

Аласовим трагом до наших дана

Владимир Драговић

Универзитет Тексаса у Даласу; МИСАНУ, Београд
e-mail: vladimir.dragovic@utdallas.edu

Апстракт. Представљамо генезу и развој геометријских идеја и техника у изучавању покретних сингуларитета обичних алгебарских диференцијалних једначина. Тако долазимо до радова Михаила Петровића Аласа и специјално, до његових геометријских идеја изражених помоћу полигоналног метода са краја 19. века. Сличан, мада различит приступ се појавио, испоставља се, и код Хенрија Фајна. Полигонални метод се може видети као уопштење Њутн-Пизовог метода пренетог са алгебарских на диференцијалне једначине. Ове Аласове идеје, иако фундаменталне, остале су потпуно непримећене у савременој литератури, а и пре тога. Зато указујемо на њихов значај са тачке гледишта модерне математике. Уједно дајемо и краћи преглед најновијих резултата српских математичара о геометријским аспектима аналитичке теорије диференцијалних једначина.

Кључне речи: Петровићеви и Фајнови полигони; покретни сингуларитети; Пенлевеове једначине.

Библиографија

- [1] **V. Dragovic, R. Gontsov, I. Goryuchkina.** From formal to actual Puiseux series solutions of algebraic differential equations of first order. *Annali della Scuola Normale superiore di Pisa. Classe di Scienze*, 2023, Vol. XXIV, 2201-2213.
- [2] **V. Dragovic, I. Goryuchkina.** Polygons of Petrovic and Fine, algebraic ODEs, and contemporary mathematics. *Archive for History of Exact Sciences*, 2020, Vol. 74, No. 6, 523-564.
- [3] **V. Dragovic, I. Goryuchkina.** About the cover: The Fine - Petrovic Polygons and the Newton - Puiseux Method for Algebraic Ordinary Differential Equations. *Bulletin of the American Mathematical Society*, 2020, Vol. 57, No 2, 293-299.
- [4] **V. Dragovic, V. Shramchenko.** Algebro-geometric approach to an Okamoto transformation, the Painleve VI and Schlesinger equations. *Annales Henri Poincare*, 2019, Vol. 20, No. 4, 1121-1148.
- [5] **V. Dragovic, M. Radnovic** Isoperiodic families of Poncelet polygons inscribed in a circle and circumscribed about conics from a confocal pencil. *Geometriae Dedicata*, 2024, Vol. 218, article number 81.