

Ришар Леопольд

Быстросчет

**Сценарий. Искусство
производить в уме вычисления с
быстротой мысли**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Л47

Л47 **Леопольд Р.**
Быстросчет: Стенаритмия. Искусство производить в уме вычисления с быстротой мысли
/ Ришар Леопольд – М.: Книга по Требованию, 2023. – 81 с.

ISBN 978-5-519-80802-6

ISBN 978-5-519-80802-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

вычисленій должно поддерживаться *неукоснительными ежедневными упражненіями*—по крайней мѣрѣ первое время. Всякое же иное отношеніе къ этому труду, прежде всего *создаетъ безусловно нехорошее, скоропалительное заключеніе о немъ*; а затѣмъ отъ читающаго ускользнуть даже самыя элементарныя стремленія автора труда. Легко относящійся къ этой книгѣ совершенно упустить изъ вида, что авторъ стремится *не къ многословію*, а къ передачѣ своей теоріи въ цѣломъ рядѣ расположеній первыхъ девяти цифръ по извѣстнымъ схемамъ, желая, во первыхъ, чтобы читатель *болѣе самостоятельнымъ путемъ усвоилъ его положенія*, а во вторыхъ, чтобы онъ выработалъ въ себѣ навыкъ безъ всякаго напряженія ума и памяти *однимъ только зрительнымъ процессомъ*, видя соединенія цифръ $4+5$, читать 9; $14-8$ читать 6; 9×9 читать 81 и т. д.

Разъ это будетъ достигнуто, достигнуто будетъ все. Кромѣ того, система Ринара въ широкой мѣрѣ пополняетъ много пробѣловъ, которые существуютъ въ преподаваніи способовъ вычисленій вообще. Продолжительное и утомительное напряженіе, медленность, съ которою получается результатъ, ошибки, въ которыя впадаютъ, благодаря употребленію множества тяжело произносимыхъ цифръ, являются естественнымъ послѣдствіемъ недостатка теоріи вычисленій и темнымъ пятномъ въ области ариметики. Система Ринара все это далеко оставила за собою. Такъ что предлагаемый нами

въ переводѣ трудъ представляетъ собою по своей оригинальности большую новостъ и открываетъ настоящій прогрессъ, прежде всего, въ наукѣ о числахъ, а затѣмъ и въ практической жизни, гдѣ каждый послѣдователь этой системы внесетъ въ нашу счетную систему слѣдующія три положенія: *быстроту, простоту и точность.*

Издатель.

Общія основанія.

Цифры одного и того же ряда.—Цифры противоположнаго ряда.

1. Изъ девяти цифръ ¹⁾ раздѣленныхъ на двѣ части

I	II	III	IV	5	I	II	III	IV
1	2	3	4		6	7	8	9

цифрой **5**, можно, какъ будетъ видно впослѣдствіи, составить четыре группы по двѣ цифры въ каждой, которыя мы назовемъ *цифрами одинаковаго ряда*.

I	II	III	IV
1—6	2—7	3—8	4—9

Напротивъ, цифры крайнихъ рядовъ I-IV и среднихъ II-III, называемыхъ также *противоположными рядами*, (ст. 2), будемъ называть *цифрами противоположныхъ рядовъ*.

I	II	III	IV
1—6	2—7	3—8	4—9

2. Прежде всего замѣтимъ, что въ *крайнихъ рядахъ* нечеты ²⁾ (1, 9), и четы (6, 4), какъ впрочемъ, и

¹⁾ Условимся употреблять слово „цифра“ для чиселъ, состоящихъ изъ одной цифры, оставляя слово „число“ для чиселъ, состоящихъ болѣе чѣмъ изъ одной цифры.

²⁾ Для краткости мы будемъ называть четныя цифры словомъ „четъ“, а нечетныя—„нечетъ“.

въ *среднихъ рядахъ* четы (2, 8) и нечеты (3, 7), даютъ въ суммѣ 10, что насъ приводитъ къ опредѣленію противоположныхъ цифръ, какъ цифръ, дополняющихъ другъ друга до 10; такимъ образомъ 1 противоположна 9; 2 противоположно 8 и т. д.

Мы разсматриваемъ цифры или по ихъ положенію въ натуральномъ ряду чиселъ, или по ихъ мѣсту въ каждомъ ряду, или, наконецъ, по ихъ ряду въ четахъ, или нечетахъ.

Вотъ тѣ основанія, благодаря которымъ представляется возможность значительно сократить вычисленія.

Суммы и остатки.

3. Мы обозначимъ словомъ *сумма* результатъ соединенія двухъ цифръ, если онъ менѣе, или равенъ 10, и *остаткомъ* результатъ, когда онъ болѣе 10.

$$\begin{array}{ll} 3 + 4 = 7 & 7 \text{ есть сумма.} \\ 6 + 8 = 14 & 4 \text{ есть остатокъ.} \end{array}$$

Примѣчаніе. Точка, стоящая впереди остатка, замѣщаетъ цифру десятка.

СЛОЖЕНІЕ.

4. Отъ сложенія двухъ четныхъ цифръ получается въ суммѣ четъ. Если же одна изъ слагаемыхъ четная, другая нечетная, то въ суммѣ получается нечетъ.

Роль цифры 5.

Отъ сложенія двухъ четныхъ, или нечетныхъ цифръ противоположныхъ рядовъ получается въ суммѣ 10.

Отъ сложенія же 2-хъ цифръ тѣхъ же рядовъ, стоящихъ по одну и ту же сторону 5 получится 5, какъ сумма или остатокъ ¹⁾).

Если при сложеніи одна изъ цифръ—5, а другая—какая нибудь цифра любого ряда, то въ результатѣ получится вторая цифра той же группы.

0—5 ²⁾

I	II	III	IV
1—6	2—7	3—8	4—9
8	0	2	
1 и 7	2 и 8	9 и 3	
6 2	7 3	4 8	
1 и 2	4	6	9 и 8
6 7	1 и 3	2 и 4	4 3
3	6 8	7 9	7
	1 и 8	2 и 9	
	6 3	7 4	
	9	1	
	0		
	1 и 9		
	6 4		
	1 и 4		
	6 9		
	5		

I. Когда складываются сама съ собою, или одна съ другою двѣ цифры какого нибудь крайняго ряда, то въ суммѣ получится цифра смежнаго съ нимъ ряда

¹⁾ Правило: Остатокъ получается, когда складываются двѣ противоположныя цифры, стоящія направо отъ 5, и сумма палъво.

²⁾ Для болѣе лучшаго усвоенія предлагаемыхъ правилъ рекомендуется, прочитывая ихъ, *непрерывно* обращать вниманіе на цифровые примѣры.

средняго. Если же такимъ образомъ складываются циффы какого нибудь средняго ряда, то въ суммѣ получается циффра крайняго не смежнаго съ нимъ ряда.

II. Когда складываются двѣ циффы четныхъ рядовъ, то въ суммѣ получается циффра нечетнаго не промежуточнаго ряда. Сложеніе же двухъ цифръ нечетныхъ рядовъ даетъ въ суммѣ циффу не промежуточнаго четнаго ряда.

III. Когда складываются двѣ циффы двухъ послѣдовательныхъ рядовъ, то въ суммѣ получается циффра смежнаго съ нимъ ряда.

5. Познакомимся теперь съ другимъ способомъ составленія суммъ и остатковъ и рассмотримъ роль цифръ въ крайнихъ и среднихъ рядахъ.

I.—Крайше ряды.

I	II	III	IV
1—6	2—7	3—8	4—9

При сложеніи 9 и 4 съ цифрой какого нибудь ряда, получается четъ или нечетъ непосредственно низшаго ряда.

$$\begin{array}{r} 9 \text{ и } 9 \\ 4 \quad 4 \end{array} \} = 8$$

$$4 \text{ и } 9 = 3$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ и } 7 \\ 4 \quad 2 \end{array} \} = 6$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ и } 3 \\ 4 \quad 8 \end{array} \} = 2$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ и } 2 \\ 4 \quad 7 \end{array} \} = 1$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ и } 8 \\ 4 \quad 3 \end{array} \} = 7$$

При такомъ же сложеніи 6 и 1 получается четъ или нечетъ непосредственно высшаго ряда:

$$\begin{array}{lll}
 6 \text{ и } 2 = 8 & 6 \text{ и } 6 = .2 & 6 \text{ и } 8 = .4 \\
 6 \quad 7 = .3 & & 6 \quad 3 = 9
 \end{array}$$

II.—СРЕДНИЕ РЯДЫ.

I	II	III	IV
1—6	2—7	3—8	4—9

При сложении 2 или 7 с какойнибудь цифрой четного ряда, а 8 или 3 с цифрой нечетного ряда, получается одна из цифр ряда того же типа (четного или нечетного).

$$\begin{array}{ll}
 \left. \begin{array}{l} 2 \text{ и } 2 \\ 7 \quad 7 \end{array} \right\} = 4 & \left. \begin{array}{l} 8 \text{ и } 8 \\ 3 \quad 3 \end{array} \right\} = 6 \\
 7 \quad 2 = 9 & 3 \quad 8 = 1
 \end{array}$$

При сложении же 2 или 7, 3 или 8 с цифрой следующего за ними ряда, получается одна из цифр среднего противоположного ряда.

6. Перейдемъ теперь къ сложению столбца цифръ.

Сложение столбца цифръ.

$$\begin{array}{lll}
 \begin{array}{r} 2 \\ 8 \end{array} = 10 & \begin{array}{r} 9 \\ 7 \end{array} = 16 & \begin{array}{r} 6 \\ 8 \end{array} = 14 \\
 \begin{array}{r} 4 \\ 6 \end{array} = 10 & \begin{array}{r} 8 \\ 4 \end{array} = 12 & \begin{array}{r} 4 \\ 7 \end{array} = 11 \\
 \begin{array}{r} 3 \\ 7 \end{array} = 10 & \begin{array}{r} 5 \\ 3 \end{array} = 8 & \begin{array}{r} 6 \\ 9 \end{array} = 15 \\
 \begin{array}{r} 1 \\ 9 \\ \hline \end{array} = 10 & \begin{array}{r} 9 \\ 2 \\ \hline \end{array} = 11 & \begin{array}{r} 7 \\ 6 \\ \hline \end{array} = 13 \\
 40 & 47 & 53
 \end{array}$$

1. Говорятъ: 1 и 1, 2 и 1, 3 и 1, четыре или болѣе быстро: *четыре*.

2. Говорать: 1 6 (одинъ шесть) и 1 2 (одинъ два) = 2 8 и 8 = 3 6 и 1 1 = 47; или болѣе быстро: *одинъ шесть, два восемь, три шесть, четыре семь.*

3. Говорать: 1 4 (одинъ четыре) и 1 1 (одинъ одинъ) = 2 5 и 1 5 = 4 и 1 3 = 5 3, или болѣе быстро. *одинъ четыре, два пять, четыре, пять три.*

7. Правило.—Для того, чтобы сложить одинъ столбецъ цифръ, соединяютъ цифры по двѣ — послѣдняя цифра можетъ стоять отдельно — и въ то же время ихъ складываютъ, произнося отдельно десятки и отдельно единицы, при соединяя къ десяткамъ новые десятки, если таковыя получаются при сложении двухъ послѣдовательныхъ соединений.

Мгновенное сложенеіе двухъ многозначныхъ чиселъ.

8. Усвоивъ все изложенное относительно суммъ и остатковъ однозначныхъ чиселъ, попробуемъ быстро написать сумму двухъ многозначныхъ чиселъ:

Напримѣръ:

	5 4 8 3		5 4 8 3
	8 3 7 9		8 3 7 9
Остатки . .	3 5 2	сразу . .	1 3 8 6 2
Сумма . . .	7		

Изъ предложеннаго сложенія видно, что остатокъ 13 не мѣняется; такимъ образомъ говорить 13 тысячъ.

Сумма 7 справа увеличивается на одну единицу, благодаря остатку 5 ($8+7$), который, въ свою очередь, становится 6, благодаря остатку . 2 ($3+9$); такимъ образомъ говорить 8 6 2; и вмѣстѣ 13862.

Другой примѣръ.

$$\begin{array}{r} 486987 \\ 735248 \\ \hline 1222235 \end{array}$$

Съ перваго же взгляда на предложенный примѣръ видно, что всѣ цифры даютъ остатки. Слѣдовательно, остатокъ 1 перейдетъ въ 2, остатокъ 2 въ 3, а цифра единицъ, здѣсь 5 (7 и 8), не замѣняется никогда. Такимъ образомъ получается все число 1 222 235.

9. Считая эти примѣры достаточными, перейдемъ къ сложенію нѣсколькихъ столбцовъ цифръ сразу.

Сложеніе двухъ столбцовъ цифръ.

10. *Чтобы сложить два столбца цифръ сразу, берутъ сумму двухъ первыхъ чиселъ и прибавляютъ ее къ третьему числу, новую сумму прибавляютъ къ четвертому и т. д.*

8 6 Прежде всего складываютъ десятки

4 9 8 и 4 однимъ приѣмомъ, принимая въ соображеніе десятокъ 1, полученный отъ сложенія единицъ $6 + 9$

Что дастъ **13 5**; произносятъ же **тринадцать—пять.**

7 5 Прибавляемъ 13 5 къ цифрѣ 7 десятковъ

3-го числа 7 5, принимая въ соображеніе десятокъ отъ $5 + 5$.

Что даетъ **21 0**; произносятъ же **двадцать одинъ.**

3 8 Прибавляемъ 21 къ цифрѣ 3 десятковъ

4-го числа 3 8, присоединяя цифру 8

Что даетъ **24 8**; произносятъ же **двадцать четыре—восемь**.

9 3 Прибавляемъ **24 8** къ цифрѣ 9 десятковъ
5-го числа **9 3**, не забывая десятокъ 1
и остатокъ 1 ($8+3$)

Что даетъ **34 1**; произносятъ же **тридцать четыре одинъ**.

2 7 Прибавляемъ **34 1** къ цифрѣ 2 десятковъ
6-го числа **2 7**, присоединяя сумму 8
($1+7$)

3 6 8 Что даетъ **36 8**; произносятъ же **тридцать шесть—восемь**.

При сложеніи цифръ по двѣ, результатъ получается
быстрѣе; произносятъ отдѣльно сотни, десятки и еди-
ницы.

9 3	1 4 0	2 3	3 7
4 7		1 4	
6 8	2 3 7	3 7	1 3 8
2 9		6 4	
3 6	3 5 7	2 8	2 4 5
8 4		7 9	
6 3	4 3 8	3 1	3 4 1
1 8		6 5	
<u>4 3 8</u>		<u>3 4 1</u>	

Говорятъ:

1 4 0 и **9 7**, **2 3 7** и **1 2 0**, **3 5 7** и **8 1**, **4 3 8**.
и быстрѣе:

*Одинъ четыре нуль, два три семь, три пять семь,
четыре три восемь.*

Сложеніе трехъ столбцовъ цифръ.

11. Чтобы сложить три столбца цифръ сразу, посту-
паютъ подобно тому, какъ мы сейчасъ сдѣлаемъ: