

رقم الجرد 231

— 175 —

الدكتور حميد أحمد الحاج

المبادئ الأساسية
للتحضير المجهرى الضوئى



A Wiley Arabook

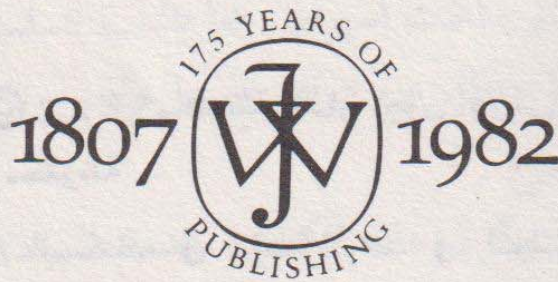
1-570-19-1

المبادئ الأساسية للتحضير المجهرى الضوئى

تأليف

الدكتور حميد أحمد الحاج

قسم العلوم البيولوجية — الجامعة الأردنية



الناشر

دار جون وايلي وأبنائه

نيو يورك — شيشستر • بريسبن • تورنتو • سنغافورة

المحتويات

تقديم

مقدمة

1

3

الفصل الأول : التثبيت

4

أسس معاملة المواد البيولوجية

5

طرق التثبيت

12

أساليب التثبيت

الفصل الثاني : عمليات الغسل ، إزالة الماء ، الترويق

14

الغسل

14

إزالة الماء

16

الترويق

17

وسائط الترويق

الفصل الثالث : التشريب والظمر

20

23

وسائط التشريب المختلفة

الفصل الرابع : قطع الأنسجة

27

27

أجهزة التقطيع

32

سكاكين التقطيع

35

زاوية القطع

35

شحذ السكاكين

37

تحضير العينات للقطع

43

تحميل المقاطع

46

الصعوبات الشائعة أثناء القطع

54

الفصل الخامس : الصبغ

54

نظرية الصبغ

55

تصنيف الصبغات

60

مرسحات الصبغة

61

الصبغات المصنعة

68

طرق الصبغ

69

التمييز

69

التحول اللوني

70

الصبغ الحيوي

72

عملية الصبغ

74

الفصل السادس : تغطية المقاطع

74

أهمية التغطية

75

أنواع وسائط التغطية

77

طريقة التغطية

79

تنظيف ووسم الشرائح

81

الفصل السابع : طرق المسح والهرس والتجميد

81

المسح

83

الهرس

الفصل الثامن : النماذج الكاملة

88

88

89

90

النماذج الكاملة المؤقتة
النماذج الكاملة المستديمة
عوامل التخدير

الفصل التاسع : كيمياء الأنسجة

93

93

94

99

101

مقدمة
أسس الدراسات في كيمياء الأنسجة
تفاعل فوجلين
تفاعل شيف

الفصل العاشر : النقع الترسبي بالفضة

105

105

106

107

108

110

111

مقدمة
آلية عملية النقع
أنواع النقع بالفضة
نقع الأنسجة العصبية
نقع جسم جولجي
نقع شبكة الأنسجة الضامة

الملاحق

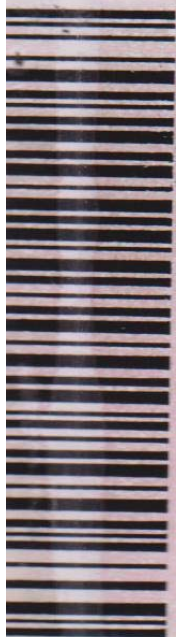
115

119

135

قاموس المصطلحات (انجليزي — عربي)
تعريف المصطلحات
المراجع

هذا الكتاب هو أحد كتب برنامج Wiley Arabooks الذي وضع
لتلبية الحاجة الماسة لتوفير كتب دراسية علمية باللغة العربية
البرنامج ترجمات عربية لبعض الكتب القيمة التي تصدرها دار جون وايلي،
بالإضافة إلى كتب جيدة مؤلفة أصلاً باللغة العربية



SCOPIC TECHNIQUES

WILEY & SONS, INC.

John Wiley & Sons, Inc.
605 Third Avenue

New York, N.Y. 10158

U.S.A.

ISBN 0-471-09671-7