

УДК 512.813: 517.957.6

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

**ПРО ЧАСТКОВУ ПОПЕРЕДНЮ ГРУПОВУ КЛАСИФІКАЦІЮ  
ПЕВНОГО КЛАСУ (1+3)-ВИМІРНИХ РІВНЯНЬ МОНЖА – АМПЕРА.  
І. ОДНОВИМІРНІ АЛГЕБРИ ЛІ**

*Вивчається часткова попередня групова класифікація певного класу (1+3)-вимірних рівнянь Монжа – Ампера. Наведено результати, отримані з використанням одновимірних неспряжених підалгебр алгебри Лі групи Пуанкаре  $P(1,4)$  та нееквівалентних функціональних базисів диференціальних інваріантів першого порядку цих підалгебр.*

**Ключові слова:** *попередня групова класифікація, рівняння Монжа – Ампера, неспряжені підалгебри алгебр Лі, диференціальні інваріанти, група Пуанкаре  $P(1,4)$ .*

**ON PARTIAL PRELIMINARY GROUP CLASSIFICATION OF SOME CLASS  
OF THE (1+3)-DIMENSIONAL MONGE – AMPÈRE EQUATIONS.  
I. ONE-DIMENSIONAL LIE ALGEBRAS**

*The partial preliminary group classification of some class of the (1+3)-dimensional Monge – Ampère equations is studied. The results obtained by using the one-dimensional nonconjugate subalgebras of the Lie algebra of the Poincaré group  $P(1,4)$  and non-equivalent functional bases of the first-order differential invariants of these subalgebras are presented.*

**Key words:** *preliminary group classification, Monge – Ampère equation, nonconjugate subalgebras of the Lie algebras, differential invariants, the Poincaré group  $P(1,4)$ .*

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

Одержано  
23.01.23

---

<sup>✉</sup> vasfed@gmail.com