V předložené diplomové práci studujeme supravodivost v kovových nanotečkách pomocí příblížení založeného na dvoučásticové T-matici. Po zavedení korekcí známých z mnohačetného rozptylu do Galitského-Feynmanovy žebříčkové aproximace T-matice, lze touto metodou popsat popsat i supravodivý stav. Tato sjednocující teorie navíc popisuje supravodivý a normální stav na stejné úrovni přiblížení. Původní teorie pro rovnováhu je v této práci zobecněna na nerovnovážné systémy pomocí zobeněného Kadanoffova-Baymova formalizmu. Tato obecně nerovnovážná verze teorie je určená pro nekonečné systémy, kde moment hybnosti je dobré kvantové číslo. Pro nanosystémy, kde moment hybnosti už není dobré kvantové číslo, byla teorie přeformulována. Modifikace byla zaměřena na nanosféry, u nichž lze využít rozvoj do vlastních stavů momentu rotace. Velká degenerace energetických hladin umožňuje vysoké kritické teploty u nanosfér s magickým počtem elektronů a zlepšuje podmínky pro pozorování jevů za hranicí slabé vazby. Jako vhodnou experimentální techniku diskutujeme tunelovací spektroskopii.