

Tato bakalářská práce představuje různé zavedení skalárního součinu v několika úrovních obtížnosti. V první části se věnuje zavedení skalárního součinu elementárně pouze za znalostí učiva střední školy. Pokročilejší partie této práce jsou věnovány zavedení skalárního součinu jako bilineární formy a zkoumáním vlastností této formy. Závěrečné kapitoly jsou věnovány Fourierovým řadám a 1. základní formě plochy. Všechny teoreticky vyložené poznatky jsou ilustrovány na příkladech z matematiky i fyziky.