

Funkcje  $f(x)$  i  $g(x)$  są ciągłe i dodatnie na przedziale  $[0, 1]$ , przy czym funkcja  $f(x)$  jest ściśle rosnąca, a funkcja  $g(x)$  ściśle malejąca. Pokazać, że

$$\int_0^1 f(x)g(x) dx < \int_0^1 f(x) dx \int_0^1 g(x) dx.$$