

كلية العلوم

القسم : علم الحيوان

السنة : الثانية



١

المادة : تصنیف حیوانی ۲

المحاضر: الثالثة /نظري/ د. ماجد

{{{ A to Z }} مكتبة}

Maktabat A to Z Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



صف الزواحف

Reptilia



الخصائص العامة للزواحف

- ١ الأطراف : قوية البنية ، لها دور هام في الحركة ، بالإضافة إلى دورها في حمل الجسم .
- ٢ الهيكل الداخلي : نمو الزنار الكتفي ، و الزنار الحوضي ، و اتصال الجمجمة بالعمود الفقري ، مما يسمح بمرنة الحركة لديها .
- ٣ حيوانات ذات جلد جاف ، و متقرن .
- ٤ التنفس : رئوي ، و تحتوي الرئة على حويصلات رئوية ، تتصل مع القصبة الهوائية الموجودة ضمن الرئة .
- ٥ التكاثر : استطاعت الزواحف التكاثر في الوسط اليابس (فسر ذلك ؟) بسبب امتلاك بيوضها قشرة صلبة ، و ظهور الغشاء الامينيوسي الذي يحيط بسائل حول الجنين ، و ظهور الغشاء الوشيقى الذي يؤمن المبادلات الغازية بين الجنين و الوسط الخارجي ، و تخلص الجنين من المواد الإطراحية .
- ٦ الزواحف من ذوات الدم البارد (فسر ذلك ؟) لأن الجلد لديها جاف و متقرن ، وبالتالي لا يستطيع أن يكون عازلاً حرارياً .
- ٧ الجملة السمعية : متمثلة بالأذن الداخلية و الوسطى و المجرى السمعي ، فيما عدا التماสikh حيث يوجد لديها أذن خارجية ، بينما يغيب غشاء الطلبل عند الثعابين .



٨ - الجملة الدورانية لها البنية التالية :

الدم في عامة الزواحف خليط مؤكسج وغير مؤكسج نظراً لأن البطين مقسم جزئياً . وفي حالة التمساح فقط نجد أن جهاز الدوران متقدم التركيب نوعاً ما عن باقي الزواحف لأن البطين قد انقسم كلياً إلى غرفتين منفصلتين لاكمال الحاجز بين البطيني . وعلى الرغم من هذا فلا يزال الدم خليطاً بدرجة أقل نظراً لوجود ثقب بانيزا Panizza foramen بين

القوسين الجهازين : اليمين واليسار عند التقائهما .

ان الجهاز الوريدي في الزواحف يظهر اختلافاً بسيطاً عن مثيله في البرمائيات وأهم ما يميز هذا الجهاز في الزواحف هو أن الدورة الكلوية البابية أقل أهمية عن مثيلاتها في البرمائيات وكذلك اختفاء الدورة الجلدية لعدم وجود تنفس جلدي في الزواحف . وفي بعض الزواحف التي ليس بها منطقة كتفية كالأفاعي فقد اختفت الأوردة تحت الترقوية .

٩ - الجملة العصبية : أكثر رقياً و تعقيداً ، حيث أنها تحتوي ١٢ شفعاً من الأعصاب القحفية .

١٠ - الجملة السمعية أصبحت متطرفة ، حيث الأذن الداخلية كاملة ، أما الوسطى فتشتمل على غشاء طبل في الناحية الخارجية ، و تحول القوس الثاني الحشوي و خاصةً القوس الفكية اللامية ليشكل عظيمات السمع ، و خاصةً الركاب الذي يصل بين غشاء الطبل و الأذن الداخلية . كما تحول الشق الغلصمي الأول إلى ما يسمى نفير أوستاس .

١١ - الجملة الإطرافية : متمثلة بالكلية الإنتهائية .

١٢ - الإحساس الشمي : متطور جداً ، حيث توجد حفرة شمية ، و عضو شمي يُدعى عضو جاكوبسون ، و هو عضو حسي شمي كيميائي .

ما هي المعايير التصنيفية التي اعتمدت في تقسيم الزواحف إلى مجموعات دنيا ؟

١- بنية القحف .

٢ وجود الحفر الصدغية ، أو عدم وجودها) المقصود بالحفر الصدغية هي المرات التي تصل جوف القحف الداخلي بالجوف الخارجي (.

• صنف صف الزواحف Reptilia بحسب وجود الحفر الصدغية ، أو عدم وجودها إلى تحت صفين هما :

• (A) تحت صف عديمات الحفر الصدغية Anapsida

• (B) تحت صف ثنائية الحفر الصدغية Dinapsida

أولاً - تحت صف عديمات الحفر الصدغية : Anapsida

يضم رتبة واحدة فقط هي رتبة السلاحف Chelonia : تتصف هذه الرتبة بالصفات التالية :

- القحف لديها مصمت ، ولا يحوي حفر صدغية .

- الفكوك خالية من الأسنان .

- معظمها عاشب و القليل منها لاحم .

- تعيش على اليابسة و في الماء .

- تُحاط بدرع عظمي مقسوم إلى قصعة ظهرية و أخرى بطنية .

ما هي المعايير التصنيفية التي اعتمدت في تقسيم رتبة السلاحف Chelonia إلى رتب دنيا؟

- ١ اختفاء الرأس أو عدم اختفاءه ضمن الهيكل .
- ٢ بنية و تمفصل الرقبة .
- صنفت رتبة السلاحف Chelonia بحسب اختفاء الرأس أو عدم اختفاءه ضمن الهيكل الى تحت رتبتين هما :
- (A) تحت رتبة ظاهرات الرأس : **Pleurodira** : العنق لديها غير قابل للإكمال داخل الدرع ، لكنه يستطيع أن ينطوي على أحد الجانبين بهدف الحماية . تضم هذه الرتبة فصيلة واحدة هي : فصيلة **Chelidae** و تشمل الجنس *Chelus sp.*
- (B) تحت رتبة خفيات الرأس : **Cryptodira** : ينحني العنق لديها داخل الدرع بشكل حرف S ، و تضم الفصائل التالية :
 - (١) فصيلة **Testudinidae** وتشمل الجنس *Testudo sp.* (السلاحف البرية) .
 - (٢) فصيلة **Carettochelyidae** وتشمل جنس *Carettochelys sp.* (السلاحف البحرية) .
 - (٣) فصيلة **Emydidae** وتشمل جنس *Emys sp.*



(السلاحف البرية) *Testudo sp.*

Emys sp.

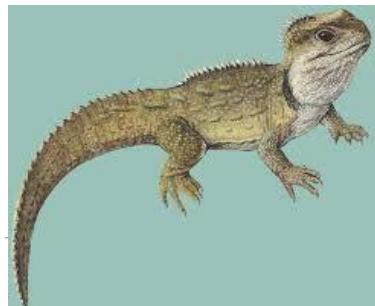
(السلاحف البحرية) *Carettochelys sp.*

ثانياً - تحت صف ثنائية الحفر الصدغية **Dinapsida** : يضم الرتب التالية :

- (١) رتبة منقاريات الرأس **Rhynchocephalia** :- مجموعة بدائية من الزواحف (فسر ذلك ؟) نظراً لبداءة القحف ، و امتلاكها عين جدارية ، و أسنان ملتحمة مع الفك ، و لا تحوي على أعضاء سفادية ، بالإضافة إلى أنها منعزلة ، و القحف عندها كامل يشبه الزواحف البدائية .



- أطرافها تنتهي بخمسة أصابع



وتشمل الجنس *Sphenodon sp.*
نوع *S. punctatus*

(٢) رتبة الحرشفيات **Squamata** : و هي أكثر المجموعات انتشاراً بين الزواحف . و تضم كل من الأفاعي و العظايا و السحالي .

ما هي المعايير التي اعتمدت في تصنيف رتبة الحرشفيات **Squamata** ؟

- ١ الحراشف المترابطة ، أو المتباude ، أو الفسيفسائية .
- ٢ بنية و ارتباط مكونات الفك السفلي مع القحف العظمي ، حيث أن القحف يحوي على تشكيلات بلعومية مثل العظم المربع الذي يربط الفك السفلي مع القحف . كما أن الفك السفلي مؤلف من جزأين ، و عند مجموعة من الحرشفيات فإن جزأى الفك السفلي و البني التي تربط الفك السفلي مع القحف مخلولة ، كذلك نجد بأن عظام القحف كلها متحركة كما هو الحال عند الأفاعي و هذا ما يسمح للفم بفتحه بشكل واسع عند ابتلاعها للكائنات الكبيرة الحجم . (فسر تتمتع الأفاعي بإمكانية فتح فمها بشكل واسع ؟) .

• صنفت رتبة الحرشفيات **Squamata** إلى تحت رتبتين هما :

- (A) تحت رتبة العظايا : **Lacertilia** :
تعيش على اليابسة و فوق أغصان الأشجار (مثالها الحرباء) .
تضم هذه الرتبة الفصائل التالية :
(١) فصيلة الصائحتات **Gekkonidae** أفراد الفصيلة صغيرة الحجم

و حنجرتها متطرفة وتشمل الجنس **Trentola sp.**



(٢) فصيلة الاغوانيات **Iguanidae** وتشمل جنس **Iguana sp.** .



- تمتاز أفراد الفصيلة بأنها تستطيع أن تحكم حرارتها ضمن مجال ضيق .

- انتشار الخلايا الحاملة للصبغة ، و بالتالي تستطيع أن تغير لون جسمها بسرعة

(٣) فصيلة السحالي **Lacertidae** وتشمل جنس **Lacerta sp.**



(٤) فصيلة **Anguidae** : تشبه الأفاعي ، و أطراها ضامرة . وتشمل جنس **Anguis sp.**



(٥) فصيلة **Varanidae** : تنظف أفرادها البيئة من الحيوانات النافقة . وتشمل جنس **Varanus sp.**



(٦) فصيلة Agamidae : وتشمل جنس Moloch sp .

Draco sp . جنس .



• (B) تحت رتبة الأفاعي Ophidia : تضم الفصائل التالية :

(١) فصيلة Boidae : تمتاز أفراد الفصيلة بالصفات التالية :

- أفراد الفصيلة إما أن تكون بيوضة أو بيوضة ولودة .
- الأطراف ضامرة .
- تعيش تحت الأرض في حفر .
- تقتل فرائسها خنقاً .

وتشمل الجنس Python sp.



فصيلة (٢) Colubridae

- تمتاز أفراد الفصيلة بأنها أفاعي سامة ، حيث نلاحظ بأن الفكوك لديها تحوي غدداً سامة .
 - وظيفة الأسنان لديها الإمساك بالفريسة ، بينما العقائب وظيفتها قتل الفرائس بالسم .
- وتشمل جنس Natrix sp.



(٣) فصيلة Elapidae وتشمل جنس الكوبرا . Naja sp .



(٤) فصيلة Crotalidae : وتشمل جنس ذات الأجراس . Vipra sp .



فسر : الأفاغي ذات الحجم الصغير تستطيع اقتناص فرائس أكبر منها حجماً؟

بسبب عدم ارتباط الفكوك بالقحف من جهة ، و لعدم وجود التشكّلات البطنية (الأضلاع لا تتصل مع بعضها من الناحية البطنية) من جهة أخرى .

بماذا تختلف الأفاغي عن العظايا و السحالى ؟.

- ١ غياب الأطراف عند الأفاغي .
- ٢ عدم وجود غشاء طبل عند الأفاغي .
- ٣ عدم ارتباط الفكوك مع القحف بشكل محكم عند الأفاغي .
- ٤ غياب المثانة عند الأفاغي .
- ٥ غياب الأجنان عند الأفاغي .
- ٦ غياب فتحة الأذن عند الأفاغي .
- ٧ وجود رئة واحدة فقط عند الأفاغي .

(٣) رتبة التمساحيات **Crocodella** : تمتاز أفراد هذه الرتبة بالصفات التالية :

- الأسنان لديها تحوي أسناناً ، و هي تتبدل باستمرار .
- أرقى رتب الزواحف (فسر ذلك ؟) لأن الدم في البطينين أصبح مفصولاً ، فأصبح الدم في البطين الأيمن لا يختلط بالدم في البطين الأيسر .



• صفت رتبة التمساحيات **Crocodella** إلى الفصائل التالية :

Gavialis sp.

• (A) فصيلة **Gavialidae** : وتشمل جنس



(B) فصيلة **Alligatoridae** : وتشمل جنس

Crocodilus sp.

(C) فصيلة التمساحيات الحقيقية **Crocodiliidae** : وتشمل جنس





A to Z مكتبة