

V této práci je využito kvantového modelu elektronové vodivosti polovodičových nanostruktur zavedeného v [4]. Vodivost je vypočtena v prvním řádu poruchového počtu s přidáním termalizačního proudu. Hlavní část této práce je věnována výpočtu vodivosti krystalu tvaru plné nebo duté koule za použití zmíněného modelu. Vypočteného vzorce je dále využito k numerickému výpočtu vodivostního spektra GaAs v terahertzové oblasti, které je pak graficky znázorněno.