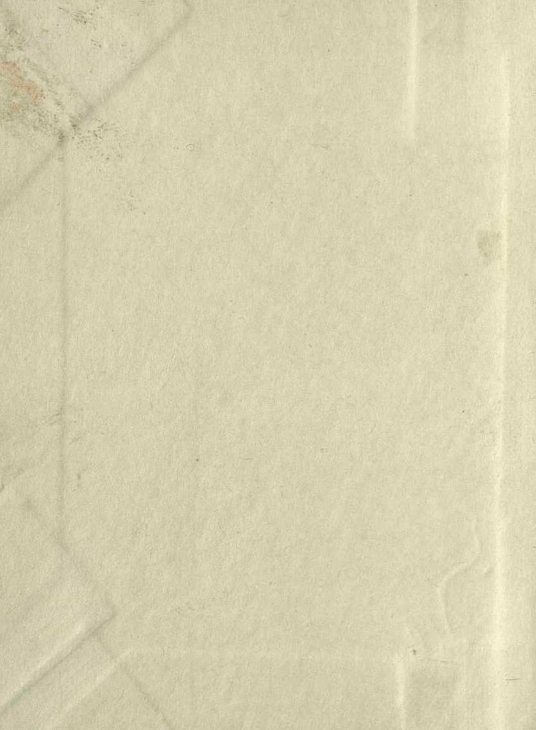


Z $\frac{63}{501}$

11



ДОМ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ



1941



2018690458



ДОМ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ

Z $\frac{63}{501}$

Задумай число

Математический Отрядчик

Составил
Я. И. ПЕРЬЛМАН



Ленинград
1 9 4 1

801-91
6197-5

41-30423



Ответственный редактор В. А. Камский

М 39237

„Новый Печатник“, Ленинград, Лештуков, 4
Зак. 984. Тир. 200.000 (от 100.000—200.000)

Подписано к печ. 6/XII-40 г.

ЗАДУМАЙ ЧИСЛО

Проделайте внимательно над задуманным числом все выкладки, о которых здесь говорится, — и книжечка отгадает результат ваших вычислений.

Если результат иной, проверьте свои выкладки и удостоверьтесь, что ошиблись вы, а не книжечка.

Предлагаемый отгадчик представляет собою печатное видоизменение автомата, который выставлен в зале математических развлечений Дома Занимательной Науки. В Доме экспонат этот оформлен в виде совы, которая изображена на обложке.

**Задумайте число
меньше 10**

(кроме нуля)

Умножьте его на 3
К результату прибавьте 2
Полученное умножьте на 3
К результату прибавьте задуман-
ное число
Первую цифру итога зачеркните
К оставшейся прибавьте 2
Полученное разделите на 4
К результату прибавьте 19

<p>У вас теперь 21</p>

**Задумайте число
меньше 10**

(кроме нуля)

Умножьте его на 5

Полученное удвойте

К результату прибавьте 14

От суммы отнимите 8

Первую цифру результата за-
черкните

Оставшееся разделите на 3

К результату прибавьте 10

**У вас
теперь
12**

**Задумайте число
меньше 10**

(кроме нуля)

Прибавьте к нему 29

Последнюю цифру результата
отбросьте

Оставшееся умножьте на 10

К результату прибавьте 4

Полученное умножьте на 3

От результата отнимите 2

<p>У вас теперь 100</p>
--

**Задумайте число
меньше 10**

(кроме нуля)

Умножьте его на 5

Полученное удвойте

От результата отнимите задуманное число

В полученной разности сложите цифры

К итогу прибавьте 2

Сумму возвысьте в квадрат

От полученного числа отнимите 10

Разность разделите на 3

<p>У вас теперь 37</p>

**Задумайте число
меньше 10**

(кроме нуля)

Умножьте его на 25

Прибавьте 3

Полученное умножьте на 4

Зачеркните первую цифру ре-
зультата

Оставшееся число возвысьте
в квадрат

Цифры результата сложите

Прибавьте 7

**У вас
теперь
16**

Задумайте число из двух цифр

Прибавьте к нему 7

Сумму отнимите от 110

К разности прибавьте 15

Прибавьте к итогу задуманное
число

Полученное число разделите по-
полам

От результата отнимите 9

Разность умножьте на 3

<p>У вас теперь 150</p>
--



**Задумайте число
меньше 100**

Прибавьте к нему 12
Сумму отнимите от 130
К разности прибавьте 5
К итогу прибавьте задуманное
число

От суммы отнимите 120
Разность умножьте на 7
Отнимите 1
Оставшееся разделите пополам
Прибавьте 30

**У вас
теперь
40**

Задумайте любое число

(кроме нуля)

Удвойте его

К полученному прибавьте 1

Вновь полученное умножьте на 5

Отбросьте все цифры, кроме по-
следней

Оставшуюся цифру умножьте на
нее же

Сложите цифры результата

У вас теперь 7

Задумайте число меньше 100

Прибавьте к нему 20

Полученное число отнимите от 170

От оставшегося отнимите 6

К разности прибавьте задуманное
число

В полученном числе сложите
цифры

Сумму умножьте на нее же

От итога отнимите 1

Полученное разделите пополам

Прибавьте 8

<p>У вас теперь 48</p>

Задумайте число из трех цифр

Припишите к нему справа его
самого

Полученное число разделите на 7

Результат разделите на задуман-
ное число

Полученное разделите на 11

Результат удвойте

В полученном числе сложите
цифры

<p>У вас теперь 8</p>

ОБЪЯСНЕНИЕ „ОТГАДЫВАНИЯ“

Стр. 4. Если задуманное число a , то предельваемые выкладки сначала таковы:

$$(3a + 2) \times 3 + a = 10a + 6$$

Получается двухзначный результат, первая цифра которого есть задуманное число, а вторая 6.

Зачеркиванием первой цифры задуманное число исключается. Дальнейшее понятно само собой.

Случаи отгадывания на стр. 5, 6, 8 и 11 представляют различные видоизменения сейчас описанного.

Иным способом исключается задуманное число в случаях отгадывания на стр. 7, 9, 10 и 12.

Например, на стр. 12 предельваемые выкладки сначала таковы:

$$170 - (a + 20) - 6 + a = 144$$

Дальнейшее понятно само собой.

Особый прием используется при отгадывании на стр. 13. Приписать к трехзначному числу справа его самого это то же, что умножить число на 1001 (например, $356 \times 1001 = 356356$). Но $1001 = 7 \times 11 \times 13$. Поэтому, если задумано трехзначное число a , то проделываемые сначала выкладки таковы:

$$\frac{a \times 1001}{7 \times a \times 11} = 13$$

Дальнейшее понятно.

Как видите, во всех случаях отгадывание основано на том, что задуманное число при выкладках исключается. Зная это, попробуйте сами придумать несколько новых примеров отгадывания.

ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ:

Перельман, Я. И. — Солнечные затмения. (К затмению 1941 г.).

Ленгауэр, Г. Г. — Карта Луны.

Перельман, Я. И. — Юный физик в пионерском лагере.

Добронравов, Н. И. проф. — Проверь свой глаз.

Перельман, Я. И. — Квадратура круга.

Шенкман, А. Т. — Рисование уравнениями.

4 МАЯ 1941

Цена 30 коп.

18356

ДОМ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ

ПОПУЛЯРИЗУЕТ

основы науки

ПОКАЗЫВАЕТ

ее роль и значение в социалистическом строительстве и обороне Советского Союза

СОДЕЙСТВУЕТ

самообразованию в различных его формах

РАЗВИВАЕТ

пытливость, любознательность, находчивость, изобретательность



2018690458

