

**Krzysztof Zajkowski**

Instytut Matematyki, Uniwersytet w Białymstoku

## Transformata Craméra a entropia względna

Niech  $(\Omega, \mathcal{F}, P)$  będzie przestrzenią probabilistyczną, natomiast  $X$  zmienną losową spełniającą warunek Craméra ( $\exists \lambda > 0$  taka, że  $Ee^{\lambda|X|} < \infty$ ). W wystąpieniu zostanie udowodnione, że transformata Craméra  $(\ln M_X)^*$  (transformata Legendre'a-Fenchela funkcji tworzącej kumulanty  $\ln M_X(t)$ ) może być zdefiniowana następująco

$$(\ln M_X)^*(a) = \min_{m \ll P, E_m X = a} D(m \| P),$$

gdzie  $D(m \| P) = E_m(\ln \frac{dm}{dP})$  jest entropią probabilistycznej miary  $m$  względem prawdopodobieństwa  $P$ .