

УДК 512.813: 517.957.6

В. М. Федорчук<sup>✉</sup>, В. І. Федорчук

### ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ СИМЕТРИЙНИХ РЕДУКЦІЙ (1+3)-ВИМІРНОГО РІВНЯННЯ МОНЖА – АМПЕРА

*Здійснено класифікацію симетрійних редукцій рівняння Монжа – Ампера в просторі  $M(1,3) \times R(u)$ . Наведено деякі результати, отримані з використанням класифікації тривимірних неспряжених підалгебр алгебри Лі групи Пуанкаре  $P(1,4)$ .*

**Ключові слова:** класифікація симетрійних редукцій, рівняння Монжа – Ампера, класифікація алгебр Лі, неспряжені підалгебри алгебр Лі, група Пуанкаре  $P(1,4)$ .

### О КЛАССИФИКАЦИИ СИММЕТРИЙНЫХ РЕДУКЦИЙ (1+3)-МЕРНОГО УРАВНЕНИЯ МОНЖА – АМПЕРА

*Выполнена классификация симметричных редукций уравнения Монжа – Ампера в пространстве  $M(1,3) \times R(u)$ . Представлены некоторые результаты, полученные с использованием классификации трехмерных неспряженных подалгебр алгебры Ли группы Пуанкаре  $P(1,4)$ .*

**Ключевые слова:** классификация симметричных редукций, уравнение Монжа – Ампера, классификация алгебр Ли, неспряженные подалгебры алгебр Ли, группа Пуанкаре  $P(1,4)$ .

### ON THE CLASSIFICATION OF SYMMETRY REDUCTIONS FOR THE (1+3)-DIMENSIONAL MONGE – AMPÈRE EQUATION

*The classification of symmetry reductions for the Monge – Ampère equation in the space  $M(1,3) \times R(u)$  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:** classification of symmetry reductions, 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  
18.04.20

---

<sup>✉</sup>vasfed@gmail.com