

# Lehké a těžké platinové kovy

- jak jsou platinové kovy rozšířeny v zemské kůře ?
- v jaké formě se nejčastěji v přírodě vyskytují ?
- jak se liší hustoty lehkých a těžkých platinových kovů ?
- které z platinových kovů mají nejmenší počet stabilních izotopů ?
- je možné využít ke studiu sloučenin platiny NMR-spektroskopie ?
- proč se palladiu říká „vodíkový filtr“ ?
- jaká oxidační čísla preferují jednotlivé platinové kovy ?
- jaké oxokationy tvoří rhodium a iridium ?
- jaká koordinační čísla platinové kovy nejčastěji uplatňují ?
- jak se převádějí platinové kovy do roztoku ?
- které platinové kovy jsou nejreaktivnější ?
- které platinové kovy se nerozpouštějí v lučavce královské ?
- z jakého zdroje se platinové nejčastěji získávají ?
- jak se připravuje platinová černá a jaké má použití ?
- jakou technikou se platinové kovy zpracovávají na kompaktní kovy ?
- k čemu se platinové kovy v praxi využívají ?
- co nelze provádět v platinových nádobách ?
- co je výhodou platiny při konstrukci elektrochemických aparatur ?
- jaké oxidy tvoří osmium a ruthenium a jak se liší jejich reaktivita ?
- jak se připravují  $\text{OsO}_4$  a  $\text{RuO}_4$  ?
- jaké oxoanionty Os a Ru se tvoří reakcemi jejich tetraoxidů s roztoky alkalických hydroxidů ?
- jak se připravují  $\text{OsO}_2$  a  $\text{RuO}_2$  ?
- jaké sloučeniny tvoří Os a Ru se sírou ?
- jaké oxidy Rh a Ir jsou známy a jaká je jejich stabilita ?
- jaké sulfidy Rh a Ir jsou známy ?
- kolik binárních sloučenin s kyslíkem tvoří Pt a Pd ?
- kolik binárních sloučenin se sírou tvoří Pt a Pd ?
- který halogenid stabilizuje nejvyšší oxidační stavy platinových kovů a který nejnižší stavy ?
- jaké halogenidy platinových kovů jsou známy ?
- jaké jsou nejvyšší oxidační stavy Os a Ru ve sloučeninách s halogeny ?
- jaké jsou nejvyšší oxidační stavy Rh a Ir ve sloučeninách s halogeny ?
- jaké jsou nejvyšší oxidační stavy Pd a Pt ve sloučeninách s halogeny ?
- jaké vlastnosti mají fluoridy platinový a platičný ?
- jsou známy trihalogenidy Pd a Pt ?
- které halogenidy palladnaté a platnaté existují ?
- jak lze získat soli anionu trioxonitridoosmičelanového ?
- v které oxidačním stavu tvoří Os a Ru nejstabilnější komplexy ?
- co je společným znakem pro většinu komplexů Rh a Ir ?
- které komplexy rhodné a iridné byly podrobně studovány a proč ?
- jak se připravuje kyselina hexachloroplatičitá a tetrachloroplatnatany ?
- co je společným znakem komplexů palladnatých a platnatých ?
- má komplex diammindichloroplatnatý více izomerů ?
- jakými mechanismy může probíhat substituce ligandů ve čtvercově planárních komplexech platnatých ?
- co je to trans-efekt ?
- k čemu byly některé komplexy platnaté využity ve farmakologii ?
- tvoří platinové kovy jednoduché alkyl a aryl deriváty ?
- jaké karbonylové komplexy platinových kovů jsou známy ?
- jakou stechiometrii a strukturu mají cyklopentadienylové komplexy platinových kovů ?
- mají komplexy Pd a Pt s alkeny využití v praxi ?