



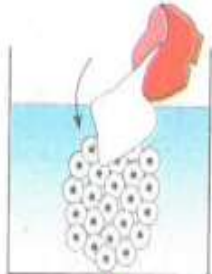


زَارَ عَلِيٌّ مَرْكَزَ تَرْبِيَةِ الْأَسْمَاكِ فَلَا حَظَّ مَرْبِيِ الْأَسْمَكِ يَضْغُطُ عَلَى بَطْنِ أُنْثَى سَمَكِ  
الْتَّرَوْتَةِ، لِإِخْرَاجِ سَائِلِ، فَتَسْأَلُ عَنِ السَّبَبِ.



أُنْثَى سَمَكِ الْتَّرَوْتَةِ فِي يَدِ مَرْبِيِ الْأَسْمَكِ.

## اَكْتُبْ سُؤَالِي وَفَرَضِيَاتِي فِي دَفْتَرِ التَّقْصِي.

Je vérifie **أَتَحَقَّقُ**

فَامَ أَلْبَا حِثُ SPALLANZANI بِتَجَارِبِ لِيُبْرِزَ دَوْرَ الْأُنْثَى وَالذَّكْرِ أَثْنَاءِ الْتَّرَاوُجِ وَحَصَلَ عَلَى النُّتَايِجِ التَّلَايِيَةِ:		صَنَعَ Spallanzani سِرْوَالًا غَيْرَ نَفُودٍ وَأَلْبَسَهُ لِدَکْرِ بَالِغٍ وَوَضَعَهُ فِي مَمَاهِ مَعَ أُنْثَى فِي فِتْرَةِ الْتَّرَاوُدِ		أَزَالَ سِرْوَالِ الذَّكْرِ		قَامَ بِرَشِّ سَائِلِ الْسِرْوَالِ عَلَی جُزْءٍ مِّنْ کُرَيَاتِ الْأُنْثَى		عَدَمَ رَشِّ بَاقِي کُرَيَاتِ الْأُنْثَى بِالسَّائِلِ الذَّکْرِي		تَرَاجَ عَادِيٌّ بِدُونِ سِرْوَالِ	
مُنَاوَلَةٌ أَلْبَا حِثُ											
نَتِيجَةٌ الْمُنَاوَلَةِ		تَمَّ الْتَّرَاوُجُ بَيْنَ الضَّفْدَعِيْنَ فَطَرَحَتِ الْأُنْثَى کُرَيَاتِ		لَا حَظَّ وَجُودِ سَائِلِ لِرُجِّ دَاخِلِ الْسِرْوَالِ		تَحَوَّلَتِ الْکُرَيَاتُ إِلَى شَرَاغِيْفِ (صِغَارِ الضَّفْدَعِ)		عَدَمَ تَحَوُّلِ الْکُرَيَاتِ إِلَى شَرَاغِيْفِ		تَحَوَّلَتِ الْکُرَيَاتُ إِلَى شَرَاغِيْفِ	
إِسْتِنْتَاجُ ①		لِلْحَصُولِ عَلَی صِغَارِ يَتَطَلَّبُ امْتِرَاجَ سَائِلِ الذَّکْرِ بِالْبُيُوضَاتِ									

لَا حَظَّ مُنَاوَلَةِ الْأَلْبَا حِثِ أَنْ يَبْضُهَا لِأَنَّهَا لَا تَبْقَى إِذَا كَانَتْ مَعْدُودَةً عَنِ الذَّكْرِ، نَسْمَا نَعْطِي كِتَاكَيْتَ إِذَا تَمَّ الْتَّرَاوُجُ.

1- أَسْتَحْضِرُ  
1  
3 يلاحظُ مُرَبُّو الدَّجَاجِ أَنَّ بَيْضَهَا لَا يَفْقِسُ إِذَا كَانَ مَعزُولاً عَنِ الدَّيْكِ، بَيْنَمَا يُعْطَى كَتَاكَيْتِ إِذَا تَمَّ التَّزَاوُجُ.



0.006 mm

2

صُورٌ مِجْهَرِيَّةٌ لِبُؤْيُضَاتٍ وَحَيَوَانٍ مَنُويٍّ لِضَفْدَعٍ

أَحِلُّ مَلاحِظَةُ مُرَبِّي الدَّجَاجِ (الوَيْقَةُ 3) وَنَتائِجَ تَجَارِبِ الوَيْقَةِ 1 وَأَسْتَنْتِجُ.  
- أَفسِرُ نَتائِجَ هَذِهِ التَّجَارِبِ (الوَيْقَتَانِ 1 و 2)، عِلْمًا أَنَّهُ بِفَضْلِ المِجْهَرِ تَبَيَّنَ أَنَّ كُرَيَّاتِ الأُنثَى عِبَارَةٌ عَنِ بُؤْيُضَاتٍ وَأَنَّ سَائِلَ الدَّكْرِ غَنِيٌّ بِحَيَوَانَاتٍ مَنُويَّةٍ (صُورُ الوَيْقَةِ 2).  
**التقاء الحيوانات المنوية بالبويضة يعطي بيضة (الإخصاب)**

**أَدُونُ اسْتِنْتِجَاتِي فِي دَفْتَرِ التَّقْصِي.**

Je retiens **أَسْتَحْضِرُ**

J'applique **أَطْبِقُ**

1- أَكْتُبُ نَعَمَ أَوْ لَا:

- تَحْوُلُ البُؤْيُضَةُ لِلبَيْضَةِ لَا يَحْتَاجُ إِلى حَيَوَانٍ مَنُويٍّ: لا  
2- اقْتَرَحْ تَلْمِيذٌ الفَرَضِيَّةَ التَّالِيَةَ: لِلْحُصُولِ عَلى بَيْضَةٍ قَادِرَةٍ عَلى أَنْ تُعْطَى جَنِينًا يُصْبِحُ التَّزَاوُجُ ضَرُورِيًّا،  
مَا التَّسْأُولُ الَّذِي أَنْطَلَقَ مِنْهُ هَذَا التَّلْمِيذُ لِاقْتِرَاحِ هَذِهِ الفَرَضِيَّةِ فِي نَظْرِكَ؟

3- J'écris une phrase correcte en utilisant les mots suivants: La fécondation - spermatozoïde - l'union -

ovule - est - d'un - et - d'un. - **la fécondation est l'union d'un spermatozoïde et d'un ovule**