Építõanyagok kémiai tulajdonságai

Elõadás demonstrációs anyaga

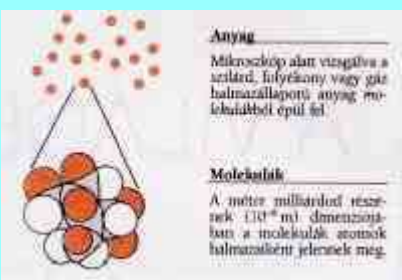
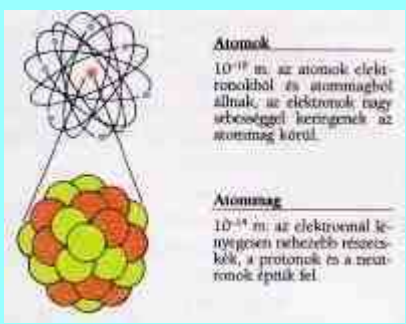
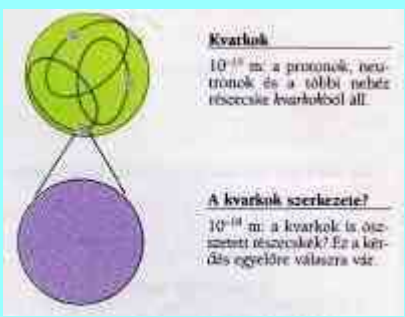
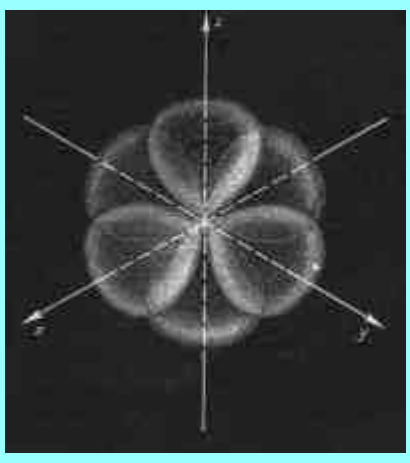
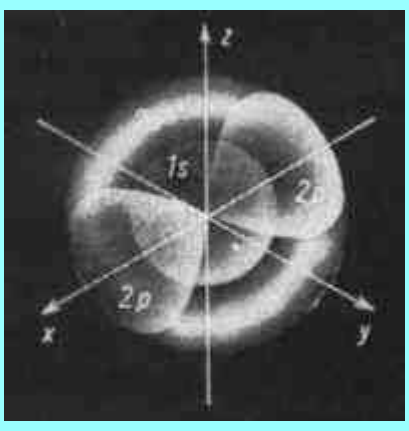
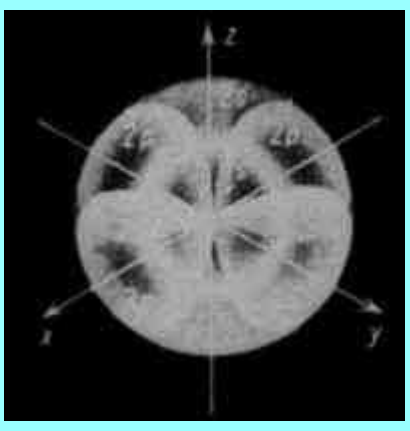
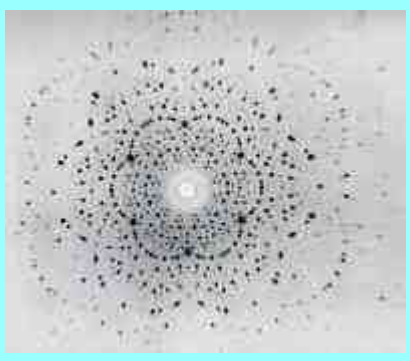
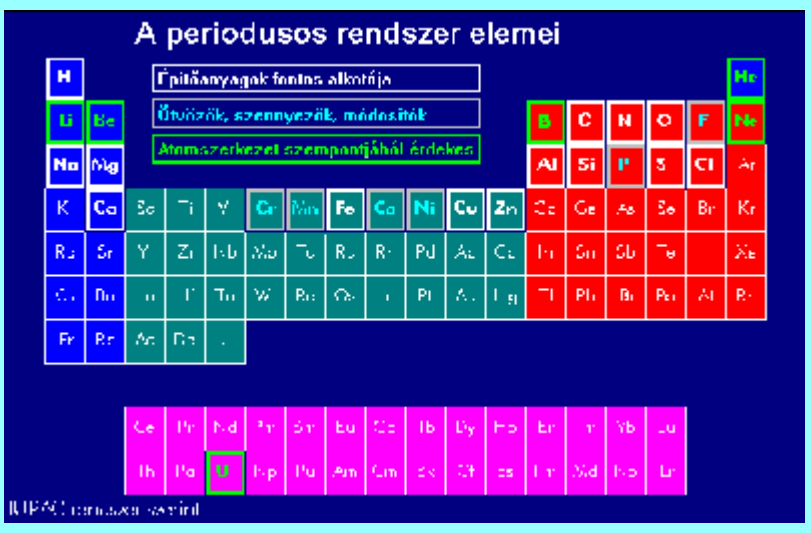
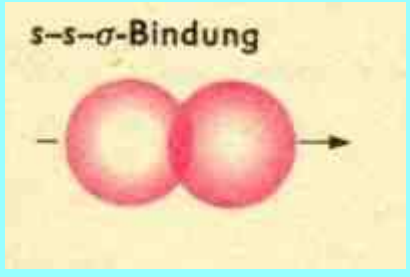
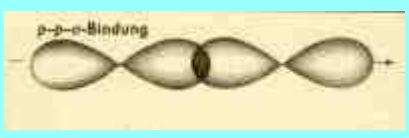
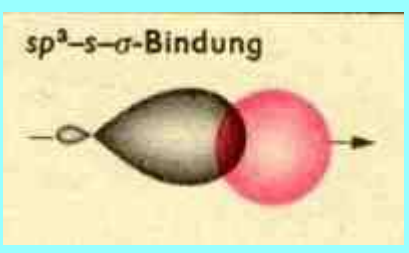
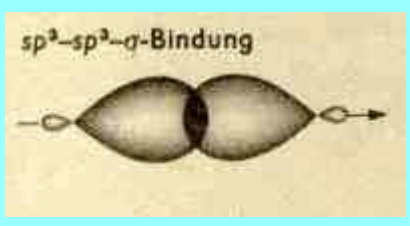
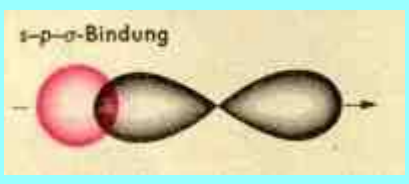
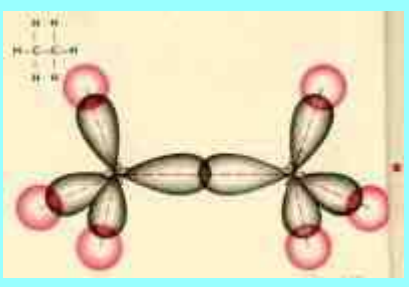
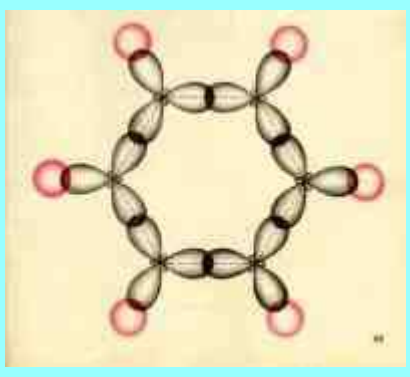
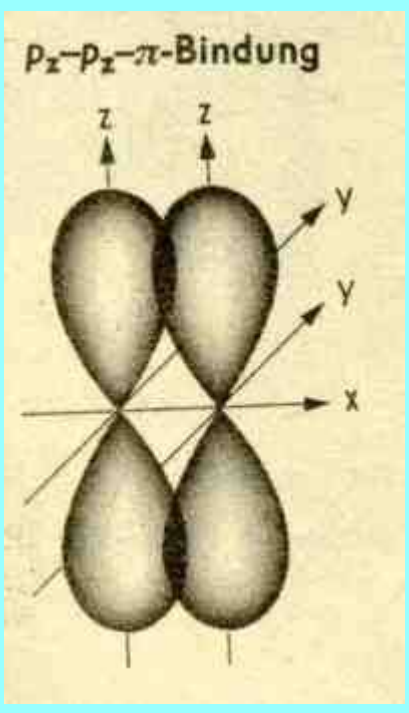
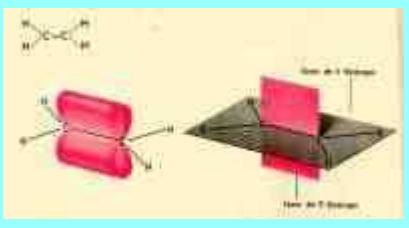
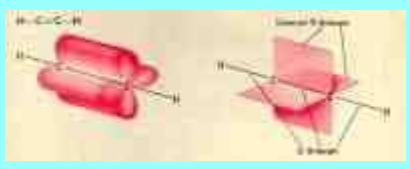
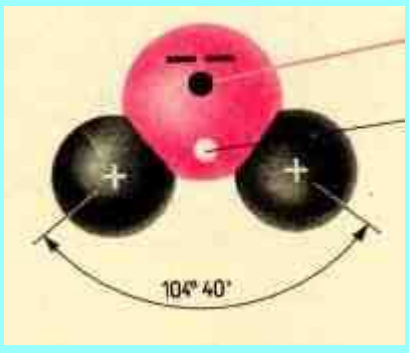
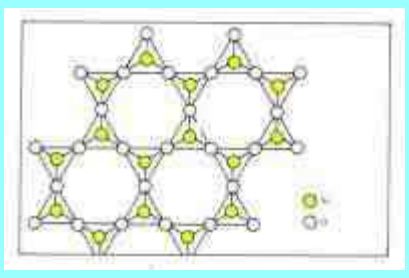
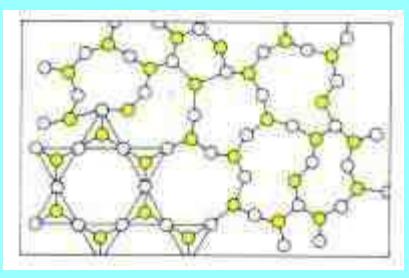
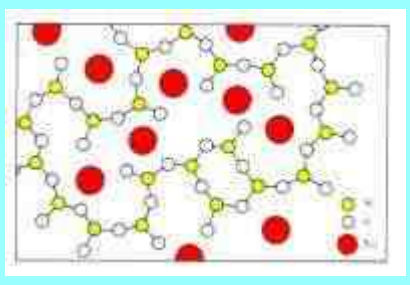
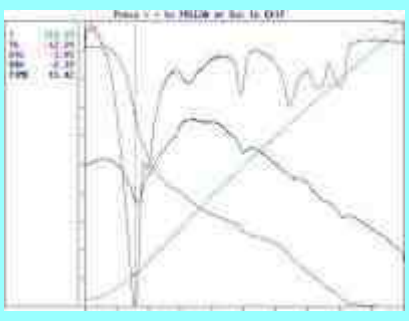
Forrás:Laorousse Enciklopedia MEMO Akadémiai Kiadó Budapest 1993

Klaus Sommer Wissensspeicher ChemieVolk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin 1987

AZ ANYAG SZERKEZETE

AZ ANYAG szabad szemmel vizsgálva végtelenül változatosnak és rendkívül bonyolult szerveződésűnek tűnik. Az ókorban a görög tudósok úgy gondolták, hogy e látszat fátyla mögött egyszerűbb szerkezet rejtőzik, és a természeti jelenségeket csupán néhány alapvető összetevő és törvényszerűség határozza meg.

Elemek létezését feltételezték, a levegőét, a vízét, a tűzét majd az *atomokét*. A tudósok az atomok létezését több, egymásnak ellentmondó elmélet után a XIX. sz.-ban kísérletileg is igazolták. Az atomok azonban korántsem bizonyultak oszthatatlanoknak (görögül *atomos*), mert kiderült, hogy egy masszív, *neutronok* és *protonok* alkotta magból és a körülötte keringő *elektronokból* állnak.

Mindössze harminc évvel ezelőtt ez a három elemi részecske még elégendőnek tűnt az anyag összes ismert formájának előállítására.

Az 1990-es évek tudományos eredményei szerint az elektronok változatlanul elemi részecskék, ezzel szemben a neutronok és a protonok még elemibb részecskékből, a *kvarkokból* épülnek fel. Senki sem lehet azonban biztos abban, hogy egymilliárdod méter milliárdodnyi részét vizsgálva a kvark oszthatatlan részecske. A fizikusok is türelmetlenül várják az anyag még kisebbnek, még egyszerűbbnek tartott új alkotórészének felfedezését.