وضح كيف تميز بين الأنواع المختلفة من الخلايا عند مشاهدتها بالمجهر:



تعرف على الأجزاء المكونة للشريحة التالية