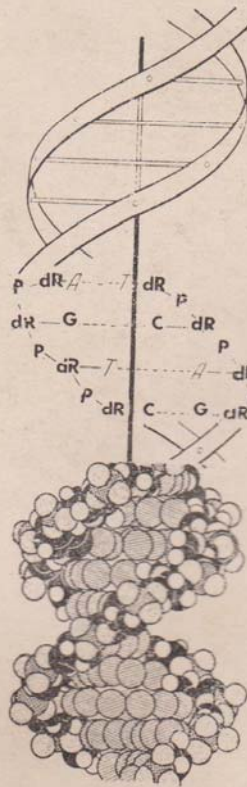


منشورات جامعة حلب
كلية الطب



المهمل إلى علم الحياة الحيوانية

الدكتور
محمد رفيع السبع
رئيس قسم الفلسفة والعلوم البيولوجية



مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية
١٩٧٦ - ١٩٧٥

1-590-20-1



منشورات جامعة حلب
كلية الطب

المدخل إلى علم الحياة الحيوانية

[اعدادي الطب البيطري]

الدكتور
محمّد رفاعة السبع
رئيس قسم الفلسفة والعلوم البيولوجية

العام الجامعي

١٩٧٥ - ١٩٧٦

الفهرس

الصفحة

الباب الأول

لمحات موجزة في الأساس الخلوي والاستقلاب في الكائنات الحية

الفصل الاول : الخلية الحيوانية - الوحدة الاساسية في الحياة

٥

تمهيد - أهمية علم الحياة - التصورات المختلفة عن البناء الخلوي للأجسام الحية ، وتصميم الطرق الملائمة لدراسة الخلية - أشكال الخلية وأحجامها - التركيب الكيميائي للخلية الحيوانية - البروتين - الدهون - السكريات - الصبغات والملونات - الأملاح المعدنية - انقسام الخلية - أسئلة للمناقشة .

٣٣

الفصل الثاني : الاستقلاب وأثره في الحياة

الحدود بين الأحياء والجماد - الامتصاص والتمثيل والهدم - خصائص الاستقلاب في الكائنات المختلفة - الاستقلاب والتغذية في الكائنات الغيرية التغذية - الفيتامينات وأهميتها في عمليات الاستقلاب - الحماض وعلاقتها بعمليات الاستقلاب - الأكسدة والتنفس والتخمير - دراسة الاستقلاب بواسطة النظائر المشعة - دورة العناصر في الطبيعة - دورة الفحم -

دورة الآزوت - دورة الفوسفور - أسئلة للمناقشة .

الباب الثاني

نبذة مختصرة في التناسل والنمو الفردي والجنين والتشريح في الكائنات الحيوانية

الفصل الثالث : التكاثر والتناسل والاختصاص في الحيوان ٥٩

أنواع التكاثر - التكاثر اللاجنسي - التكاثر الجنسي -
الجهاز التناسلي الذكري في الثدييات - الجهاز التناسلي
الانثوي في الثدييات - تكوين الاعراس التناسلية الذكرية -
الانقسام الاختزالي - كيفية حدوث عملية اختزال الصبغيات -
أجزاء الحيوان المنوي - موت الحيوانات المنوية - تكوين
الاعراس التناسلية الانثوية - الإلقاح والاختصاص - التوالد
البكري - التوالد البكري في النحل - أسئلة للمناقشة .

الفصل الرابع : النمو الفردي للكائنات الحيوانية العليا وتشكل الجنين ٩٦

أنواع البيوض وأشكال انقساماتها - انقسام البويضات
وتشكل البداء الجنينية ذات الطبقة الواحدة (البلاستيولا) -
تشكل البداء الجنينية ذات الطبقتين (الجاسترولا) -
تشكل البداء الجنينية ذات الطبقات الثلاث وأسس الأعضاء
الرئيسية وتشكل الطبقات الخارجية والداخلية والوسطى -
تطور الجنين ونموه - الأغشية الجنينية - العيوب والعاهات
المرافقة للنمو الجنيني - أشكال النمو والتطور بعد الولادة -
النمو المباشر - النمو غير المباشر - أسئلة للمناقشة .

الفصل الخامس : التشريح المقارن في الفقاريات ١٣١

(الجهاز العصبي ، الجهاز الهضمي ، جهاز الدوران ،

الجهاز التنفسي) - تعريف الفقاريات - الهيكل العظمي
في الفقاريات - هيكل الجذع - هيكل الرأس - هيكل
الأطراف - الجهاز الهضمي - الجهاز الهضمي في الفقاريات
اللسان - انبوب الهضم - المعى الأمامي - المري - المعدة
والكبد والبنكرياس - المعى المتوسط والنهائي - جهاز
الدوران - تشكّل القلب - قلب الأسماك - قلب الضفادع
قلب الزواحف - قلب الطيور والثدييات - أوعية القلب -
جهاز الدوران والدورة الدموية عند مختلف الفقاريات -
جهاز الدوران عند الفقاريات الغلصمية التنفس - جهاز
التنفس عند الفقاريات الرئوية التنفس - جهاز التنفس عند
الفقاريات - الجهاز التنفسي الغلصمي - حالة الأمنيوسات -
الجهاز التنفسي الرئوي - أسئلة المناقشة .

(الجهاز الافراغي - التناسلي ، الجهاز العصبي ، أعضاء الحس والتوازن)

الجهاز الافراغي - التناسلي - الكلية الاولى - الكلية
الوسطى - دراسة عامة لجهاز الافراغ في الفقاريات - الغدد
التناسلية أو المناسل - تطور البداة التنسلية الى منسل -
تشكّل وتطور الخصية في الثدييات - البيض في الثدييات -
تطور الجبال البنية - تطور الجبال التناسلية - تطور الجريبات -
تطور الجريب - مقارنة بين المجاري التناسلية عند الفقاريات -
الجهاز العصبي - انفلاق الانبوب العصبي - مقارنة الجهاز
العصبي لدى طوائف الفقاريات المختلفة - تطور اللوحة
العصبية وتشكّل الدماغ - مصير الحويصلات الخمسة -
أعضاء الحس - أعضاء حاسة الرؤية أو حاسة البصر -

التشريح المقارن للعين عند الفقاريات - أعضاء التوازن
والسمع - بنية العضو التوازني - أسئلة للمناقشة .

الباب الثالث

شذرات في العوامل المختلفة المؤثرة على النمو ، والأشكال المتعددة لعالم الكائنات الحيوانية

الفصل السابع : العوامل الفيزيولوجية المؤثرة على النمو والتطور في الحيوانات ٢٣٩

فكرة عامة عن الهرمونات - تصنيف الهرمونات - الغدد
الصماء المختلفة في الكائنات الحية - الغدة النخامية - الغدة
الدرقية - أشباه الدرق أوجاراتها - المشكلة أوالبنكرياس -
الکظر - الغدة الصنوبرية - الغدة الصعترية (التيموسية) -
الغدد التناسلية - علاقة الهرمونات بالاستقلاب - الهرمونات
المرافقة للنضج الجنسي - تنظيم هرمونات الغدة النخامية
للهرمونات الجنسية - الهرمونات الجنسية وعلاقتها بالأعضاء
الجنسية - الدورة الجنسية (دورة الشبق) - علاقة
الهرمونات الجنسية بالتركيب الصبغي - حادثة الانثى التوائم
الشاذة في الابقار - تصنيف الهرمونات - أسئلة للمناقشة .

الفصل الثامن : تأثير العوامل البيئية على النمو والتطور في الكائنات الحيوانية ٢٧١

أهمية ظروف الوسط الخارجي في نمو وتطور الجسم الحي -
التجديد - التجديد الفيزيولوجي - التجديد الترميمي أو
التعويضي - الهرم - طول مدة الحياة في النباتات والحيوانات -
طول مدة الحياة في الانسان - ظاهرة الموت - مسألة إعادة
الحياة - مسألة زرع الأعضاء ونقلها - أسئلة للمناقشة .

الفصل التاسع : الاشكال المتعددة لعالم الحياة العضوية ٢٨٧

تواجد الكائنات الحية وظروف الحياة - الملامح العامة
 للتمايز والاختلاف بين النبات والحيوان - طرز العلاقة
 المشتركة بين الاحياء - التطفل وطفيليات الانسان - علم
 الديدان الطفيلية - الامراض الديدانية الجغرافية - الامراض
 الديدانية الحيوانية - الامراض الديدانية الاحتكاكية -
 انتشار الاحياء الدقيقة الوبائية - بآية صورة تسبب الكائنات
 الدقيقة حدوث المرض - الوسائل الدفاعية للجسام الحية
 طرق انتشار الكائنات الدقيقة - بعض الامراض التي
 تنتشر بالعدوى - الحمى التيفية - مرض الزهري - فطر
 أصابع القدم - مكافحة الامراض الطفيلية والحيوانات
 والحشرات الناقلة لها - أسئلة للمناقشة .

الباب الرابع

أضواء سريعة على عالم الحيوان والتصنيف الحيواني

الفصل العاشر : أسس التصنيف في عالم الحيوان وعوالم وحيدات الخلية ٣١٧

تصنيف الكائنات الحية - التصنيف في عالم الحيوان -
 التصنيف العلمي للانسان - التصنيف العلمي للابصار -
 التصنيف العلمي للارنب - التصنيف العلمي للطير المنزلي -
 التصنيف العلمي للضفدع - التصنيف العلمي للعظمية -
 التصنيف العلمي لسماك السلمون - شعبة الاوليات - طائفة
 السوطيات - طائفة المتحولات أو ذوات الارجل الكاذبة -
 طائفة البذيرات (البوغيات) - طائفة الهدديات - أسئلة للمناقشة .

الفصل الحادي عشر : عوالم عديدةات الخلايا وبعض شعب اللافقاريات الدنيئة ٣٤٧

نشوء عوالم عديدةات الخلايا - شعبة الاسفنجيات - شعبة

الجوفمعويات - شعبة الديدان المسطحة - طائفة الديدان
الهدبية - طائفة الديدان الورقية - طائفة الديدان الشريطية -
شعبة الديدان الاسطوانية (الخيطية) - طائفة الديدان
الاسطوانية - الاسكارس - انتقال بيوض الاسكارس -
الديدان السوطية - ديدان التركيلا - أسئلة للمناقشة .

٣٩٢

الفصل الثاني عشر : الالفقاريات الراقية

شعبة الديدان الحلقية - طائفة العلقيات - شعبة الرخويات -
طائفة امفينية القدم - طائفة بطنية القدم - طائفة رأسيات
القدم - شعبة مفصليات الارجل - طائفة القشريات -
طائفة ذوات الالف رجل - طائفة ذوات المئة رجل -
طائفة العنكبوتيات - طائفة الحشرات - الحشرات الضارة
لصحة الانسان - الحشرات النافعة - شعبة شوحيات الجلد
أسئلة للمناقشة .

٤٣٧

الفصل الثالث عشر : الفقاريات

شعبة الحبليات - تحت شعبة الفقاريات - طائفة مستديرات
الفم - فوق طائفة الاسماك - طائفة الاسماك الضروفية -
طائفة الاسماك العظمية - طائفة البرمائيات - طائفة
الزواحف - طائفة الطيور - الطيور الناقلة لأمراض الانسان
طائفة الثدييات - الثدييات الناقلة للأمراض الانسانية -
أسئلة للمناقشة .

الباب الخامس

خواطر مزيده في الانفعال والغريزة والسلوك الحيواني في البيئة الحيوانية

٤٧٥

الفصل الرابع عشر : الانفعال والحركة في الكائنات الحيوانية

الانفعال والاثارة - الاشكال البسيطة للانفعال (الانتحاء والانجذاب) - الجملة العصبية وتطورها ورد الفعل الانعكاسي - الجملة العصبية الخضرية - الجملة الودية - الجملة نظيرة الودية - رد الفعل الانعكاسي - الفرائز - أمثلة مبسطة عن الفرائز - الحركة وأنواعها في الحيوانات - الانتقال الاعمى - الانتقال بواسطة الضفائر والاذبال - الانتقال بواسطة الاهداب - الهيكل العظمي - أسئلة للمناقشة .

الفصل الخامس عشر: السلوك الفريزي والبيئة في الكائنات الحيوانية

٤٩٩

التكيف العضوي والجهازي لدى الطيور والثدييات - التغيرات الموسمية لسلوك الحيواني - الهجرة والارتجال - هجرة الطيور - اهتداء الطيور الى وجهتها خلال الطيران - هجرة الاسماك - بيئة الكائنات الحيوانية - بيئة الاسماك - أماكن وضع البيض - الاخصاب ووضع البيض - التغذية في الاسماك - استثمار الاسماك وحماية بيئتها - بيئة البرمائيات - بيئة الزواحف - بيئة الطيور - الطيور الشجرية - الطيور الارضية - طيور المستنقعات - الطيور المائية - الطيور الهوائية المائية - الطيور الارضية الهوائية - تكاثر الطيور - عدد البيوض - أعشاش الطيور - أفراخ الطيور - أغذية الطيور - منافع الطيور - بيئة الثدييات - الثدييات الأرضية - الثدييات الطائرة - الثدييات الحجرية - الثدييات تحت أرضية - الثدييات النصف مائية - الثدييات المائية - هجرة الثدييات - أعداد الثدييات - السبات الشتوي في الثدييات - التغذية في الثدييات - حماية البيئة الحيوانية واغنائها - أسئلة للمناقشة .

الباب السادس

تصورات عجيبي في الوراثة الانسانية

٥٤٩

الفصل السادس عشر: أهمية الوراثة للكائنات الحية

تمهيد : نبذة تاريخية - الاساس الابتدائي للوراثة - الاختلافات الوراثية والتباين البيئي والطفرات - أهمية علم الوراثة وتطبيقاته العملية - طرق التربية التجريبية - علاقة علوم الوراثة بالعلوم الاخرى - عدد المجاميع الوراثية في الكائنات الحية - أسئلة للمناقشة .

٥٦٥

الفصل السابع عشر: الوراثة المندلية والتعديلات الطارئة عليها

تجارب مندل - قانون مندل الاول - تعاريف واصطلاحات وراثية - التعديلات الطارئة على قانون مندل - السيادة غير التامة - أهم العوامل التي تؤثر على السيادة - الصفات المتأثرة بالجنس - النفوذية والتعبير في المورثات - قانون التوزيع الحر - السيادة غير التامة في وراثة زوجين من الصفات المتضادة - أسئلة للمناقشة .

٥٩٢

الفصل الثامن عشر: تفاعل المورثات المختلفة وتداخلها

العوامل المكتملة في وراثة لون الازهار - ظاهرة التفوق - ظاهرة المورثات المتماثلة التأثير - المورثات المهيمنة - المورثات شبه المهيمنة - المورثات المتعددة - الزمر الدموية في الانسان - علاقة الزمر ببعض الامراض - الاهمية الاجتماعية لزمر الدم - الانيميا في الكريات الحمراء ذات الشكل المنجلي - المورثات المتضاعفة - صفة لون الجلد في الانسان - صفة

طول كيزان الذرة - أمثلة للمناقشة .

٦١٧

الفصل التاسع عشر : الارتباط بالجنس والصفات المرتبطة به

بعض الصفات المرتبطة بالجنس في الانسان - السلوك الوراثي
لمرض عمى الالوان - السلوك الوراثي لصفة سيولة الدم -
مرض الفوالة - التوارث عن طريق كروموزوم Y -
النسبة الجنسية - ظروف الوسط وتأثيرها على النسبة
الجنسية - التوائم - التصاق الأجنة التوأمية وانفصالها -
تمييز الجنس - حالات انقلاب الجنس المزعومة في الانسان -
أمثلة للمناقشة .

٦٣٦

الفصل العشرون : خصائص الوراثة الانسانية وبعض الصفات الوراثية

الصفات نادرة الوجود في العشيرة - الصفات الشائعة الوجود
في العشيرة - تطور الوراثة الانسانية - الامس السيتولوجية
للتكاثر والتوريث عند الانسان - طرق دراسة التوريث
في الانسان - حالات عدم انفصال الصبغيات الجنسية -
أهمية الصبغين X و Y في الانسان - حالات التبرقش
في الانسان - طريقة دراسة علم النشوء والتطور - طريقة
التصنيفات العشائرية - خصائص الوراثة الانسانية -
الاستشارة الوراثية - جدول باهم الصفات المندلية في
الانسانية - أمثلة للمناقشة .

الباب السابع

نظرات في النشوء والتطور والارتقاء

٦٦٥

الفصل الحادي والعشرون : تكون الارض ونشوء الحياة على سطحها

تاريخ الارض - نشأة الحياة على الارض والفرضيات

الخاصة بذلك - النظرية الكونية - نظرية الخلق الذاتي
أو التلقائي - تكوين الجزيئات الحية - تكوين المورث أو
الجين - نظريات الخلق الخاص والتوالد والتطور - فكرة
الخلق الخاص - نظرية التوالد والخلية - نظرية التطور
العضوي - أسئلة للمناقشة .

٦٧٩ الفصل الثاني والعشرون: تطور الحياة على الارض وتطور الكائنات الحية

الاحقاب والعصور الجيولوجية - الحقب العتيق - الحقب
الفجري - الحقب القديم - الحقب الوسيط - الحقب
الحديث - التطور - نظريات التطور - نظرية لامارك عن
قوارث الصفات المكتسبة - نقد النظرية - نظرية داروين عن
الانتقاء الطبيعي - النظرية التركيبية الحديثة - أسئلة للمناقشة .

٧١٠ الفصل الثالث والعشرون: أدلة التطور واثباتاته

الادلة المستمدة من علم التشريح المقارن - الاعضاء الأثرية
الادلة المستمدة من علم الاجنة المقارن - قوانين فون بير -
نظرية هيجل عن الاستعادة - أمثلة من الادلة المستمدة
من علم الاجنة - الادلة المستمدة من علم التقسيم - الادلة
المستمدة من علم الحفريات - الادلة المستمدة من علم
التوزيع الجغرافي والبيئة في الكائنات الحية - الادلة
المستمدة من علم وظائف الاعضاء والكيمياء الحيوية - الادلة
المستمدة من علم الوراثة وعلم استئناس الحيوانات والتربية
الانتقائية - أسئلة للمناقشة .

٧٣٣

المراجع العربية

٧٣٤

المراجع الاجنبية

٧٣٦

فهرس الاعلام

٧٤٢

فهرس المصطلحات العلمية