

## عناصر بحث عن البرمائيات ثاني ثانوي

يمكن التعرف على عناصر البحث الذي سوف يتم تناوله عن البرمائيات للصف الثانوي في التالي:

- مقدمة بحث عن البرمائيات للصف الثانوي.
- بحث عن البرمائيات ثاني ثانوي.
- خصائص البرمائيات.
- دورة حياة البرمائيات.
- خاتمة بحث عن البرمائيات للصف الثانوي.

## مقدمة بحث عن البرمائيات ثاني ثانوي

، هي عبارة عن فقاريات تتغير في درجة الحرارة، (Amphibians) البرمائيات التي تُعرف في اللغة الإنجليزية باسم حيث تتبدل حرارتها على أساس البيئة التي تعيش فيها، بالإضافة إلى أن جلدها يكون مخاطياً رطباً وبدون حراشف، وكذلك، فإن أطرافها في البداية تكون خماسية الأصابع، ولكن من الممكن أن يضمم البعض منها فتتحول إلى أطراف رباعية الأصابع، فهي تعتبر في مرحلة متوسطة بين الأسماك والزواحف، وتتضمن على ثلاث مجموعات متميزة: الأكبر ، بينما المجموعة الثانية: تشمل السمادل (Anura) منها: تحتوي على الضفادع الشائعة، المعروفة بكونها عديمت الذنب ، وقد استطاعت الحفاظ على هيئتها الدودية (Urodela) أو (Caudata) ، وهي الضفادع المذنبة (Salamandra) أو (Apoda) السلفية، إلى جانب محافظتها على أرجلها، في حين أن المجموعة الثالثة: يتم تسميتها عديمت الأرجل ، وهي صاحبة الشكل الدودي التي اختفت منها الأرجل (Gymnophiona).

## بحث عن البرمائيات ثاني ثانوي

تقوم الضفادع المذنبة على وجه العموم بقضاء غالبية حياتها داخل الماء، بينما تكون عديمت الذنب مائية وبرية، في حين أن عديمت الأرجل، فإنها متكيفة مع الحياة في التربة الرطبة، وأيضاً، يعتبر الانتقال من المياه إلى اليابسة أحد الخطوات الضرورية في تطور الفقاريات، حيث استغرق ذلك الانتقال وقت طويل منها، ولكن ساعدت فيه البرمائيات بدور غاية في الأهمية، والحقيقة أن تاريخ البرمائيات ينقسم إلى مرحلتين أساسيتين، الأولى: تمتد بدايةً من العصر الديفوني (الحقبة ، وتمكنت من (Labyrinthodontia) الأولى)، وإلى العصر الترياسي (الحقبة الثانية)، إذ تم فيها اكتشاف تيهيات الأسنان ، وتعد هي المرحلة التي (Lissamphibia) ترك آثارها على هيئة مستحاثات فقط، والثانية: ترتبط بالبرمائيات الملساء تتضمن على البرمائيات الحالية.

## خصائص البرمائيات

إن فئة البرمائيات من الكائنات الحية التي تمتلك مجموعة من الخصائص التي تميزها، ومنها ما يلي:

- يمكنها العيش على اليابسة وفي الماء.
- لا يوجد لديهم زعانف مقترنة، بينما قد نجد زعانف غير مقترنة.
- تعتبر من الحيوانات المنتجة للحرارة، والتي تتواجد في البيئة الدافئة.
- جلدهم خشناً أو ناعماً دون وجود أي قشور، ولكنه يحتوي على غدد تجعله رطباً.
- إن جسم البرمائيات منقسم إلى الرأس والجذع، ومن الممكن أن تمتلك ذنباً أو عدم امتلاكه.

## دورة حياة البرمائيات

تمر البرمائيات بدورة حياة ذات مراحل مختلفة، وفي الآتي توضيحها:

- **البيض:** تبدأ حياة البرمائيات في الماء، حيث إن الأنثى تقوم بوضع الكثير من البويضات المخصبة خارج جسمها عن طريق الحيوانات المنوية لذكر برمائي، وهي تضع العديد من البيض نتيجة كون غالبيتها لم تصل إلى مرحلة

- البلوغ، وفي هذه الحالة ستجف، أو تتعرض للأكل من كائنات أخرى، في حين أن البيض القليل الذي نجح تخصيبه يفقس ويظل على قيد الحياة فيما بين 7 إلى 9 أيام.
- **الضفادع الصغيرة:** بعدما يفقس بيض البرمائيات يتم إطلاق عليهم مصطلح (الضفادع الصغيرة)، وهذه الضفادع تننفس عن طريق الخياشيم، مثل: الأسماك، ويظلون على قيد الحياة بواسطة تناول صفار البيض الذي لا زال متعلقاً بهم في أول الأمر حينما تنضج الضفادع الصغيرة، وعندما يختفي الصفار، ينتقلون إلى تناول الطحالب، وبعد مرور أربعة أسابيع، تبدأ أسنان الضفادع الصغيرة في النمو، فضلاً عن الجلد أعلى الخياشيم.

## خاتمة بحث عن البرمائيات ثاني ثانوي

، وتلك الفقاريات (Animalia) من مملكة (Chordata) إن الكائنات الحية المنتمية إلى فئة البرمائيات تندرج تحت فئة متعددة الخلايا تعيش على اليابسة وتحت الماء، إضافةً إلى كونها تحتوي على ما يقرب من 3000 نوع، والجدير بالذكر أنهم الحيوانات ذوات الدم البارد الأولى التي تم اكتشافها على كوكب الأرض.