

## 13.skupina PS – Ga, In a Tl

- jak se ve 13. skupině mění elektronegativita prvků ?
- jak se ve 13. skupině mění stabilita oxidačních stavů prvků ?
- jsou elementární Ga, In a Tl na vzduchu stálé ?
- rozpouštějí se Ga, In a Tl v kyselinách i alkalických hydroxidech ?
- jak lze získávat gallium z bauxitu ?
- jak se ve 13. skupině mění stabilita hydridů ?
- charakterizujte acidobazické vlastnosti oxidů Al až Tl
- které z hydroxidů Al až Tl jsou amfoterní ?
- v kolika polymorfních modifikacích existuje oxid gallitý a jeho hydratované formy ?
- která forma oxidu gallitého je nejstabilnější ?
- jak lze připravit oxidy thallný a thallitý?
- charakterizujte stabilitu monohalogenidů Ga, In a Tl
- jaká je stabilita a struktura dihalogenidů  $GaX_2$  ?
- jaká je rozpustnost trihalogenidů Ga a In ve vodě ?
- halogenidům kterého prvku se svým chováním podobají halogenidy thallné ?
- v jakém oxidačním stavu je Tl v  $TlI_3$  ?
- jaké jednoduché organokovové sloučeniny Ga, In a Tl jsou známy ?
- tvoří trialkylderiváty Ga, In a Tl dimery podobně jako  $AlR_3$  ?
- jsou známy sendvičové komplexy In a Tl ?