

Tato práce zkoumá vlastnosti spektra operátoru definovaného pomocí hustotní matice v kontextu kvantové statistické fyziky. Zaměřuje se na operátor  $T_\mu$ , daný jako

$$T_\mu = \int_{S_H} x \otimes x d\mu(x),$$

kde  $\mu$  je pravděpodobnostní míra na jednotkové sféře v komplexním Hilbertově prostoru. Studie ukazuje, že  $T_\mu$  je pozitivní nukleární operátor s stopou rovnající se jedné. Dva příklady ilustrují spektrální vlastnosti operátoru pro různé míry. Práce se primárně zabývá známými vlastnostmi a příklady zahrnujícími nukleární operátory.