كونُها وحدةً بنيويةً معناه أن بناءَ كلِّ كائنٍ حيٍّ بأَنْسِجَتِه وأعضائه ناتجٌ عن تآلفِ عددٍ كبيرٍ من الخَلَايَا؛ لذا تُدعَى الخلايا «لَبِناتَ الحياةِ». أما كونُها وحدةً وظيفيةً فمعناه أن جميعَ وظائفَ الجسمِ الكبرى ناجمةٌ عن مجموعِ الوظائفِ التي تؤديها كلُّ خليةٍ على حِدَةٍ. يُدعَى العِلْمُ الذي يُعنَى بدراسةِ الخلايا علمَ الأحياءِ الخَلَوِيَّ. برزتْ نظريةُ الخليةِ التي انتهتْ إلى (أ) أن جميعَ الأحياءِ تُكَوِّنُها خليةٌ واحدةٌ أو أكثرُ، (ب) وأن الخليةَ هي الوحدةُ البنيويةُ للحياةِ، تُصنَّفُ الأحياءُ إلى كائناتٍ وَحِيدَةِ الخليةِ، وأخرى مُتَعَدِّدَةِ الخلايا، أغلبُ وحيداتِ الخليةِ لا تُرَى بالعينِ المجردةِ، تنتظمُ الخلايا عند متعدداتِ الخلايا الأكثرِ تعقيدًا في أنسجةٍ تُشَكِّلُ مستوى تنظيمٍ وسيطٍ بين الخليةِ والعضوِ؛ تؤدي خلايا النسيجِ الواحدِ نفسَ الوظيفةِ، منها ما هو وحيدُ الخليةِ ومنها ما هو متعددُ الخلايا.

وصفُ الخليةِ بأنها أصغرُ وحدةٍ حيةٍ لا يُنْكِرُ وجودَ بِنْيَاتٍ أكثرَ دقةً تُسْهِمُ بدورِها في تكوينِ الخليةِ، لكنه ينفي عن هذه البنياتِ القدرةَ الفرديةَ على أداءِ الوظائفِ الأساسيةِ للخليةِ من تغذٍّ وتنفسٍ ونموٍّ وتكاثرٍ، ذلك أنها تختلفُ حَسَبَ نوعِ الخليةِ. تتألفُ الخليةُ من بِلَسْمَا خَلَوِيَّةٍ يُطَوِّقُها غِشَاءٌ خَلَوِيٌّ يُعَدُّ بامتيازٍ الحاجزَ الذي يفصلُ عالَمَ الجماداتِ عن عالمِ الأحياءِ.

Summarized by © lakhasly.com