

Obsah cvičení 17. října 2011

- Připomenutí věty o substituci pro vícerozměrný Riemannův integrál.
- Jakou hodnotu má Jakobián z lineárního zobrazení? Jaký objem má množina, která je obrazem množiny s jednotkovým objemem při lineárním zobrazení?
- Připomenutí polárních souřadnic. Přepočítání Jakobiánu odpovídající substituce.
- Intuitivní “geometrické” odůvodnění pro hodnotu Jakobiánu polární substituce.
- Příklad: spočítejte polohu těžiště půlkruhu o poloměru R .
- Příklad: spočítejte integrál $\int_M (x^2 + y^2) dx dy$, kde M označuje množinu $\{(x, y): x^2 - 2x + y^2 \leq 0\}$.