

## ما التكيف؟

**التكيف:** خواص تركيبية وسلوكية تساعد المخلوقات الحية على البقاء في بيئاتها .

التكيف السلوكي.

التكيف التركيبي.

التكيف نوعان هما

أولاً: التكيفات التركيبية

تغيرات في تراكيب الجسم الداخلية أو الخارجية تساعد المخلوق الحي على العيش في بيئته.

لون الفرو و الأطراف الطويلة و الفكوك القوية و القدرة على الركض السريع

للبط أرجل مسطحة ملتصقة الأصابع يساعده على العوم في الماء.

للجمال خف مسطح يساعده على السير في الرمال

للسلاحف غطاء صلب يحميها

لسمك القرش حاسة شم قوية وأسنان حادة

ثانياً: التكيفات السلوكية

التعديل في سلوك المخلوق الحيّ يساعده على العيش في بيئته.

تنتقل الذئاب في مجموعات لكي تتمكن من الاصطياد

العيش و التنقل في مجموعات للحماية من الأعداء

تكسر فقمة البحر قشرة السرطان بصخرة تضعها على بطنها

تسير الفيلة في قطعان لحماية صغارها

هجرة الأسماك والطيور والفراشات من أجل الطعام والتكاثر

البيات الشتوي في المواسم الباردة

**ما بعض تكيفات النبات؟**

رائحة عطرة لتجذب ناقلات حبوب اللقاح من الطيور و الحشرات

هذه التكيفات تساعد النبات على البقاء.

لها أوراق تلتقط ضوء الشمس و جذور تمتص الماء.

**التكيف التركيبي في نبات الأوركيدا**

للساق أعضاء منتفخة يخزن فيها الماء - و جذوره هوائية تمتص الماء من الهواء الرطب - الأوراق متكيفة يمكنها أن تتخلص من الماء الزائد

**شجر البلوط** تفقد أوراقها لمساعدتها على عدم فقدان الماء**نبات الصبار** لها سيقاناً سميكة ذات طبقة شمعية تمنع فقدان الماء وجذور كثيفة قريبة من السطح تمتص ماء المطر بسرعة**نباتات الزنبق (نبات مائي)** لها ثغور على سطح أوراقها تساعد على إدخال ثاني أكسيد الكربون، والتخلص من الأكسجين

بعض النباتات تفرز مواد كيميائية كريهة الطعم وبعضها الآخر يفرز مواد كيميائية سامة لمعظم الحيوانات

**ما بعض تكيفات الحيوانات؟****حيوانات البيئة الباردة** تمتاز بفراء سميكة وكمية من الدهون الإضافية في الجسم تبقيها دافئة .

حيوانات الصحراء غالباً ما تنشط في الليل ، وتلزم مأواها في النهار لتفادي درجات الحرارة العالية

الحيوانات في الماء انسيابية الشكل يساعدها على السباحة بسرعة و بعضها يحبس أنفاسه فترة طويلة وبعضها الآخر يتنفس بالخياشيم

تفرز بعض الحيوانات مواد كيميائية كريهة

**تكيفات الحيوانات العاشبة** يستطيع الغزال الركض بسرعة

## التمويه

تدافع فيه الحيوانات عن نفسها عن طريق محاكاة الأشكال والألوان الطبيعية في بيئتها بحيث يصعب تمييزها عن محيطها

يمكن التمويه الحيوانات المفترسة من التسلل ومباغثة فريستها كما يمكن الفرائس من الاختباء عن عيون أعدائها .

## أنواع التمويه

### التلون

مثل : لون فروة الثعلب القطبي

من أنواع التمويه يساعد الحيوان على الاحتماء بالاندماج مع المكان الذي يوجد فيه للاختباء من المفترسات.

نوع من التمويه تستعمل فيه الحيوانات التشابه بحيث يتطابق لونها وشكلها وتركيبها مع البيئة

التشابه :

يساعد التشابه السريع على الاندماج في البيئة

أفعى أم جنيب تشبه في لونها وشكلها رمال الصحراء.

## ما المحاكاة؟

التكيف من خلال تقليد مخلوقات اخرى متكيفة بشكل ناجح والتكيف الذي يلجأ فيه حيوان الى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر

تستطيع الحيوانات أن تحاكي حيوانات اخرى خطيرة و مرهوب من أعدائها.

تستعمل المفترسات المحاكاة لخداع فريستها .

تُحاكي الأفعى الملك ألوان الأفعى المرجانية السامة.

للسلاحف النهاشة جزء لحمي يتدلى من فمها يشبه الدودة تستعمله طُعماً لجذب الأسماك