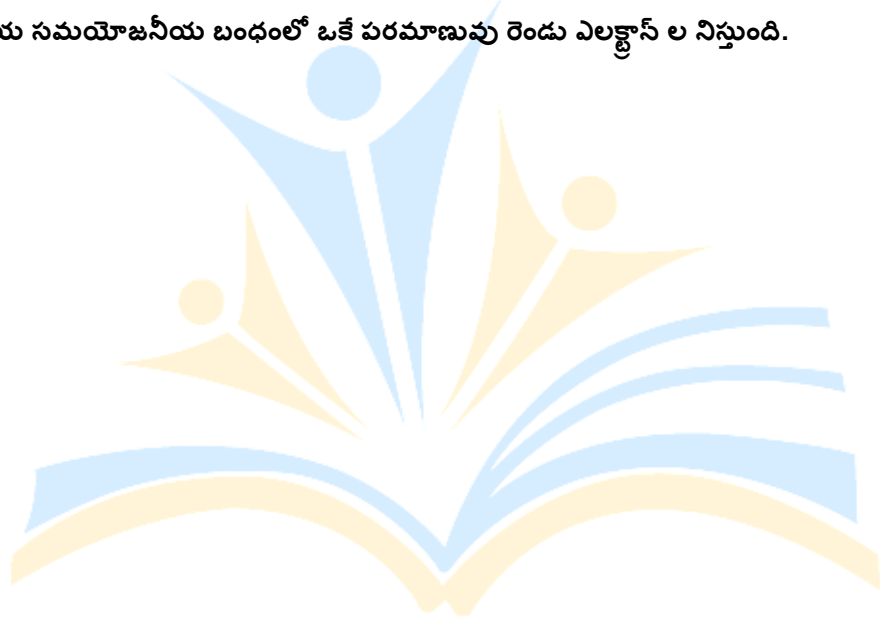


## రసాయన బంధం

- అణువులోని పరమాణువు మధ్య ఆకర్షణ బలాలుంటాయి. ఈ ఆకర్షణ బలాలనే రసాయన బంధం అంటారు.
- పరమాణువులు బాహ్య కర్పరంలో 8 ఎలక్ట్రానులును ఉంచుకోవడానికి ప్రయత్నించే ప్రవృత్తి వలన రసాయన సంయోగ మరియు రసాయన బంధాలు ఏర్పడుతాయి.
- అన్నిటికంటే బహిర్గత కక్ష్యలోని ఎలక్ట్రానుల సంఖ్యను వాల్‌న్స్ ఎలక్ట్రానులు అంటారు. రసాయన బంధం ఏర్పడడంలో వాల్‌న్స్ ఎలక్ట్రానులు పాల్గొంటాయి.
- ఎలక్ట్రానులు కోల్పోయే పరమాణువు ధనావేశ పురితమవుతుంది. ఎలక్ట్రానులును గ్రహించే పరమాణువు ఋణావేశ పురితమవుతుంది.
- ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ వలన ఏర్పడిన బంధం విరుద్ధ విద్యుదావేశం గల అయానుల మధ్య ఉండే స్థిర విద్యుత్ ఆకర్షణ బలమే యానిక బంధం లేక ఎలెక్ట్రోవాల్‌బంట్ బంధం అంటారు.
- ఎలక్ట్రానులను తీసివేయడం ఆక్సికరణం, ఎలక్ట్రాను చేర్చడం క్షయకరణం .
- ఎలక్ట్రాను స్వీకరించే పరమాణువు ఆక్సీకరణ, ఎలక్ట్రానులను ఇచ్చే పరమాణువు క్షయకరణి.
- ఒక చర్యలో ఆక్సికరణం, క్షయకరణం ఏకంగా కాలంలో జరుగుతుంటాయి.
- అయానిక పదార్థాల ధర్మాలు : పెలుసుగాను, గట్టిగానూ, దృఢంగా ఉంటాయి. ద్రవీభవన, బాష్పీభావన ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా ఉండే పదార్థాలు, నిరు వంటి దృవ ద్రవనిలలో ఎక్కువగా కరుగుతాయి.
- రెండు పరమాణువులు మధ్య ఎలక్ట్రాను జంటను పంచుకోవడం వల్ల ఏర్పడిన బంధాలు సమయోజనీయ బంధాలు అంటారు.
- సమయోజనీయ పదార్థాలు మృదువుగా ఉంటాయి. ఈ పదార్థాల ద్రవీభవన, బాష్పీభవన స్థానాలు తక్కువగా ఉంటాయి. సాధారణంగా ఇవి విద్యుత్తును ప్రసరింప జేయవు.
- ఎలక్ట్రాను జంట రెండు పరమాణువులు మధ్య అసమానంగా పంచుకోబడితే ఆవిధంగా ఏర్పడిన సమయోజనీయ బంధంను ద్రువశిల సమయోజనీయ బంధం అంటారు.
- విరుద్ధ అవేశాలున్న అణువులను ధృవాణువులు అంటారు.
- అద్్రువ అనువులలోని అణువుల మధ్య బలహీన ఆకర్షణ బలాలను వాండర్ వాల్ బలాలు అంటారు.
- సమయోజనీయ పదార్థాలు నిరు వంటి దృవశిల ద్రవానిలో కరగవు. ఇవి సేంద్రియ ద్రావణాలు లేదా అద్్రువ ద్రవనాలయిన బెంజీన్, క్లోరోఫాం, కార్బన్ టెట్రాక్లోరైడ్ వంటి ద్రావనిలలో కరుగుతాయి.

- ఆర్బిటాళ్ళ అంత్య అతిపాతం వల్ల సిగ్మా (  $\sigma$  ) బంధం, పార్శ్వ అతిపాతం వల్ల పై (  $\pi$  ) బంధం ఏర్పడును.
- సిగ్మా బంధం స్వతంత్రంగా ఏర్పడగలదు.
- $\pi$  స్వతంత్రంగా ఏర్పడుదు. సిగ్మా బంధం ఉన్నప్పుడే పై బంధమేర్పడుతుంది.
- ఏక బంధం ఉన్న అణువులలో  $\sigma$  బంధాలు మాత్రమే ఉంటాయి.
- $H_2, F_2, Cl_2, Br_2, BeCl_2, HCl$  వంటి అణువులలో ఏక బంధాలుంటాయి. ఇథిలీన్ ( $C_2H_2$ ),  $O_2, CO_2$  వంటి అణువులలో ద్విబంధాలు ఉంటాయి.
- ఎసిటలీన్ ( $C_2H_2$ ),  $N_2, HCN$  వంటి అణువులలో త్రిక బంధాలు ఉంటాయి.
- సమన్వయ సమయోజనీయ బంధంలో ఒకే పరమాణువు రెండు ఎలక్ట్రాన్ ల నిస్తుంది.



MANAVIDYA

EXPLORE YOUR KNOWLEDGE