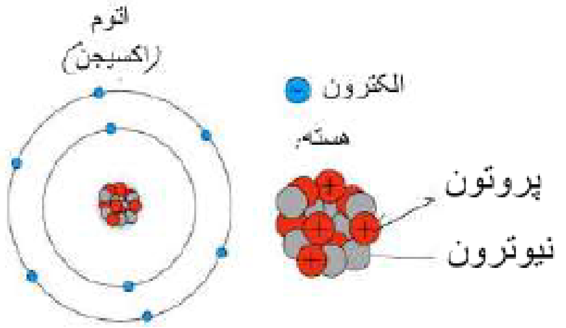
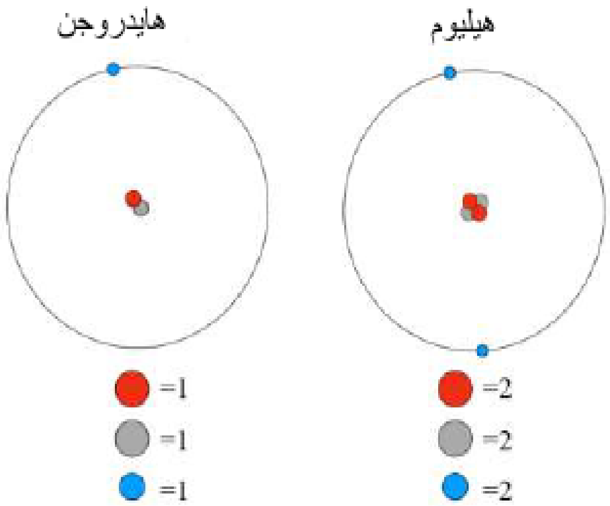
اتوم او ماليکول

آتوم د يوه عنصر هغه کوچنۍ ذره ده چي د همغه عنصر ټول خواص ولري. ټول مواد د اتوم په نوم لکه کوچنيو ذرو څخه جوړ شوي دي. هغه ذري چي د بريښنايي مثبت چارج (+) لري د پروتون په نامه يادېږي او هغه ذري چي د بريښنايي منفي چارج ولري د الکترون په نامه يادېږي. نيوترونونه هم کوچني ذري دي او کوم برقي چارج نلري.(چارج يې صفر دی). د اتوم هسته د اتوم په مرکز کي واقع ده اومثبت چارج لري. په هسته کي دوې اساسي ذرې، پروتون او نيوترون ځای لري. الکترونونه په الکتروني قشرونو کي ځاي لري او د هستي په شاوخوا په مختلفو انرژيکی سويو کی د ګرځېدو په حالت کي دی.



اتوم د يو عنصر کوچنۍ ذره ده چي په سترګو نه ليدل کېږي. له همدې امله ، مونږ د مودل درسم کولو په اساس ښودلای شو چي يو اتوم څنګه ښکاري. يو مودل يو نمونه د واقعيت سرګندوي. ډير د استفادې وړ مودل الکتروني قشرونه دی. په الکتروني قشرونو کي الکترونونه په مختلفو سويو کي په مختلفو مسافو کي ځاي برځاي شوي دي. الکترونونه د هستي په شاوخوا کي د څرخيدلو په حالت کي دی. الکترونونه د هستي په شاوخوا په مختلفو انرژيکي سويه کي حرکت کوي.
يو مودل سرګندوي چي اتومونه څنګه ښکاري او د الکترونونو اعظمي شميره په لومړۍ اصلي انرژيکي سويه کي ۲ دي او په دويم انرژيکي سويه کي د الکترونونو اعظمي شمېره ۸ دي.

د اکسيجن د اتوم په هسته کي ۸ الکترونونه شتون لري نو د هغه د الکترونونو اعظمي شميره په لومړۍ اصلي انرژيکي سويه کي ۲ دي. او په دويم انرژيکي سويه کي د الکترونونو اعظمي شمېره بايد چي ۶ وي.
هايدروجن او هيليوم ډير ساده او کوچني عنصرونه دي. د هايدروجن او هيليوم عنصرونه يواځي يوه يوه انرژيکي سويه لري. هايدروجن په هسته کي يو پروتون او يو نيوترون لري او يو الکترون د هستي په شاوخوا د ګرځېدو په حالت کي دی. د دې عنصر اتومونه په عادي حالت کي مساوي پروتونونه او الکترونونه لري، نو له دي کبله د عنصرونو اتومونه د دچارج له مخې ټل خنثي وي. دا په دي مانا دي چي اتومونه چارج نلري او اتومونه خنثي دی. او د هيليوم اتومي نمبر دوه دی. هيليوم دوه پروتونونه ، دوه نيوترونونه او دوه الکترونونه لري چي د هايدوجن په برتله لږ غټ دی.

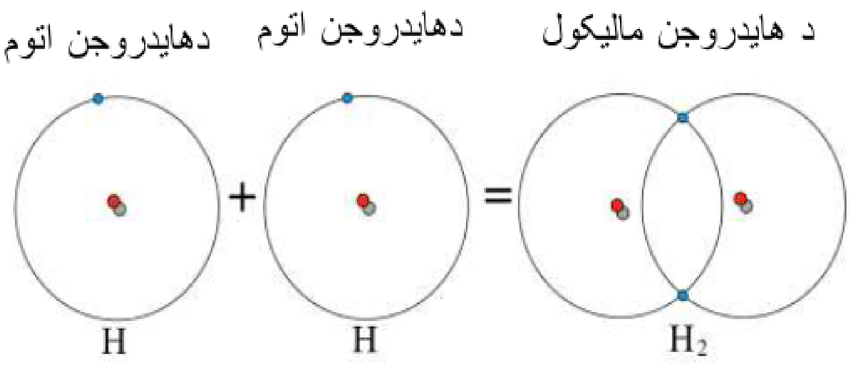


هغه مواد چي د يو ډول ذرو يا اتومو څخه جوړ شوي وي د عناصرو په نامه يادېږي.د اتوم په هسته کي د پروتونونو شمير مشخص کوي چي کوم عنصر دی. په طبيعت کي، 92 عنصره شتون لري. ټول عناصر سمبول سره ليکل کيږي.

د یو عنصر سمبول یو یا دوې توری سره ښودل کیږي. اکسیجن (O)، هایدروجن (H)، سرو زرو (Au) او سپین زر (Ag) د عناصرو یو مثال دي.

اکثراً اتومونه له دی له کبله اتحاد کوي چې هغوی غواړي چې دویم اصلي انرژیکي سویه یا مدار ډک شي. آتومونه د الکترونونو تقسم کولو لپاره سره یو ځای کیږي او په مالیکول بدلیږي. هغه اتومونه چې الکترونونه وېشي د مالیکول په نوم یادیږي. د هایدروجن دوه اتومونه کولای شي الکترونونه تقسیم کړي. په دی سبب دو اتومونه په آخري مدار کې دوه الکترونونه اخلي چې دا مدار یې ډک کیږي. هغه دوه د هایدروجن اتومونه (H) په یو هایدروجن مالیکول بدلیږي.(H_2) .

اوبه هم مالیکول ده چې دلته د هایدروجن دوه اتوم (H) او د اکسیجن یو اتوم (O) د اوبه مالیکول جوړوي (H_2O).



د اتومونو او مالیکولونو پوښتنې:

د جملو تش ځایونه د چوکاټ په مناسبو کلمو سره ډک کړي.

اتوم ذرو	مودل	عناصرو	هسته	الکترون	نیوترون	پروتون

ټول مواد د اتوم په نوم لکه کوچنیو ---------ځخه جوړ شوي دي. ----------د یوه عنصر هغه کوچنۍ ذره ده چې د همغه عنصر ټول خواص ولري. هغه ذري چې د بریښنایي مثبت چارج (+) لري د ---------- په نامه یادیږي او هغه ذري چې د بریښنایي منفي چارج ولري د ---------- په نامه یادیږي. ------------هم کوچني ذري دي او کوم برقي چارج نلري.(چارچ یې صفر دی). په --------کې دوې اساسي ذرې، پروتون او نیوترون ځای لري. الکترونونه د هستي په شاوخوا کې د څرخیدلو په حالت کې دی. هغه مواد چې د یو ډول ذرو یا اتومو څخه جوړ شوي وي د ---------- په نامه یادیږي. یو ---------- سرګندوي چې اتومونه څنګه ښکاري.