

Ułamki łańcuchowe okresowe – – skracanie okresu, szybkość zbieżności

Stefan Paszkowski

Każdą niewymierność kwadratową dodatnią można rozwinąć w ułamek arytmetyczny okresowy (o licznikach równych 1 i mianownikach naturalnych) (§§ 1-2). Długość okresu może być bardzo duża. W raporcie udowodniono, że można 1° dowolnie skrócić ten okres przekształcając ułamek na ułamek quasi-arytmetyczny (§ 3), tj. taki, że w ostatnim ogniwie jego każdego okresu licznik i mianownik są liczbami wymiernymi, 2° przekształcić pewne ułamki quasi-arytmetyczne na inne, szybciej zbieżne (tamże), 3° łatwo obliczyć dla każdego ułamka okresowego z szerszej rodziny wielkość, która charakteryzuje szybkość jego zbieżności (§ 4). Podano też przykłady zastosowania tych twierdzeń (§ 5) i sugestie dalszych dociekań związanych z tą tematyką.