

## 6: الديدان المسطحة Platyhelminthes

تضم الديدان المسطحة أربعة أصناف Classes ثلاث منها طفيلية في الغالب مثل صنف احادية المنشأ Monogenea والمتقويات Trematoda والديدان الشريطية Cestoda بالإضافة إلى صنف المعكرات Turbellaria حر المعيشة.

### 6:1 الديدان احادية المنشأ:

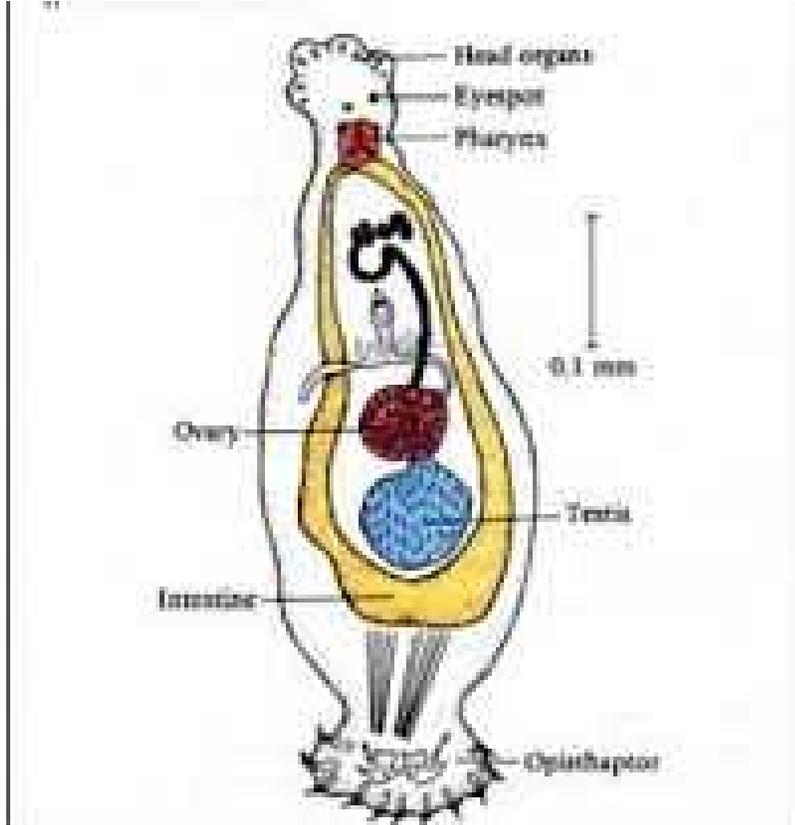
هي طفيليات خارجية تتطفل على الجلد والغلاصم وتمتلك عضو تثبيت hold fast (القرص الخلفي posterior disc) في مؤخرة الجسم والذي يضم عددا من الكلايب الكبيرة hooks والصغيرة hooklets. وهي لا تحتاج إلى مضيف وسطي لإكمال دورة حياتها (دورة حياتها مباشرة). تعد احادية المنشأ من الطفيليات التي تسبب مشاكل وخسائر للأسماك في المياه الطبيعية وأحواض التربية على حد سواء. ومن أهم الأجناس المسجلة في العراق:

#### 1- الجنس *Dactylogyrus* (شكل 28)

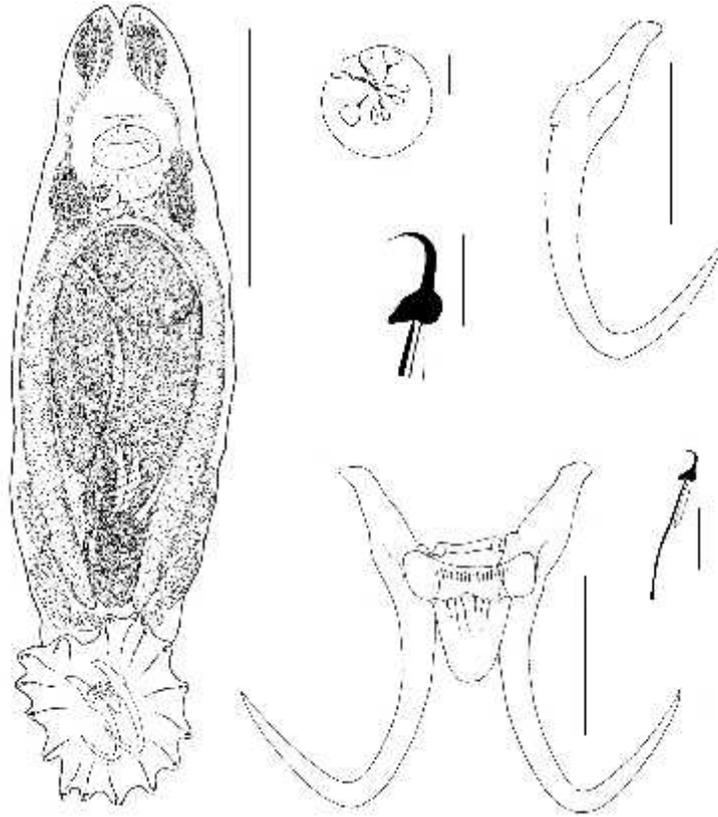
هي ديدان ذات أجسام متطاولة يمتلك طرفها الأمامي أربعة امتدادات مع أربعة بقع عينية eye spots سوداء ويمتلك القرص الخلفي كلايبين كبيرين و 14 كلاب صغير وهي بيوضة. تتطفل على الغلاصم بشكل رئيسي وأحيانا على الجلد.

#### 2. الجنس *Gyrodactylus* (شكل 29)

يشبه الجنس السابق إلا أن طرفه الأمامي يمتلك امتدادين (شكل 29 ب) وتتعدم البقع العينية ويحمل القرص الخلفي زوجا من الكلايب الكبيرة و 16 كلاب صغير. وهي ولودة وتتطفل بشكل رئيسي على الجلد وأحيانا على الغلاصم.



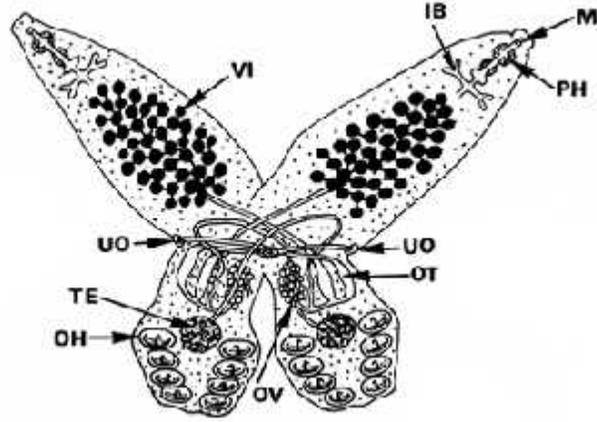
الشكل (28): الدودة احادية المنشأ *Dactylogyrus*



الشكل (29): الدودة أحادية المنشأ *Gyrodactylus*.

## 2- الجنس *Diplozoon* (الشكلان 30 و 31)

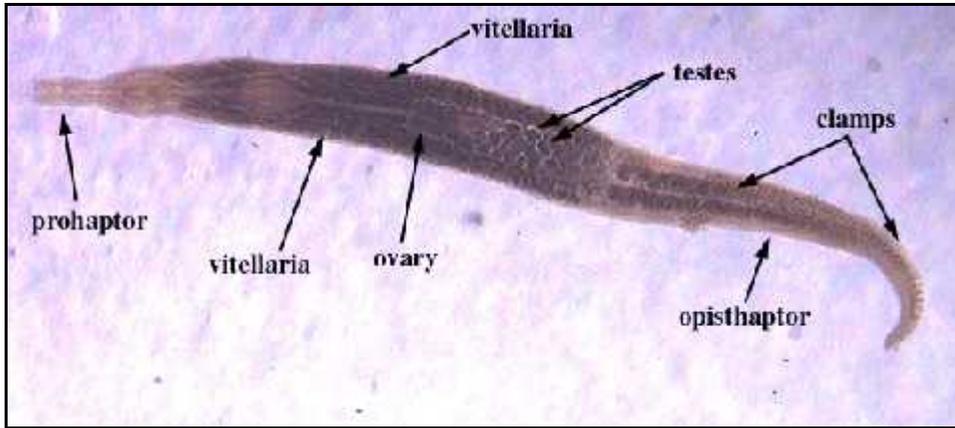
وتسمى بالدودة التوأم twin worm أيضا لأنها عبارة عن دودتين ملتصقتين بشكل دائم ووثيق. يحمل الطرف الأمامي الفم الواقع في منتصف المحجم الفمي الذي يؤدي إلى البلعوم ثم المريء ثم الأمعاء والتي تكون متفرعة ومنتشعبة بشدة بحيث تشغل أغلب أجزاء الجسم. يحمل الجزء الخلفي من الدودة عددا من المخالب Claws التي يستخدمها الطفيلي لثنيته نفسه على المضيف.



الشكل (30): الدودة أحادية المنشأ *Diplozoon* .

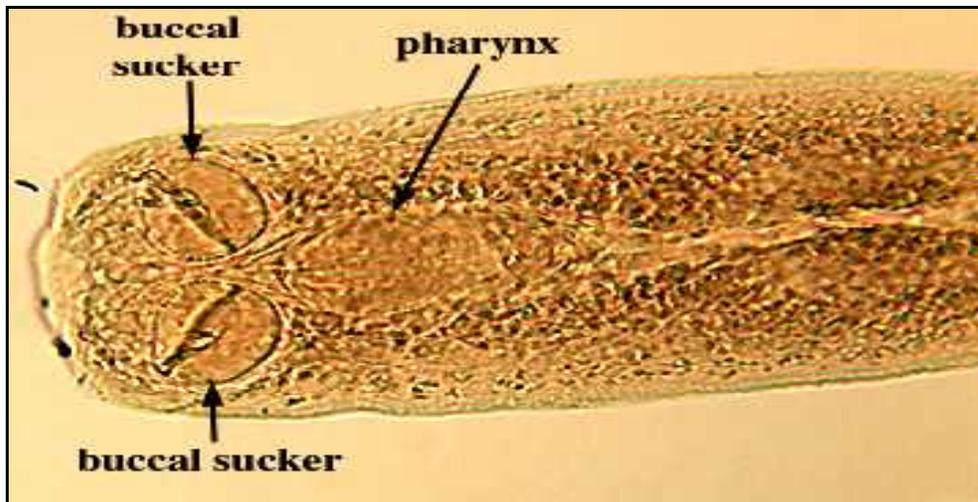
### 3- الجنس *Microcotyle* (شكل 32 a و b)

الجسم مقسم إلى منطقتين رئيسيتين ، الأمامية prohaptor portion وتكون متطاولة الشكل أما الخلفية opisthaptor portion أو حاملة الكلابيت فتحمل صفا من الكلابيت العديدة والمتشابهة.



a

الشكل (32 a): الدودة أحادية المنشأ *Microcotyle*.



b

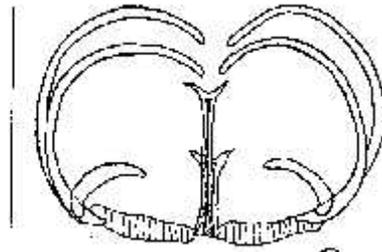
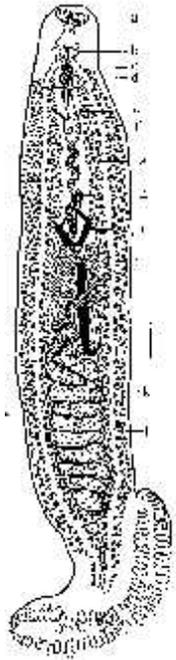
الشكل (32 b): الدودة أحادية المنشأ *Microcotyle*.

3- الجنس *Polylabris* (شكل 33)

هي ديدان أحادية المنشأ تصيب غلاصم الأسماك البحرية، جسم الطفيلي متطاوّل تحمل مقدمته محجماً فمياً يتوسطه الفم ثم البلعوم العضلي ثم المريء انبوبي الشكل. تبدأ الأمعاء في بداية المفرق المعوي الذي يتفرع إلى أعورين على جانبي الجسم ينتهيان قرب نهايته. يقع عضو الجماع copulatory organ إلى الخلف من المفرق المعوي وتقع الأعضاء التناسلية إلى الخلف منه والمتمثلة بمبيض ovary مفرد وعدد من الخصى testes التي تقع خلف المبيض كما يحمل حامل الكلاب صفيين طويلين من الكلاب clamps المتشابهة كثيرة العدد.



الشكل (33 a): الدودة أحادية المنشأ *Polylabris*.



الشكل (33 b): الدودة أحادية المنشأ *Polylabris*.

## التحضير المؤقت والدائم للديدان احادية المنشأ

هناك عدة طرق في التعامل مع الديدان احادية المنشأ:

1- تعزل الطفيليات من غلاصم الاسماك او جلدها وذلك بقشط المنطقة المفحوصة بواسطة الملوقة ونقل المادة المستحصلة على شريحة زجاجية باستخدام ماصة دقيقة (ماصة باستير) أو ابر تشريح أو بوضع كل غلصمة في عبوة صغيرة مملوءة نصفها بالماء ورجها عدة مرات ثم سكب محتوياتها في طبق بتري وفحصها تحت المجهر التشريحي. ويتم تثبيت الطفيليات وتحميلها بعدة طرق:

الأولى: التحضير المؤقت بإستعمال خليط الكلسرين مع صبغة الأحمر المتعادل.

الثانية: توضع قطرة من الكلسرين الهلامي glycerin jelly فوق الشريحة الحاوية على الطفيلي وتترك لدقائق معدودة ثم تغطى بغطاء الشريحة وتفحص.

الثالثة: إستخدام مزيج الكحول :الكلسرين بنسبة 1:4 وبعد السماح للكحول بالتبخر يبقى النموذج في الكلسرين ويغطى بغطاء الشريحة وتختم حواف الغطاء بمادة كندا بلسم أو طلاء الأظافر.

الرابعة: التثبيت بمحلول 70 % كحول أثيلي والتصبيغ بالكارمين الحامضية (طريقة التحميل الدائم المبينة لاحقاً عند تصبيغ المثقوبات).