

الخلية :

الوحدة الأساسية لبناء و تركيب المخلوق الحي ، وهي أصغر جزء في المخلوق الحي قادر على الحياة .

روبرت هوك أول من شاهد الخلية في عام ١٦٦٥م

العالم ليفنهوك شاهد مخلوقات وحيدة الخلية

العالم روبرت براون اكتشف نواة الخلية النباتية

استنتج العالم شلايدن أن جميع النباتات تتكون من خلايا

العالم ثيودور شفان اكتشف أن جميع الحيوانات تتكون من خلايا

نظرية الخلية :

تتضمن نظرية الخلية ثلاث أفكار رئيسية :

- ١- جميع المخلوقات الخلية تتكون من خلية أو أكثر .
- ٢- الخلايا هي الوحدة الأساسية للتركيب في جميع المخلوقات الحية .
- ٣- تنتج الخلايا عن خلايا سابقة لها .

النسيج : مجموعة من الخلايا المتشابهة تقوم معاً بالوظيفة نفسها .

أنواع الأنسجة : النسيج العضلي - النسيج الضام - النسيج العصبي - النسيج الطلائي

العضو مجموعة من نسيجين أو أكثر تعمل معاً للقيام بوظيفة محددة القلب - الدماغ - العين - الرئة

الجهاز الحيوي مجموعة الأعضاء التي تعمل معاً لأداء وظائف محددة مثل

جهاز الدوران - الجهاز الهضمي - الجهاز التنفسي - الجهاز الاخراجي

المواد الموجودة في جميع المخلوقات الحية :

الذرات جسيمات دقيقة توجد في جميع الأشياء حولنا

العنصر : مادة نقية لا يمكن تجزئتها الى مواد اقل منها ويتكون من نوع واحد من الذرات .

المركب : مادة تتكون باتحاد كيميائي بين عنصرين أو أكثر

١. ماء. الماء مركب من عنصري الأكسجين والهيدروجين.
٢. بروتينات مركبات من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين، وهي ضرورية لنمو الخلايا وتجديدها.
٣. دهون. مركب من الكربون والهيدروجين والأكسجين، تخزن وتحرر طاقة
٤. أحماض نووية. مركبات من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين والفوسفور، وهي تساعد الخلايا على بناء بروتينها.
٥. كربوهيدرات. مركبات من الكربون والهيدروجين والأكسجين، تزود الخلايا بالطاقة