

• شعيبية الفقرات Craniates or subphylum vertebrata

١- تمتاز أفرادها بوجود سلسلة من التراكيب الغضروفية أو العظمية تعرف بالعمود الفقري vertebral column .

٢- وجود القحف الغضروفي أو العظمي الذي يحفظ الدماغ لذلك تسمى بالقحفيات (Craniates).  
وتقسم شعيبية الفقرات إلى فوق صنفين هما :

أ- فوق صنف الأسماك superclass : pisces

ب- فوق صنف رباعية الاقدام superclass: tetrapoda

\* فوق صنف الأسماك

يضم حيوانات مائية المعيشة ، تتنفس بواسطة الخياشيم ، تتمثل الأطراف فيها بالزعانف ، والجلد مزود بالقشور على الاغلب ، الهيكل الداخلي غضروفي أو عظمي ، الخط الجانبي جيد التكوين مع وجود الاذن الداخلي فقط ، ويضم الأصناف التالية :

١- مصفحة الجلد Class- Ostracodermi

وهي اسماك صغيرة الحجم لايزيد طولها على قدم واحد سميت بمصفحة الجلد وذلك لان الجسم فيها مزود بدرع قوي يتألف من صفائح عظمية ادمية المنشأ بالإضافة إلى انها عديمة الفكوك وتفتقر لوجود الزعانف المزدوجة ، وفي بعض الاحيان يوجد زوج واحد منها يقع خلف الرأس ، كما تفتقر إلى وجود العمود الفقري ، يكون الفم شقي الشكل ويقع في النهاية الامامية للجسم ، وهي ذات منخر واحد يقع على قمة الرأس من أهم اجناسها هو *cephalaspis sp* وجنس *hemicyclapis sp* .

٢- صنف دائرية الفم Class – Cyclostomata

اسماك طويلة الجسم اسطوانية عديمة الفكوك والزعانف المزدوجة ، ذات هيكل غضروفي والجلد خالي من القشور ، الفم ماص والمنخر وسطي الموقع على الرأس ، الفتحات الخيشومية اما إن تفتح بشكل منفصل في كل جانب أو انها تفتح بفتحة مشتركة ، وهذه تضم الرتب :

أ- الجلكيات Order – petromyzoniformes

مثالها *petromyzon marinus* الجلكي البحري ، أفرادها طفيلية المعيشة ، الفم فيها مزاح قليلاً إلى الجهة البطنية ، وذات لسان مبردي وتمتلك سبعة أزواج من الشقوق الخيشومية تفتح للخارج بفتحات منفصلة .

ب- الجرثيات Order – Myxiniformes

تختلف عن الجلكي بـ (١) انعدام الزعنف الظهرية (٢) الفم نهائي ويكون محاط بـ ٦ لوامس صغيرة (٣) تمتلك ١٤ زوج من الخياشيم تفتح بفتحة مشتركة على كل جانب مثالها *Myxine glutinosa* .

٣- صنف صفيحية الجلد Class - palcoderm

اسماك منقرضة يستمر فيها الحبل الظهري وتمتاز بوجود فكوك وزعانف مزدوجة مع بقاء الصفائح العظمية التي تغطي الرأس والجذع في مصفحة الجلد ولكن بدرجة كبيرة من الاختزال ؟ مثالها *Coccosteus* ( كما يحتوي الهيكل الداخلي على بعض الخياشيم .

٤- صنف الأسماك الغضروفية Class - Chordrichttyes

اسماك ذات هيكل داخلي غضروفي ، الفم بطني أو شبه نهائي ، الزعنف الذنبية متباينة Heterocercal : وهي ذات سلسلة من الفتحات الخيشومية الخارجية ، كما تفتقر أفرادها كيس السباحة ، وتظم هذه بدورها صنفين :

#### ١ - صفحية الخياشيم subclass – Elasmobranchii

اسماك بحرية المعيشة تمتلك ٥-٧ أزواج من الشقوق الخيشومية التي تكون عديمة الغطاء وهناك زوج محور إلى تركيب يعرف spirical المتنفس ، ويكون الفم بطني الموقع ويغطي الجلد بالحراشف الشوكية placoid scales ويضم هذا التصنيف رتبتان هما :

##### أ- الاشلاف order- selachii

تضم القروش وكلاب البحر مثل كلب البحر الشائك *squalus acanthius* وتمتاز أفرادها بكون الشقوق الخيشومية تقع على جانبي الجسم والزعانف الكتفية متميزة عن الجسم .

##### ب- رتية القوابع order – batoidea

اسماك تعيش في اعماق البحار ، ذات اجسام مضغوطة السطحين الظهرى والبطني ، الرأس والجذع عريضان ، والشقوق الخيشومية تفتح إلى الخارج على السطح البطني ، والمتنفس يكون عامل ، اما الزعانف الكتفية فلا تتميز عن جسم السمكة . مثالها سمكة الرعاد الكهربائي Electric – Torpedo .

#### ٢- كلية الرأس Subclass – Holocephali

تضم اسماك تسمى بالمسخيات chimaers وتسمى ايضاً بالاسماك الجرذية ratfish أو الأسماك الارنبية rabbit fish بسبب امتلاكها صفائح سنية كبيرة تشبه اسنان الجرد ، تمتلك أربعة أزواج من الخياشيم المغطاة بغطاء ينشأ من القوس الامي والمتنفس يكون مغلق والحراشف تكون قليلة أو معدومة .

##### ٥- صنف الاسماك العظمية class: Dsteichthyes

تكون افرادها ذات هيكل داخلي يظهر تعظماً بدرجات متفاوتة ضمن المجاميع المختلفة ، الفم فيها يكون طرفي وقد يزاح قليلاً إلى الجهة البطنية ، الزعنفة الذنبية تكون في الغالب متناظرة Homocercal ، وكيس السباحة موجود في الغالب. وتظم العديد من التصنيفات وهي :

##### اولاً / صنيف شعاعية الزعانف subclass : Actinopterygii

وهي اسماك عظمية تدعم بأشعة زعنفية عضروفية أو عظمية وتضم ثلاثة فوق رتب وهي /

أ- فوق رتبة الأسماك الغضروفية العظمية superorder : Chondrostei / مثالها الحفش .

ب- فوق رتبة كلية التعظم superorder : Holostei / مثالها السمكة أبو منقار.

ت- فوق رتبة طرفية التعظم superorder : Teleostei / مثالها الشبوط و الحميري.

##### ثانياً / صنيف لحمية الزعانف subclass : Sarcopterygii

تسمى افرادها بداخلية المنخر وذلك لامتلاك أفرادها منخرين داخليين ، وتكون زعانفها ذات سيقان لحمية ويضم هذا التصنيف رتبتين هما /

##### أ- رتبة مفصصة الزعانف Order : Crossopterygii

يحتمل أن أفراد هذه الرتبة تكون شبيهة بالأسماك الرئوية من خلال وجود رئات عاملة وجهاز دوران متقدم ، و كونها تشبه البرمائيات البدائية في طراز عظامها القحفية ، كما إن التركيب الداخلي للزعانف فيها اقرب إلى أطراف رباعية الأقدام .

##### ب – رتبة الأسماك الرئوية Order : Diponi

تمتاز أفرادها إن كيس السباحة فيها يمثل الرئات ، وهي مجهزة بجهاز دوران متقدم تملك ثلاثة أجناس هي :

١ . السمكة الرئوية الاسترالية

٢ . السمكة الرئوية الأفريقية

٣ . السمكة الرئوية الأمريكية الجنوبية