

شعبة المفصليات أو مفصلية الأرجل **Phylum Arthropoda**

الصفات العامة :

1. تعد اكثراً الحيوانات عدداً واسعها انتشاراً. تمثل اكثراً من 80% من الانواع الحيوانية المعروفة، وتختلف الحيوانات المفصالية في مابينها من حيث التوزيع والعدد والحجم.
2. تتوارد في البيئة المائية أو على اليابسة ، وقسم منها تعيش كطفليات في اجسام حيوانات اخرى.
3. ثلاثة طبقات.
4. ذات تناظر جانبي.
5. لا تتحوي اهداً مطلقاً.
6. الجوف الجسيمي حقيقي.
7. يمتاز الجسم بتعقيله الخارجي ، وعادة يتكون الجسم من ثلاثة مناطق متميزة هي الرأس والصدر والبطن.
8. تكون اللواحق الجسمية من عدة اجزاء مفصالية وذلك سبب تسميتها مفصالية الاقدام.
9. يعطي جسمها الكيوبتكي المكون من مادة الكايتين ، والذي يكون قوي غير من فرق الحلقات ومن مابين الحلقات (عند المفاصل) ليسهل الحركة .
10. جهاز الهضم متطور وكامل ومزود بعده هضمية ومقسم عادة الى ثلاثة اقسام أمامية ووسطى وخلفية.
11. التنفس عن طريق الغلاصم أو القصبيات أو الارئات الكتابية أو سطح الجسم.
12. جهاز الدوران من النوع المفتوح لوجود تجاويف دموية تملئ الجوف الجسيمي.
13. تطرح الفضلات النتروجينية بواسطة اعضاء متخصصة تدعى الغدد الخضر أو الغدد الحرقافية أو انانبيب مالبيجي.
14. جهاز التناسل جيد التكوين ، الأجناس منفصلة والاخشاب داخلي .
15. وجود جهاز عصبي يتتألف من دماغ بسيط وطرق عصبي حول مريئي وعقد وحبال عصبية.
16. الاعضاء الحسية متطرورة وجيدة التكوين ومنها الاعضاء البصرية والسمعية والشممية واللمسية والتوازنية.

تصنيف شعبة المفصليات

ثمة اختلافات كثيرة بين الباحثين بخصوص تصنيف هذه الشعبة وذلك بسبب اختلاف اصولها وكثرة افرادها ، على الرغم من ذلك فانها تقسم عادة الى شعب ثانوية (subphylum) وهي:

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1. Subphylum Onychophora | المخلبيات |
| 2. Subphylum Mandibulata | المفكيات |
| 3. Subphylum Chelicerata | الكلابيات |
| 4. Subphylum Myriapoda | عديدة الارجل |

1. المخلبيات Subphylum Onychophora

تعتبر المخلبيات حلقة وصل بين الديدان الحلقي والفصليات ، لانها تجمع بين صفات المجموعتين اضافة الى مميزاتها الخاصة ، فهي حيوانات دودية تعيش على الارض وتنفس الهواء الطلق لها زوج من اللوامس والعيون والفكوك ، ولها عدد كبير من الارجل السميكة القصيرة غير المتفرعة تنتهي بمخالب وهذا سبب تسميتها بالمخلبيات . تضم صفات واحد فقط ، ومن ابرز افرادها المعروفة البريبارس .



2. المفكيات **Subphylum Mandibulata**

سبب تسميتها انها تحوي زوج من الفكوك القاضمة وزوج او زوجين من الفكوك المساعدة.
وتضم عدة اصناف من اهمها:

1. **صنف الفشريات Crustacea** : تعيش في المياه المالحة والمعذبة وبعضها يعيش في الترب الطينية عادة يتكون جسمها من ثلاثة مناطق راسية وصدرية وبطنية واحيانا تلتسم المنطقة الراسية والصدرية مكونة المنطقة الرأسصدرية. تمتلك زوج من اللوامس وزوج او زوجين من الفكوك والفكوك المساعدة، مثل برغوث الماء والسرطان والجمبري وغيرها.

2. **صنف الحشرات Insecta** أو تسمى سدايسية الارجل: من اكبر المجموعات بين الكائنات الحية من حيث عدد الافراد ، تتوارد في البيئة اليابسة والمائية . يتكون جسمها من ثلاثة مناطق راسية وصدرية وبطنية ، تمتلك زوج واحد او اثنين من الاجنحة وزوج من اللوامس والفكوك المساعدة وتحتوي عيون بسيطة او مركبة ، مثل الجراد والصراصير والنحل والارضة والقمل والذباب والبعوض والفراشات وغيرها الكثير.

3. الكلبيات **Subphylum Chelicerata**

مفصليات تعيش على اليابسة وبعضها يعيش في المياه. تقسم اجسامها الى منطقتين : امامية تسمى مقدمة الجسم (الرأس + الصدر) ، وهي غير مقسمة الى حلقات ، وخلفية تسمى مؤخرة الجسم (البطن) وهي مكونة من حلقات. تحوي مقدمة الجسم على لواحق واطراف حيث تحوي زوج من الاقدام اللمسية التي تقوم بوظيفة حسية وتستخدم كذلك لامساك بالفرياس ، وتحوي ايضا زوج من القرون الكلبية واربع ازواج من ارجل المشي ، لكنها لا تحوي لوامس.

يعد صنف العنكبوتيات من اهم اصناف شعيبة الكلبيات واكتثرها عدداً واسعها انتشاراً .
يقسم صنف العنكبوتيات الى عدة رتب من اهمها رتبة العناكب والعقربيات والقراديات.

4. عديدة الأرجل **Subphylum Myriapoda**

مفصليات تعيش على اليابسة ، يقسم الجسم الى منطقتين هما الرأس والجذع ، يتتألف الرأس من حلقة واحدة لايحيطها درع كايتيني ، ويحمل زوج من اللوامس وزوج من الفكوك وزوجان من الفكوك المساعدة ومجموعة من العيون البسيطة على الجانبين ، ويتميز الجذع بوجود زوج من الأرجل في كل حلقة. ويعد صنف مزدوجة الأرجل من اهم اصناف هذه الشعيبة .

امثلة لأفراد من شعبة المفصليات :

السرطان

phylum : Arthropoda

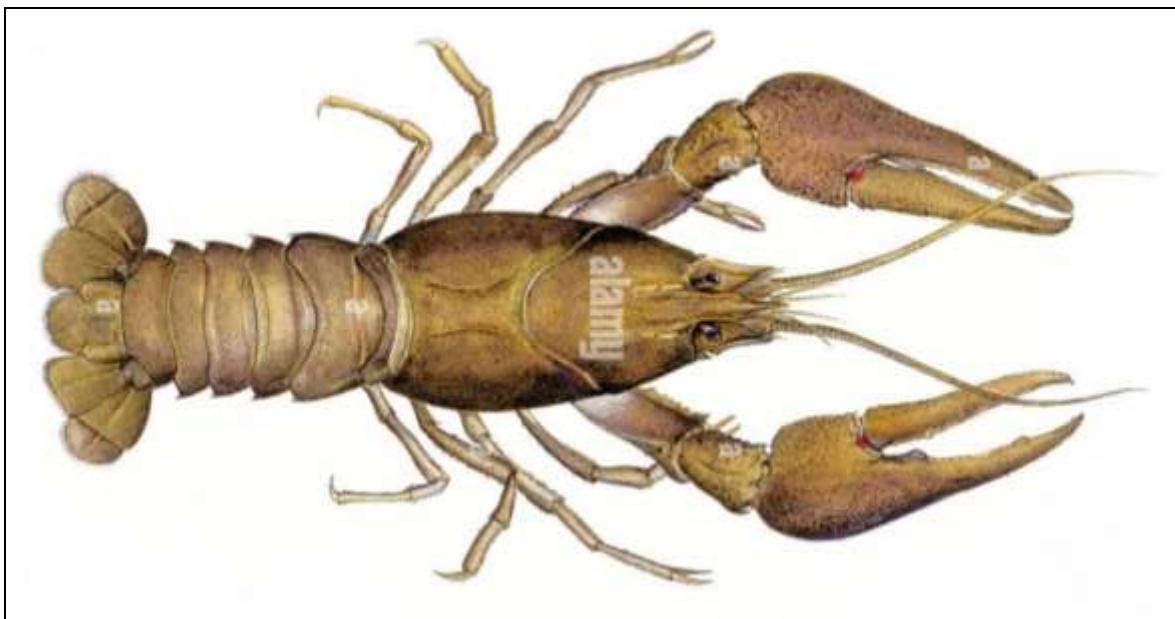
Subphylum : Mandibulata

Class : Crustacea

Order: Decapoda

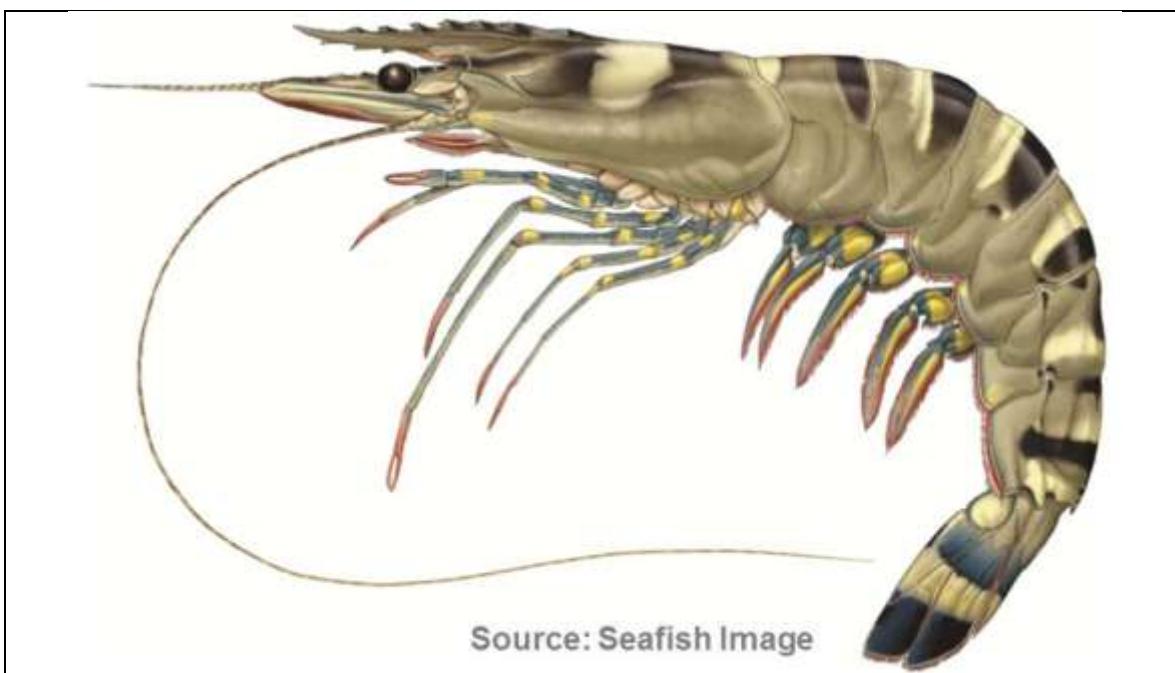
Genus: astacus sp.

يبلغ طوله حوالي 15 سم . يتكون جسمه من المنطقة الراسية الصدرية والتي تتكون من 13 حلقة ملتحمة، خمسة منها راسية وثمانية صدرية ، ومنطقة بطانية تتالف من 6 حلقات غير ملتحمة تنتهي بتركيب مخروطي يدعى العجب أو العجز والذي يتحد مع القدمين الذنبين مكونة مايدعى بالمرودة الذنبية . يحوي الجسم العديد من اللواحق مثل اللوامس والفكوك القاضمة والفكوك المساعدة والاقدام الفكية (التي تستخدم لمسك الغذاء ودفعه الى الفم) والارجل والسوبيحات (والتي تستخدم لنقل الحيامن وحمل البيوض والصغار)



الجمبري

يعيش في البحر الأبيض والبحر الأحمر بالقرب من القاع لأنه يكره الضوء ، يصل طوله إلى 20 سم لونه رمادي مائل إلى الزرقة لوجود مادة صبغية في الجلد لكنه يتتحول إلى اللون الأحمر عند الطهي ، ويكون الكيتوكل فيه شفاف. يتكون جسمه من المنطقة الراسية الصدرية والتي تتكون من 14 حلقة ملتحمة ومنطقة بطانية تتالف من 6 حلقات غير ملتحمة.



ام اربعة واربعين

phylum : Arthropoda

Subphylum : Mandibulata

Class : Insecta

Order: Chilopoda

Genus: scolopendra sp.

تعيش في الاماكن الرطبة وتحت الاحجار وفي الشقوق ، وتحتئ نهارا وتنشط ليلا ، تتغذى عل اللحوم بالجري السريع وراء الديدان والحشرات . الجسم مفلطح او مضغوط ينقسم الى راس واضح وجذع طويلا . يتكون الراس من 6 قطع ويحمل زوجين من العيون البسيطة وزوج من اللوامس والفكوك القاضمة وزوجين من الفكوك المساعدة ، بينما يتتألف الجذع من 22 حلقة متشابهة تقريبا ، تحمل الحلقة الاولى زوجا من الاقدام الفكية، ويفتح المخرج في الحلقة الاخيرة من الجسم .

وسميت بهذا الاسم لكون حلقات الجذع الـ 22 يحملون زوجا من الارجل الطويلة وزوجا من اللوامس الطويلة وبذلك يكون العدد 44 لاحقا طويلا.

