

## STRESZCZENIE

Rozprawa poświęcona jest  $\mathcal{D}$ -modułom na rozmaitościach sztywnych. Najciekawsze rezultaty dotyczą przypadku, gdy ciało bazowe jest równej charakterystyki zero a walucja jest dyskretna. Główny wynik pracy orzeka, że kohomologie de Rhama holonomicznych  $\mathcal{D}_X$ -modułów mają skończony wymiar, jeżeli  $X$  jest quasi-zwartą, quasi-separowalną, gładką rozmaitością sztywną nad ciałem  $k((t))$  ( $\text{char } k = 0$ ). Po drodze dowodzimy mniejszych rezultatów dotyczących pierścieni operatorów oraz niearchimedesowych algebr Banacha, które naszym zdaniem są ciekawe same w sobie. Ostatni rozdział stanowi próbę badania operatorów różniczkowych na gładkich krzywych algebraicznych przy pomocy teorii walucji.