

شعبة الديدان المسطحة **Phylum : Platyhelminthes**

المميزات العامة :

- 1- تمتاز الافراد التابعة لها بكونها مضغوطة من الناحية الظهرية والبطنية لذلك سميت بالديدان المسطحة.
- 2- اجسامها ذات تناظر جانبي وغير مقسمة الى حلقات .
- 3- أول الحيوانات التي تظهر بها أعضاء وأجهزة عضوية مميزة.
- 4- افرادها تتكون من ثلاث طبقات جرثومية هي Ectoderm و Mesoderm و Endoderm.
- 5- تمتلك الديدان المسطحة قناة هضمية متفرعة بأستثناء الديدان العائدة الى صنف الشريطيات حيث لا يوجد جهاز هضمي ويتم امتصاص الغذاء عن طريق جدار الجسم.
- 6- عديمة الجوف الجسمي **Acoelmate** (ويعرف الجوف الجسمي **Coelmate** بأنه الفراغ الفاصل بين جدار الجسم الخارجي والقناة الهضمية).
- 7- تفتقر أفراد هذه الشعبة الى جهاز الدوران والتنفس ، إذ يتم التنفس عن طريق الجلد .
- 8- الجهاز الهضمي من النوع المغلق (يفتح بالفم ولا ينتهي بالمخرج) . إذ يوجد فم يستعمل لدخول الغذاء وطرح الفضلات وتكون القناة الهضمية كثيرة التفرع ؟ .
- 9- الجهاز الابرازي يحتوي على خلايا متخصصة تدعى الخلايا اللهبية Flame cells التي تقوم بطرح الفضلات النايتروجينية .
- 10- معظم افرادها ذات جهاز عصبي بسيط ولكنه يكون في بعضها الآخر معقد .
- 11- تكون الافراد خنثية (احادية المسكن) وأحياناً منفصلة (ثنائية المسكن). ويكون الاخصاب ذاتياً أو خاطياً .
- 12- أفراد هذه الشعبة بعضها حرة المعيشة، وبعضها الآخر متطفل وخطير على الانسان ويكون أما وحيد العائل أو ثنائي العائل.

❖ تصنف شعبة الديدان المسطحة الى الصنوف التالية :

1. Class : Turbellaria (التيريلاريا)

ديدان صغيرة الحجم حرة المعيشة في المياه العذبة وتمتلك جهاز هضمي .
مثل : دودة البلاناريا *Planaria* .

2. Class : Cestoda (السستودا)

ديدان طفيلية على الفقاريات ليس لها جهاز هضمي ويكون جسمها مقسم إلى عدد كبير من القطع .
مثل : دودة الأكياس المائية *Echinococcus granulosus* .

3. Class : Trematoda (تريماتودا)

ديدان طفيلية على اللاقريات والفقاريات وجسمها غير مقسم إلى قطع وتمتلك جهاز هضمي.
مثل : دودة البلهارسيا و دودة حلزون الكبد (الفاشيولا هيباتيكا) *Fasciola hepatica* .

مثالها / دودة حلزون الكبد *Fasciola hepatica*

Kingdom : Animalia

Phylum : Platyhelminthes

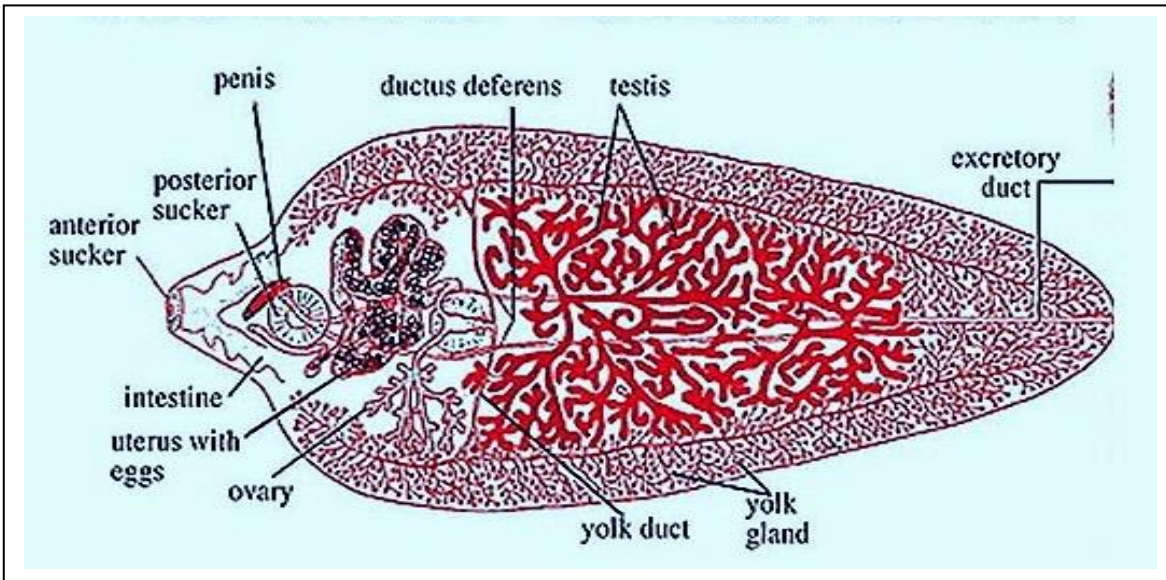
Class : Trematoda

Order: Digenea

Genus : ***Fasciola hepatica***

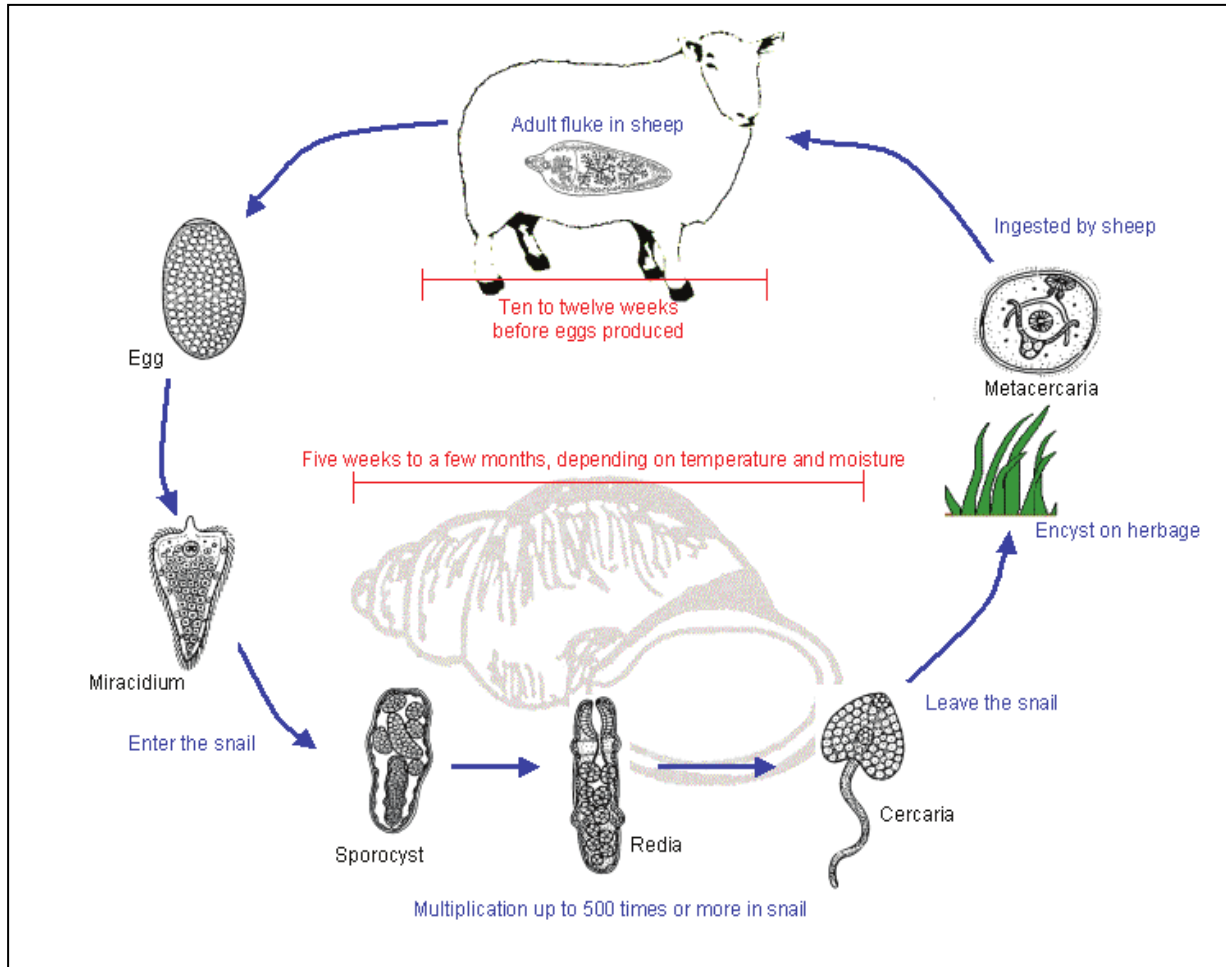
تعيش الدودة البالغة في القنوات الصفراوية في كبد الحيوان المصاب مثل الأبقار والأغنام والجمال وكذلك الإنسان وتتغذى هذه الديدان على خلايا وسوائل القنوات الصفراوية وعلى بعض الأنسجة الرقيقة المبطن لها مسببة انسدادها وتدعى هذه الحالة بمرض تعفن الكبد **Fascioliasis** .
وتسبب خسارة اقتصادية كبيرة في الأغنام والمواشي، حيث تضعف الحيوانات، فتقلل من قيمتها كمصدر للحوم واللبن، كما تقلل من قدرتها على العمل، وقد تؤدي إلى موتها .

تكون الدودة كبيرة الحجم نسبيا إذ يتراوح طولها ما بين 2-5 سم وعرضها ما بين 2-3 سم، وهي شبيهة بورقة النبات البسيطة، ذات مقدمة مخروطية الشكل تنتهي من الأمام بقرص عضلي دائري يسمى المحجم الفمي **oral sucker** يحمل في وسطه فتحة الفم، ويقع خلفه على السطح البطني للدودة قرص عضلي مماثل له يسمى المحجم البطني **ventral sucker** وتستخدمهما الدودة في الالتصاق بجدران القنوات الصفراوية وتثبيت جسمها بجسم المضيف وتقع الفتحة التناسلية بين هذين الممصين، يؤدي الفم إلى البلعوم ومنه إلى المريء الذي يؤدي إلى الأمعاء التي تتفرع إلى فرعين رئيسيين ويمتدان بالقرب من جانبي الدودة حتى النهاية الخلفية لها وتتفرع منهما فروع جانبية عديدة وتكون مسدودة، إذ إن فتحة المخرج مفقودة .
الدودة خنثية وتتكاثر بطريقة لا جنسية بالانشطار أما التكاثر الجنسي فيحدث بالتزاوج بين فردين **Cross fertilization** حيث يحدث تبادل للامشاج .



❖ دورة حياة طفيلي حلزون الكبد

- 1- الديدان البالغة تعيش في كبد الأبقار والأغنام والجمال و الإنسان (مضائف نهائية).
- 2- تخرج البويضات مع براز الحيوانات، وتصل إلى الماء وعند توفر الرطوبة والدفء ينمو الجنين خلال اسبوعين.
- 3- تخرج من البيض يرقات مهدبة تسمى ميراسيديا *Miracidia* وتسبح بأهدابها للبحث عن المضيف الوسطي (قوقع *Lymnaea truncatula*)
- 4- تخترق اليرقات المهدبة جسم القوقع المناسب (وإذا لم يجد الميراسيديوم القوقع المناسب خلال 24 ساعة فإنه يموت)، وتمضي في جسمه بضعة أطوار يرقية (كيس بوعي و الريديا و الريديا الثانوية)، فتزداد في العدد كثيرًا.
- 5- تنتهي الأطوار في القوقع بإنتاج يرقة مذنبية تسمى سركاريا *Cercariae* (غير مشطورة الذنب) تسبح في الماء.
- 6- تفقد اليرقات ذنبها وتتكيس على أوراق النباتات ويطلق عليها المذنبات المتكيسة. وتبقى هكذا حتى يأكلها حيوان جديد فتتحرر وتصل الى الاثني عشر ومن ثم إلى كبده ومنه الى القنوات الصفراوية ، حيث تكبر إلى طورها البالغ خلال 3 - 4 أشهر .



دورة حياة طفيلي حلزون الكبد *Fasciola hepatica*