

УДК 512.813: 517.957.6

В. М. Федорчук[✉], В. І. Федорчук

ПРО СИМЕТРИЙНУ РЕДУКЦІЮ (1+3)-ВИМІРНОГО НЕОДНОРІДНОГО РІВНЯННЯ МОНЖА – АМПЕРА ДО АЛГЕБРАІЧНИХ РІВНЯНЬ

Здійснено симетрійну редукцію (1+3)-вимірною неоднорідною рівняння Монжа – Ампера до алгебраїчних рівнянь. Наведено деякі результати, отримані з використанням класифікації тривимірних неспряжених підалгебр алгебри Лі групи Пуанкаре $P(1,4)$.

Ключові слова: симетрійна редукція, неоднорідне рівняння Монжа – Ампера, класифікація алгебр Лі, неспряжені підалгебри алгебр Лі, група Пуанкаре $P(1,4)$.

ON SYMMETRY REDUCTION OF THE (1+3)-DIMENSIONAL INHOMOGENEOUS MONGE – AMPÈRE EQUATION TO ALGEBRAIC EQUATIONS

The symmetry reduction of the (1+3)-dimensional inhomogeneous Monge – Ampère equation to algebraic equations is carried out. Some results obtained by using the classification of three-dimensional nonconjugate subalgebras of the Lie algebra of the Poincaré group $P(1,4)$ are presented.

Key words: symmetry reduction, inhomogeneous Monge – Ampère equation, classification of the Lie algebras, nonconjugate subalgebras of the Lie algebras, the Poincaré group $P(1,4)$.

Ін-т прикл. проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України, Львів

Одержано
05.01.22

✉ vasfed@gmail.com