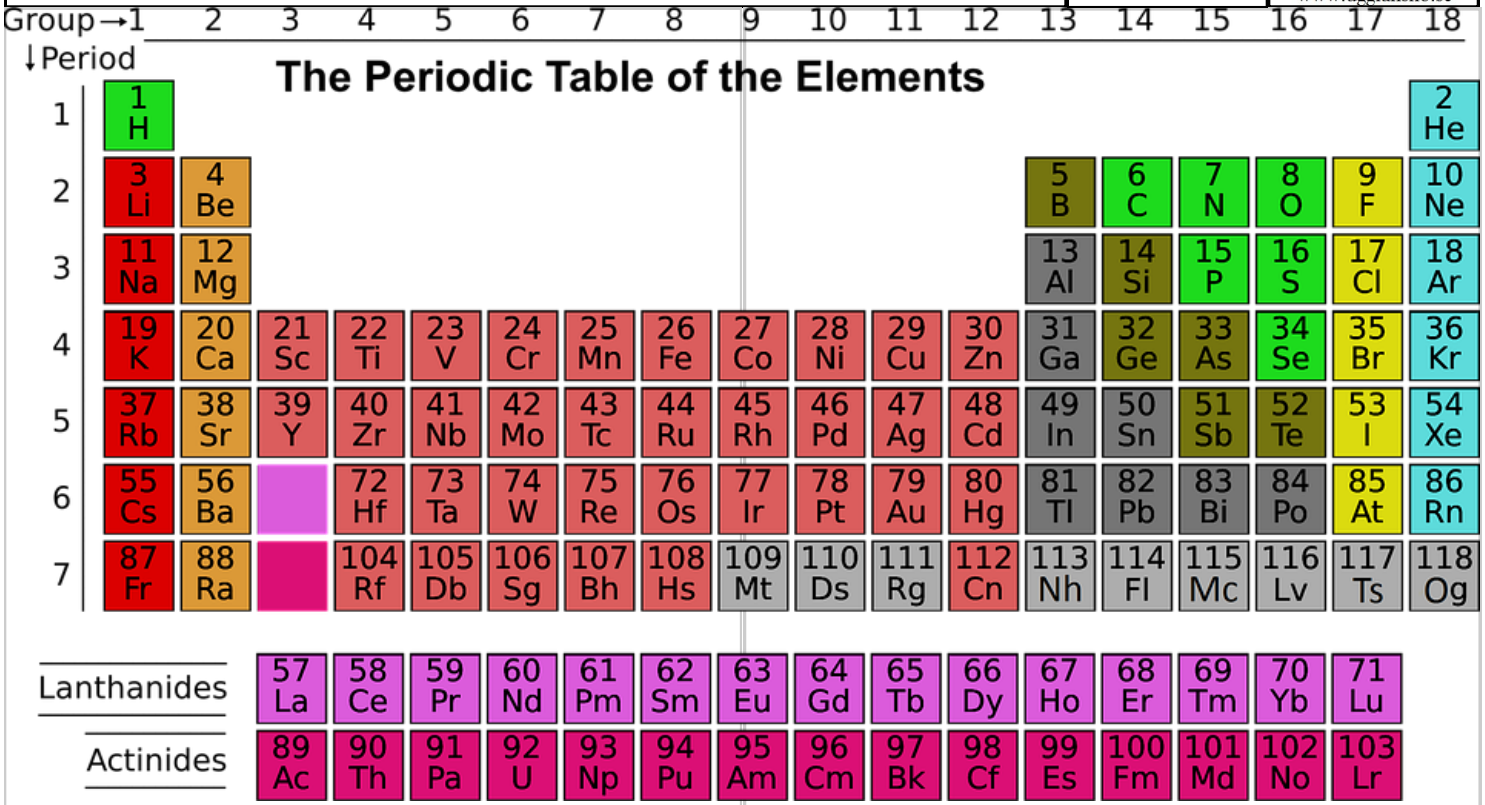
Det periodiska systemet



Redan under forntiden var vissa grundämnen kända. Det var de som kunde hittas i naturen eller enkelt kunde framställas t.ex. guld, silver, koppar, järn och tenn.

Under historiens gång har hela tiden upptäckter av nya ämnen gjorts, framförallt under 1700-talet och 1800-talet. På mitten av 1800-talet upptäckte ryssen DmitrijMendelejev ett system för hur grundämnena var besläktade med varandra. Detta gjorde han innan atommodellen och protonen var upptäckta.

Han kallade sin modell för det periodiska systemet. I hans periodiska system fanns det många tomma rutor på ämnen som ännu inte upptäckts. Mendelejev kunde, förutom att förutsäga att det fanns oupptäckta grundämnen, även förutsäga dessa ämnens egenskaper. Idag är de upptäckta och hans förutsägelser stämde.

Det periodiska systemet är indelat i perioder och grupper. En vågrät rad kallas period. Dessa grundämnen har samma antal elektronskal.

En lodrät rad kallas grupp. Dessa grundämnen har samma antal valenselektroner d.v.s. lika många elektroner i sitt yttersta skal. Det är endast valenselektronerna som påverkas vid en kemisk reaktion. I en grupp så har grundämnena liknande egenskaper (undantag väte). Därför brukar grundämnen i en grupp kallas grundämnesfamiljer.

De flesta grundämnen som finns är metaller (56 st). De finns till vänster och i mitten av det periodiska systemet. Ickemetallerna (18 st) finns till höger (undantag väte), några få halvmetaller (7 st) finns emellan dessa.

Begrepp och svåra ord:

Grundämne, periodiska system, period, grupp, elektronskal, valenselektron, metall, halvmetall, ickemetall, grundämnesfamilj,

Begrepp
Övningar
Fördjupning
Info om sidan