

UDK 517.983.54

L. P. Plachta

### **S -GRAPHS AND BRAID INDEX OF LINKS**

*We study relationship between reduction operations on link diagrams and  $S$ -graphs associated with them. We are motivated by the problem of computing the braid index of a link and some well known conjectures concerning the braid index of a link and the writhe of its diagrams. Possible counterexamples are discussed in terms of both  $S$ -graphs and link diagrams. We also indicate a relation of  $S$ -graphs to singular links regarded up to an appropriate equivalence relation.*

### **S -ГРАФИ ТА БРЕЙД-ИНДЕКС СПЛЕТЕНЬ**

*Вивчається співвідношення між редуційними операціями на діаграмах сплетень і асоційованими з ними  $S$ -графами в контексті обчислення брейд-індексу сплетення, а також в контексті відомих гіпотез про зв'язок між брейд-індексом сплетення і скрутом його діаграм. Наведено деякі потенційні контрприкладі до цих гіпотез як на рівні графів, так і на рівні діаграм сплетень. Вказано також на зв'язок між  $S$ -графами та сингулярними сплетеннями, які розглядаються з точністю до відповідного відношення еквівалентності.*

### **S -ГРАФЫ И БРЕЙД-ИНДЕКС ЗАЦЕПЛЕНИЙ**

*Изучается соотношение между редуционными операциями на диаграммах зацеплений и ассоциированными с ними  $S$ -графами в контексте вычисления брейд-индекса зацепления, а также в контексте известных гипотез о связи между брейд-индексом зацепления и кручением его диаграмм. Приведены некоторые потенциальные контрпримеры для этих гипотез как на уровне графов, так и на уровне диаграмм зацеплений. Указано также на связь между  $S$ -графами и сингулярными зацеплениями, которые рассматриваются с точностью к соответствующему отношению эквивалентности.*

Pidstryhach Inst. of Appl. Problems  
of Mech. and Math. NASU, L'viv,  
AGH Univ. of Sci. and Technol.,  
Cracow, Poland

Received  
31.01.08