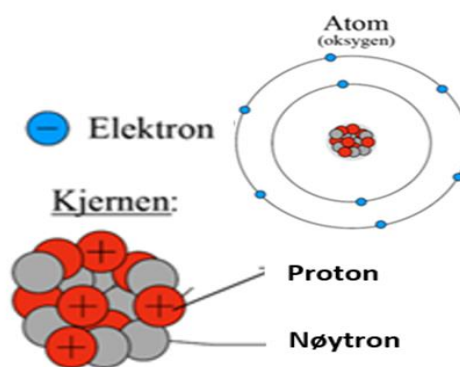


اتوم او مالیکول

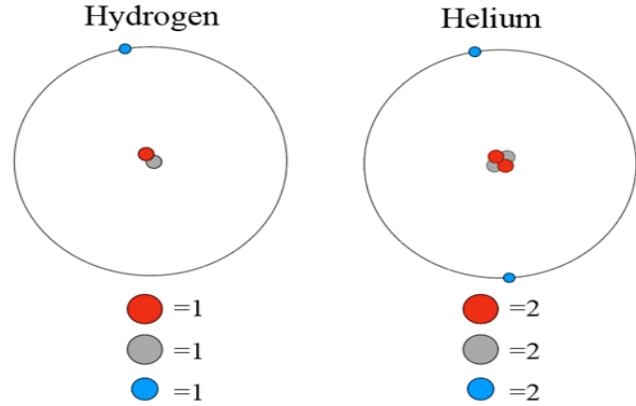
آټوم د یوه عنصر هغه کوچنی نره ده چې د هماغه عنصر ټول خواص ولري. ټول مواد د اتوم په نوم لکه کوچنیو نرو څخه جوړ شوي دي. هغه نري چې د برېښنايي مثبت چارج (+) لري د پروتون په نامه یادېږي او هغه نري چې د برېښنايي منفي چارج ولري د الکترون په نامه یادېږي. نیوترونونه هم کوچني نري دي او کوم برقي چارج نلري. (چارج یې صفر دی). د اتوم هسته د اتوم په مرکز کې واقع ده او مثبت چارج لري. په هسته کې دوي اساسي نري، پروتون او نیوترون ځای لري. الکترونونه په الکتروني قشرونو کې ځای لري او د هستې په شاوخوا په مختلفو انرژيکي سويو کې د ګرځېدو په حالت کې دي.



اتوم د یو عنصر کوچنی نره ده چې په سترګو نه لیدل کېږي. له همدې امله، مونږ د مودل درس کولو په اساس بنودلای شو چې یو اتوم څنګه ښکاري. یو مودل یو نمونه د واقعیت سرګندوي. ډیر د استفادې وړ مودل الکتروني قشرونه دي. په الکتروني قشرونو کې الکترونونه په مختلفو سويو کې په مختلفو مسافو کې ځای برخاي شوي دي. الکترونونه د هستې په شاوخوا کې د څرخېدلو په حالت کې دي. الکترونونه د هستې په شاوخوا په مختلفو انرژيکي سويو کې حرکت کوي. یو مودل سرګندوي چې اتومونه څنګه ښکاري او د الکترونونو اعظمي شمېره په لومړۍ اصلي انرژيکي سويو کې ۲ دي او په دویم انرژيکي سويو کې د الکترونونو اعظمي شمېره ۸ دي. د اکسیجن د اتوم په هسته کې ۸ الکترونونه شتون لري نو د هغه د الکترونونو اعظمي شمېره په لومړۍ اصلي انرژيکي سويو کې ۲ دي. او په دویم انرژيکي سويو کې د الکترونونو اعظمي شمېره باید چې ۶ وي.

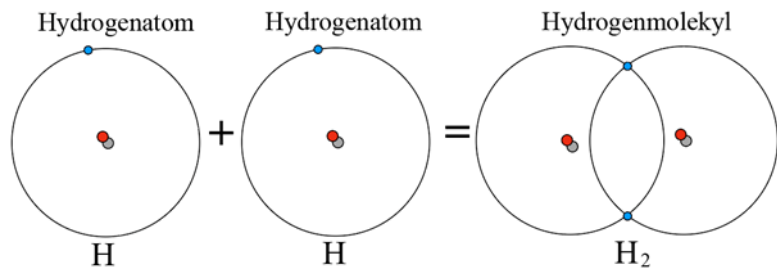
هایدروجن او هیلیم ډیر ساده او کوچني عنصرونه دي. د هایدروجن او هیلیم عنصرونه یواځې یوه یوه انرژيکي سويو لري. هایدروجن په هسته کې یو پروتون او یو نیوترون لري او یو الکترون د هستې په شاوخوا د ګرځېدو په حالت کې دی. د دې عنصر اتومونه په عادي حالت کې مساوي پروتونونه او الکترونونه لري، نو له دې کبله د عنصرونو اتومونه د چارج له مخې تل ځنثي وي. دا په دې مانا دي چې اتومونه چارج نلري او اتومونه ځنثي دي.

او د هیلیموم اتومي نمبر دوه دی. هیلیموم دوه پروتونونه، دوه نیوترونونه او دوه الکترونونه لري چې د هایدروجن په برتله لږ غټ دی.



هغه مواد چې د یو ډول ذرو یا اتومو څخه جوړ شوي وي د عناصرو په نامه یادېږي. د اتوم په هسته کې د پروتونونو شمیر مشخص کوي چې کوم عنصر دی. په طبیعت کې، 92 عنصره شتون لري. ټول عناصر سمبول سره لیکل کېږي. د یو عنصر سمبول یو یا دوی توری سره بنودل کېږي. اکسیجن (O)، هایدروجن (H)، سرو زرو (Au) او سپین زر (Ag) د عناصرو یو مثال دي.

اکثراً اتومونه له دې له کبله اتحاد کوي چې هغوی غواړي چې دویم اصلي انرژیکي سویه یا مدار ډک شي. اتومونه د الکترونونو تقسم کولو لپاره سره یو ځای کېږي او په مالیکول بدلېږي. هغه اتومونه چې الکترونونه وېشي د مالیکول په نوم یادېږي. د هایدروجن دوه اتومونه کولای شي الکترونونه تقسیم کړي. په دې سبب دوه اتومونه په آخري مدار کې دوه الکترونونه اخلي چې دا مدار یې ډک کېږي. هغه دوه د هایدروجن اتومونه (H) په یو هایدروجن مالیکول بدلېږي. (H₂). اوبه هم مالیکول ده چې دلته د هایدروجن دوه اتوم (H) او د اکسیجن یو اتوم (O) د اوبه مالیکول جوړوي (H₂O).



د اتومونو او ماليکولونو پوښتنې:

د جملو تش ځايونه د چوکاټ په مناسبو کلمو سره ټک کړي.

اتوم	موډل	عناصرو	هسته	الکترون	نيوترون	پروتون	نرو
------	------	--------	------	---------	---------	--------	-----

ټول مواد د اتوم په نوم لکه کوچنيو _____ څخه جوړ شوي دي. _____ د يوه عنصر هغه کوچنی ذره ده چې د هغه عنصر ټول خواص ولري. هغه ذري چې د برېښنايي مثبت چارج (+) لري د _____ په نامه يادېږي او هغه ذري چې د برېښنايي منفي چارج ولري د _____ په نامه يادېږي. _____ هم کوچني ذري دي او کوم برقي چارج نلري. (چارج يې صفر دی). په _____ کې دوی اساسي ذرې، پروتون او نيوترون ځای لري. الکترونونه د هستې په شاوخوا کې د څرخيدلو په حالت کې دي. هغه مواد چې د يو ټول نرو يا اتومو څخه جوړ شوي وي د _____ په نامه يادېږي. يو _____ سرگندوي چې اتومونه څنګه ښکاري.