

الجمهورية العراقية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

التحضيرات للجمهورية

الكتوبة كواكب عبدالقادر المنشار
الكتوبة مسجلة محمد العلاف
د. عدنان عبدالاسير العطار



1-570-61-1

1-61-570-1

الجمهورية العراقية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

التحضيرات الجهوية

الدكتور عدنان عبد الأمير العطار كلية العلوم / جامعة البصرة
الدكتورة سهيلة محمود العلاف كلية التربية / جامعة بغداد
الدكتورة كواكب عبدالقادر المختار كلية التربية / جامعة بغداد

محتويات الكتاب

المادة	الصفحة
الفصل الاول	
القواعد المختبرية والطرق العامة في التحضيرات المجهرية	15
القواعد المختبرية	15
الطرق العامة في التحضيرات المجهرية	17
الفصل الثاني	
القتل والتثبيت والتصلد	23
التخدير	23
القتل	25
التثبيت والتصلد	25
المواد الكيماوية المستعملة في تحضير المثبتات	28
المثبتات شائعة في الاستعمال	31
ازالة الكالسيوم والسليكا	36
الفصل الثالث	
الغسل والحفظ	39
الغسل	39
الحفظ	40

الفصل الرابع

43	الانكاز والترويق والتشريب
43	الانكاز
44	الترويق
45	التشريب
46	التشريب بشمع البارافين
47	التشريب بالسيلويدن
47	التشريب بالجلياتين
48	التشريب بالشمع المائي
48	التشريب باللدائن

الفصل الخامس

51	الظمر والقطع ولصق المقاطع
51	الظمر
52	الظمر في شمع البارافين
52	الظمر في الجيلاتين
55	الظمر في اللدائن
56	القطع ولصق المقاطع
57	مواد اللصق الشائعة

الفصل السادس

61	الصبغات وطرق الصبغ
61	الغرض ونظريات الصبغ
62	تصنيف الصبغات
65	مرسخ الألوان
66	تخصيص الصبغات وطرق الصبغ
68	التمييز
68	التبدل اللوني
69	القصر

71	كيمياء الصبغات
75	الصبغات المختارة، طرق تحضيرها واستعمالها
84	طرق الصبغ
84	الصبغ المفرد
85	الصبغ المضاد
87	الصبغ المزدوج
87	الصبغ المعقد

الفصل السابع

91	التحميل واطواسطه
91	اطواسط التحميل المؤقتة
93	اطواسط التحميل الدائمة

الفصل الثامن

97	عمل المقاطع واجهزة القطع
97	عمل المقاطع
98	طرق القطع
98	القطع باليد الحرة
101	المشراح اليدوي
105	القطع الآلي
105	انواع المشراح
105	المشراح الانزلاقي
105	طريقة القطع بالمشراح الانزلاقي
108	طريقة تحضير الخشب للقطع
108	طرق تليين الخشب
112	المشراح الدوار
115	سكاكين المشراح
119	عملية حد السكين

الفصل التاسع

121	التحميل الكلي
122	التحميلات المؤقتة وشبه الدائمة
125	تحضير النماذج السمكية
125	التحميلات الدائمة
126	التخدير وتثبيت النماذج
126	اختيار الصبغة المناسبة
127	الانكاز والترويق
129	التحميل بالراتنج
131	تحضير النماذج النباتية
131	طريقة الكحول البيوتيلي - راتنج
131	طريقة البلسم - دايوكسان
133	طرق تشفيف الأوراق النباتية
136	وضع اللمسات النهائية على التحميلات بالبلسم
137	تحضير تحميل كلي للدودة الكبدية

الفصل العاشر

141	طريقة شمع البارافين في تحضير الشرائح المجهرية
141	التثبيت
142	الانكاز والترويق
143	انكاز وترويق الانسجة النباتية
144	التشريب والطمر في شمع البارافين
153	لصق القالب الشمعي على حامل المشراح
154	عملية القطع
158	العوامل المؤثرة على عملية قطع شمع البارافين
162	عيوب عملية القطع بالبارافين
167	لصق المقاطع على الشرائح الزجاجية
167	تحضير الشرائح

168	تسطيح ولصق المقاطع
170	ترقيم وتدوين الشرائح
172	الصبغ وتحميل المقاطع

الفصل الحادي عشر

177	طريقة التجميد
177	تثبيت الانسجة للمقاطع المجمدة
178	قطع المقاطع المجمدة
180	المعاملات اللاحقة للمقاطع المجمدة
181	الظفر في الجلاتين
182	مزيج هاملتون المجمد
182	وسط اندرسون للتجميد

الفصل الثاني عشر

183	طريقة السيلويدن
184	انواع المشارح المستخدمة في طريقة السيلويدن
185	التشريب بالسيلويدن
186	التحضير السريع لقوالب السيلويدن
186	طرق قطع مقاطع السيلويدن
187	المعاملات اللاحقة لمقاطع السيلويدن
188	صبغ مقاطع السيلويدن بالهيماتوكسيلين والأيوسين
189	تحميل مقاطع السيلويدن

الفصل الثالث عشر

191	الظفر المزدوج
191	الطريقة الأولى
193	طريقة برجس للظفر المزدوج

193 الدايوكسان في الطمر المزدوج

الفصل الرابع عشر

195 بحس الطرق الجنائية

195 الأجنة الحيوانية

195 بيوض واجنة الضفادع

196 قصر البيوض والأجنة

197 طرق التحضير بالقطع

198 طريقة التحميل الكلي

200 اجنة الدجاج

204 اجنة النبات

204 الجنين الصغير

205 الجنين الكبير

الفصل الخامس عشر

209 الطرق الخلوية

209 طريقة المسح

209 تحضير المسحة

212 تثبيت المسحات

214 صبغ المسحات

214 امثلة على تحضير الشرائح بالمسحات

218 طريقة الهرس او السحق

219 امثلة على تحضير وصبغ الهرائس

223 طريقة التفكيك بالنقع

225 اهم الطرق المتبعة في تشخيص محتويات الخلية

225 المايكوتونديريا

229 جهاز كولجي

233 الاجسام المركزية

235	الحبيبات السائتوبلازمية
241	المواد الكاربوهيدراتية
242	الكلايكوجين (النشاء الحيواني)
245	النشاء
246	الدهون
248	الحوامض النووية

الفصل السادس عشر

253	اعادة بناء النماذج من المقاطع
253	اعادة بناء النموذج بشكل مجسم من الشمع
255	اعادة بناء الأجسام بواسطة الرسوم التخطيطية

الفصل السابع عشر

259	المجهر وأساسه
259	المجهر الضوئي
262	عدسات المجهر وعيوبها
267	العدسات العينية
268	العدسات الشيئية
270	المكثفات
271	الاضاءة
272	ملاحظات هامة حول استعمال المجهر
274	استعمال العدسة الشيئية الزيتية
275	اجهزة القياس المستعملة في المجهر
277	الاجهزة المتخصصة
279	المجهر المتباين الطور والمجهر التداخلي
281	المجهر المستقطب
283	المجهر التألقي
284	المجهر الالكتروني

الفصل الثامن عشر

289	التصوير المجهرى والرسم والتصوير الاشعاعي الذاتي
289	التصوير المجهرى
289	طبيعة عملية التصوير الضوئي
291	المواد السالبة
294	المواد الموجبة
296	معاملة مواد التصوير الضوئي
296	الغرفة المظلمة
297	معاملة الصور السالبة
303	معاملة المواد الموجبة
305	كاميرات التصوير الضوئي
309	اخذ الصورة المجهرية
312	تحضير المقاطع المصبوغة للتصوير الضوئي
313	الرسم
314	طريقة الرسم
314	المخطط
315	الرسوم بالحبر
315	التظليل في الرسوم المحبرة
315	رسوم قلم الرصاص
316	التأشير
318	استعمال الكاميرا المتيرة
321	التصوير الاشعاعي الذاتي
327	قاموس المصطلحات العلمية
349	المصادر الأجنبية
352	المعاجم المستعملة