



# المادة: تشريح مقارن عملي

## المحاضرة: السادسة

### الضفدع Frog

### المرحلة: الثالثة

---

م.د حنان اضحوي عبدالله

تحت شعبة : فكيات Subphylum: Gnathostomata

- الضفدع Frog

التصنيف العلمي

Phylum : Chordata الحبليات

Group : Vertebarata الفقريات ( القحفيات )

Subphylum : Gnathostomata فكيات

Super Class : Tetrapoda رباعية الاقدام

Class: Amphibia برمائيات

Order: Anura لا ذيلية

Suborder: Phaneroglossa لسانية

SP. Bufo viridis الاسم العلمي

المظهر الخارجي :

يكون الجسم عريض من الجهة الخلفية و اقل عرضا من الجهة الامامية وتحتوي منطقة الرأس على زوج من العيون الكبيرة على الجانبين وفتحة فم كبيرة تقع في مقدمة الرأس وايضا تحتوي على فتحات تنفسية توجد في منطقة الرأس, غالباً ما تكون لدى الكائن البرمائي اربعة ارجل يستفيد منها للسير على اليابسة او دفع جسمه في الماء , تمتلك جلد رطب يساعدها على امتصاص الاوكسجين المذاب في الماء للتنفس اثناء سباحتها او غوصها في البرك والانهار, ويساعدها جلدھا على الاحتفاظ بالماء عند الخروج منه , يحتاج جلدھا بان يكون رطبا طوال الوقت لذلك تعيش بالقرب من الماء , غالبا يكون جلد البرمائيات ساما اي تحتوي على غدد سمية ذو رائحة كريهة وهذه منى الوسائل الدفاعية للحيوان تمتاز البرمائيات بصغر حجمها من كافة الفقريات الاخرى الا القليل منها يكون كبير الحجم , تتميز البرمائيات بأنها من ذوات الدم البارد وهذا يعني ان اجسامها تتغير بالاستجابة لدرجة الحرارة البيئية المحيطة بها حيث تفتقر هذه الحيوانات البرمائية الى الية تغير درجة حرارة جسمها.

البرمائيات من الحيوانات اللاحمة فهي تتغذى على الحشرات والحيوانات الاصغر منها حجما وهي مفيدة جدا للبيئة والنباتا والانسان وذلك بمكافحة الاحياء الضارة.

اهم الصفات العامة للبرمائيات:

- 1- وجود اطراف امامية وخلفية وبعض هذه الاطراف تحتوي على خمسة اصابع
- 2- وجود اذن داخلية واذن وسطى وتكون جيدة للسمع
- 3- وجود اللسان في بعض اجناسها يستخدم للصيد
- 4- العيون كبيرة الحجم ولها وظيفة تحسس الاشعة الضوئية اضافة للنظر
- 5- الجلد رطب دائما للحفاظ على حيويته ويحتوي على غدد سمية دفاعية
- 6- تعتبر البرمائيات من الحيوانات اللحمية اي تكون تغذيتها على الاحياء الصغيرة
- 7- وجود الرئات جيدة التكوين والقناة الهضمية ايضا من النوع الكامل
- 8- تحتوي على الذيل في الاطوار اليرقية ويتلاشى في الاطوار البالغة
- 9- تتنفس اليرقات منها بواسطة الخياشيم وتختفي في الطور البالغ
- 10- الاجناس منفصلة والاصحاب خارجي اما التكاثر فيكون بالبيوض



صنف الزواحف : **Reptilia**

التصنيف العلمي

Phylum : Chordata الحبلیات

Group : Vertebrata الفقريات

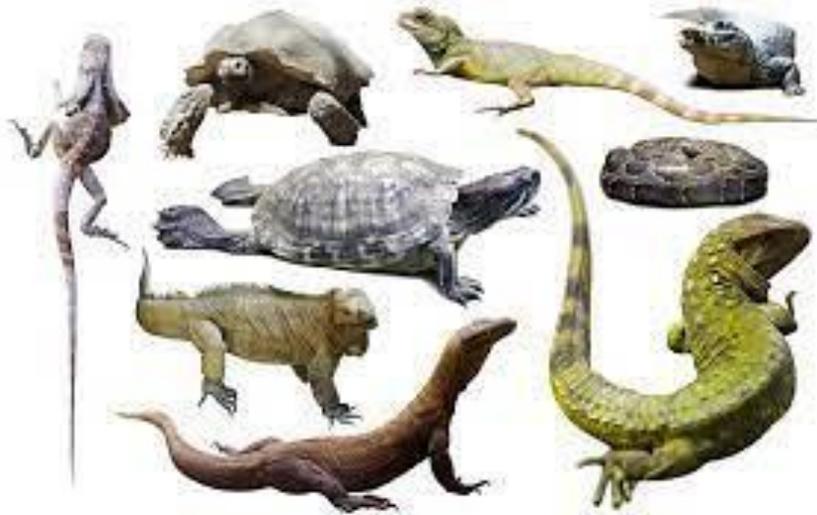
Subphylum : Gnathostomata فکیات

Super Class : Tetrapoda رباعية الاقدام

Class: **Reptilia** الزواحف

## الصفات العامة :-

- 1- الجلد : يتميز بانه محور لتكوين الحراشف القرنية التي تدعى الصفائح القرنية , وفي السلاحف يتكون اسفل هذه الصفائح صفائح عظمية التي تكون مجموعها الصندوق العظمي الذي يحيط باعضاء الجسم ويدعى الصدفة shell
- 2- العين : تزود العين بثلاثة جفون علوي وسفلي وغشاء رامش جانبي
- 3- التجويف الفمي: يقسم الى ممرين بواسطة حاجز افقي عظمي . ممر ظهري يكون هوائي ويتصل بالقصبة الهوائية Trachea التي تقع في الناحية البطنية ويحرسها لسان المزمار Glottis اما الممر البطني فهو الغذائي الذي يصل الى نهاية التجويف الفمي بوجود اللسان الذي يكون مشقوق ويمكنه ان يبرز خارج الفم .
- 4- الجهاز التنفسي : متقدم التركيب في الزواحف حيث ان فتحة الانف الخارجية الى القصبة الهوائية التي بدورها تؤدي الى شعبتين هوائيتين , تتصل كل شعبة بالرئة المجاورة لها وكل رئة تتكون من عدد من الحويصلات الهوائية Alveoli التي تتم عملية التبادل الغازي خلال جدرانها
- 5- جهاز الدوران: لجهاز الدوران اهمية كبيرة اذ يكون القلب اكثر تطورا من البرمائيات والدم المؤكسج ينفصل عن الدم غير المؤكسج .



## 1- Order: chelonian السلاحف

عظمة المنطقة الصدغية للجمجمة كلها ممتلئة اي لا يوجد اي تجويف او نقيير لذا سمية افراد المجموعة بعديمة النقيير الصدغي, ومن اهم صفات هذه الرتبة ان لها صندوق عظمياً يحيط باعضاء الجسم المختلفة من الخارج وهذا الصندوق المدرع يكسوه الحراشف القرنية والسلمحفاة الارضية لها زوجان من الاطراف تستخدمها للمشي والسلمحفاة المائية تكون اطرافها منبسطة ومجدافية لسبح بها , ليس للسلاحف اسنان لكن تغطي الفكوك صفائح متقرنة حادة.

صفات رتبة السلاحف:-

- 1- لها صدفه خارجية متقرنة تحيط بالجسم من الخارج
- 2- لها زوجان من الاطراف وتكون خماسية الاصابع تستخدمها للمشي والسباحة
- 3- ليس للسلاحف اسنان وانما صفائح قرنية حادة تغطي الفكوك
- 4- الاجناس منفصلة والاصحاب داخلي , تغطي البيوض غلاف كلسي يحافظ على الاجنة من الجفاف



