

تعد الخلية الوحدة التركيبية لجميع الكائنات الحية ، وبشكل عام هناك نوعين من الخلايا من حيث التركيب النوع الأول : الخلية كما هو الحال في الخلية البكتيرية التي تفتقد الغلاف أو الغشاء النووي والعضيات الغشائية (Prokaryotic Cell) بدائية النواة التي لها نواة واضحة محاطة بغلاف (Eukaryotic Cell) النوع الثاني : الخلية حقيقية النواة . (Membranous Organelles) نووي وعضيات الخلية . لقد كانت الخلية ومنذ أمد ليس بالقريب محور اهتمام كبير من قبل العديد من العلماء ، وكان ونعني به دراسة الخلايا. ويمكن ايجاز مراحل تطور الاكتشافات في (Cytology) لاكتشافاتهم دور كبير في نشوء وتطور علم الخلية (Antonie Van 1632-1723) مجال الخلية كالآتي : ا. لم تكن الخلية معروفة قبل قيام العالم انتوني فان ليفنهوك يصنع مجهره وهو ربما بعد اول شخص استطاع ان يرى الخلية . ب توصل العالم الانكليزي روبرت هوك (Leeuwenhock بعد ان قام بفحص (Cell) الى نفس ملاحظات ليفنهوك ، وهو أول شخص استخدم كلمة خلية (Robert Hooke 1635 1703) تركيب قشرة شجر البلوط، ووصف الوحدات الفلينية في نسيج الفلين (شكل (11) ، وعرف الخلية بانها ردهة هوائية تشبه تجويف عام (1831) نواة الخلية وقدم وصفاً لها . (Robert Brown) خلية شمع العسل . ج اكتشف العالم الاسكتلندي روبرت براون في العام (1839) (Theodor Schwann) الى ان جميع النباتات تتكون من خلايا . ه اعلن عالم الحيوان الألماني ثيودور شوان ان جميع الحيوانات تتكون من خلايا لقد توسعت الدراسات والابحاث في مجال علم الخلية، لاسيما بعد تطور المجهر الضوئي (T. Schwann) و ثيودور شوان (M. Schleidin) وظهور تستند نظرية الخلية الى العمل الذي قدمه كل من ماتياس شلايدن ويمكن ايجاز اسسها بالآتي : ا جميع الكائنات الحية تتكون من خلايا . ب الخلايا هي الوحدات الاساسية التركيبية والوظيفية للكائنات الحية . ج الخلايا تنتج من خلايا اخرى من خلال انقسامها . حجم الخلية تتباين الخلايا في الحجم ، وعلى سبيل المثال يصل قطر بيضة الضفدع الى (1 ملم) وهي من الكبر بحيث يمكن ان ترى بالعين المجردة، ولكن معظم الخلايا تكون اصغر بكثير من (1 ملم) قبيضة الانسان على سبيل المثال لا يتجاوز قطرها (100 مايكرومتر) وهناك من الخلايا ما يكون اقل من ذلك (شكل (1-3) . كما تملك الخلايا تخصصات معينة يراد منها زيادة الكفاءة في انجاز الوظائف المختلفة وسيرد ذلك في الفصل الخاص بالنمو في هذا الكتاب .