

Uogólnione symetrie, redukcja i rozwiązania nieliniowych równań różniczkowych typu ewolucyjnego

Ivan Tsyfra

Streszczenie. Badamy związek między symetrią uogólnioną (Liego-Backlunda) równań różniczkowych zwyczajnych i redukcją równań różniczkowych cząstkowych typu ewolucyjnego do układu równań różniczkowych zwyczajnych. Cechą charakterystyczną tego podejścia jest to, że problem konstrukcji rozwiązań równania wyjściowego sprowadza się do odwrotnego problemu symetrii - zbudowania klasy równań niezmienniczych względem danej grupy. Zaproponowana metoda redukcji jest uogólnieniem metody Svirshchevskiego i może być stosowana nie tylko do badania równań typu ewolucyjnego ale, ogólnie mówiąc, do dowolnego równania różniczkowego.