

Abstrakt v českém jazyce

Ondřej Kincl

30. května 2018

Tato práce se zabývá konformními funkcemi nad oborem komplexních čísel s velkým důrazem na aplikace ve fyzice. V prvních dvou částech, převážně teoretických, zavedeme matematické pojmy a tvrzení, které potom ve třetí a čtvrté části aplikujeme při řešení Laplaceovy parciální diferenciální rovnice v různých zajímavých oblastech v \mathbb{R}^2 . Ukážeme, jak se dají využít metody komplexní analýzy při zkoumání indukovaného náboje na vodičích a jak v aerodynamice umožňují vysvětlit, proč vlastně fungují křídla letadel.