

II етап Всеукраїнського конкурсу-захисту
науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України 2014 році.

РЕЦЕНЗІЯ

на науково-дослідницьку роботу

Відділення математика
Секція математики
Автор Скрипник Віталій Володимирович
Тема роботи Застосування теорії кривих постійної ширини для дослідження компактних упакувань кіл на площині з обмеженнями

Актуальність теми дослідження: Вивчення криволінійної ширини є важливим не лише для математики, а й для фізики, техніки, комп'ютерної графіки. Задачі компактних упакувань, також мають широкий спектр прикладного характеру. Тому вивчення теми є актуальним.

Наявність елементів наукової новизни: В роботі запропоновано власний розв'язок задачі «Кола на площині», наведено деякі узагальнення стосовно максимальної кількості кіл при заданих умовах, розроблена програма на мові програмування Pascal для знаходження максимальної кількості кіл при заданих параметрах.

Обґрунтованість отриманих результатів: Основна частина роботи складається з двох розділів. У першому розділі наводяться теоретичні відомості: означення, які використовуються в роботі, деякі властивості кривих постійної ширини та їх доведення. Другий розділ присвячено задачі «Кола на площині», де представлений власний розв'язок та деякі узагальнення цієї задачі. Задачі щодо реалізації поставленої мети виконані автором повністю. Робота носить дослідницький характер.

Повнота огляду відомих результатів, близьких до теми роботи: Робота містить шість джерел, які є класичним з даної проблематики. В роботі розглядається теоретичне підґрунтя кривих постійної ширини, а також вказані деякі питання, пов'язані з темою роботи, які залишаються досі відкритими.

Відповідність вимогам оформлення наукових робіт: Робота написана стилістично грамотно, викладання матеріалу є логічним та відповідає змісту роботи. Робота відповідає вимогам щодо оформлення науково-дослідницької роботи в системі Малої академії наук.

Загальний висновок та рекомендації: Робота є яскравим прикладом самостійної науково-дослідницької роботи учня, активного учасника багатьох престижних математичних змагань школярів України. Представлена робота відображає основні властивості кривих постійної ширини та методів опуклої геометрії, які застосовуються до розв'язання турнірної задачі «Кола на площині». Вважаю, що

ознайомлення з цими методами є корисним. Роботу можна використовувати на заняттях математичного гуртка.

Рецензент

к.ф.-м.н.

(вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Курікша Оксана Вікторівна

(підпис)

« 18 » лютого 2014 р.