

Я нахожу связь вещей, следовательно,
я существую.

Майкл Дж. Гелб
Откройте в себе гения

Л.Л. Великович

ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СТАРЫЕ ИСТИНЫ

**Брошюра для математиков:
студентов, репетиторов, профессионалов**



БИЛИНГВА

Москва • 2023

Великович, Л. Л. Теория решения задач: новый взгляд на старые истины : Брошюра для математиков: студентов, репетиторов, профессионалов / Л. Л. Великович. — Москва : БИЛИНГВА, 2022. — 68, [1] с.

УДК 51:378.147

ББК 52

ОСБиИР — 1 экз.

В книге представлен авторский подход к одной из «вечных» проблем человечества - «Как решать задачу?», и в первую очередь в математике. Идея достаточно проста: для решения задачи или доказательства теоремы необходимо добыть соответствующую информацию. Автор демонстрирует различные инструменты для организации этого процесса на примерах из элементарной математики, аналитической геометрии, математического анализа. Предпринята попытка формализации процесса поиска решения математической задачи в виде теории решения задач. Для этого выявлены глубинные, фундаментальные связи между математическими объектами.

Издание адресовано учителям математики, студентам, продвинутым школьникам и всем тем, кому небезразличны проблемы творчества.

Содержание

1. Введение: краткая история вопроса и основные результаты	4
2. Фундамент теории решения задач	6
3. Метод связанных пар — важный инструмент теории решения задач	17
4. Принципы разумной деятельности как инструменты теории решения задач	24
5. Принцип структурных изменений как один из инструментов теории решения задач	26
6. Принцип фантомного объекта и его реализации	30
7. Принцип гипотетической интроспекции (предположенной связи)	32
8. Теория решения задач с позиций общей теории систем. Стратегия прямого поиска	34
9. Теория решения задач с позиции теории информации	40
10. Информационный подход к математике и ее преподаванию	44
11. Заключительные замечания	52
Литература	57
Приложение 1. Схема искусственного интеллекта	60
Приложение 2. Подарок для любознательных	61
Приложение 3. Оргцикл	66
Приложение 4. На пути к экспертной системе в планиметрии: первые шаги	68