

شعبة المفصليات أو مفصلية الأرجل Phylum Arthropoda

الصفات العامة :

1. تعد أكثر الحيوانات عدداً وأوسعها انتشاراً. تمثل أكثر من 80% من الانواع الحيوانية المعروفة، وتختلف الحيوانات المفصلية في ما بينها من حيث التوزيع والعدد والحجم.
2. تتواجد في البيئة المائية أو على اليابسة ، وقسم منها تعيش كطفليات في اجسام حيوانات اخرى.
3. ثلاثية الطبقات.
4. ذات تناظر جانبي.
5. لاتحوي اهداب مطلقاً.
6. الجوف الجسمي حقيقي.
7. يمتاز الجسم بتعقيله الخارجي ، وعادة يتكون الجسم من ثلاث مناطق متميزة هي الرأس والصدر والبطن.
8. تكون اللواحق الجسمية من عدة اجزاء مفصلية وذلك سبب تسميتها مفصلية الاقدام.
9. يغطي جسمها الكيوتكل المكون من مادة الكايتين ، والذي يكون قوي غير مرن فوق الحلقات ومرن ما بين الحلقات (عند المفاصل) ليسهل الحركة .
10. جهاز الهضم متطور وكامل ومزود بغدد هضمية ومقسم عادة الى ثلاثة اقسام أمامية و وسطى وخلفية.
11. التنفس عن طريق الغلاصم أو القصيبات أو الرئات الكتابية أو سطح الجسم.
12. جهاز الدوران من النوع المفتوح لوجود تجاويف دموية تملئ الجوف الجسمي.
13. تطرح الفضلات النروجينية بواسطة أعضاء متخصصة تدعى الغدد الخضر أو الغدد الحرقفية أو انابيب مالبجي.
14. جهاز التناسل جيد التكوين ، الأجناس منفصلة والاختصاص داخلي .
15. وجود جهاز عصبي يتألف من دماغ بسيط وطوق عصبي حول مريئي وعقد وحبال عصبية.
16. الاعضاء الحسية متطورة وجيدة التكوين ومنها الاعضاء البصرية والسمعية والشمية 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 Onychophara | المخليات |
| 2. Subphylum Mandibulata | المفكيات |
| 3. Subphylum Chelicerata | الكلايبات |
| 4. Subphylum Myriapoda | عديدة الارجل |

1. المخليات Subphylum Onychophara

تعتبر المخليات حلقة وصل بين الديدان الحلقية والمفصليات ، لانها تجمع بين صفات المجموعتين اضافة الى مميزاتها الخاصة ، فهي حيوانات دودية تعيش على الارض وتتنفس الهواء الطلق لها زوج من اللوامس والعيون والفكوك ، ولها عدد كبير من الارجل السمكية القصيرة غير المتمفصلة تنتهي بمخالبين وهذا سبب تسميتها بالمخليات . تضم صنف واحد فقط ، ومن ابرز افرادها المعروفة البرياتس.



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 القشريات Crustacea** : تعيش في المياه المالحة والعذبة وبعضها يعيش في التربة الطينية عادة يتكون جسمها من ثلاث مناطق راسية وصدرية وبطنية واحيانا تلتحم المنطقة الراسية والصدرية مكونة المنطقة الرأسية. تمتلك زوج من اللوامس وزوج او زوجين من الفكوك والفكوك المساعدة، مثل برغوث الماء والسرطان والجمبري وغيرها.
2. **صنف الحشرات Insecta** أو تسمى سداسية الارجل: من اكبر المجموعات بين الكائنات الحية من حيث عدد الافراد ، تتواجد في البيئة اليابسة والمائية . يتكون جسمها من ثلاث مناطق راسية وصدرية وبطنية ، تمتلك زوج واحد او اثنين من الاجنحة وزوج من اللوامس والفكوك والفكوك المساعدة وتمتلك عيون بسيطة أو مركبة ، مثل الجراد والصراصير والنحل والارضنة والقمل والذباب والبعوض والفرشات وغيرها الكثير.

3. الكلابيات 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 للامساك بالفرائس، وتحوي ايضا زوج من القرون الكلابية واربع ازواج من ارجل المشي ، لكنها لاتحوي لوامس.

يعد صنف العنكبوتيات من اهم اصناف شعيبة الكلابيات واكثرها عدداً واوسعها انتشاراً . يقسم صنف العنكبوتيات الى عدة رتب من اهمها رتبة العناكب والعقريات والقراديات.

4. عديدة الأرجل Subphylum Myriapoda

مفصليات تعيش على اليابسة ، يقسم الجسم الى منطقتين هما الرأس والجذع ، يتألف الرأس من حلقة واحدة لايحيطها درع كائيتيني ، ويحمل زوج من اللوامس وزوج من الفكوك وزوجان من الفكوك المساعدة ومجموعة من العيون البسيطة على الجانبين ، ويتميز الجذع بوجود زوج من الارجل في كل حلقة. وبعد صنف مزدوجة الارجل من اهم اصناف هذه الشعبة .

امثلة لافراد 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 بطنية تتألف من 6 حلقات غير ملتحمة تنتهي بتركيب مخروطي يدعى العجب أو العجز والذي يتحد مع القدمين الذنبيين مكونة مايدعى بالمروحة الذنبية . يحوي الجسم العديد من اللواحق مثل اللوامس والفكوك القاضمة والفكوك المساعدة والاقدام الفكية (التي تستخدم لمسك الغذاء ودفعة الى الفم) والارجل والسويبيحات (والتي تستخدم لنقل الحيامن وحمل البيوض والصغار)



الجمبري

يعيش في البحر الابيض والبحر الاحمر بالقرب من القاع لانه يكره الضوء ، يصل طوله الى 20 سم لونه رمادي مائل الى الزرقة لوجود مادة صبغية في الجلد لكنه يتحول الى اللون الاحمر عند الطهي ، ويكون الكيوتكل فيه شفاف. يتكون جسمه من المنطقة الراسية الصدرية والتي تتكون من 14 حلقة ملتحمة ومنطقة بطنية 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 ، وتختبئ نهارا وتنشط ليلا ، تتغذى عل اللحوم بالجري السريع وراء الديدان والحشرات . الجسم مفلطح او مضغوط ينقسم الى راس واضح وجذع طويل . يتكون الراس من 6 قطع ويحمل زوجين من العيون البسيطة وزوج من اللوامس والفكوك القاضمة وزوجين من الفكوك المساعدة ، بينما يتألف 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 ال 22 يحملون زوجا من الارجل الطويلة وزوجا من اللوامس الطويلة وبذلك يكون العدد 44 لاحقا طويلا.

