

"Hücre, atom, atom altı parçacıklar, esir, zerre" kavramlarını açıklar mısınız, aralarındaki farklar nelerdir?

Esir: Görülmeyen ve varlığı bütün ilim ehline kabul edilen lâtif, rakik, elâstikiyeti hâiz, seyyal ve akacı bir maddedir. Aynı zamanda bütün kâinatta bulunan ve her tarafı kaplamış olan lâtif bir maddedir. Elektrik, ışık ve hararetin yayılmasına vasıtalıkta eder.

Radyo ve telsiz gibi haberleşme araçlarının, hiç maddesiz olarak dalga iletmesi mümkün değildir. Esirsiz ve maddesiz bir boşlukta dalgaların ilerlemesi, hem akla hem de bilime aykırı bir durum olduğu için, esir maddesinin varlığı sabittir.

Zerre: En küçük, en ufak manasına geliyor ki maddenin en küçük yapı taşına verilen genel bir kavramdır. Öyle ise zerre, atom değil, maddenin en küçüğü ve en nihayeti ne ise odur. Bugün fen ilimleri maddenin derinliklerine indikçe yeni küçük maddeler ortaya çıkıyor. Öyle ise zerrenin genelliğine dokunmamak gerekir.

Atom: Atom, Yunanca atomos, bölünemez anlamına gelir. Bir kimyasal elementin bütün özelliklerini taşıyan en küçük parçacığdır. Gözle görülmesi imkânsız çok küçük bir parçacıktır ve sadece taramalı tünel mikroskobu (atomik kuvvet mikroskobu) ile incelenebilir. Bir atomda, çekirdeği saran negatif yüklü bir (elektron) bulutu vardır. Çekirdek ise pozitif yüklü protonlar ve yüksüz nötronlardan oluşur. Atomdaki proton sayısı elektron sayısına eşit olduğunda atom elektriksel olarak yüksüzdür. Elektron ve proton sayıları eşit değilse bu parçacık iyon olarak adlandırılır. İyonlar oldukça kararsız yapılardır ve yüksek enerjilerinden kurtulmak için ortamdaki başka iyon ve atomlarla etkileşime girerler.

Bir atom, sahip olduğu proton ve nötron sayısına göre sınıflandırılır: Atomdaki proton sayısı kimyasal elementi tanımlarken, nötron sayısı da bu elementin izotopunu tanımlar. Her elementin radyoaktif bozunma veren en az bir izotopu vardır.

Elektronlar belirli enerji seviyelerinde bulunur ve **foton salınımı** veya emilimi yaparak, farklı seviyeler arasında geçişlerde bulunabilirler. Elektron, elementin kimyasal özelliklerini belirlemesinin yanısıra, atomun manyetik özellikleri üzerinde de oldukça etkilidir.

Hücre: Hücre ya da **göze**, bir canlının yapısal ve işlevsel özellikleri gösterebilen en küçük birimdir. Atomların molekülleri, moleküllerin makromolekülleri, makromoleküllerin makromoleküler kompleksleri oluşturmasıyla, dokuların en küçük yapı taşları olan ve yaşamın tüm özelliklerini sergileyen hücreler oluşmaktadır. Genel olarak tüm hücreler temelde aynı yapıya sahiptirler. Fakat buldukları

dokuya ve dolayısıyla fonksiyonlara bağlı olarak bazı özelleşmeler gösterirler. Bitkisel ve hayvansal her organizma, bu temel yapı taşlarından oluşur. Hücreler, çoğunlukla bir zar içerisindeki sitoplazma ve çekirdekten meydana gelir ve ancak mikroskop yardımı ile görülebilirler.(*wikipedi, özgür ansiklopedi*)