

Передмова до українського видання

Це видання — переклад книги «Математические завлекалки» Б.А. Кордемського (1907–1999 рр.), метра російської науково-популярної літератури, книги, яка, на жаль, виявилася останньою в його значному творчому доробку. А це — ціла низка різноманітних і захоплюючих книг, які, пробуджуючи цікавість до математики, сприяли вихованню математичного мислення, розвитку ініціативи та кмітливості у багатьох поколінь учнів.

У праці, в навчанні, у грі, у будь-якій творчій діяльності людині потрібні, за словами Кордемського, винахідливість, спритність, здогад, уміння міркувати, — усе те, що можна означити одним словом як кмітливість, або ж, рівноцінним, соковитим, — тямущість. Її ж, цю тямущість, можна виховати й розвинути систематичними і поступовими вправами, зокрема, розв'язуванням математичних задач як шкільного курсу, так і задач, що виникають з практики, пов'язаних із спостереженням довколишнього світу речей та явищ, — особливо ж розв'язуванням математичних головоломок, ребусів, задач з інтригуючим змістом. Можливо, в наш прагматичний час елементи «інтриги», «приваби», врешті, «заманювання» відіграють чи не найвирішальнішу роль.

Тепер ось маємо й україномовну версію математичних «заманинок» (до речі, теж своєрідний український «новотвір» — адже слово сконструйоване на основі «заманливого», тобто чогось привабливого, приємного тощо — тут і відлуння діалектної «заманки» — «принади»). У вітчизняному інформаційному просторі оприсутнюються персонажі книги: Жвавчик (в оригіналі «Шустрик») та Мимрик («Мямлік»). Перший — меткий, заповзятливий, спритний. І: розсудливий, дещо стриманий, — другий. В математиці обидва типи особистостей і, отже, підходів потрібні в однаковій мірі — бо, як правило, початкове емоційне сприйняття умови задачі (чи її «інтриги») повинно, вре-

шти, урівноважитись вдумливим, спокійним аналізом усіх можливих розгалужень та варіантів розв'язання цієї задачі.

Дві стихії (знову ж таки, за висловом Кордемського) панують в царині математики — числа й фігури з їхнім нескінченним різноманіттям властивостей і взаємозв'язків. Задача — це майже завжди пошук, розкриття цих властивостей і співвідношень, а засоби її розв'язку — це інтуїція та здогад, ерудиція й володіння методами математики. Стихія чисел і фігур, притаманна математиці, панує, отже, на кожній сторінці кожної із книг цієї серії — починаючи від «усілякої всячини», проходячи через «галерею казок і фантазій», переживаючи «події та пригоди на стежинках математики», розкриваючи «маленькі таємниці чисел та фігур» і, врешті, «роблячи відкриття».

Особливої уваги заслуговує так звана «поетикоарифметика», розсипана по усьому тексті — це і вірші, поетичні уривки, епіграфи, заголовки тощо. На перший погляд, цей «калейдоскоп» може видатись строгому математику зайвим чи надто «переобтяженим поезією» — проте, заглибившись у цей поетичний світ чисел та фігур, мимоволі зачаровуєшся магією цієї стихії. Звичайно ж, адекватність перекладу вимагала досить доскіпливого підходу до поетичних текстів, написаних в різні епохи людської історії та й у досить відмінних стилях. Інколи це вимагало до «примітивного» версіфікування знаходити такі ж адекватні «примітивності» або ж на уже зроблений переклад з інших мов російською в оригіналі «накладати» український переклад.

Загалом, певні удосконалення розв'язків задач (і це відображено у відповідних примітках), усунення деяких помилок та неточностей, а також проведена стилістична правка тексту, на нашу думку, тільки розширить коло зацікавлених українських читачів цієї захоплюючої книги «заманинок».

*Скиньте «розумності» маску
(Палають ж бо фарби-дива!),
Усе-таки, вірте у казку —
Казка завжди права!**

Е. Асадов

«Математика всюдисуща, вона присутня навіть у казках!» — стверджує Джанні Родарі, зокрема, й двома своїми веселими казками-«балакунками»: «Як придумують числа» і «Пригоди п'ятірки».

Як придумують числа

- Давайте придумувати числа?!
- Цур, я перший! Майже-один, майже-два, майже-три, майже-чотири, майже-п'ять, майже-шість.
- Це занадто малі числа. Послухай мої. Один надмільйон більйонів! Одна восьмица мільйониц! Один здивуй-здивуватище й один пречудовище!
- Ото здивував! А я можу цілу таблицю множення придумати! От глянь!
Тричі один — Паоліна та Мартін!
Тричі два — смачна халва!
Тричі три — носа всім утри!
Тричі чотири — хай усі живуть у мирі!
Тричі п'ять — хочу я усе пізнати!
Тричі шість — прийде гість!
Тричі сім — супу я уже не їм!
Тричі вісім — є гриби у лісі!
Тричі дев'ять — вивчив віршика знічев'я!
Тричі десять — вже не тямлю ні бельмеса!

* Усі віршовані тексти (епіграфи, заголовки, коментарі тощо) перекладені В.К. Дячуном.

— Скажи-но швидко, скільки коштує це тістечко?

— Двічі «накручу-вуха»!

— А скільки звідси до Мілана?

— Тисяча кілометрів нових, один кілометр зовсім уже древній, і сім шоколадок.

— Яку вагу має сльоза?

— А це по-різному. Сльоза примхливого хлопчика важить менше вітру. Сльоза голодного хлопчика — важча від усієї Землі!

— Дуже довга вийшла казка?

— Занадто!

— Давай наостанок придумаємо ще декілька чисел. Знаєш, як рахують у Медоні? Раз — і — раз, двас — і — двас, тричі — тричечки, чотири тістечка й п'ятірко качанців!

— А я полічу, як у Римі. Разик, дваик, третій тазик, а далі лічи, як знаєш...

А от цифри й придумувати не треба — вони є, і їх усього 10, а можуть виразити будь-яке число.

І забралися одного разу в казку цю 5 чотиризначних чисел разом з їхньою сумою, але в записі чисел якась одна цифра замаскувалася буквою x .

«Маско, хто ти?» — яка цифра? Зметикуйте!

$$\begin{array}{r}
 1\ 2\ x\ 8 \\
 2\ x\ 1\ x \\
 +\ x\ 5\ x\ 3 \\
 7\ x\ 9\ x \\
 \hline
 x\ 1\ 7\ 8 \\
 \hline
 2\ 4\ 3\ 2\ 1
 \end{array}$$

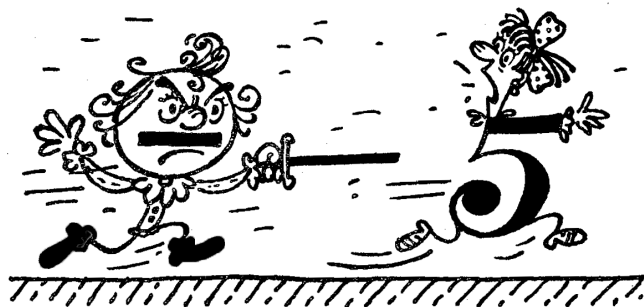
Пригоди п'ятірки

— Допоможіть! Допоможіть! — кричить, накивуючи п'ятами, бідолашна П'ятірка.

— Що з тобою? Що трапилось?

— Хіба не бачите? За мною женеться Віднімання! Біда буде, якщо наздожене!

— Ще мені одна біда!



Але біда настала. Віднімання наздогнало П'ятірку й стало шматувати її своєю найгострішою шпагою — знаком «мінус». Ох, вже й дісталось нашій П'ятірці... Але тут, на щастя, мимо проїжджала довга іномарка — от така довга! Віднімання відвернулося на секунду, щоб подивитися, чи не можна її трішки вкоротити, і П'ятірка вмить зникла у під'їзді. Тільки це була вже не П'ятірка, а Четвірка, до того ж — із розбитим носом.

— Бідолашна, що з тобою? Ти з кимось побилася?

Боженько мій! Рятуйся, хто може! Який медовий голосок! Звичайно, це Ділення власною персоною. Нещасна Четвірка ледь чутно прошепотіла: «Доб-



рий вечір!» — і спробувала шаснути вбік; але Ділення виявилось куди спритнішим і одним помахом ножниць — чик! — поділило Четвірку навпіл: Двійка і Двійка. Одну Двійку воно сховало у кишеню, а інша, вибравши сприятливий момент, вибігла на вулицю і вскочила у трамвай.

— Ще хвилину назад я була П'ятіркою! — плакала Двійка. — А тепер, дивіться, у що я перетворилась!

Вагоновод пробурчав у відповідь:

— Деякі люди самі повинні розуміти, що їм краще ходити пішки, а не їздити у трамваї.

— Але це ж не моя вина! Я тут ні при чому! Я ж не винна! — червоніючи, вигукнула Двійка.

— Так, звичайно, стрийко винуватий! Так усі говорять.

Двійка вийшла на першій же зупинці, червоногаряча, як оббивка крісла. І отут їй знову не пощастило: вона наступила комусь на ногу.

— Ой, вибачте мене, будь ласка, синьйоро!

Але синьйора, виявляється, анітрішки не розсердилася. Навпаки, вона навіть посміхнулася.