3. Романов В.А. Об Н-непрерывных мерах в гильбертовом пространстве // Вестник Моск. Ун-та. Серия 1. Матем., мех. – 32, № 1 . – С. 81-85.

4. Романов В.А. О неэквивалентности трех определений непрерывных направлений для векторных мер // Матем. Заметки Российской академии наук. – 1995. – 57, № 2. - С. 310-312.

5. Романов В.А. О неэквивалентности различных определений дифференцируемости для векторных мер // Там же. – 2002. – 72, № 4. – С. 528-534.

УДК 511.0

ПРО ПОШУК ПРОСТИХ ЧИСЕЛ НА ПРОМІЖКУ [N, 2N]

В.М. Сипко

Предлагается модификация решета Эратосфена для поиска простых чисел.

Modification of Eratosthenes sieve is offered for the searth of prime nambers.

Теорема. *Нехай **n** довільне натуральне число, яке більше* 1*, а **m** довільне непарне число з проміжку* $[1,n]$. *Тоді число* 2***n-m*** *буде простим тоді і тільки тоді, коли* $n \neq \frac{1}{2}(p+m)(\bmod p)$ *для всякого простого числа p з проміжку* $[3,\sqrt{2n}]$ (тобто, остачі від ділення *n* на *p* не дорівнюють остачам від ділення (*p*+*m*)/2 на *p*).

Д о в е д е н н я .

Необхідність. Нехай число 2*n*-*m* просте. Доведемо, що $n \neq \frac{1}{2}(p+m)(\bmod p), \forall p \in [3,\sqrt{2n}]$, тобто, $\forall p \in [3,\sqrt{2n}]$ число $n - \frac{1}{2}(p+m)$ не ділиться на *p*. Припустимо, що це не так, тобто, існує таке *p* з проміжку $[3,\sqrt{2n}]$, що число $n - \frac{1}{2}(p+m)$ ділиться на *p*, а звідси випливатиме, що і число $2n-(p+m)$ ділитиметься на *p*, а, отже, і число 2*n*-*m* буде ділитись на *p*, що протирічить умові теореми.

Достатність. Нехай $n \neq \frac{1}{2}(p+m)(\bmod p), \forall p \in [3,\sqrt{2n}]$. Доведемо, що число 2*n*-*m* буде простим. Припустимо протилежне: число 2*n*-*m* не просте. Це означатиме, що в проміжку $[3,\sqrt{2n}]$ знайдеться просте *p* таке, що число 2*n*-*m* ділиться на *p*, тобто, $2n-m \equiv 0(\bmod p)$, а це рівносильне тому, що $2n \equiv m(\bmod p)$, що, в свою чергу, рівносильне $2n \equiv (m+p)(\bmod p)$, а звідси $n \equiv \frac{1}{2}(p+m)(\bmod p)$, що протирічить умові теореми.

Наслідок 1.

Нехай $m_1, m_2, \ldots, m_r$ *всі непарні числа з проміжку* $[1,n]$, *для яких*

$$n \neq \frac{1}{2}(p + m_i)(\mathrm{mod}\, p), \forall p \in [3, \sqrt{2n}], i = 1,2,\ldots,r\,.$$

Тоді числа $2n - m_1, 2n - m_2, \ldots, 2n - m_r$ *будуть простими і знаходитимуться на проміжку* $[n, 2n]$.

Наслідок 2. (Твердження, яке еквівалентне гіпотезі Гольдбаха-Ейлера**).**

На проміжку $[1, n]$ *знайдеться просте число m таке, що* $n \neq \frac{1}{2}(p + m)(\mathrm{mod}\, p), \forall p \in [3, \sqrt{2n}]$.

Справді, якщо це твердження ***довести***, то число *2n-m* буде простим, і, отже, всяке парне число 2*n* можна подати у вигляді суми двох простих *m* і *2n-m*.

Приклад. Нехай *n*=49. На проміжку $[3, \sqrt{98}]$ простими будуть числа 3, 5, 7. Візьмемо *m*=19. Тоді $49 - \frac{1}{2}(3 + 19)$ не ділиться на 3, $49 - \frac{1}{2}(5 + 19)$ не ділиться на 5, $49 - \frac{1}{2}(7 + 19)$ не ділиться на 7. Отже, число 98-19=79 просте.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Виноградов И.М.Основы теории чисел, М., “Наука”, 1965.
2. Бухштаб А.А. Теория чисел, М., “Просвещение”, 1966.

УДК 371.134:373.3

ІНФОРМАТИЧНА КОМПЕТЕТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Т. О. Фадєєва

В статье рассматривается вопросы формирования информатической компетентности будущего учителя начальных классов. К составляющим подготовки отнесены личностно-педагогическое творчество, информационная культура и ориентированность на образовательную перспективу.

This article deals with the question of formation of information competence of a future elementary school teacher. Individual pedagogical creativity, information culture and orientation on education perspective are the components of preparation.

Оновлення та перебудови, спрямовані на вдосконалення навчального процесу у загальноосвітній та вищій школах, опираються на концептуальні засади розвитку безперервної системи освіти та потреби освітньо-педагогічної практики. Сьогодення вимагає від учителя початкових класів високої майстерності, професіоналізму, уміння творчо підходити до розв’язання проблем навчання з урахуванням сучасних концепцій розвитку математичної освіти, формування інформаційної культури вчителя початкових класів.