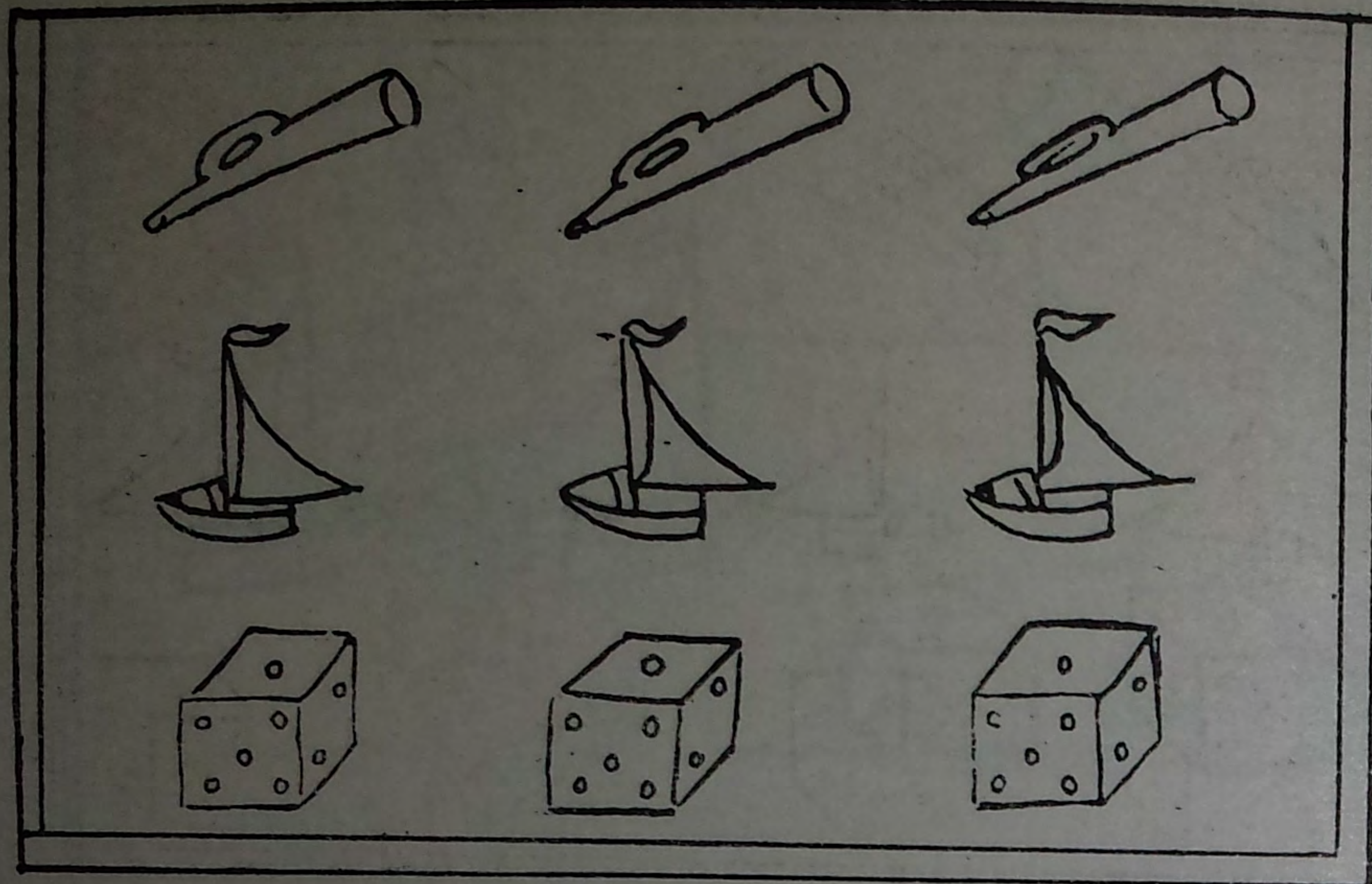


9 — Apresentar no flanelógrafo.



Ensinar a escrita do numeral 3.

3-3-3-3-3-3

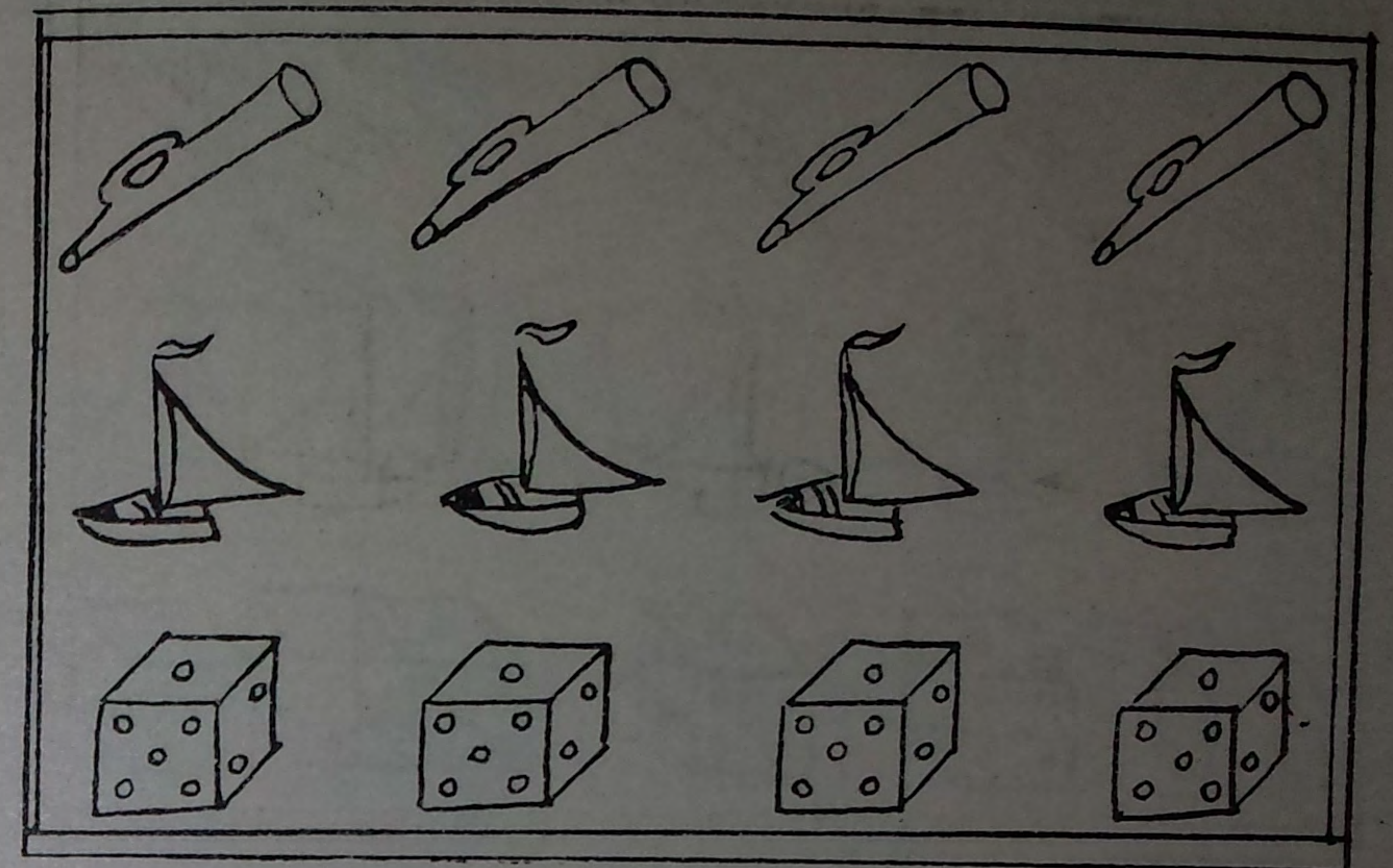
10 — Apresentar atividades objetivas como estas: (usar o flanelógrafo ou quadro de pregas, se preferir pode usar o desenho na lousa).

— Dois Patinhos encontraram outro patinho. Agora são patinhos.

— Um patinho branco mais dois patinhos pretos são patinhos.

— Tinha duas bananas ganhei uma. Agora tenho

11 — Apresentar no flanelógrafo.



Ensinar a escrita do numeral 4.

4-4-4-4-4-4

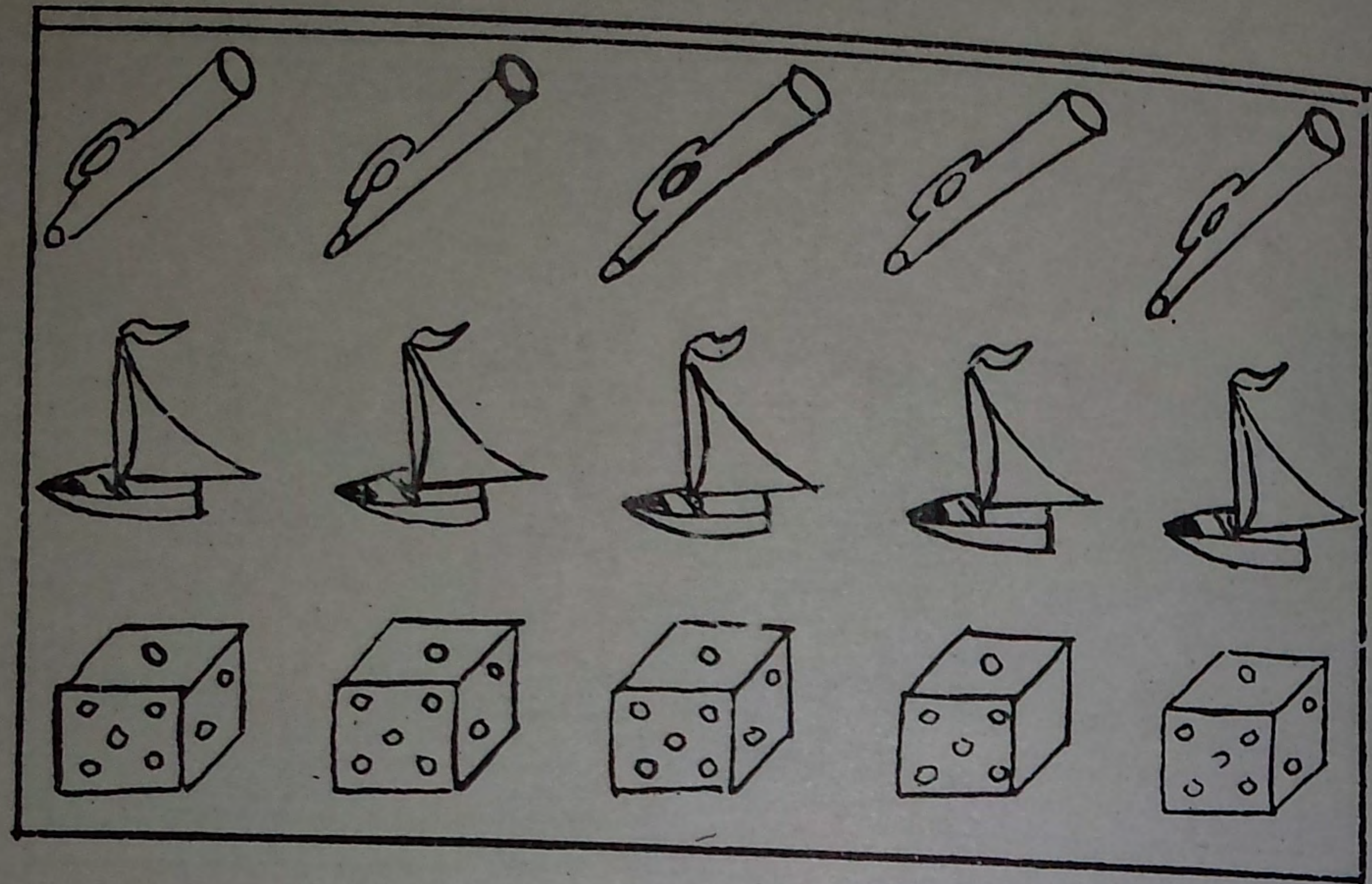
12 — Apresentar questões objetivas. Fazer uso de desenhos na lousa, de material conseguido pelos alunos no flanelógrafo ou mesmo no quadro de pregas. Situações matemáticas devem ser apresentadas mesmo em forma de problemas orais.

— Aqui estão três piões de Paulinho. Ele foi jogar e ganhou um. Agora Paulinho tem piões.

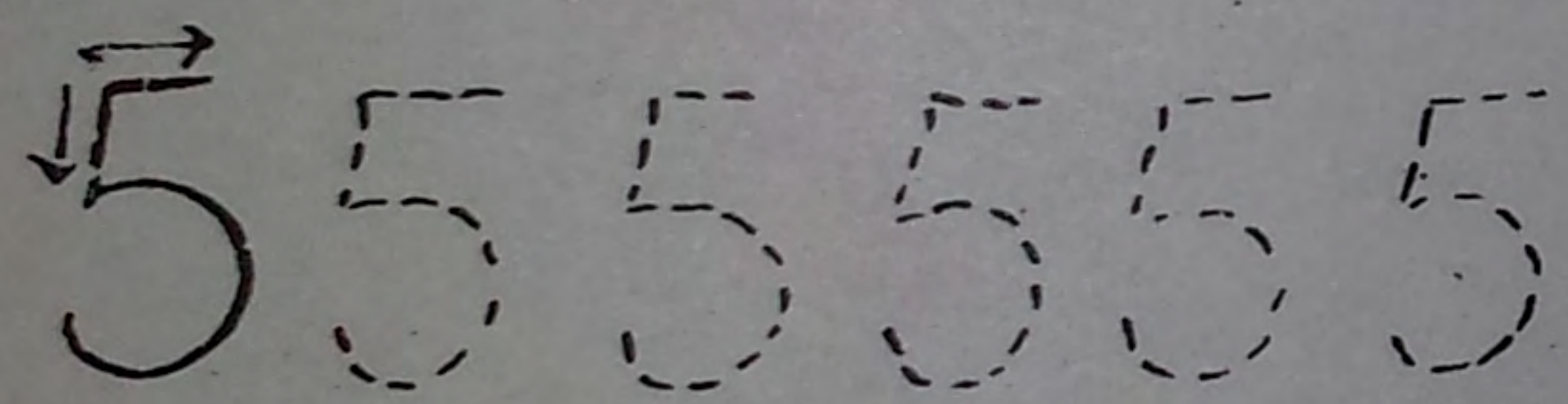
— Duas cornetas verdes e duas azuis são cornetas

— Uma boneca de cabelos negros e três bonecas de cabelos loiros são bonecas.

13 — Apresentar no flanelógrafo.



Ensinar a escrita do numeral 5.

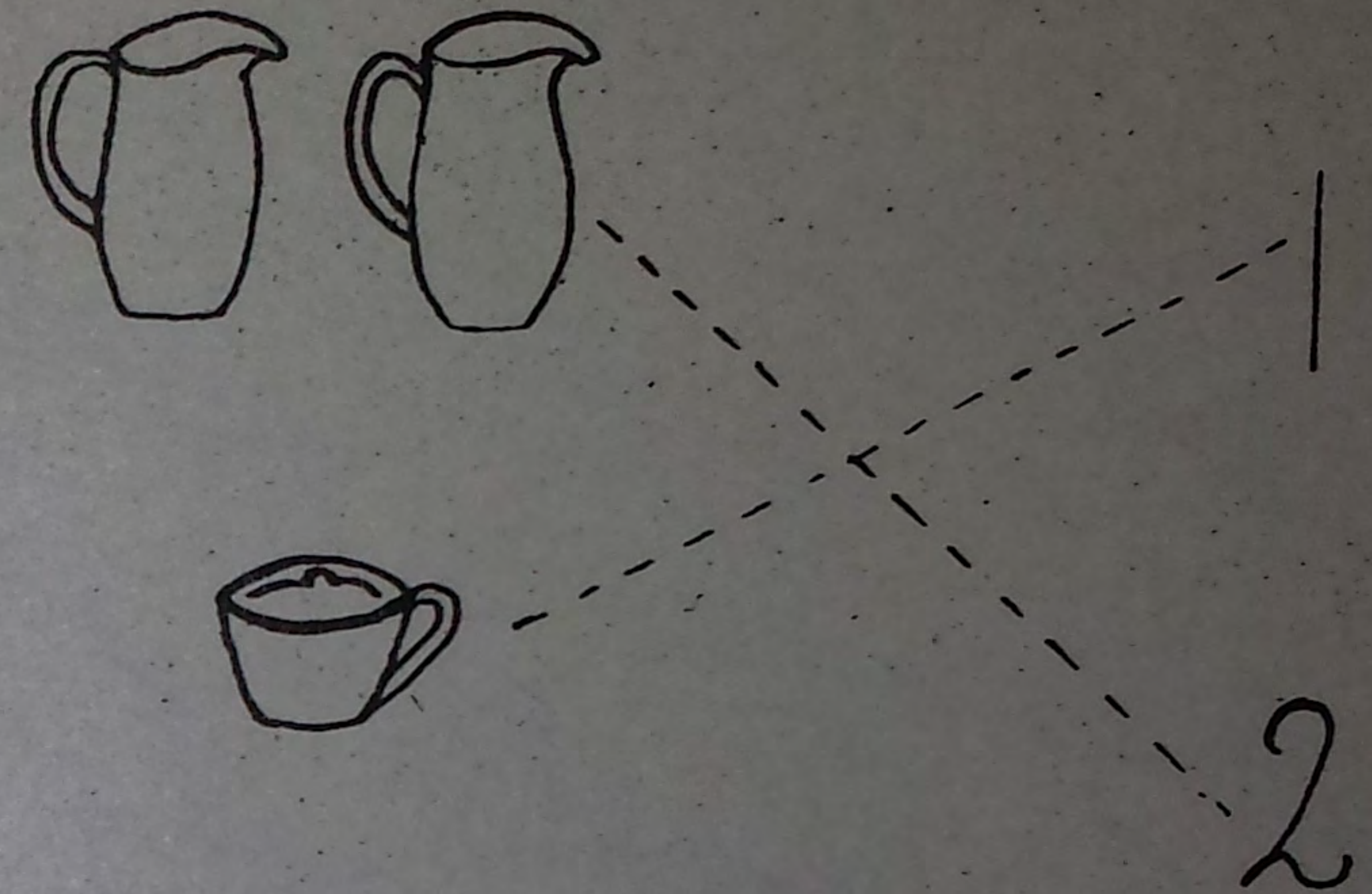


14 — Apresentar questões objetivas.

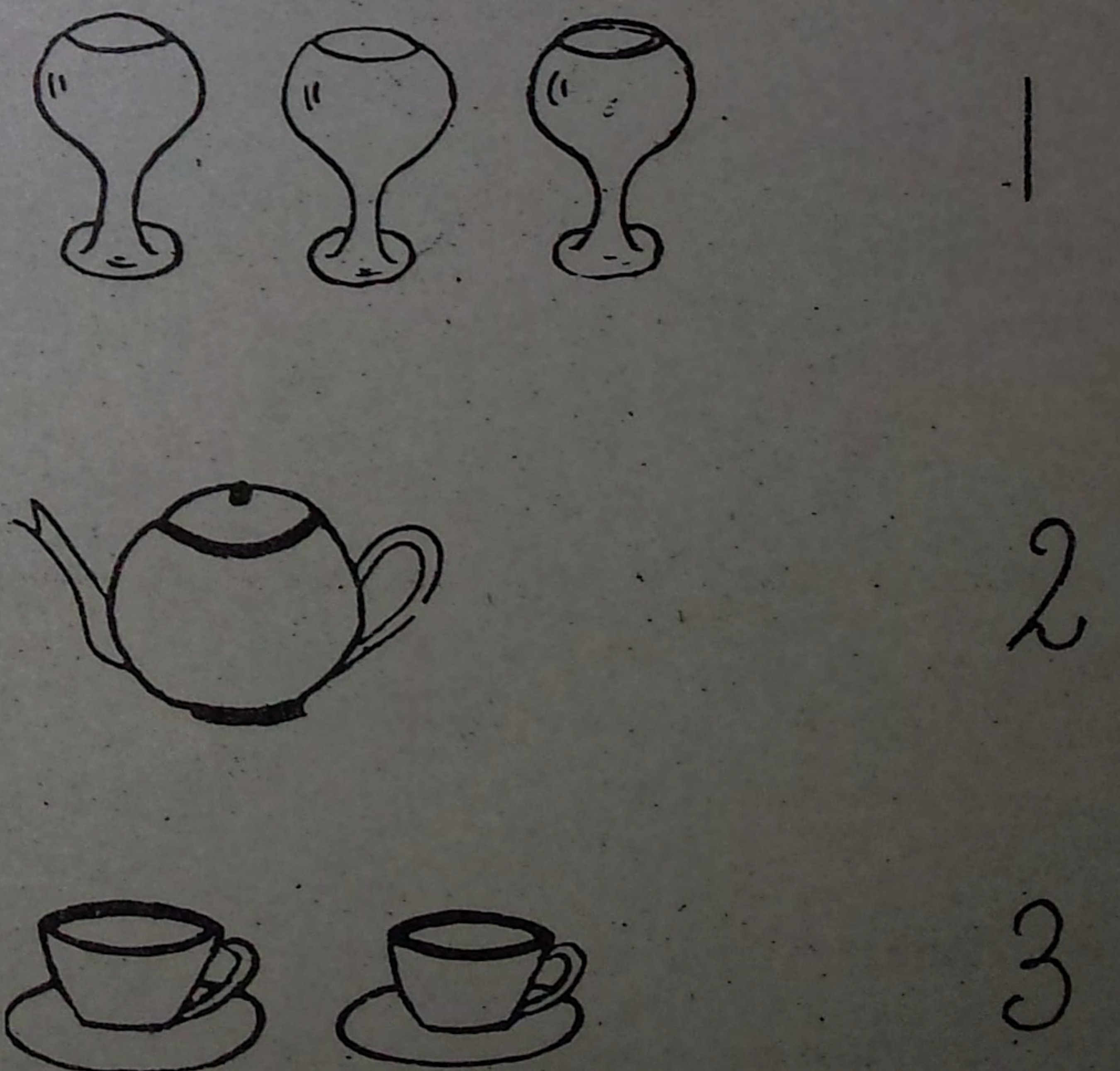
- Três livros mais dois livros são livros.
- Um lápis preto e quatro de côr são lápis.
- Dois piões grandes e três pequenos são piões
- Pedrinho jogou bolinhas. Ganhou duas e depois três Pedrinho ganhou bolinhas.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

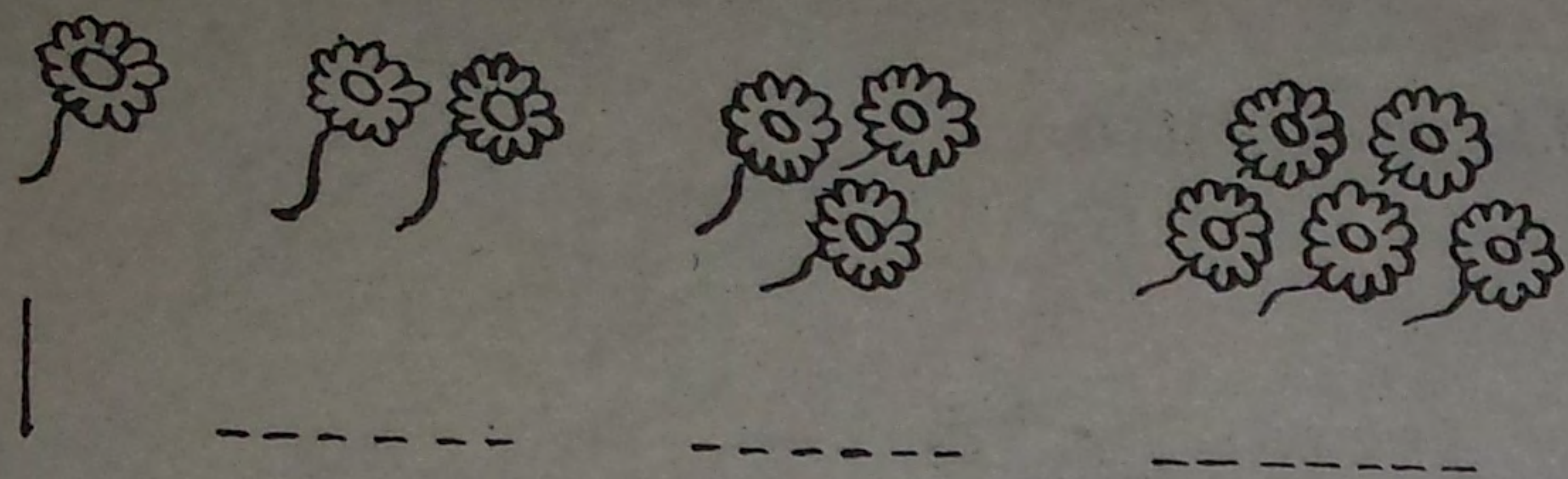
1 — Ligue o certo.



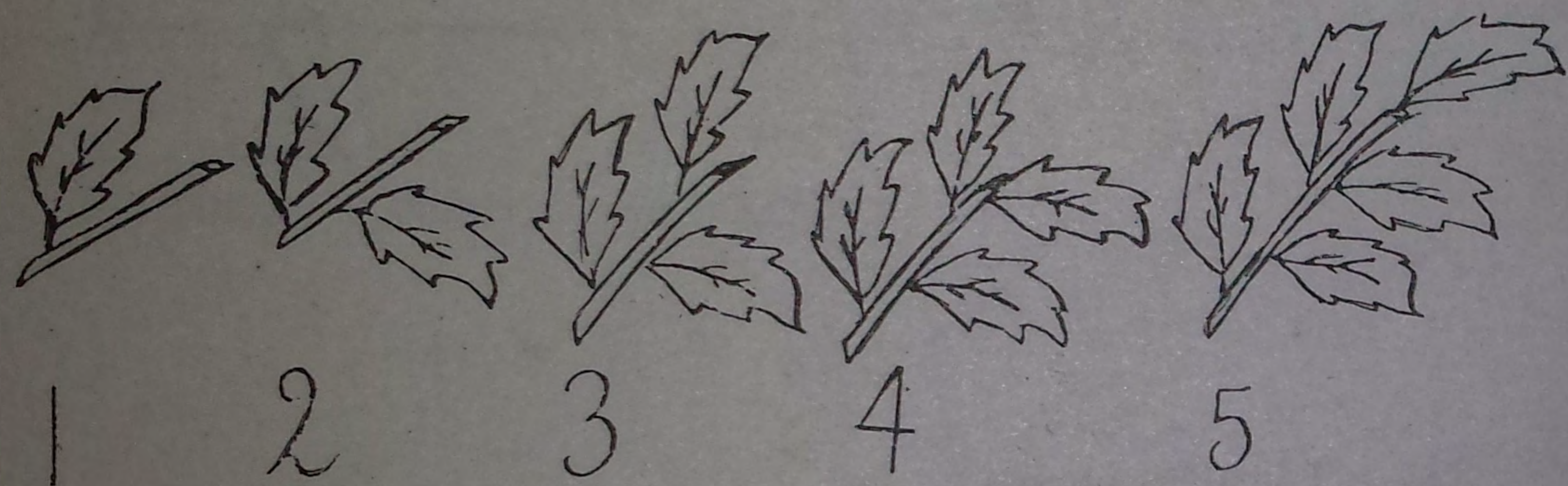
2 — Ligue o certo:



3 — Complete:

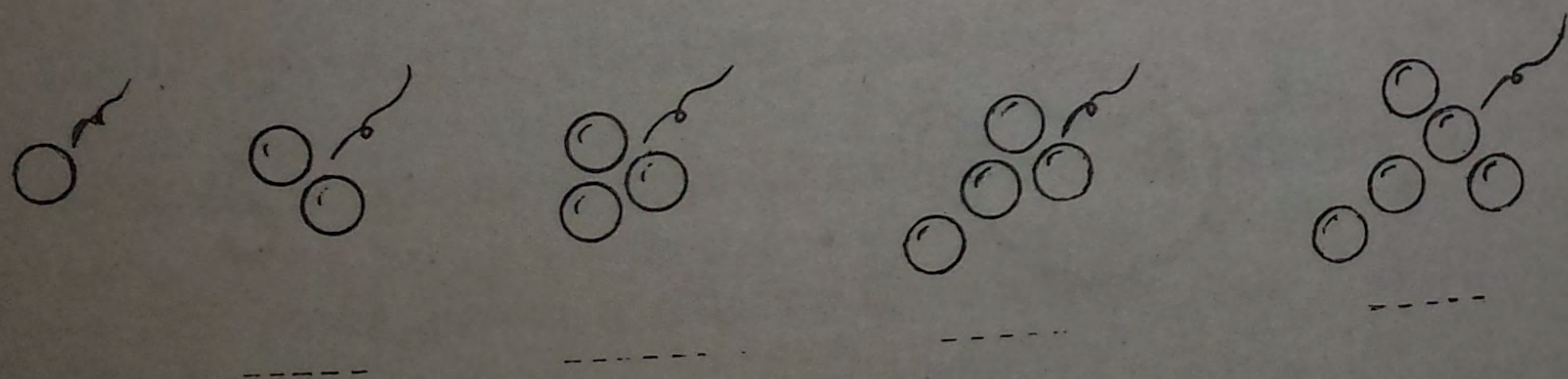


4 — Complete:



O três está no e o um e o cinco são os extremos.

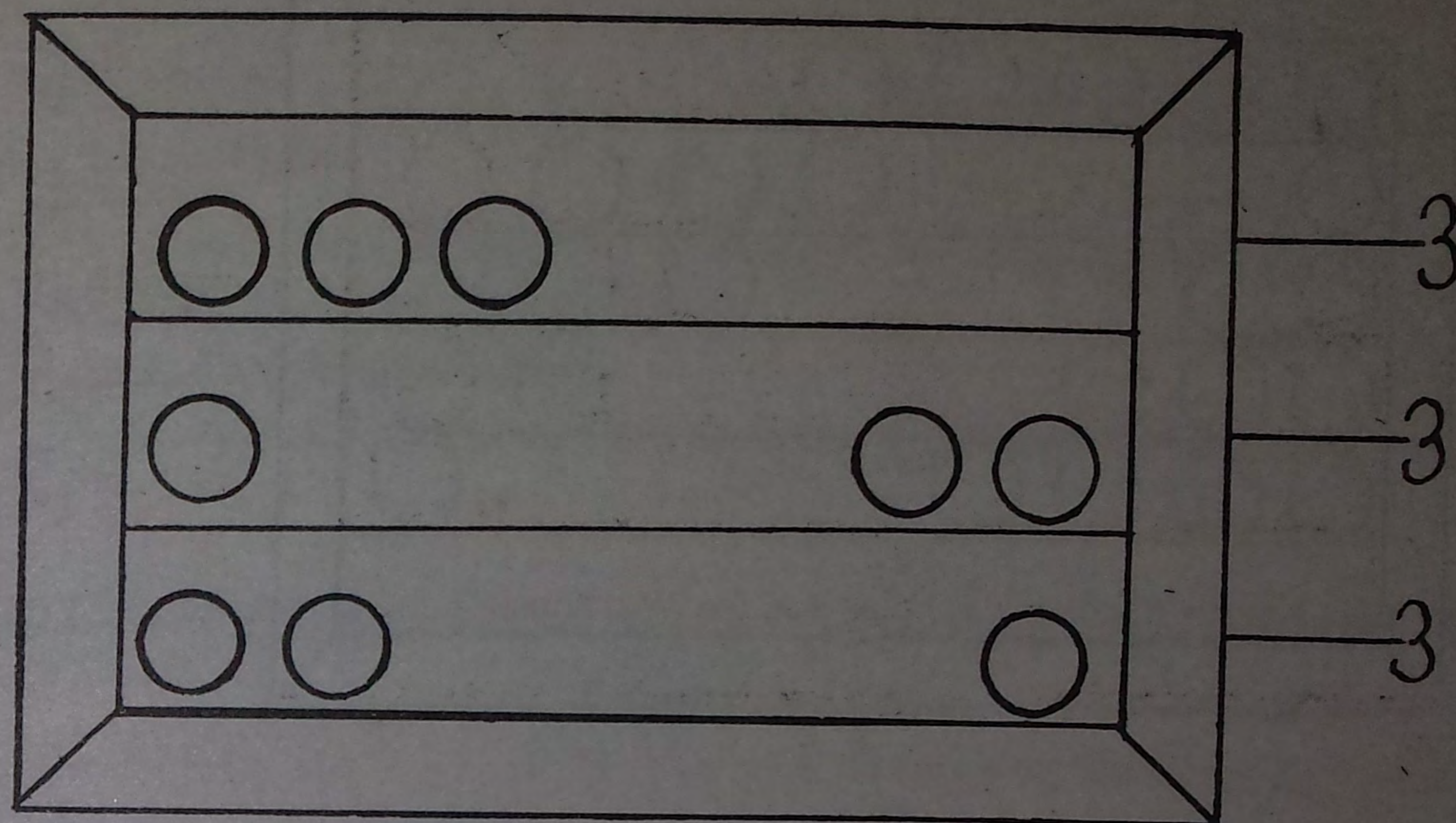
5 — Complete:



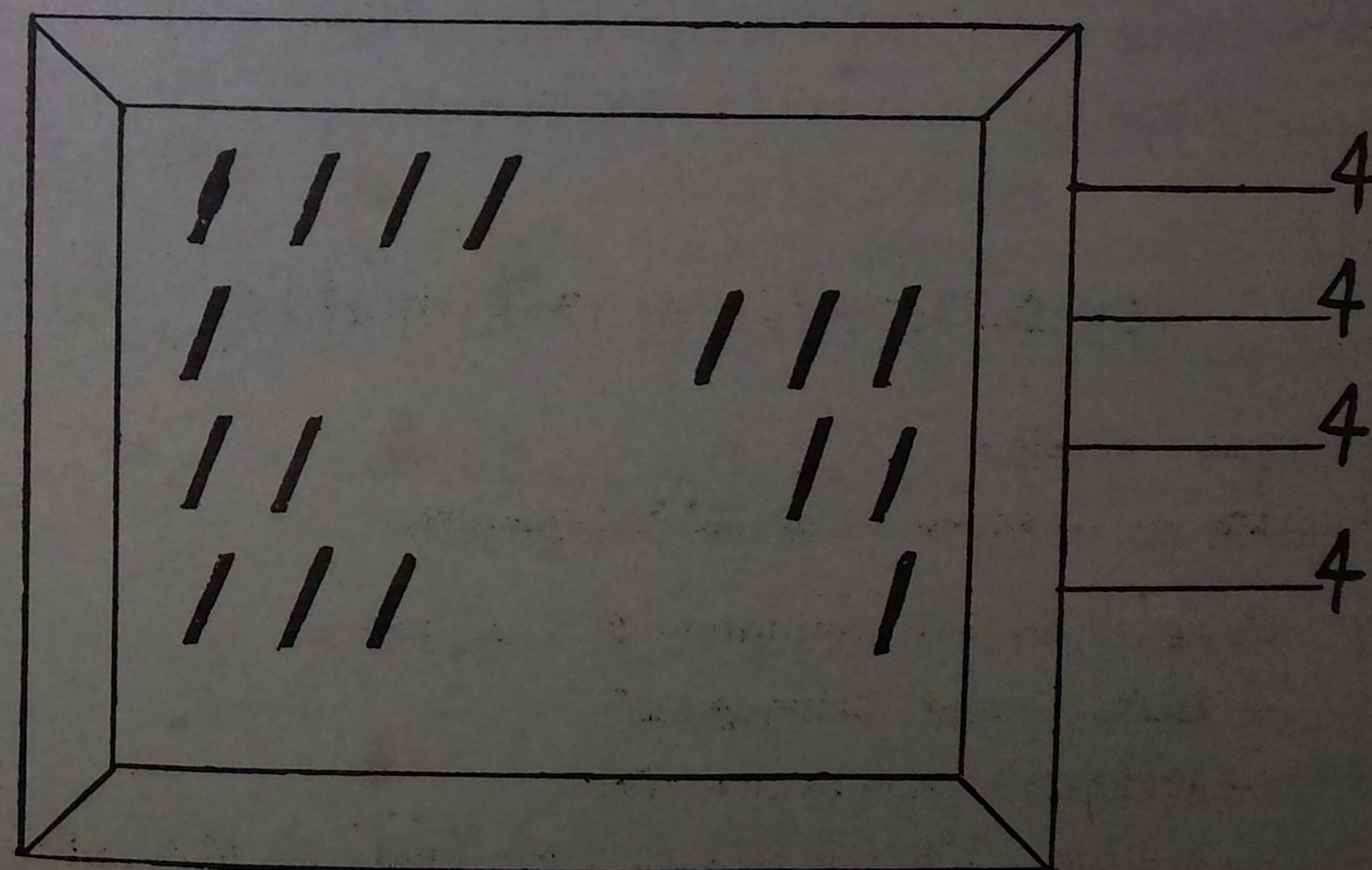
— Os vizinhos de 2 são e

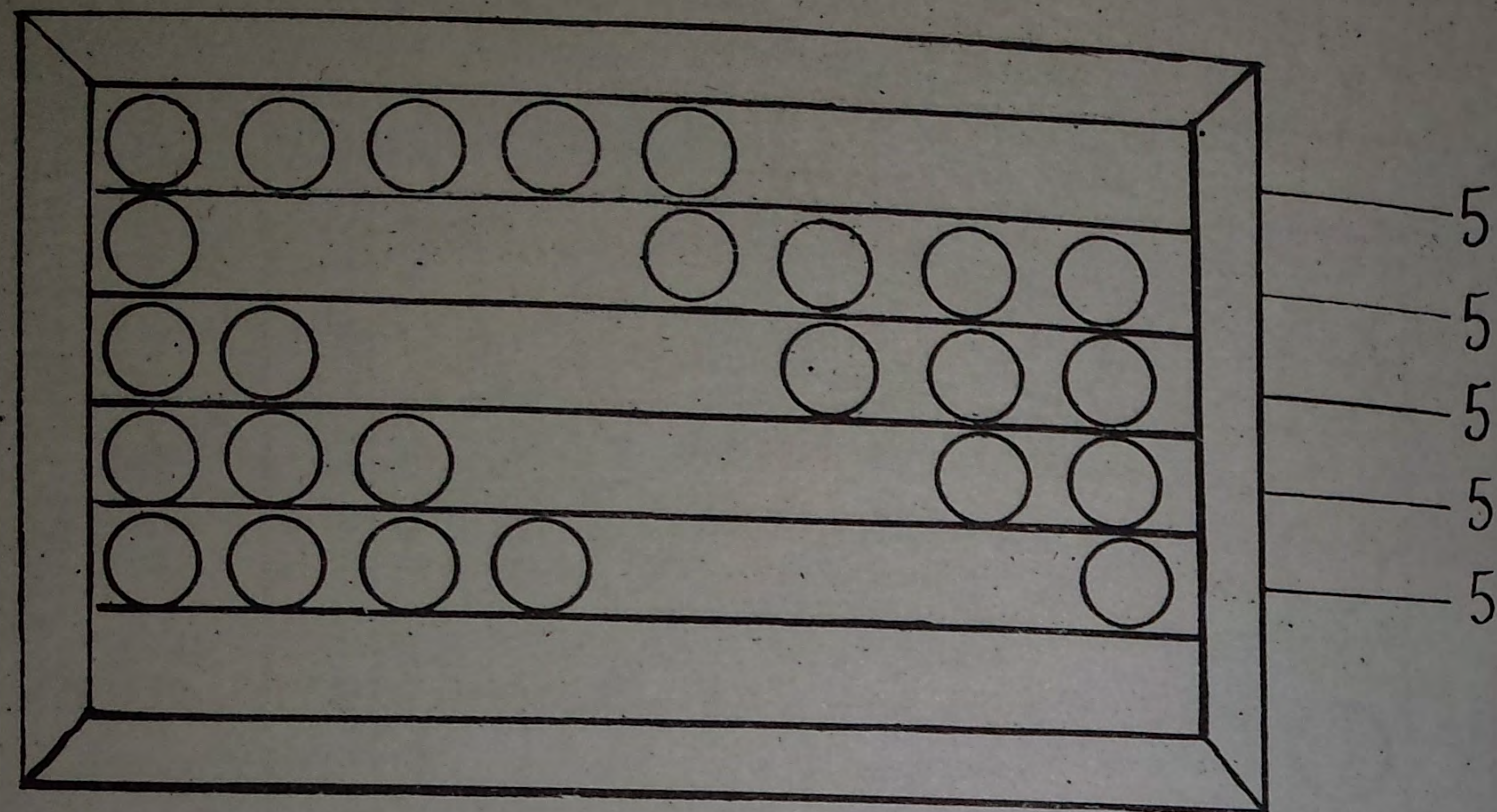
— Os vizinhos de 4 são e

6 — Representar a quantidade três no flanelógrafo. Levar a criança a fazer a mesma representação na carteira.



7 — Representar a quantidade quatro.





9 — Apresentar problemas orais tendo em vista a representação do quatro.

- Tinha quatro quadros. Dei um. Fiquei com
- Dois quadros mais dois quadros são
- Tinha quatro quadros. Vendi dois. Fiquei com
- Tinha 3 quadros e comprei um. Fiquei com
- Tinha 4 quadros. Dei 1. Fiquei com

SUGESTÃO PARA PLANO DE AULA

Duração: 15 dias.

Unidade de trabalho — Meus brinquedos.

- 1 Comparação dos conjuntos de brinquedos.
 - Onde há mais brinquedos?
 - Onde há menos brinquedos?
 - Conjuntos com a mesma quantidade de elementos.

2. Correspondência um a um. Idéia de número.
 - Levar o aluno à noção dos números de 1 a 5 gradativamente.
3. Numerais correspondentes aos números de 1 a 5.
 - Uso de cartões com numerais.
 - Observar os movimentos mímicos durante as atividades.
4. Apresentar situações matemáticas dentro do mundo maravilhoso do brinquedo.
 - Problemas orais.
 - Representações das quantidades de várias maneiras.

MATERIAL DE RECURSO-AUDIOVISUAL USADO NA CONTAGEM.

CARTAZ VALOR DE LUGAR.

Material: Papel manilha e fita gomada colorida. Retângulos ou quadrados de cartolina colorida podem servir de fichas.

Pregar o papel manilha e prender as pregas. Pregar num papelão resistente, em madeira ou eucatex. O acabamento pode ser feito com fita gomada colorida.

As divisões, em partes, podem ser feitas com a própria fita gomada.

Este cartaz será usado durante o estudo da numeração, da fração decimal e no sistema de medidas.

É aconselhável usar tiras de cartolina com os dizeres: unidade, dezena e centena, pois mais tarde podem ser substituídas por outras, dependendo do assunto a ser estudado.

CARTAZ MIRIM

Todo o aluno deve possuí-lo.

Material: 1 folha de cartolina colorida.

Na confecção seguir a mesma orientação feita para o cartaz Valor de Lugar do professor.

Retângulos ou quadrados de cartolina podem fazer as vezes de fichas.

centenas	dezenas	unidades

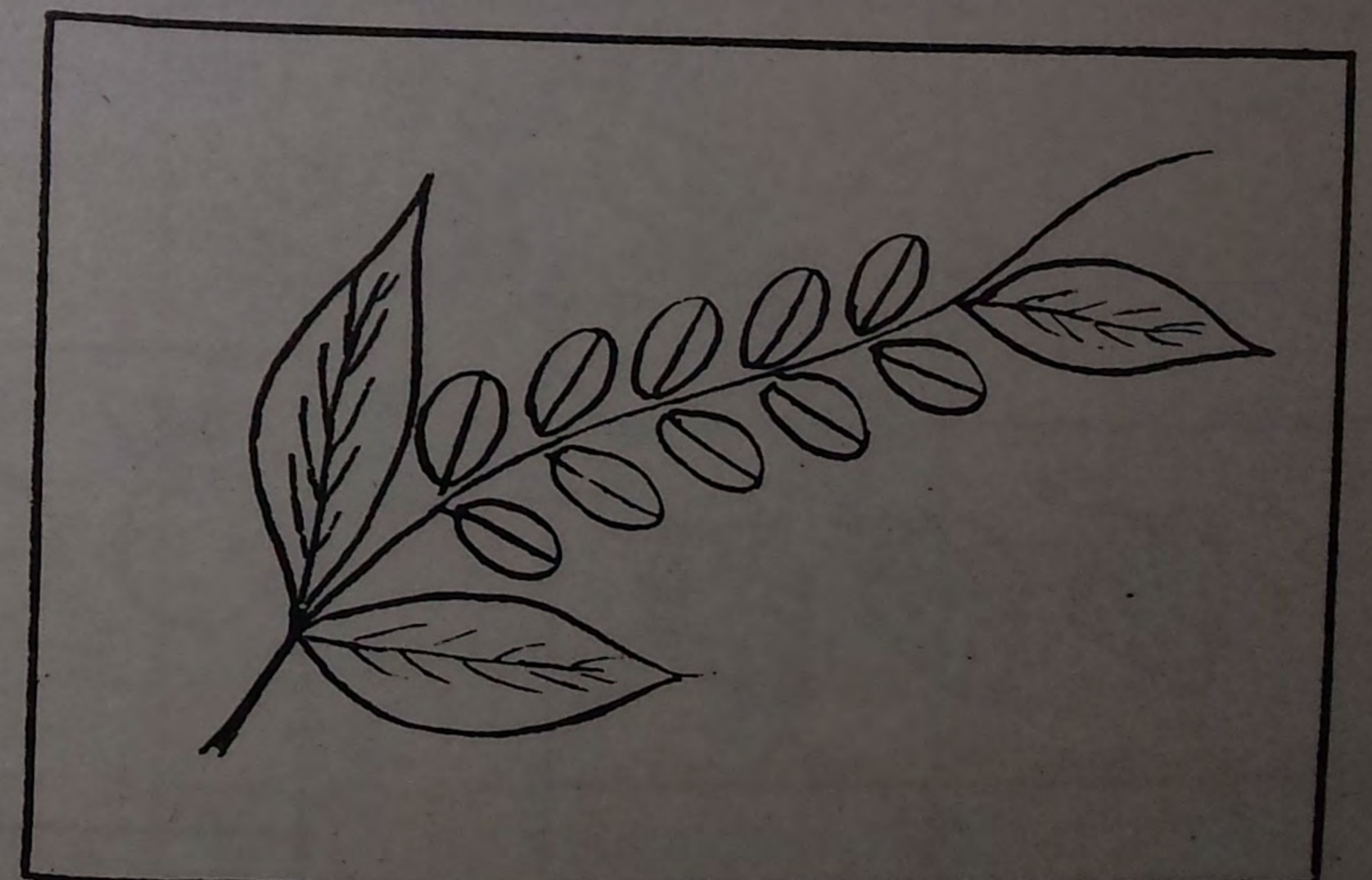
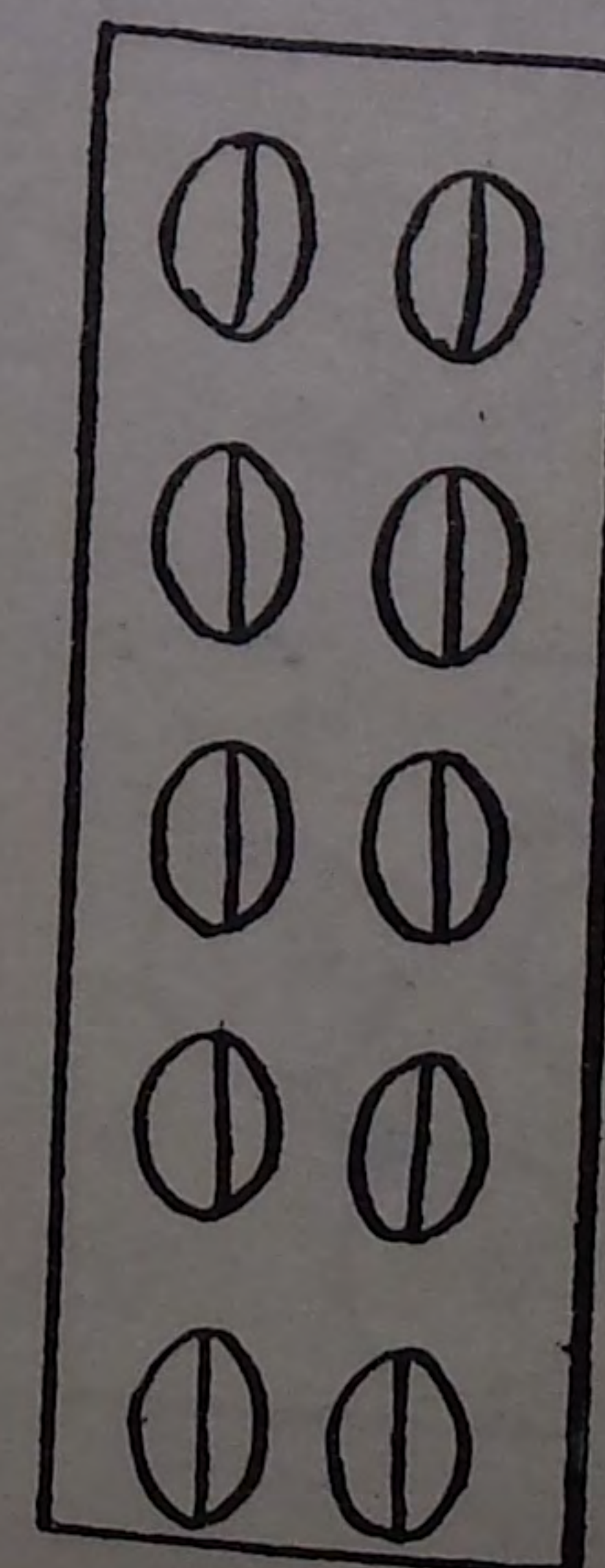
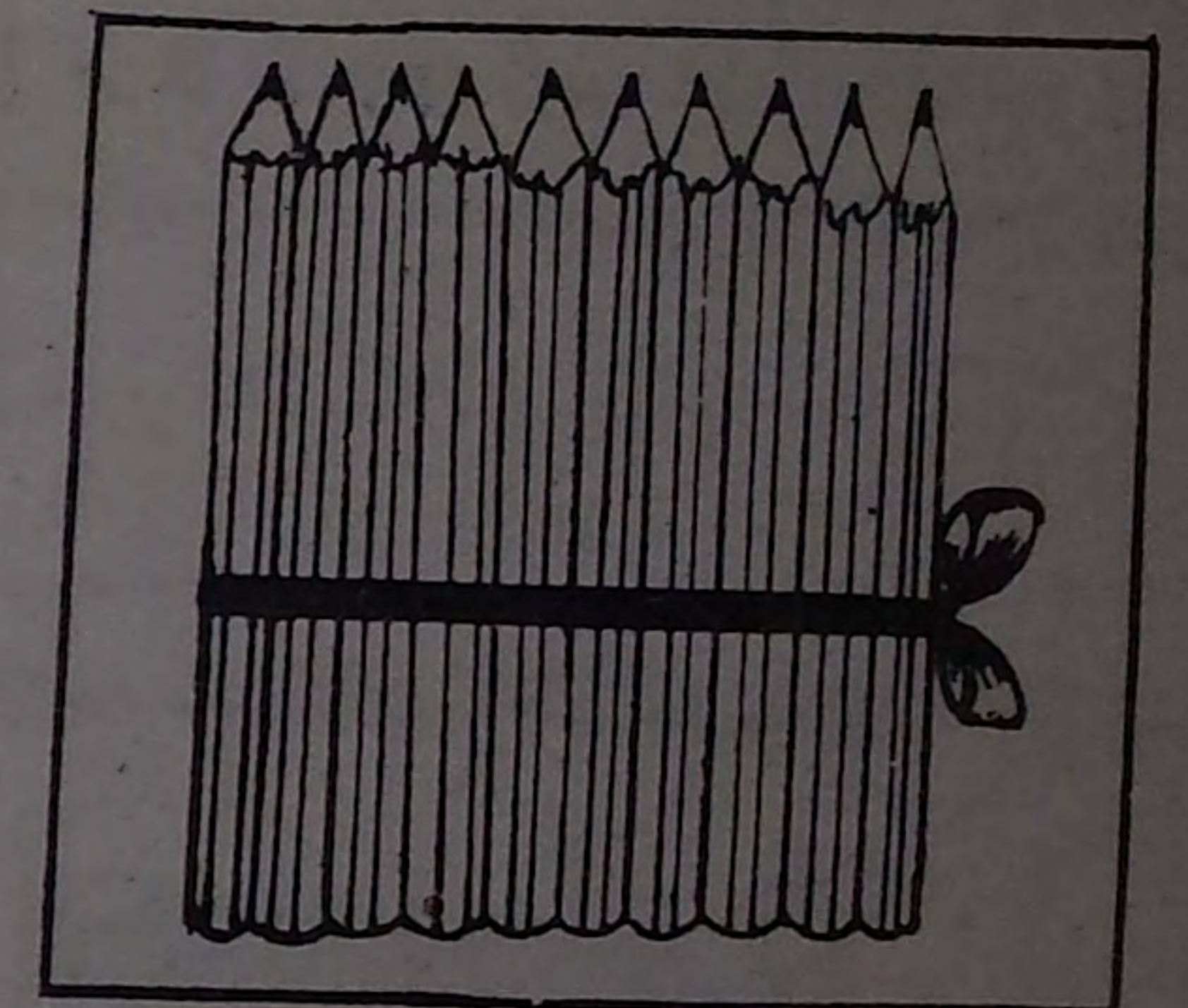
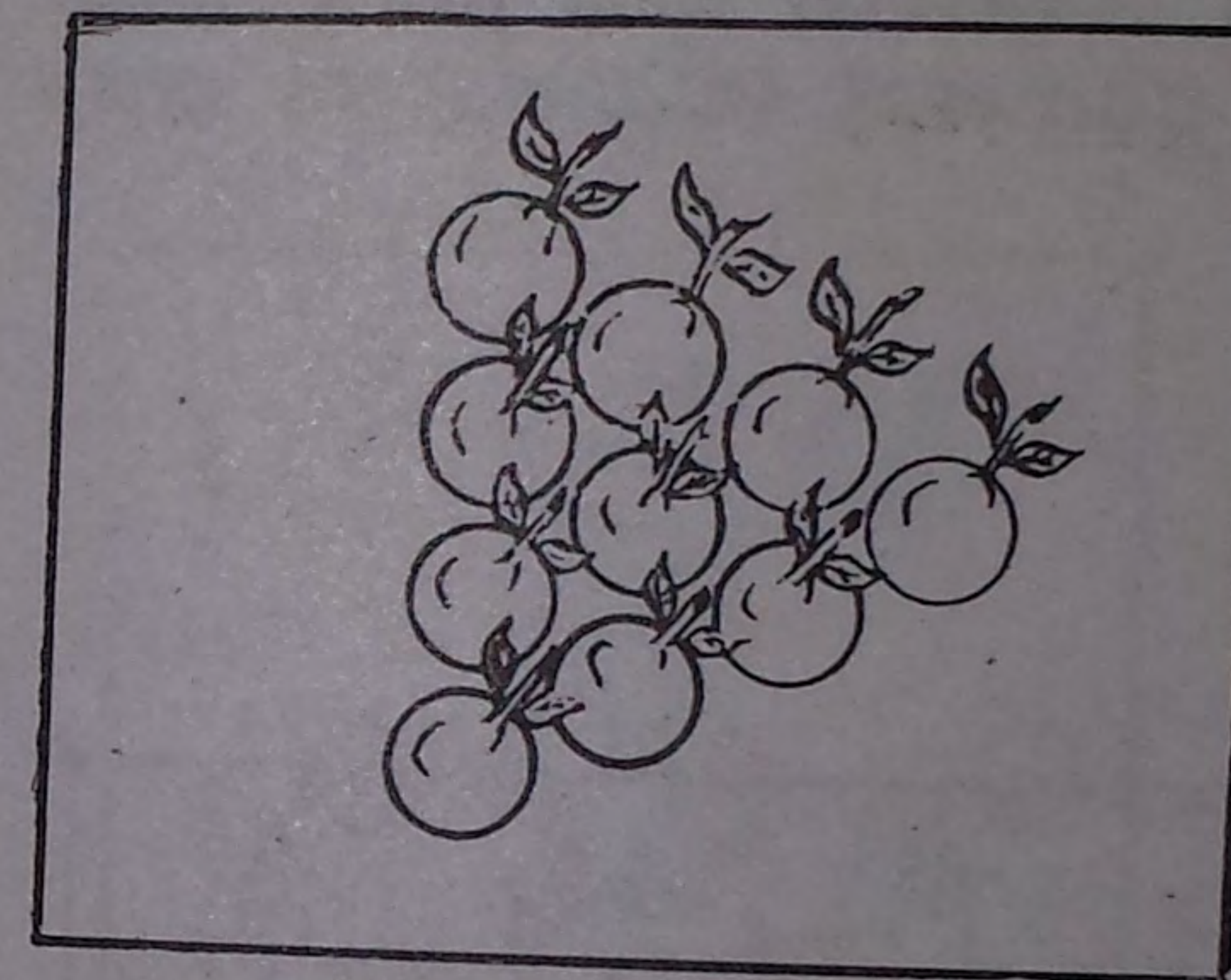
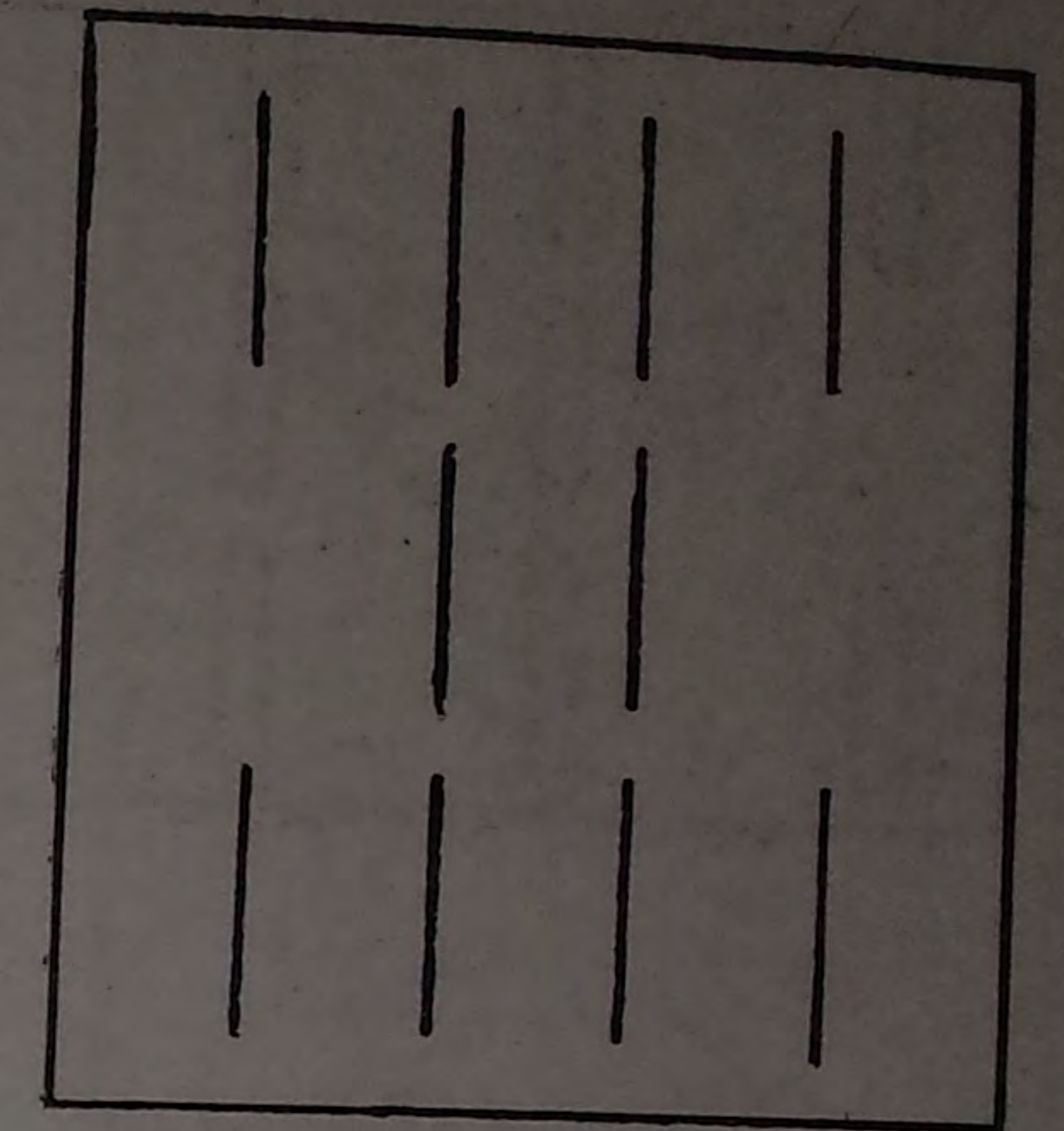
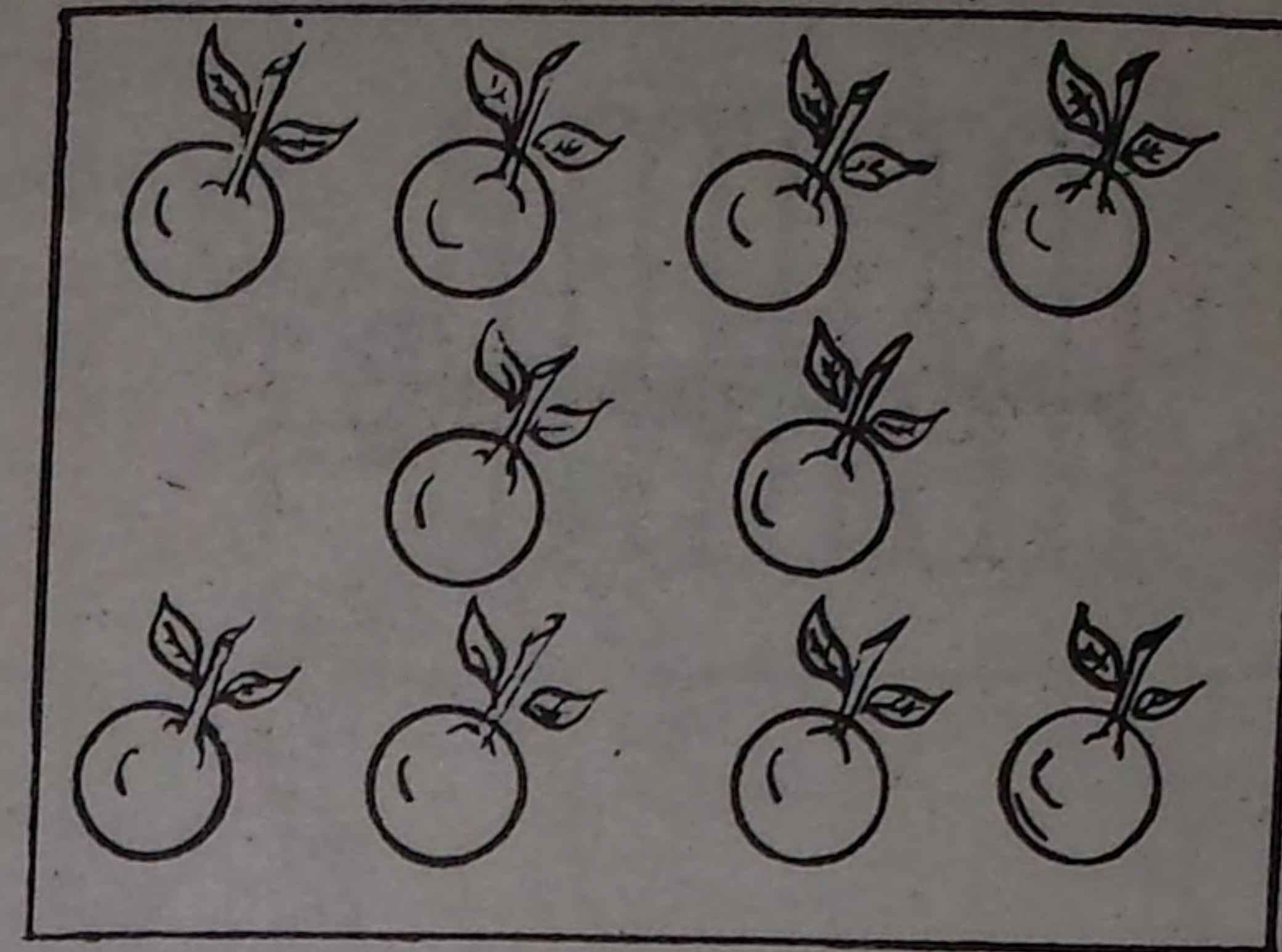
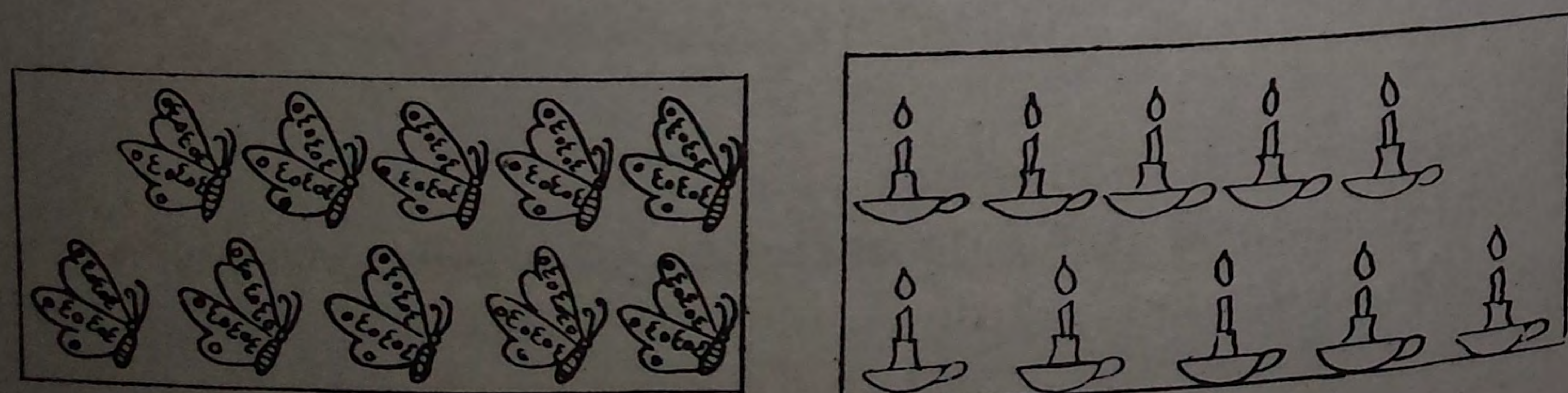
NOÇÃO DOS NÚMEROS DE 6 A 9.
NOÇÃO DE DEZENA — NOÇÃO DE CENTENA.
ESCRITA DOS NUMERAIS.

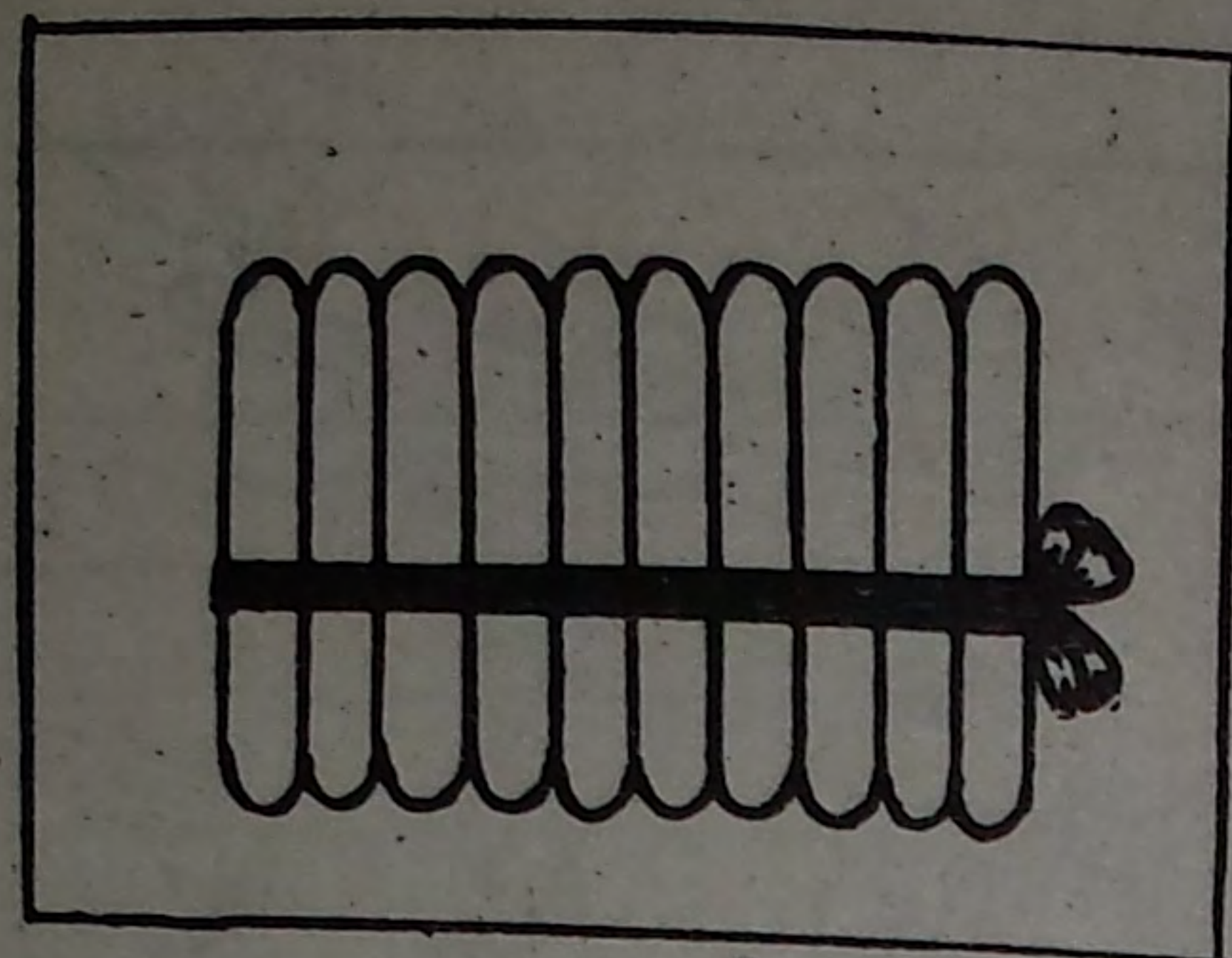
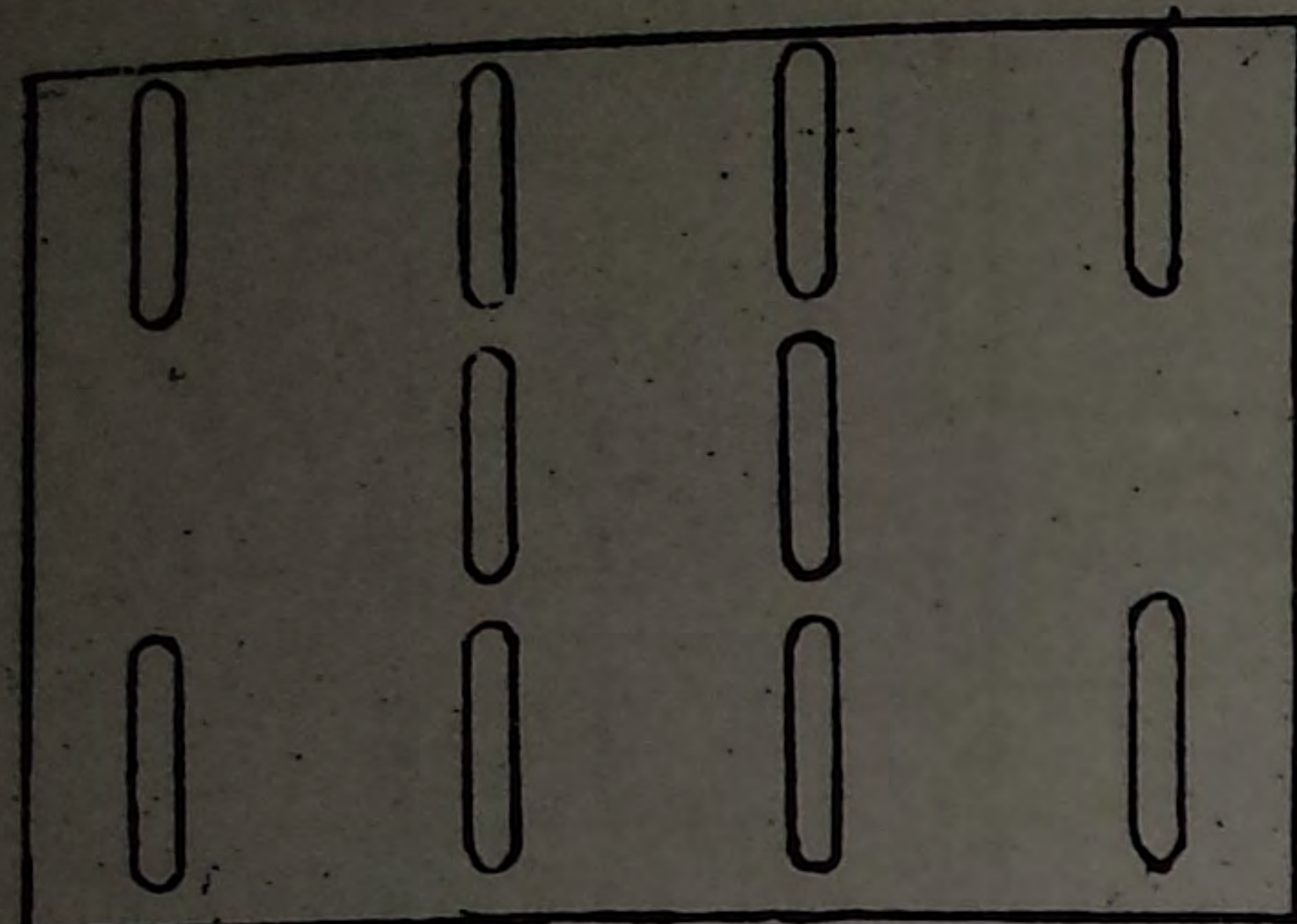
Como o ensino de toda a contagem deve ser objetivada e por passos, pode o professor continuar a seguir a mesma orientação da usada na introdução das noções das quantidades de um a cinco.

Os numerais que representam as quantidades devem merecer atenção do professor. Um mau hábito é mais difícil de ser deixado do que introduzir um novo conceito.

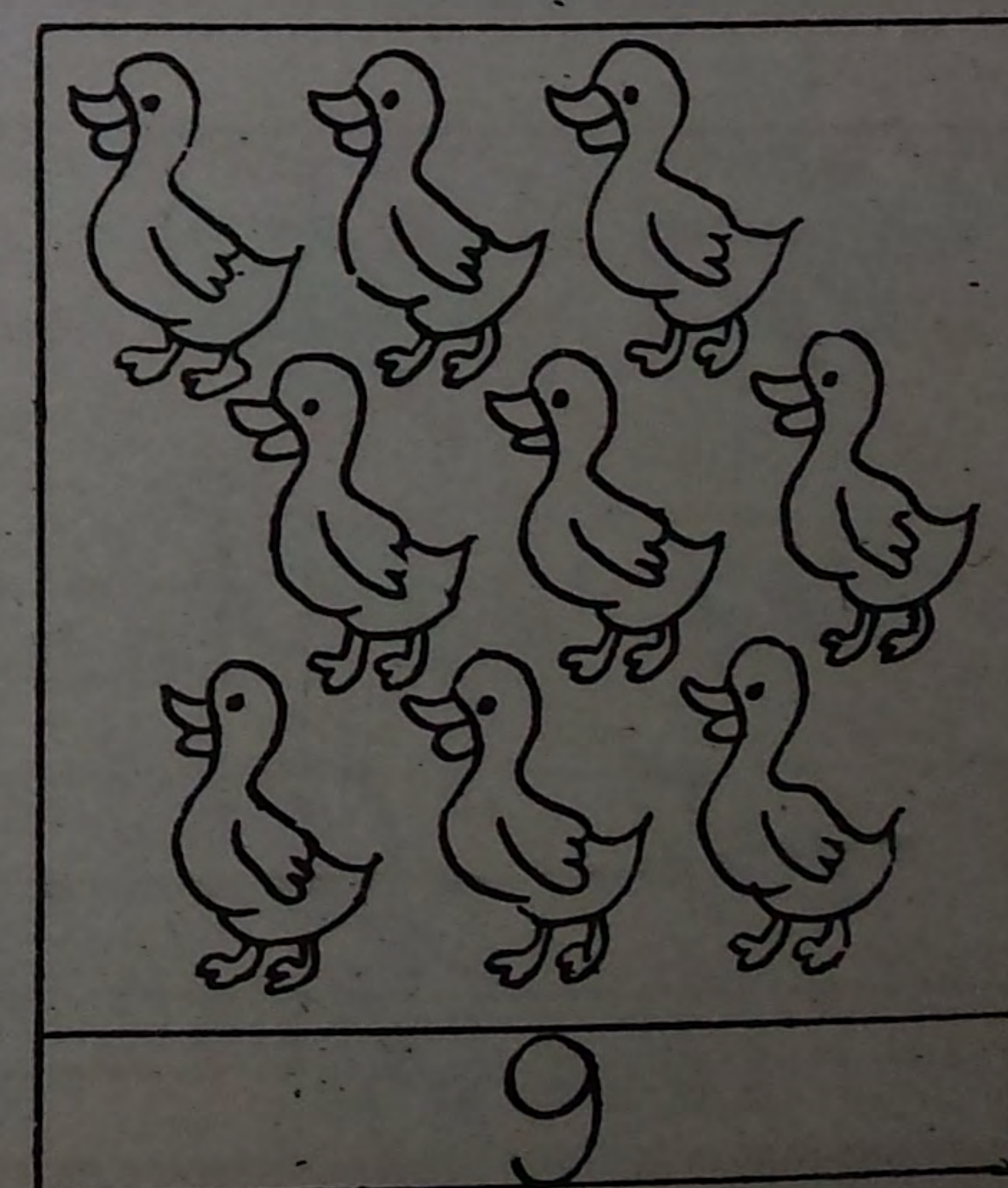
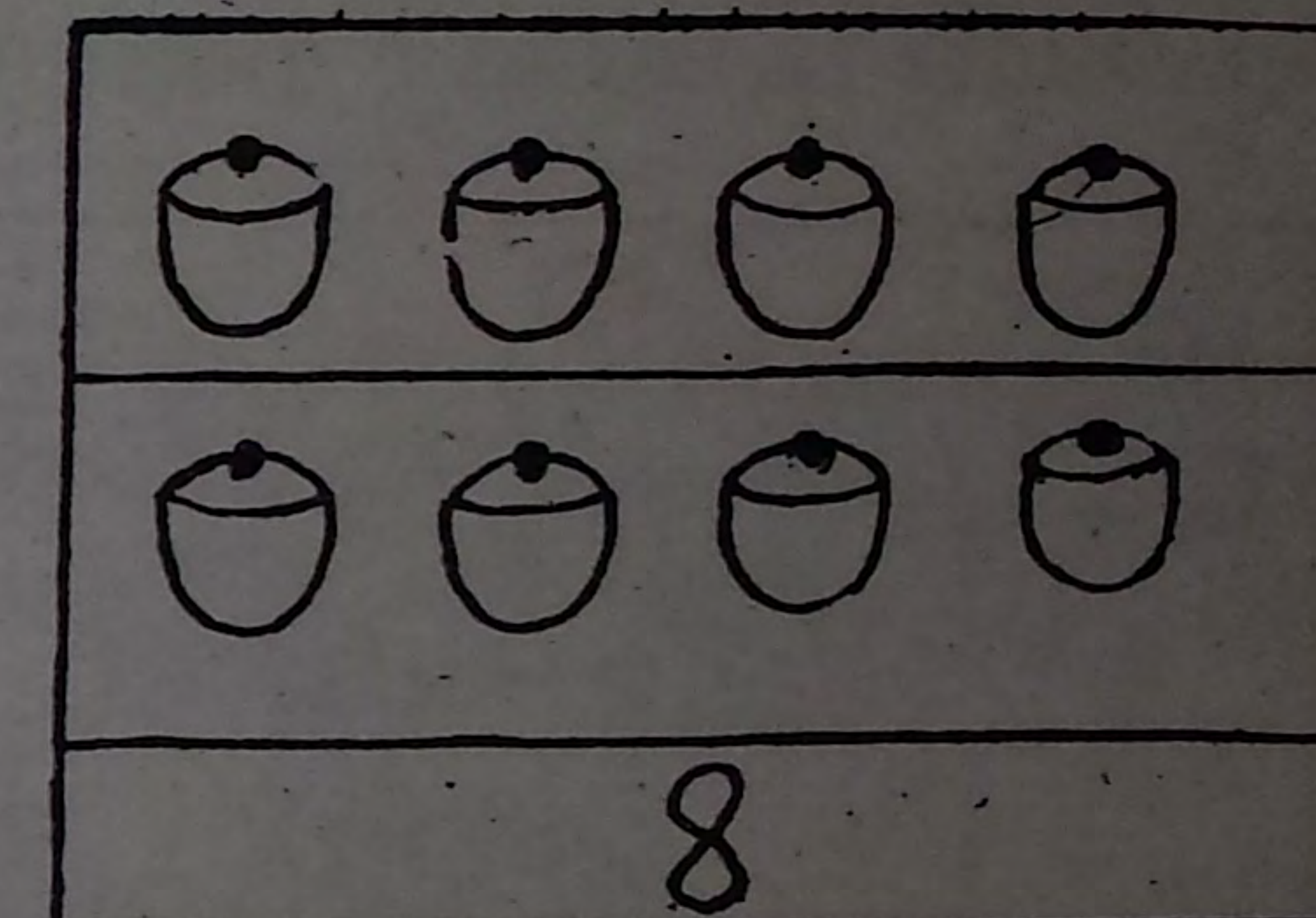
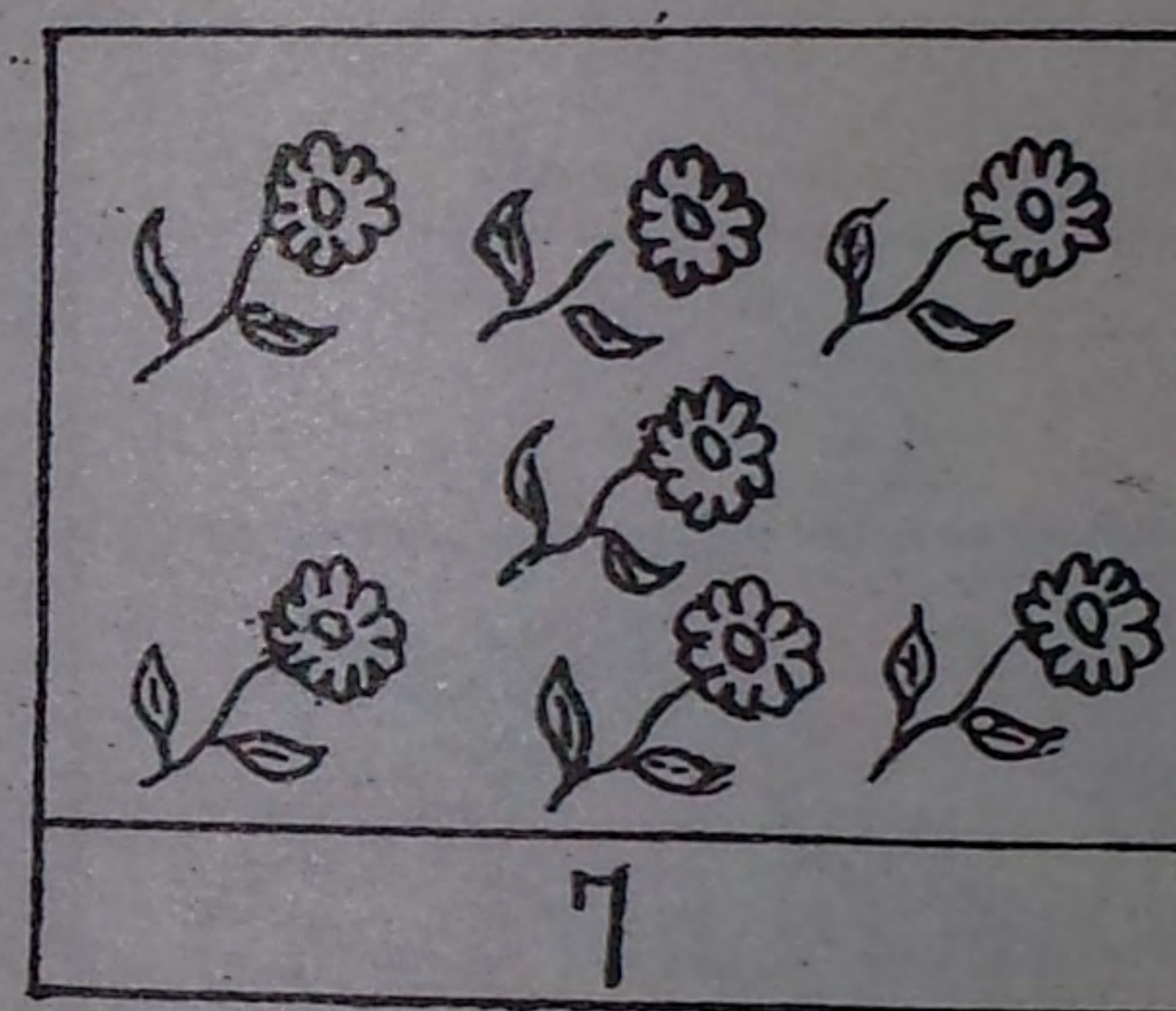
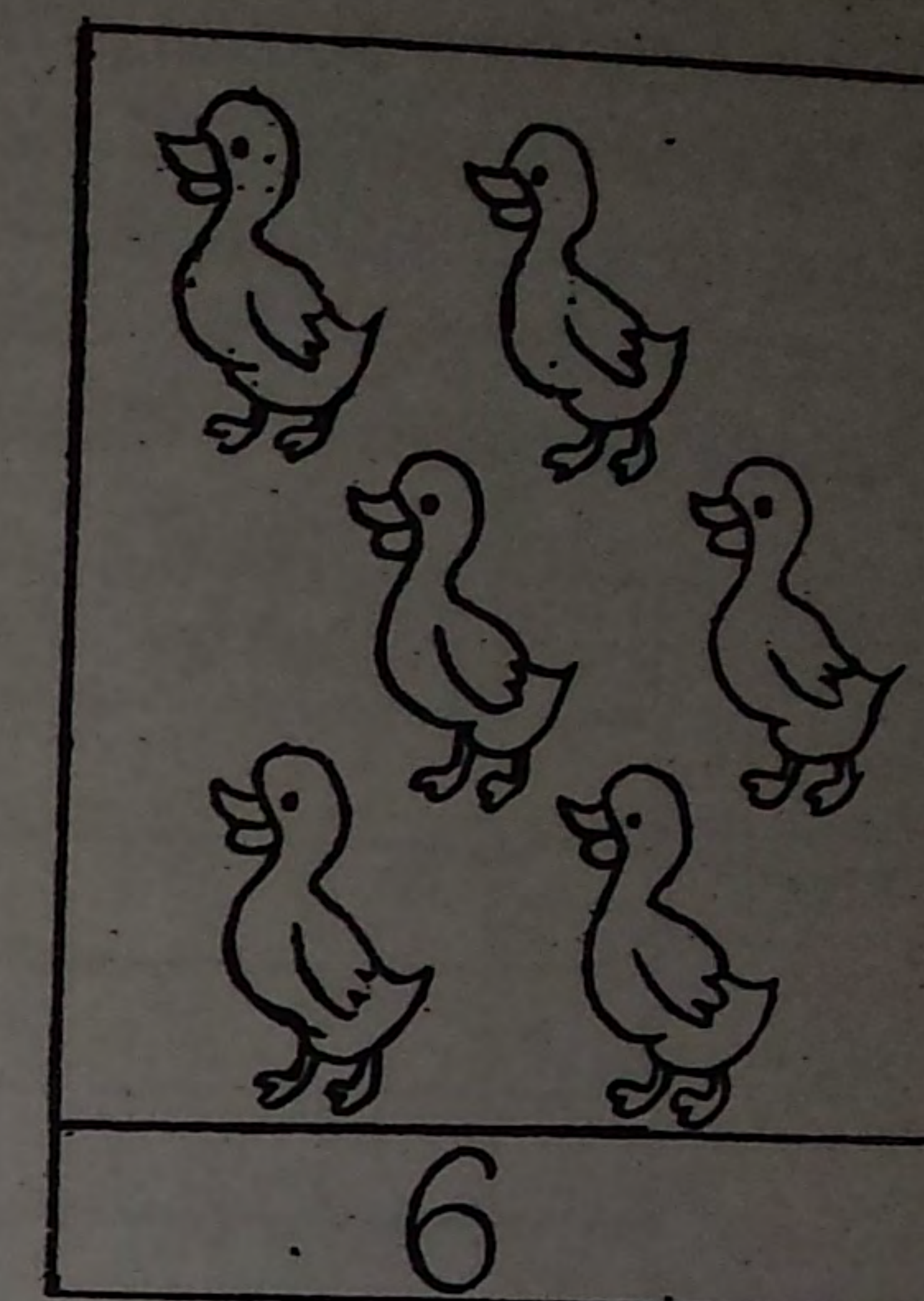
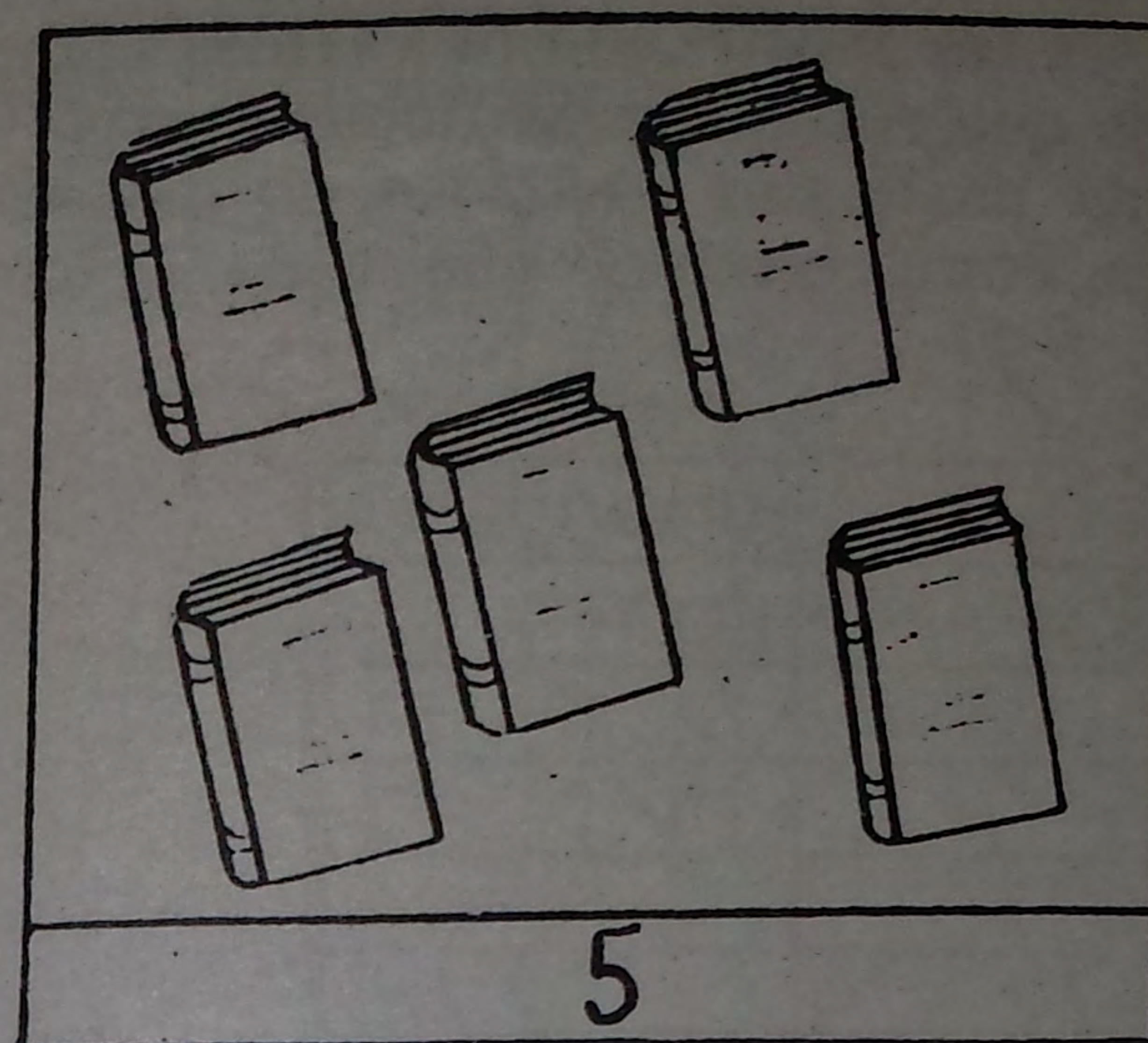
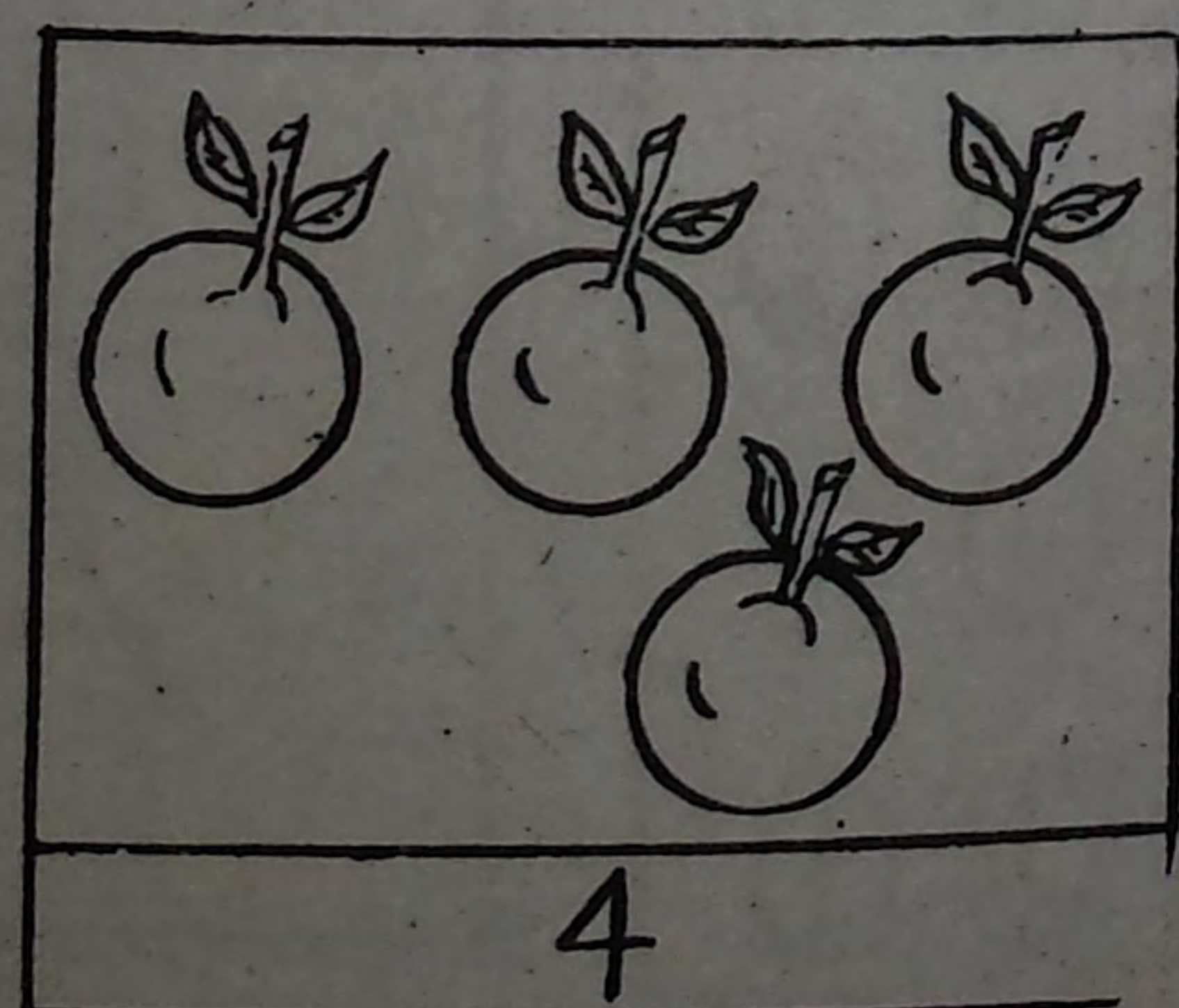
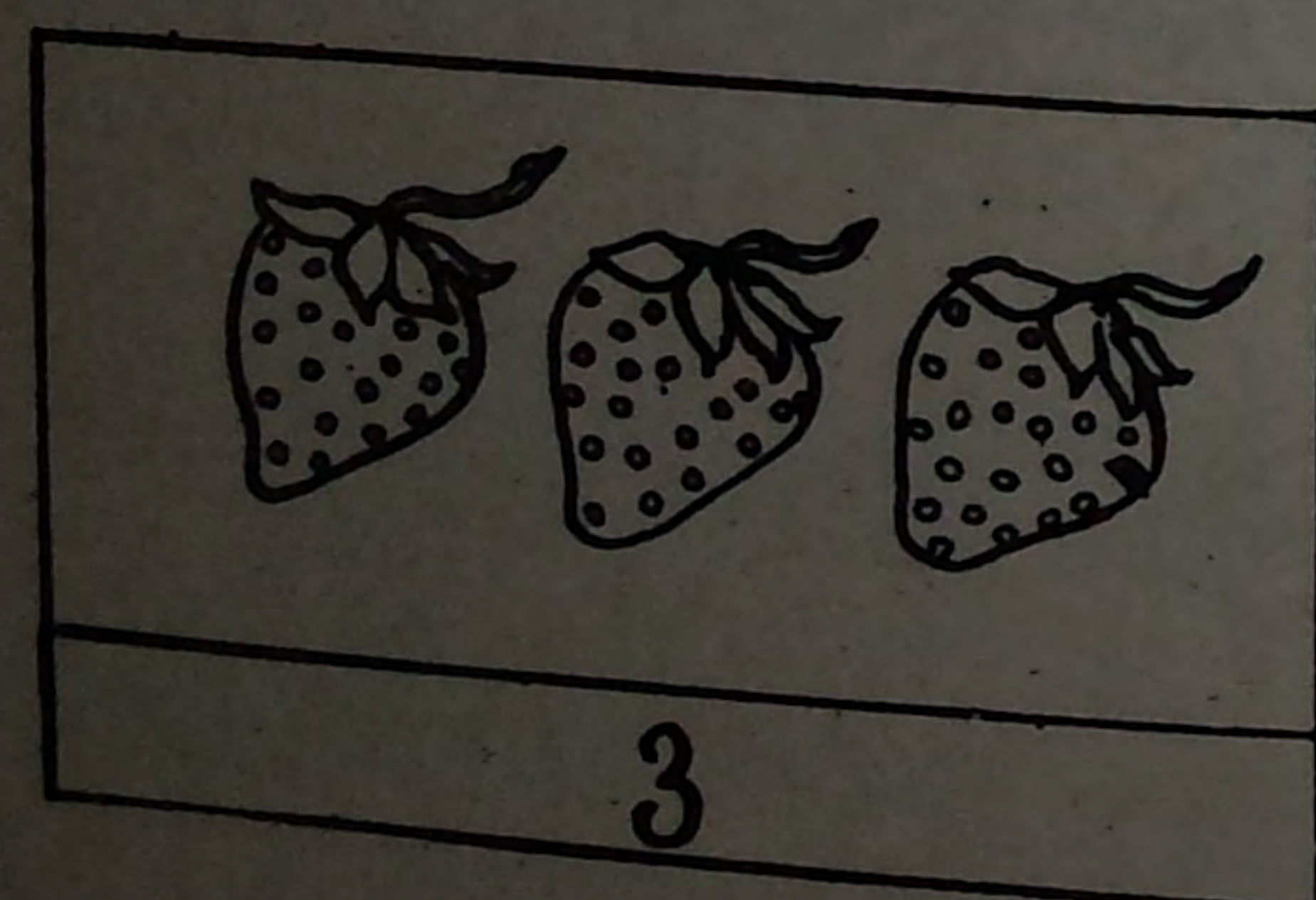
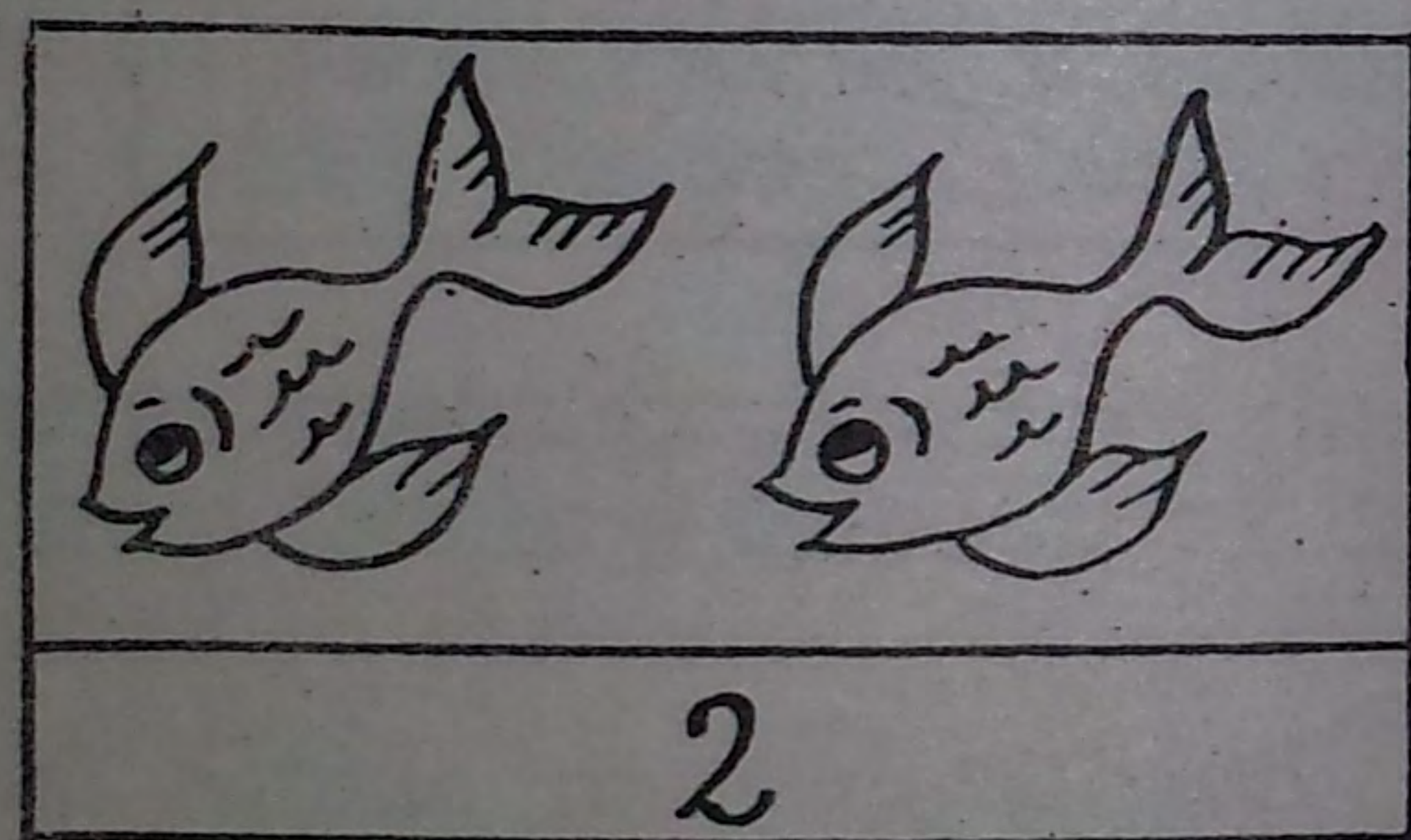
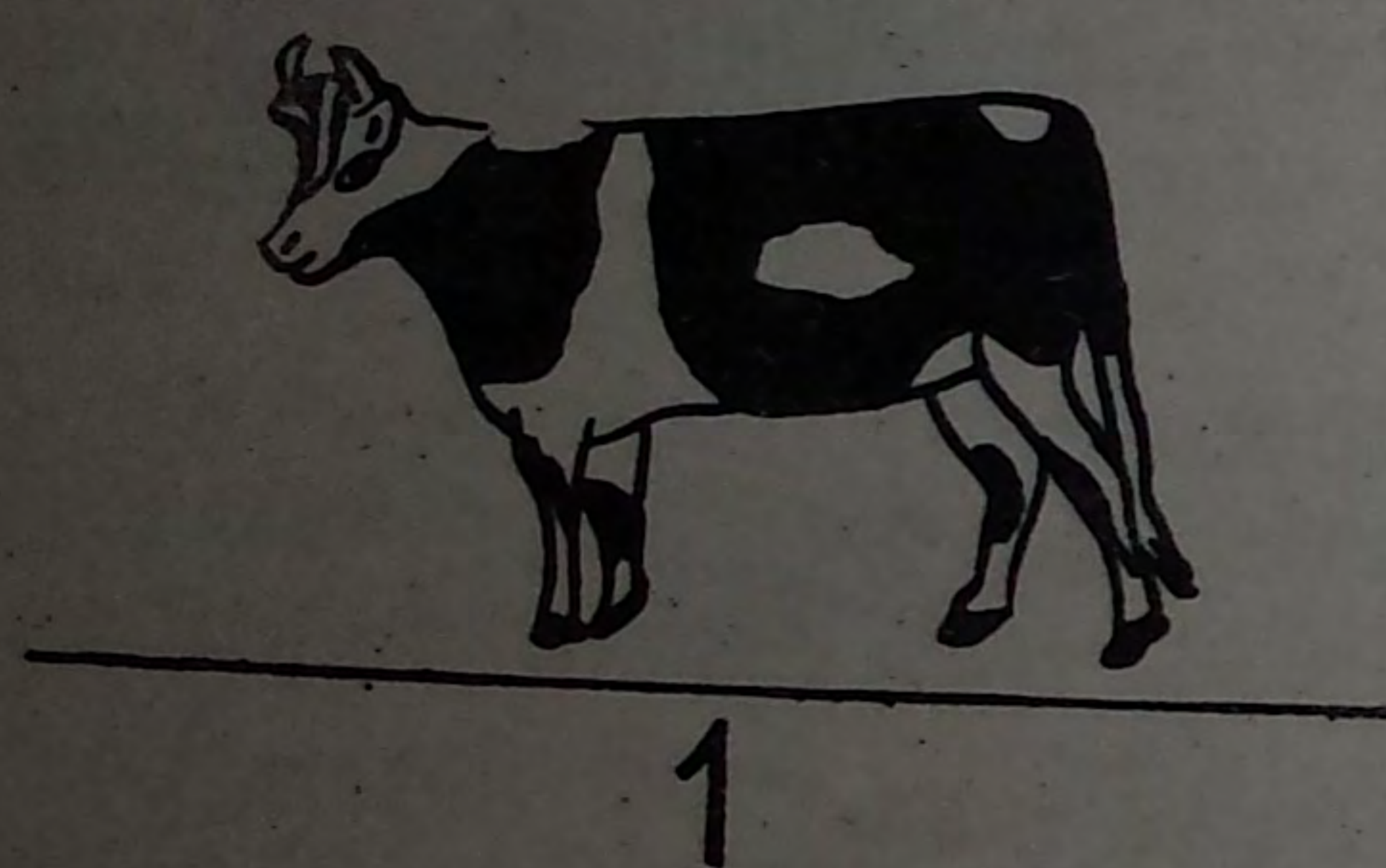
A noção de dezena exige um estudo mais detalhado. sua objetivação é bastante importante, daí a necessidade da construção do cartaz "Valor de Lugar".

Quando a criança estiver bem familiarizada com a contagem de 1 a 9, apresentar a dezena em diversos conjuntos de dez objetos isolados e depois amarrados.





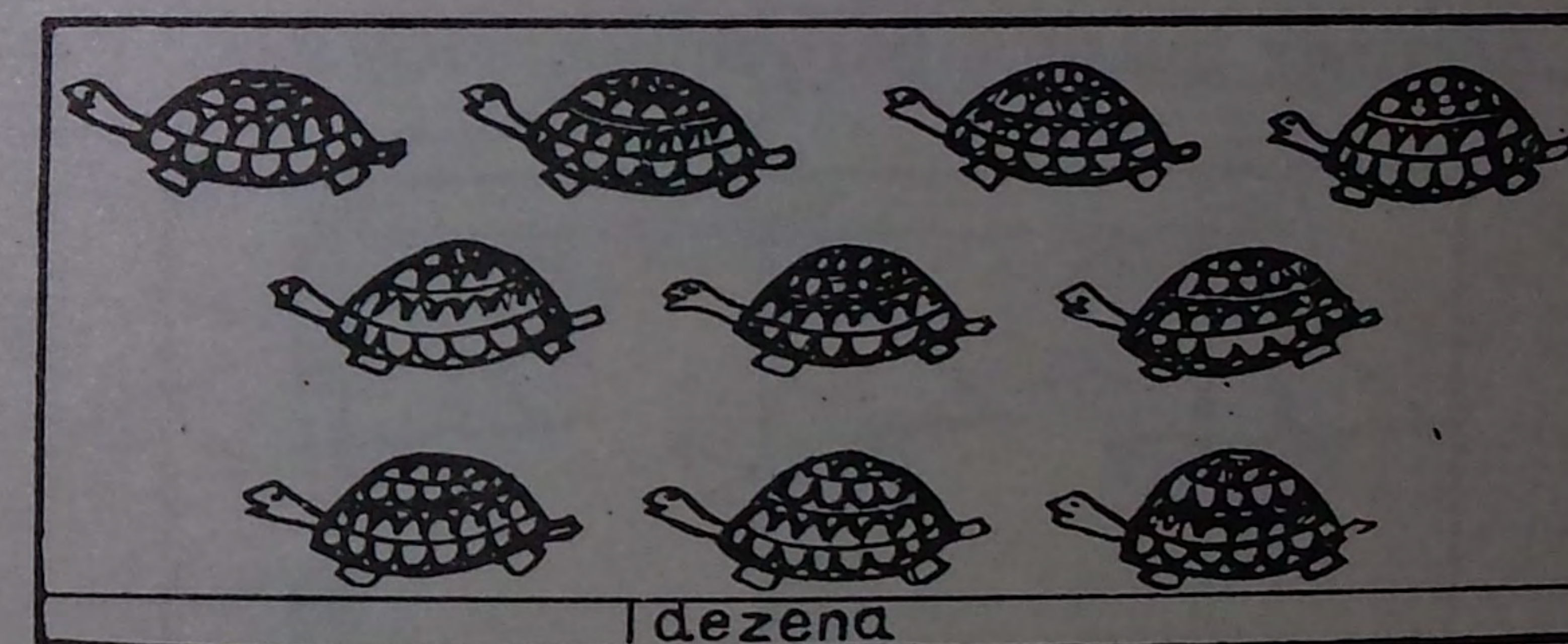
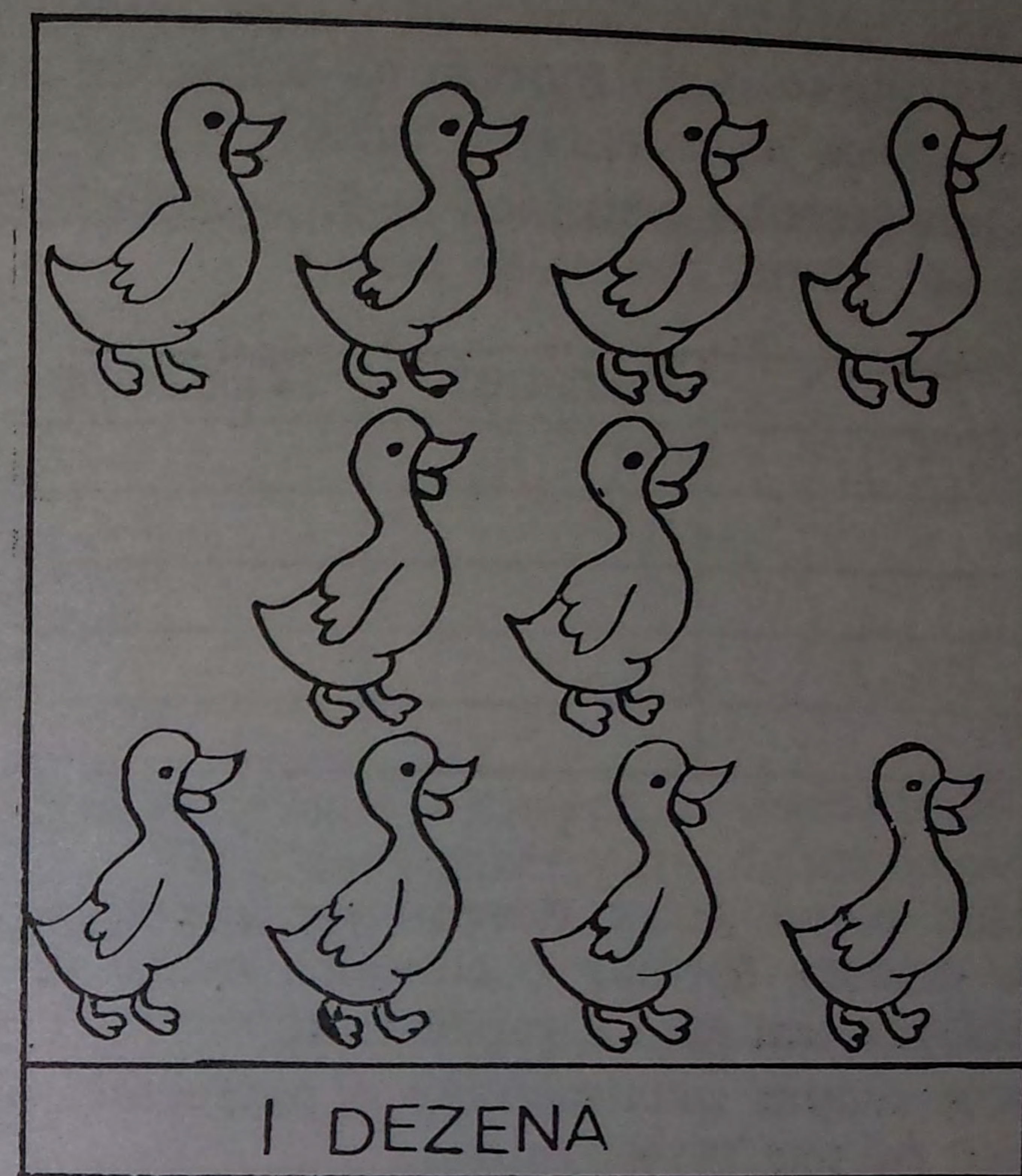
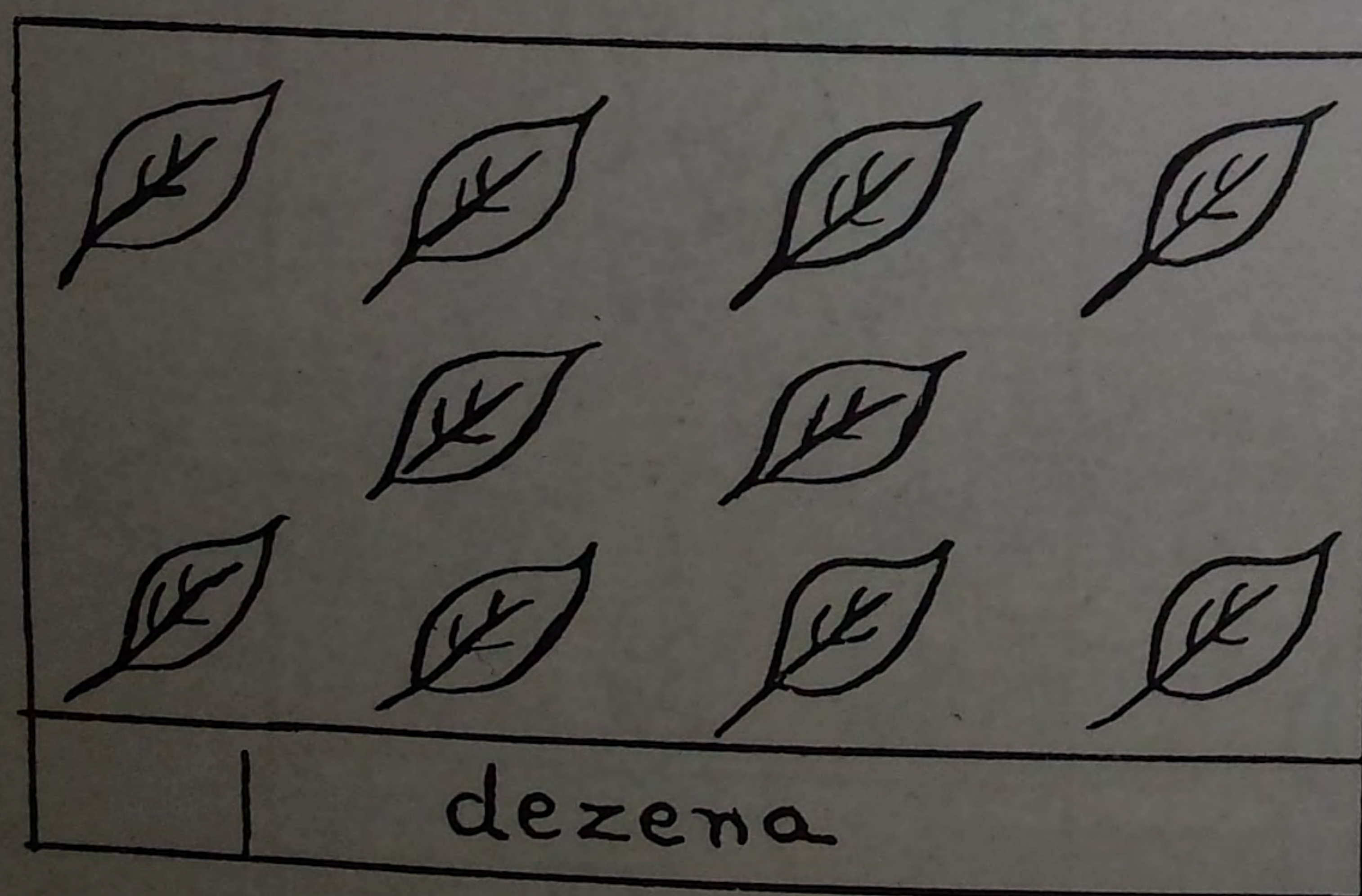
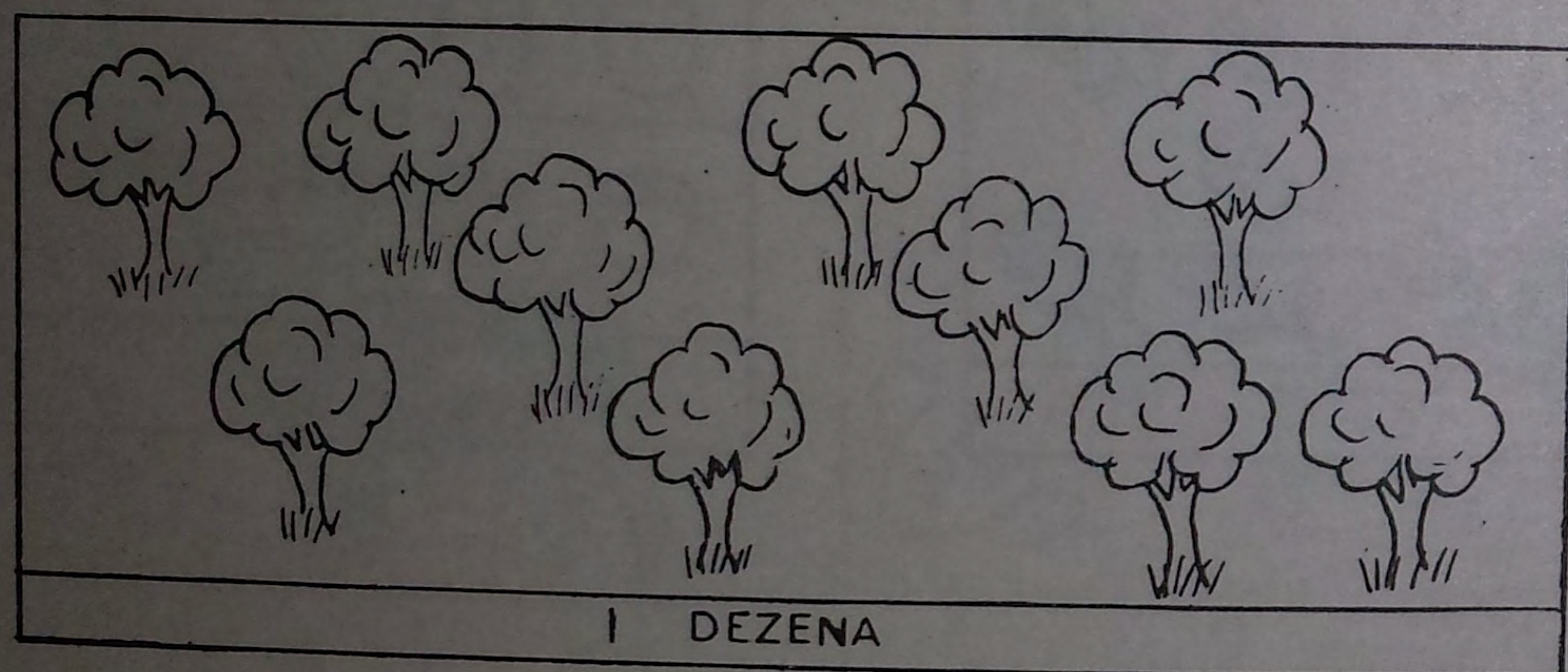
O professor deve levar o aluno a perceber que, a dezena é um grupo de dez elementos e que não temos algarismo para escrevê-la, fazendo a criança observar que para tôdas as quantidades de 1 a 9 temos um numeral (algarismo) para as representar.



A medida que o professor fôr mostrando os cartões com os desenhos pede aos alunos que coloquem as fichas correspondentes às quantidades na parte das unidades no cartaz Valor de Lugar. A criança compreenderá que cada ficha equivale a uma unidade.

CENTENAS	DEZENAS	UNIDADES
		□ □ □
		□ □ □
		□ □ □

A seguir mostrará êstes cartões e pedirá ao aluno para representar no cartaz a quantidade.



O aluno, naturalmente colocará mais uma ficha na parte das unidades e, cabe ao professor dizer que, um conjunto de dez elementos é uma dezena, logo, deve colocar uma ficha no lugar das dezenas.

centenas	dezenas	unidades
	□	

A casa das unidades ficou vazia sem nada, sem ficha nenhuma. O conjunto onde moram as unidades está vazio.

— Como vamos representar o vazio?

— Com um desenho bem fácil — O — uma bolinha. Esse desenho tem um nome, chama-se zero.

	dezenas	unidades
	□	

1

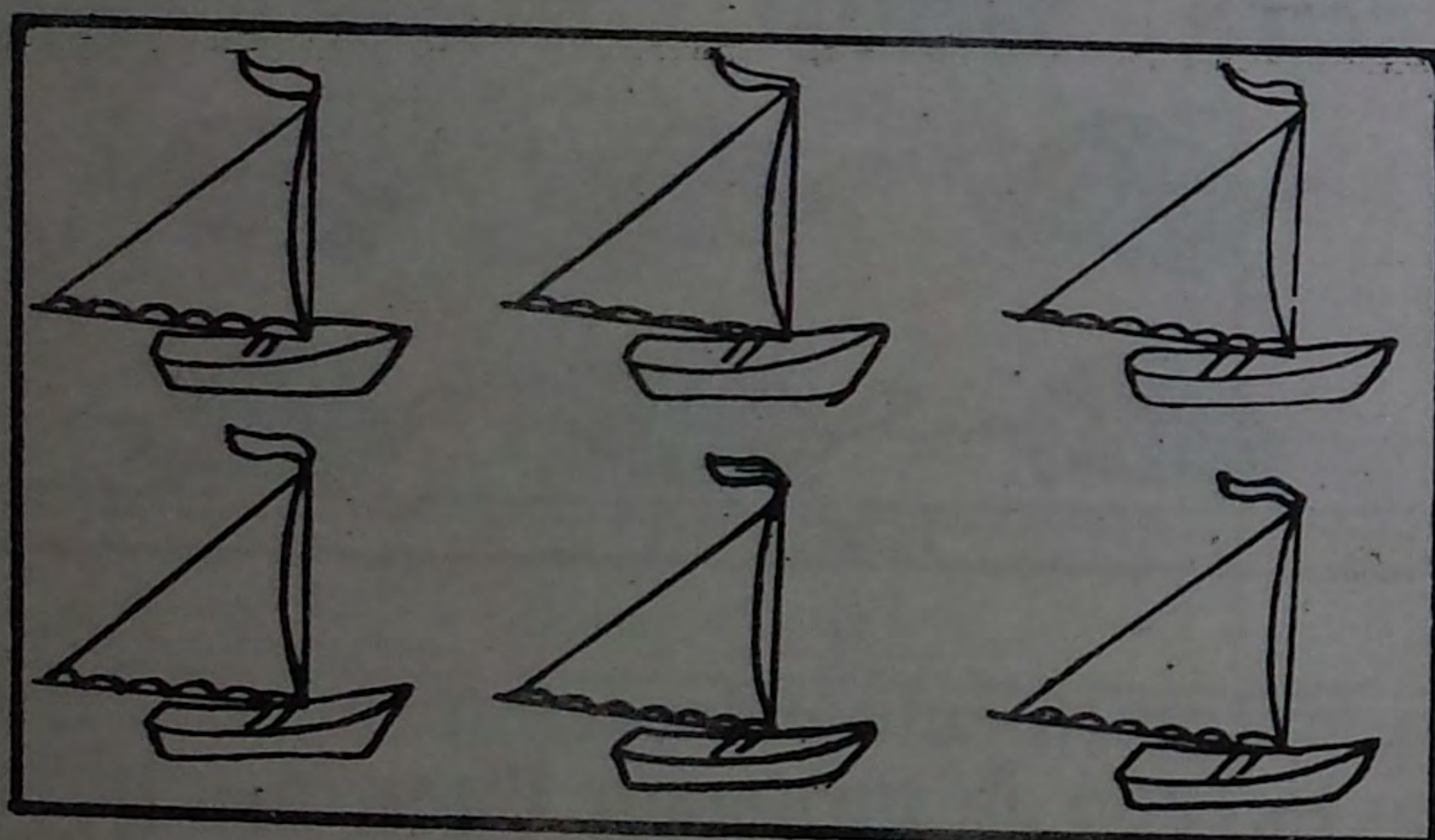
0

Exercícios como estes devem ser repetidos inúmeras vezes, até a criança formar o conceito exato de dezena, e, da escrita do numeral que a representa.

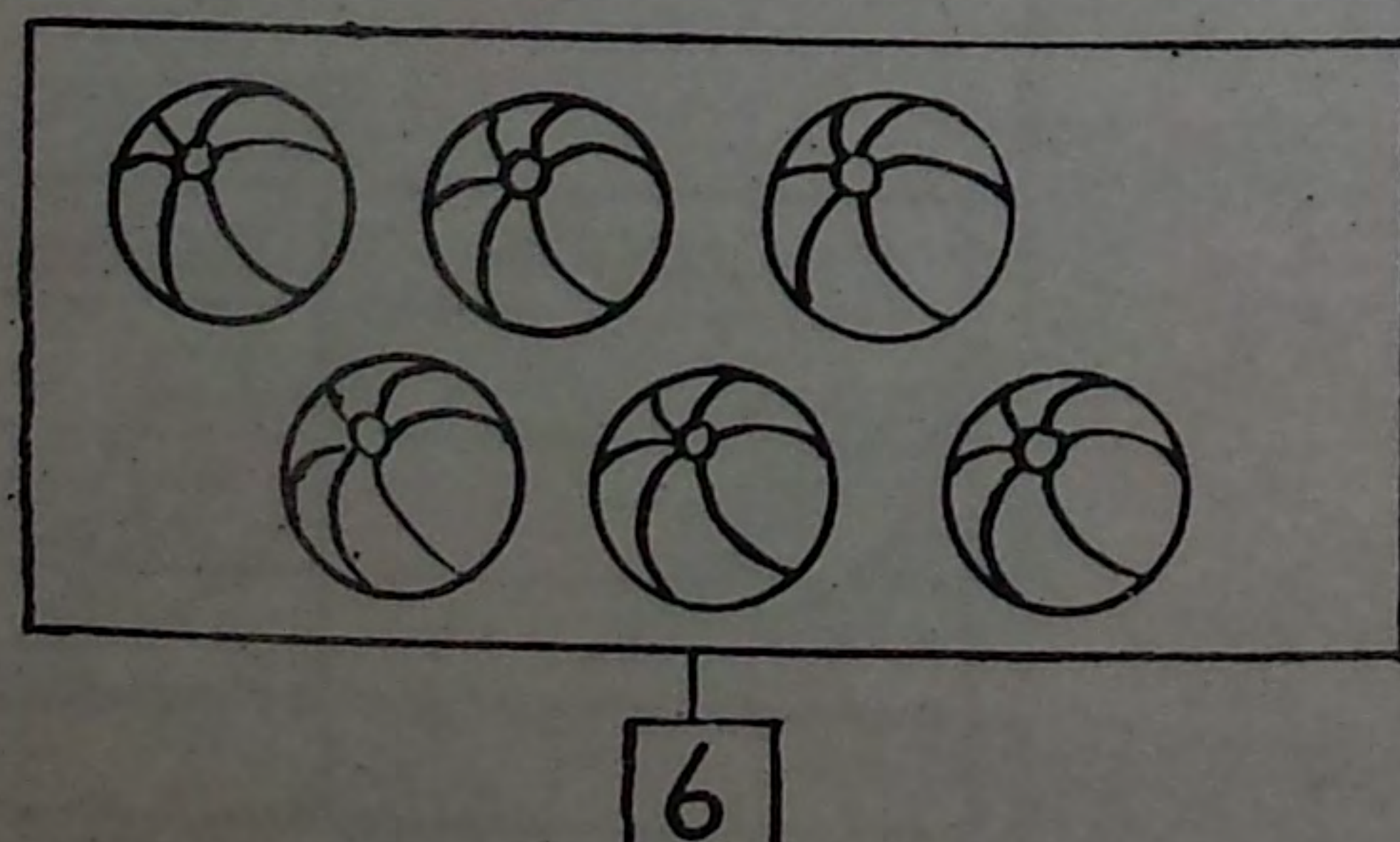
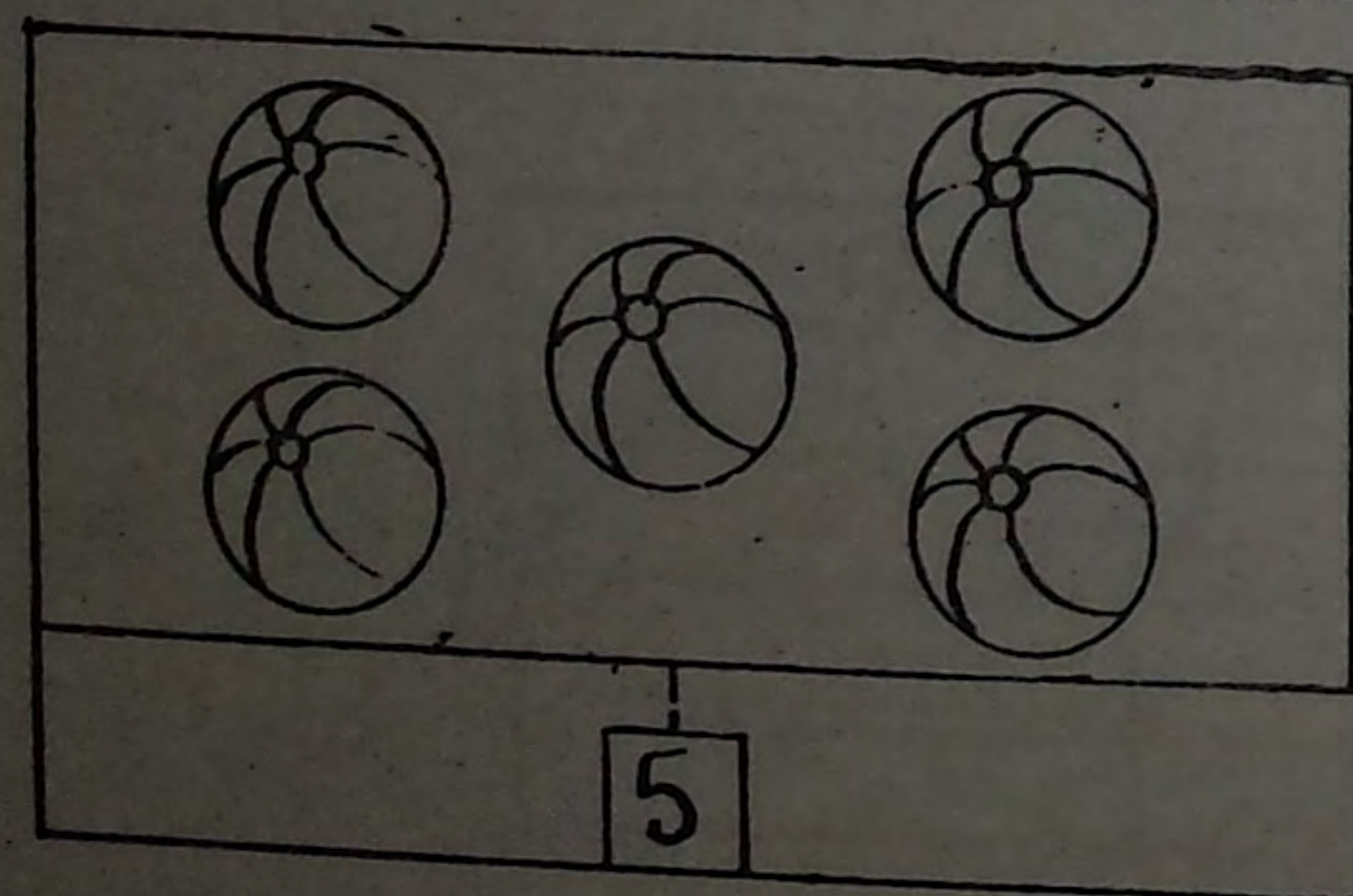
Os alunos devem acompanhar o professor na execução dos exercícios no seu cartaz-mirim.

ATIVIDADES

1 — Escrever quantos barquinhos você vê.



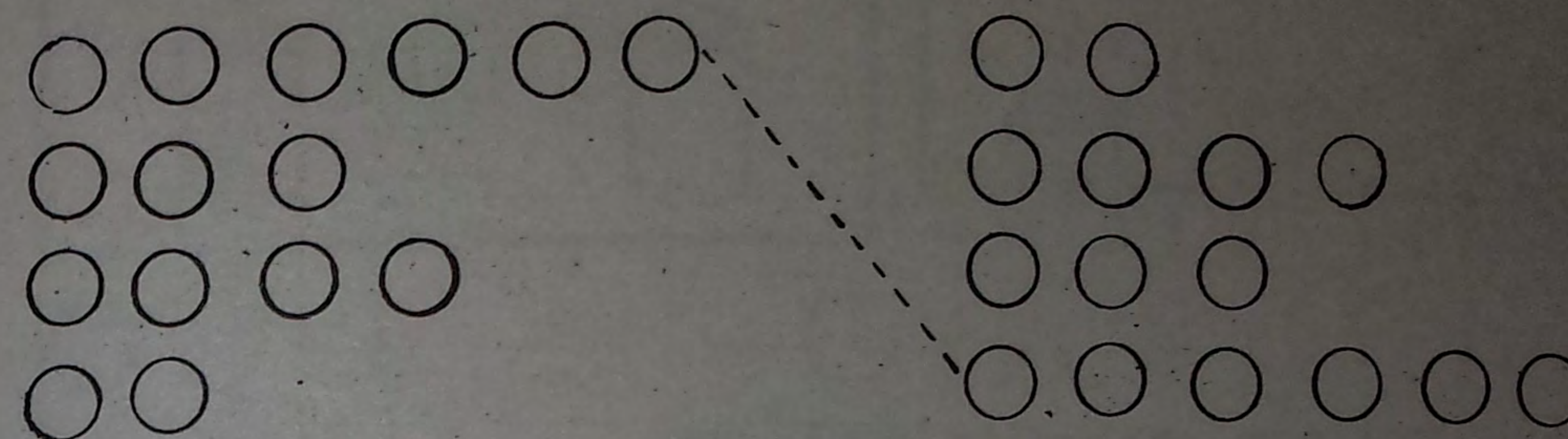
2 — Onde há mais bolas?



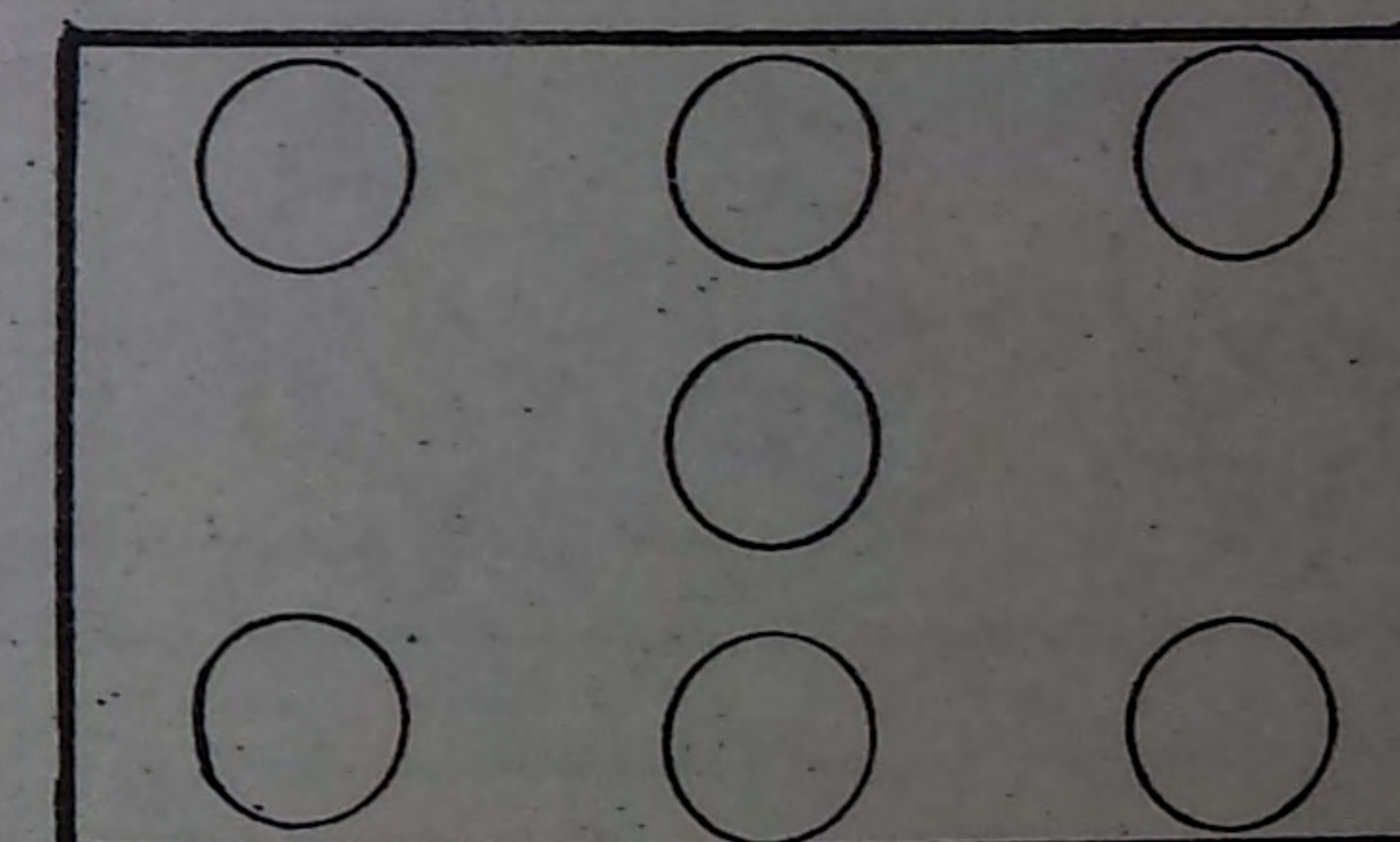
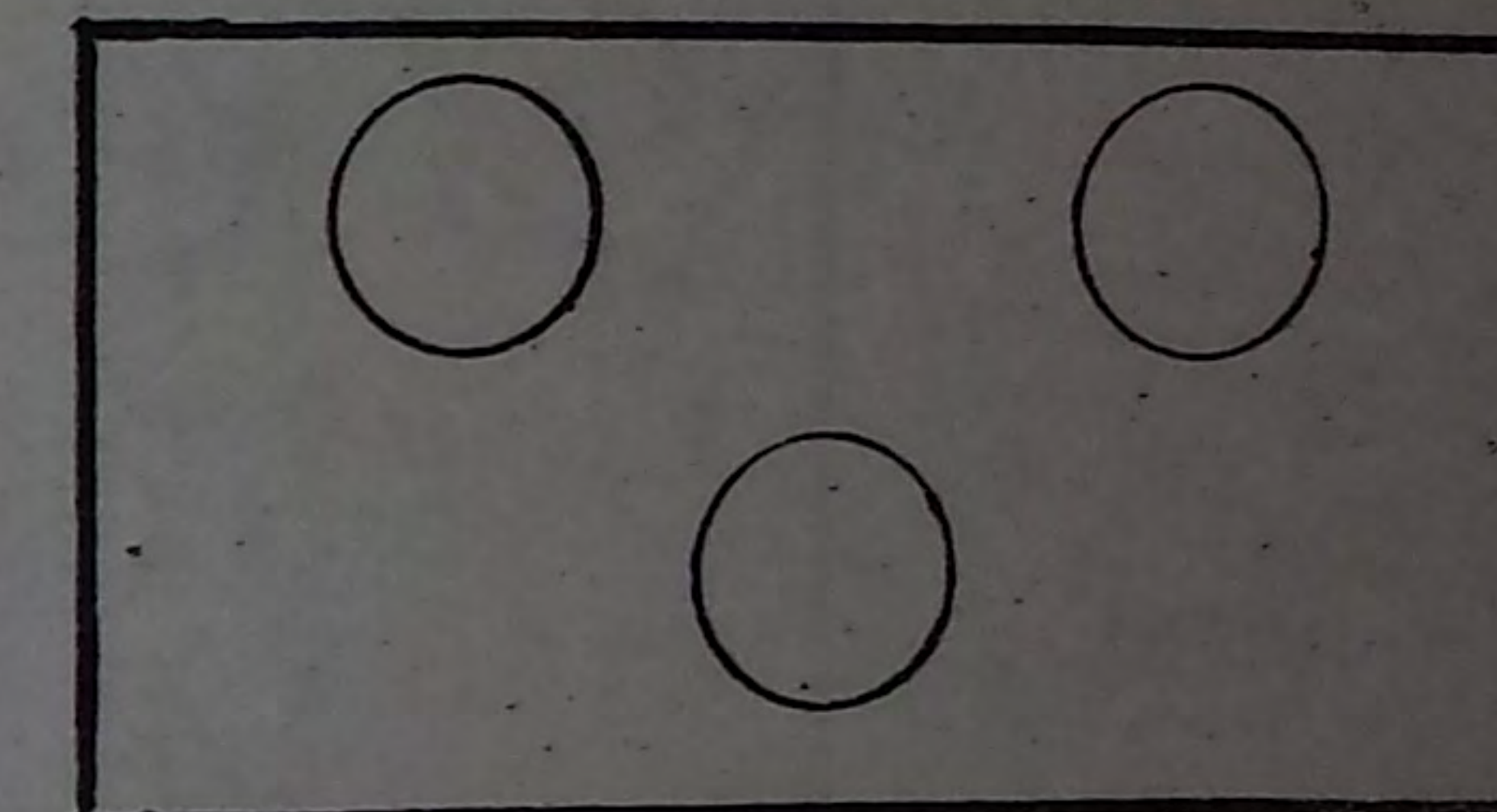
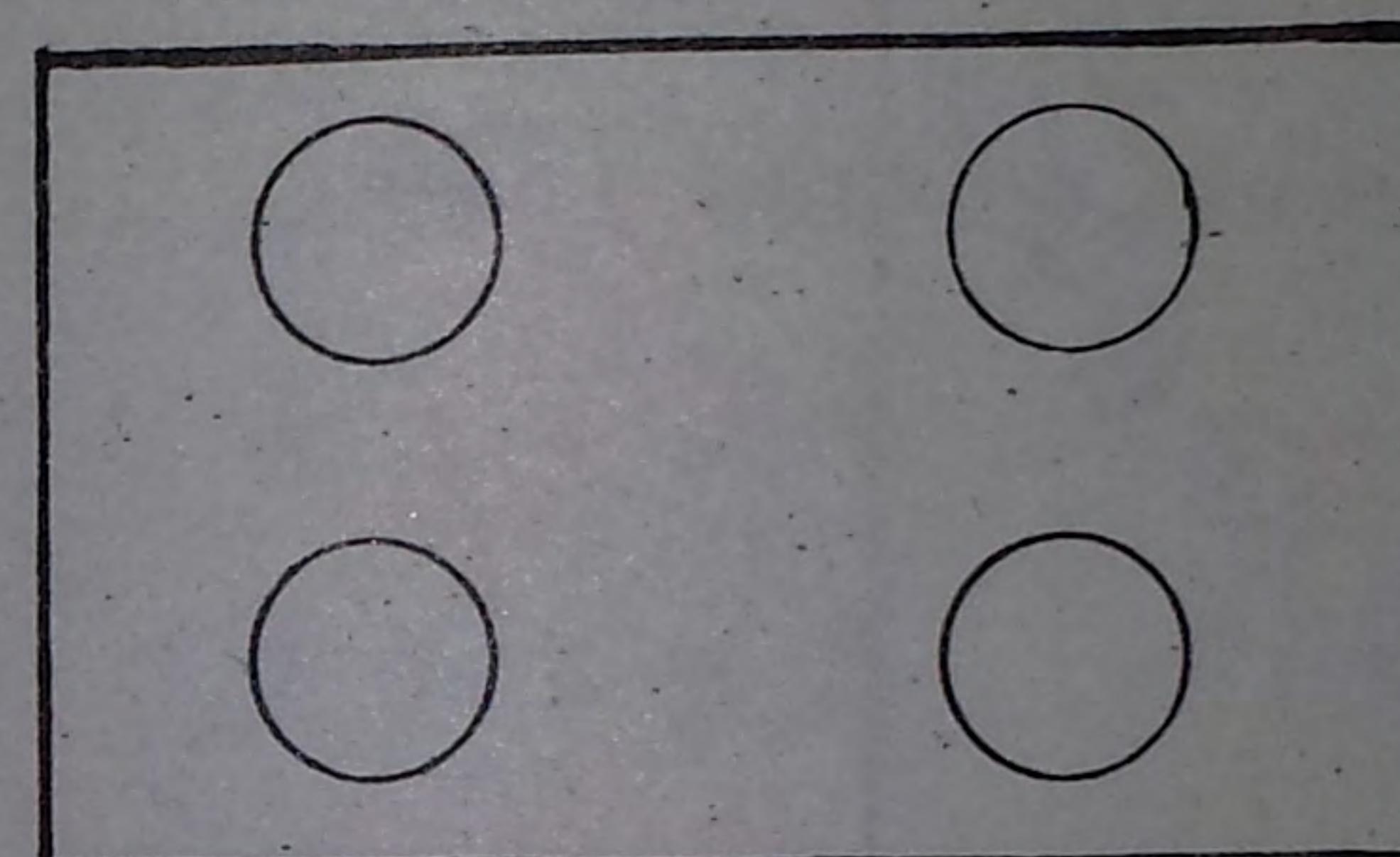
Responda:

— Quantas bolas há a mais?

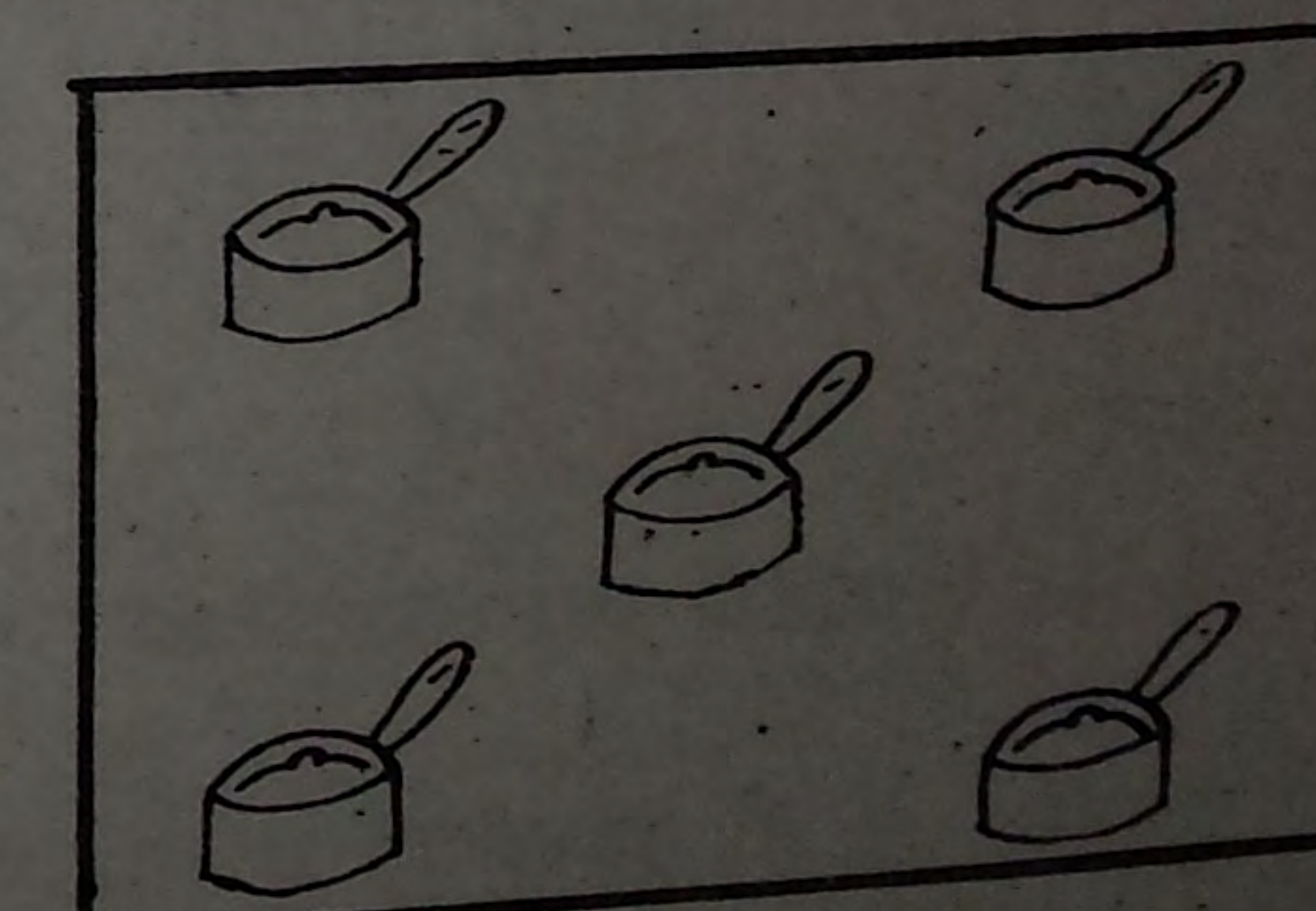
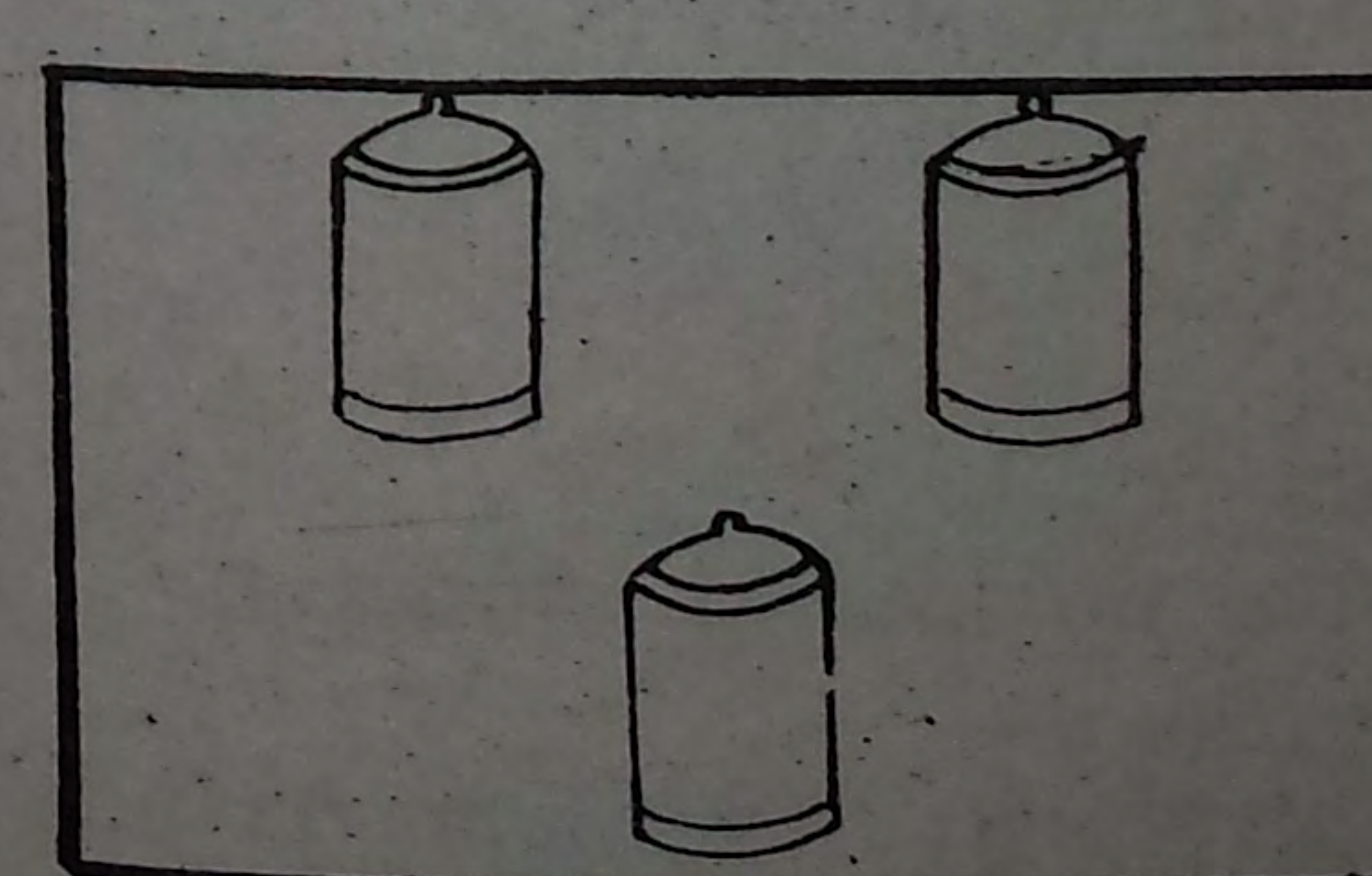
3 — Ligue as mesmas quantidades.

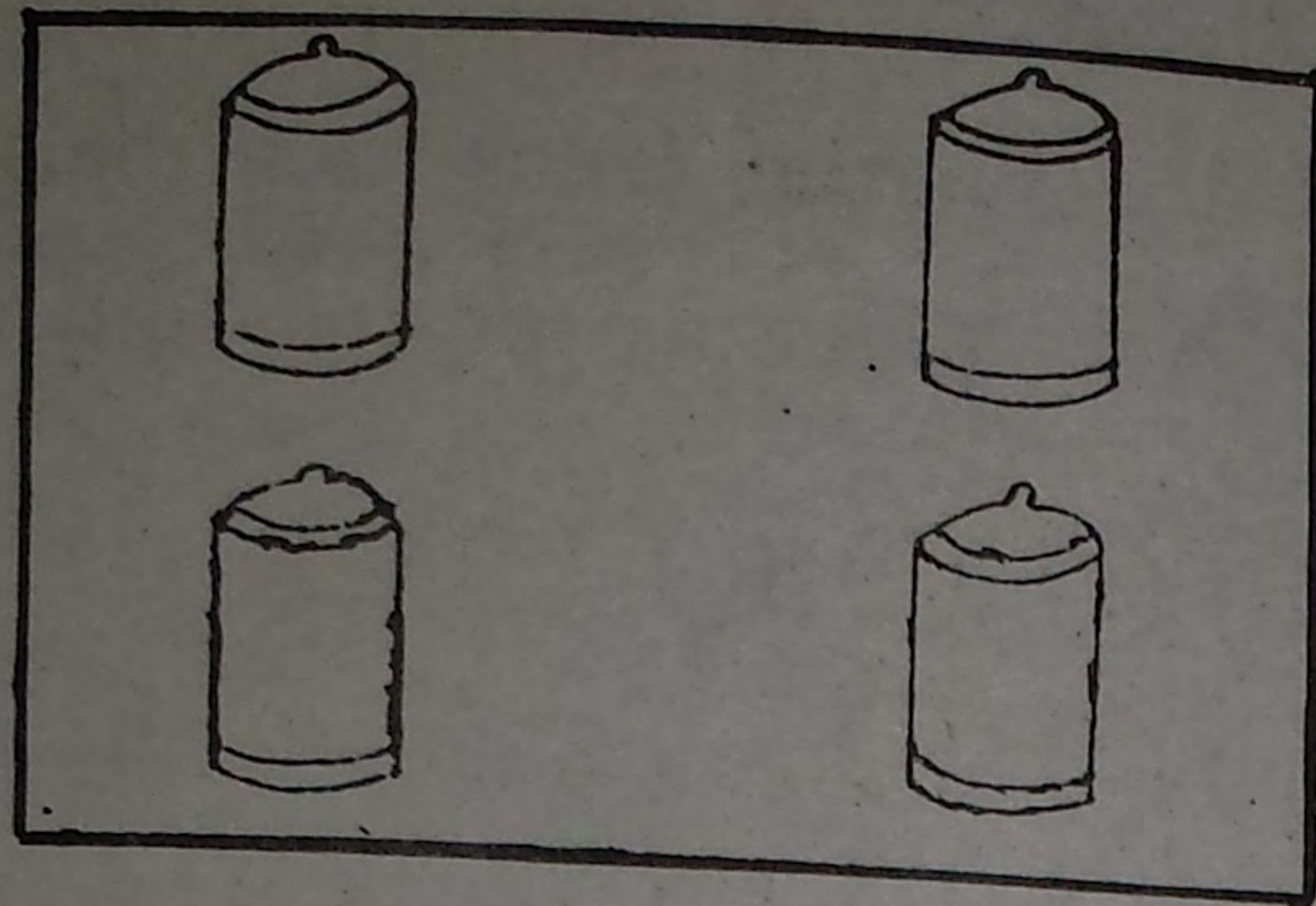
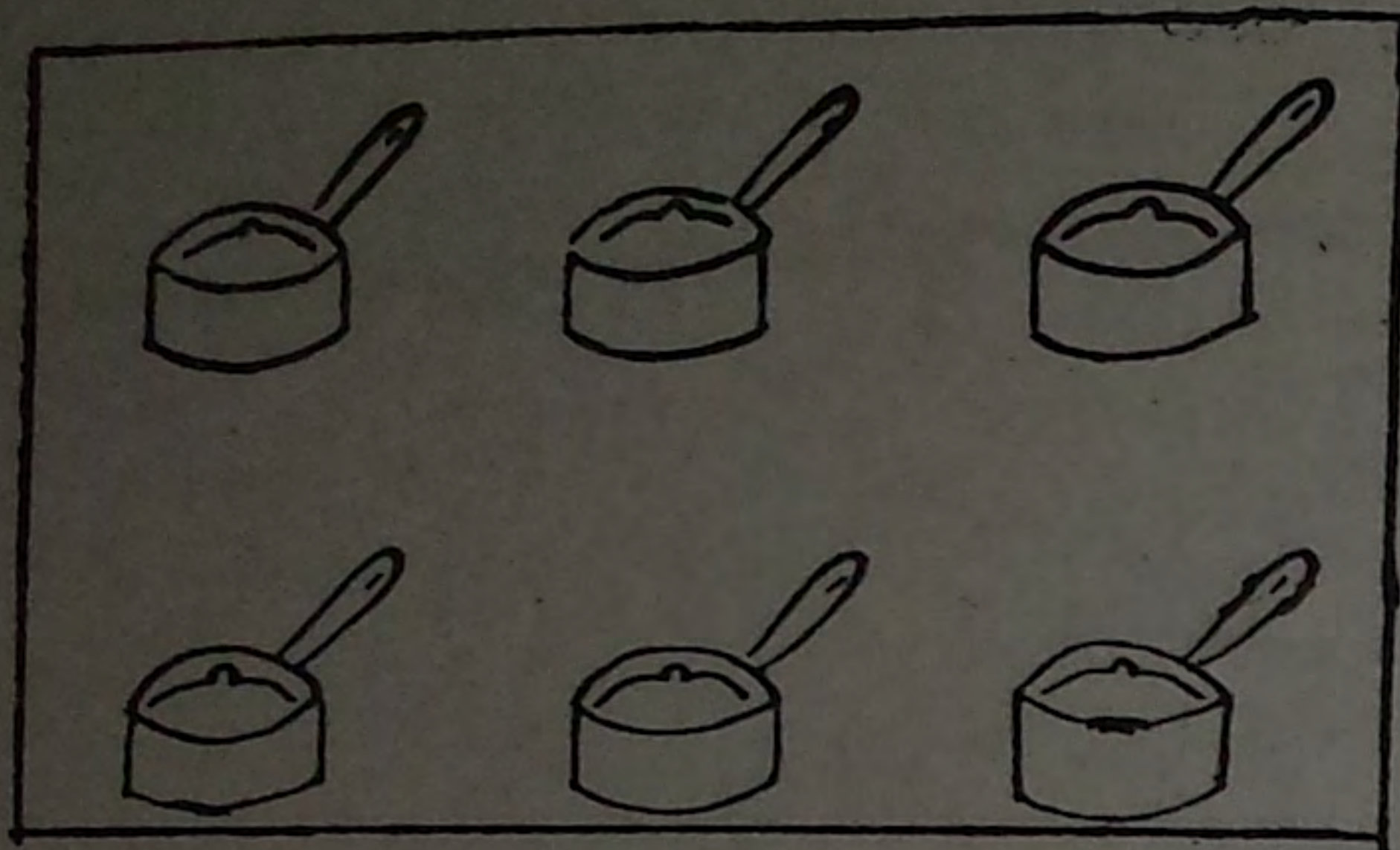


4 — Quero distribuir a mesma quantidade de bolinhas a três meninos. Como devo fazer para deixar esses conjuntos com 5 bolinhas cada um?

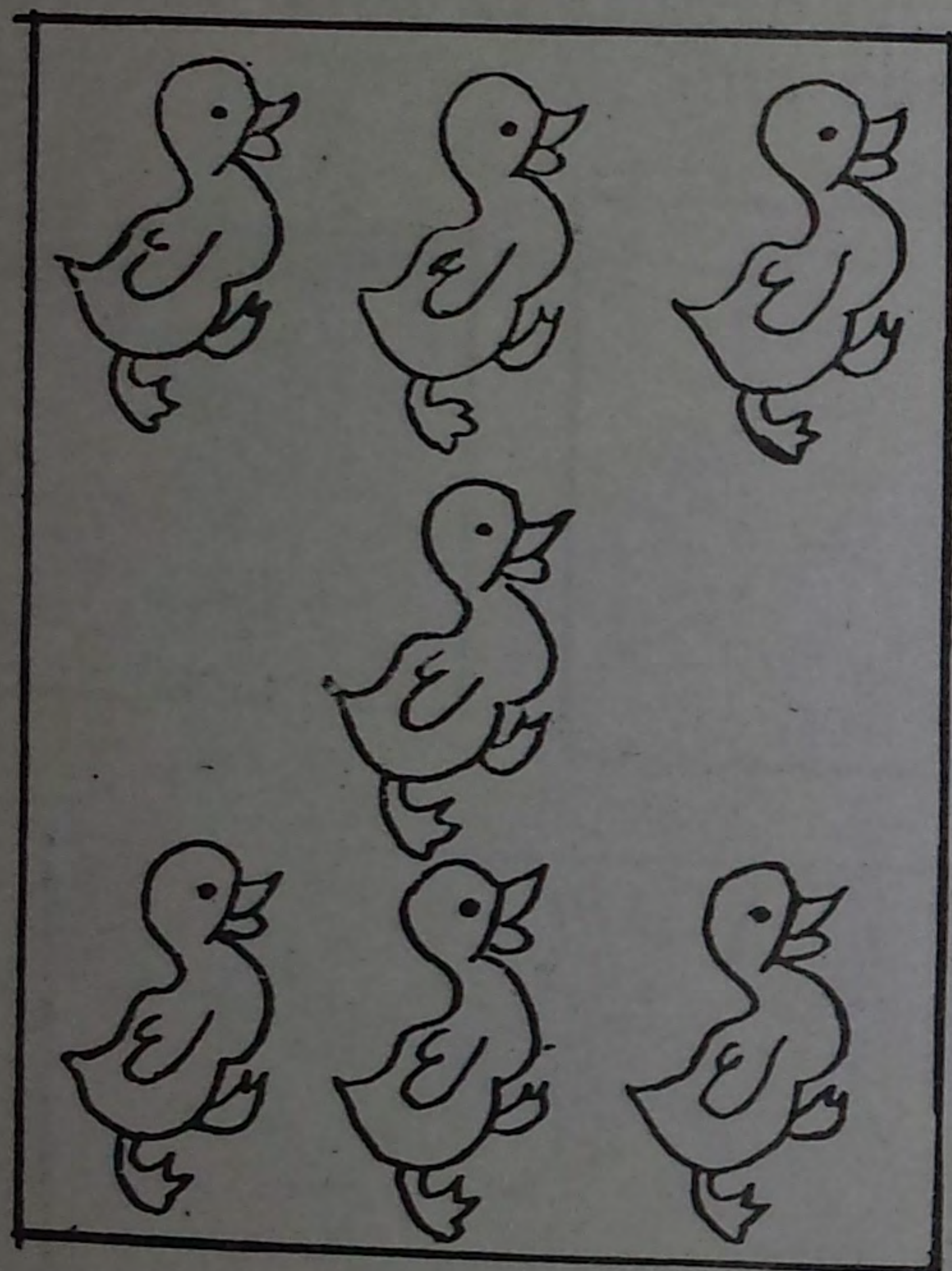


5 — Escreva o numeral que representa a quantidade de objetos destes conjuntos.

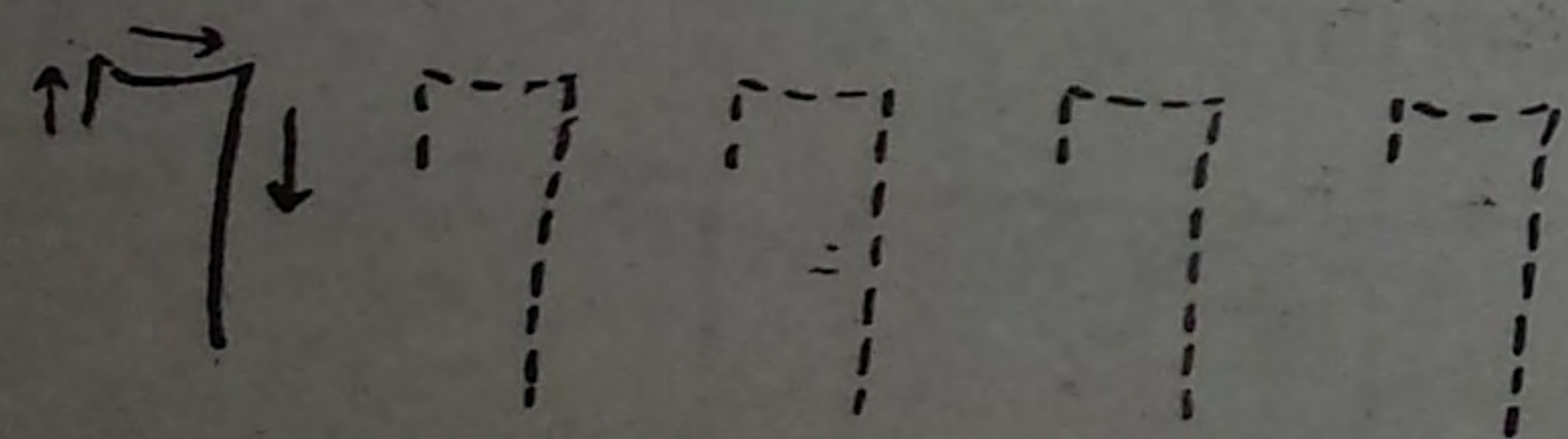




6 — Quantos patinhos você vê?



7 — Escreva este numeral.



8 — Vamos representar o sete de muitas maneiras.

Nota: — O professor pode introduzir o símbolo da adição (+) e o símbolo da igualdade (=).

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	= 7
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	6 + 1 = 7
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	5 + 2 = 7
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	4 + 3 = 7
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	3 + 4 = 7
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	2 + 5 = 7
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	1 + 6 = 7

Levar o aluno a perceber que:

$6 + 1 = 7$	$5 + 2 = 7$	$4 + 3 = 7$
$1 + 6 = 7$	$2 + 5 = 7$	$3 + 4 = 7$

9 — Escreva os numerais correspondentes a estas quantidades.

○	_____ 1
○ ○	_____
○ ○ ○	_____
○ ○ ○ ○	_____
○ ○ ○ ○ ○	_____
○ ○ ○ ○ ○ ○	_____
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	_____

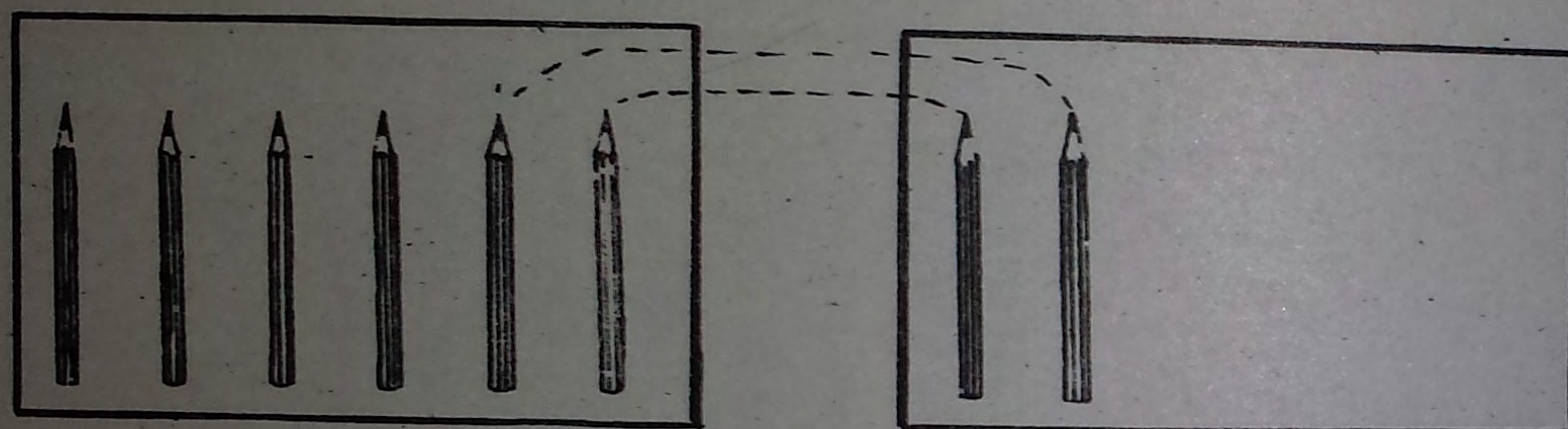
10 — Escreva os números de 1 a 7.

Complete:

- 1 e 7 são os e o 4 é o
- Os números vizinhos de 6 são e

11 — Paulinho tem 6 lápis e Rubens 2.

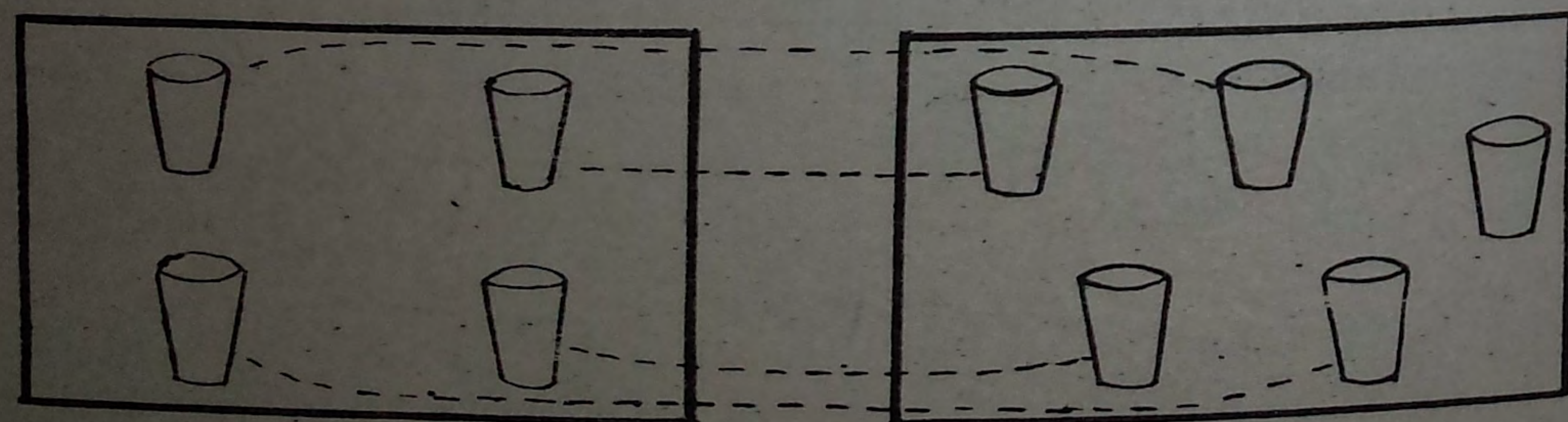
- Quem tem mais lápis?
- Quantos a mais?



Paulinho tem 4 lápis a mais.

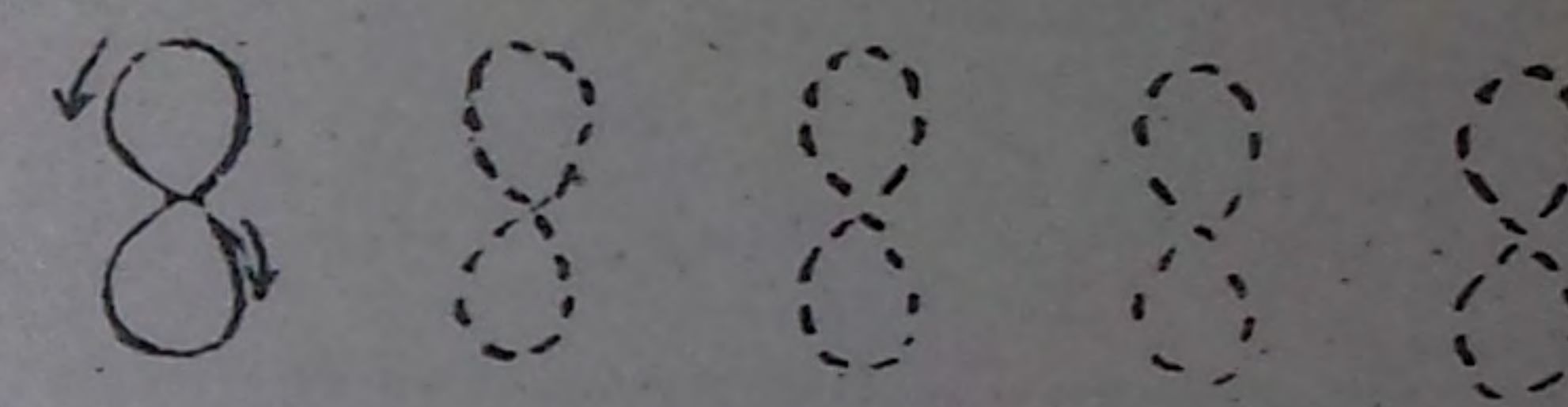
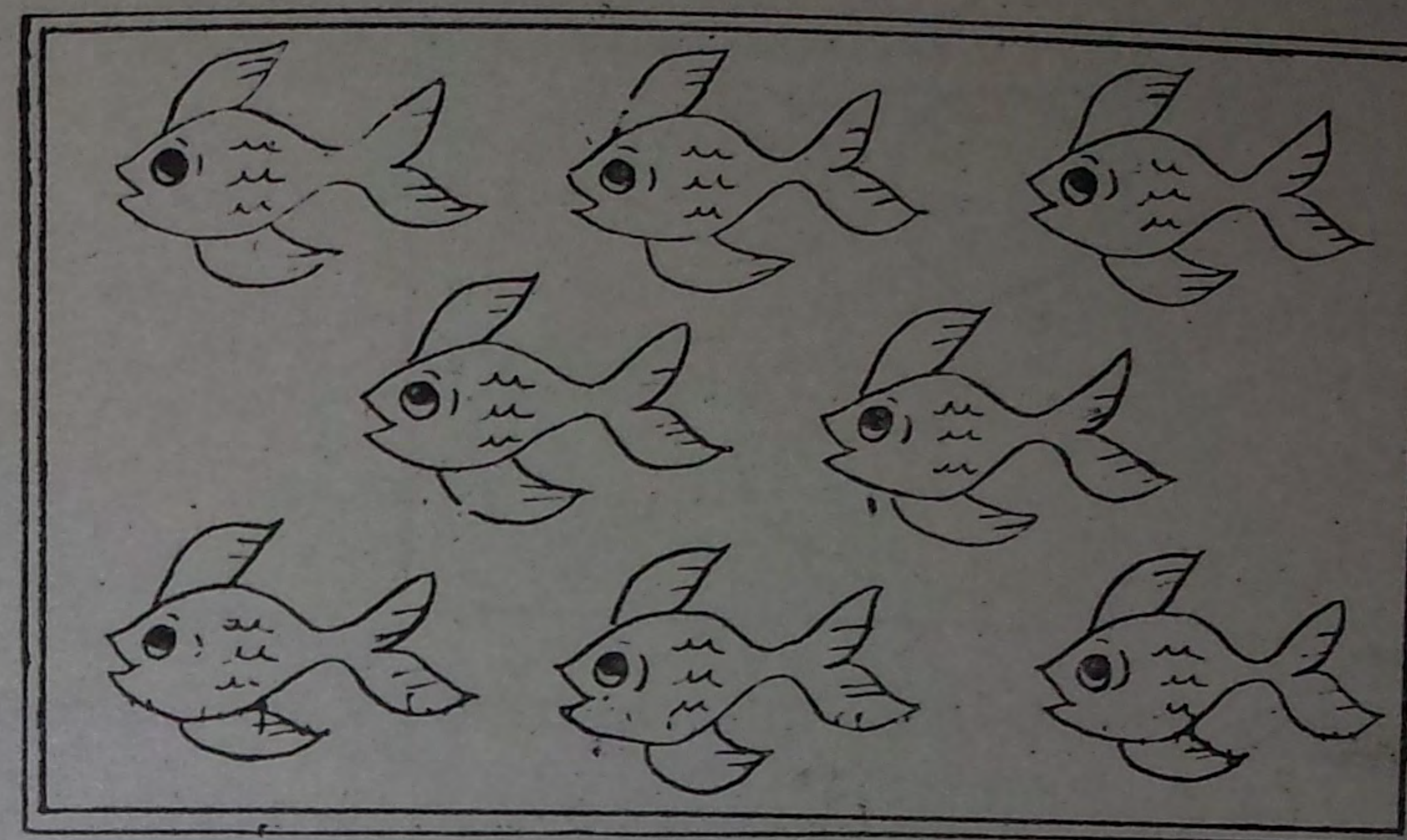
12 — Carlos tem 4 copinhos e Maria 5.

- Quem tem menos?
- Quantos a menos?



Carlos tem um copinho a menos.

13 — Escreva quantos peixinhos você vê.

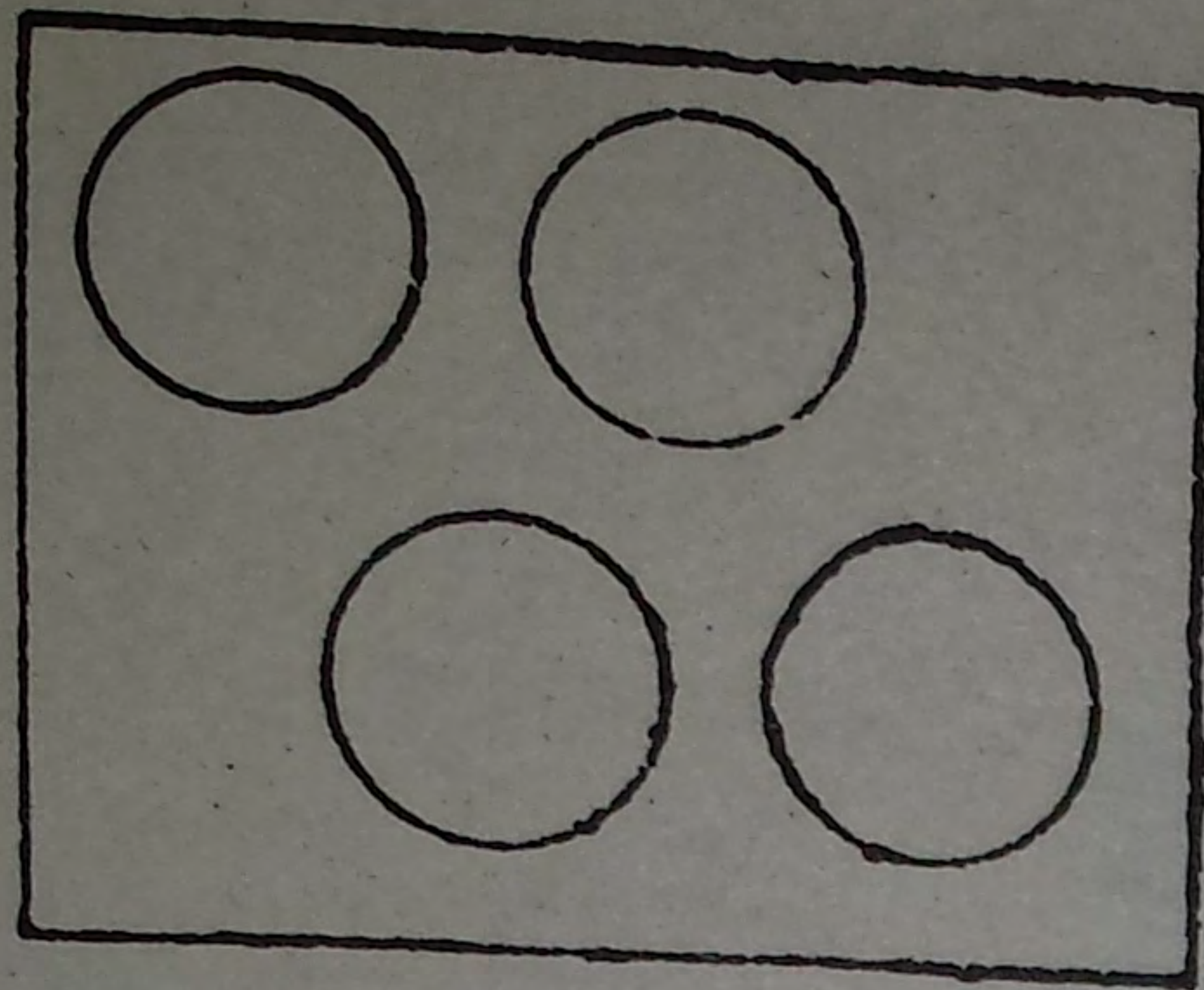


14 — Observe como Luís conseguiu a quantidade 8.

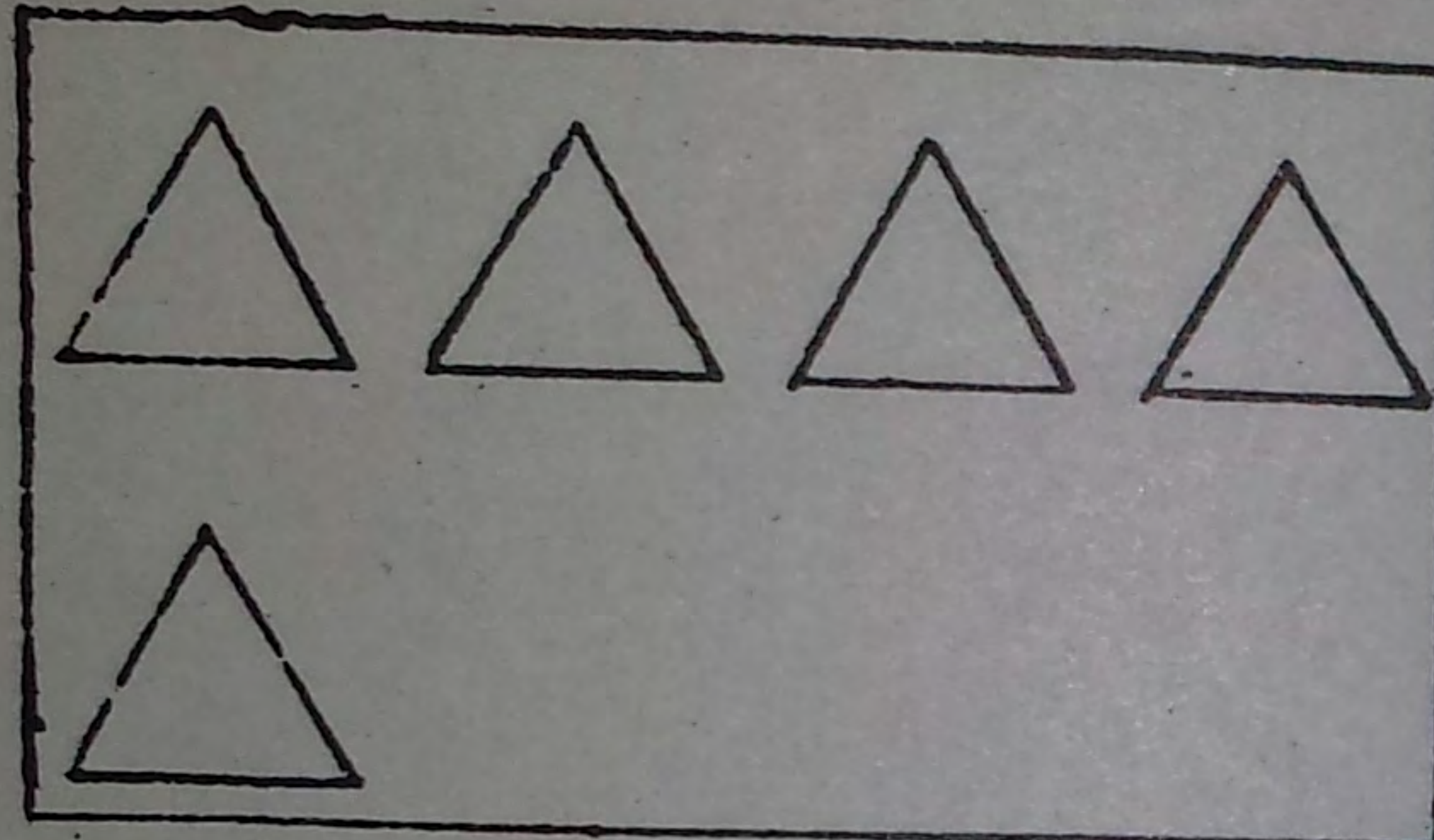
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$1+1+1+1+1+1=8$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$1+7=8$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$2+6=8$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$3+5=8$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$4+4=8$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$5+3=8$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$6+2=8$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	$7+1=8$

15 — Faça você o mesmo para conseguir a quantidade 5

16 — Desenhe quantas bolinhas faltam para formar um conjunto com 6 bolinhas.



Agora complete este conjunto de modo a ter 8 elementos



17 — Diga-me quais são os vizinhos do número 7 e do número 3.

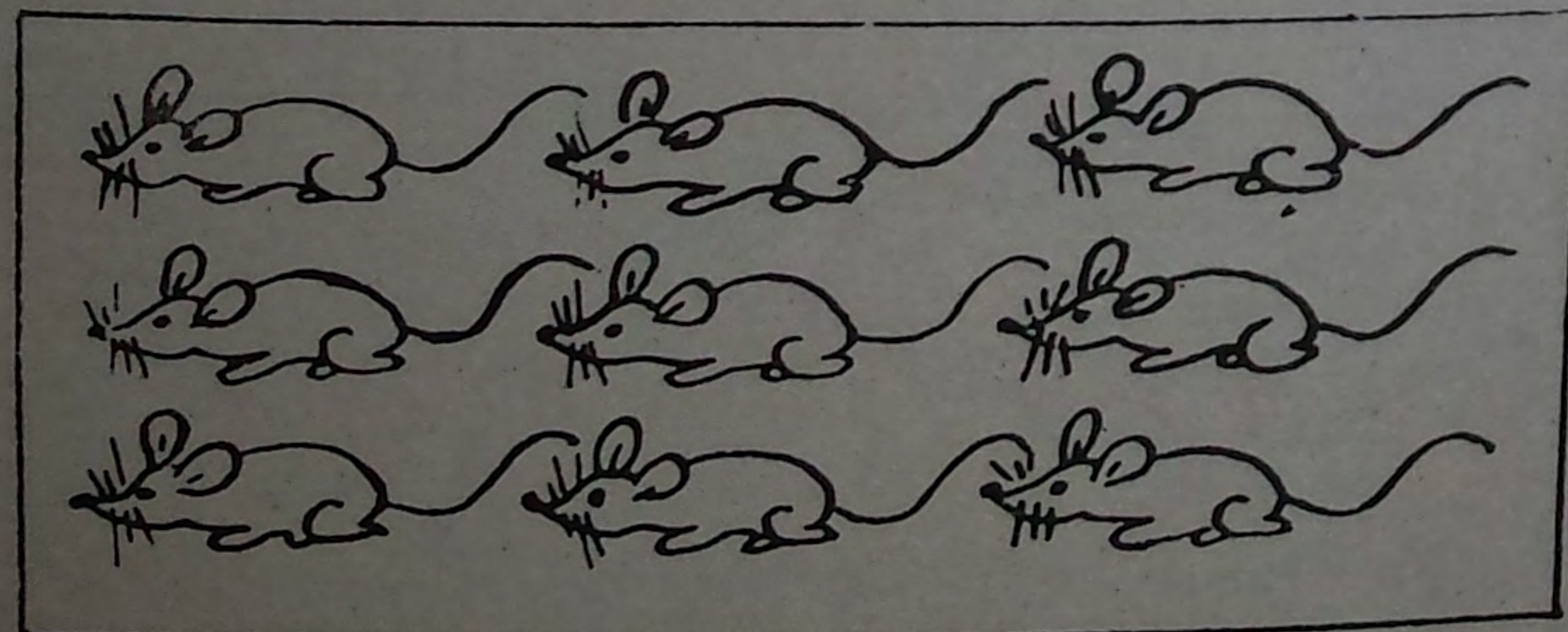
18 — Complete:

$$3 + 1 =$$

$$1 + 3 =$$

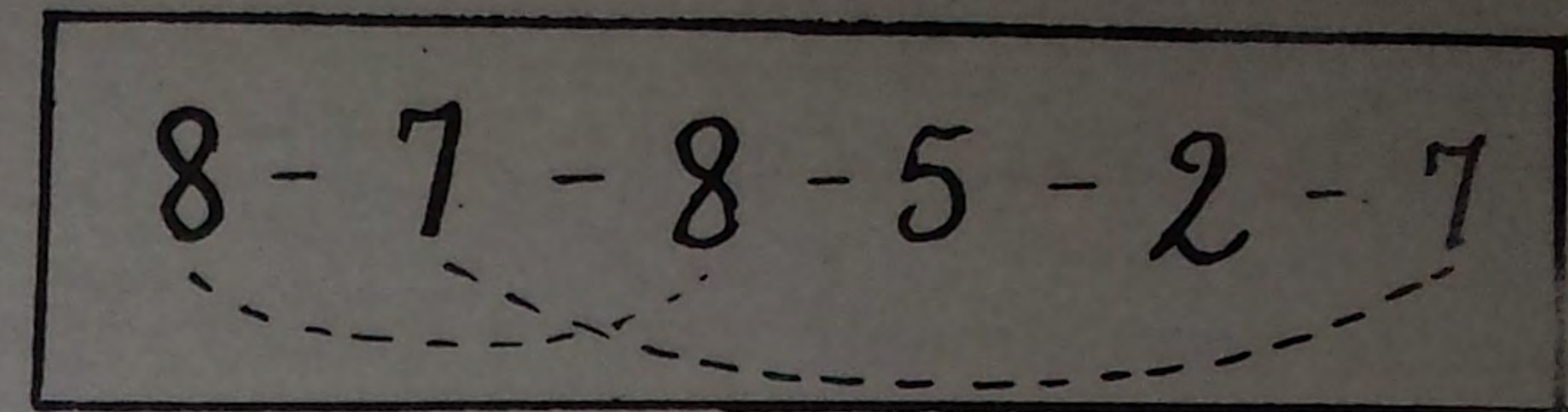
$$2 + 2 =$$

19 — Você é capaz de escrever a quantidade que está representada neste conjunto.?

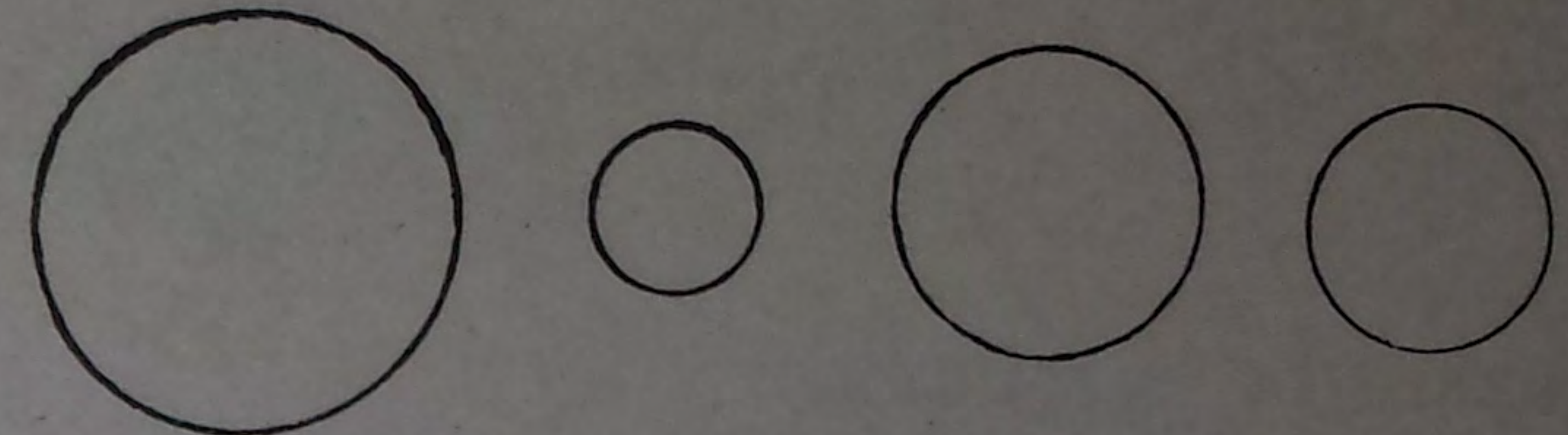


9 - 9 - 9 - 9 - 9

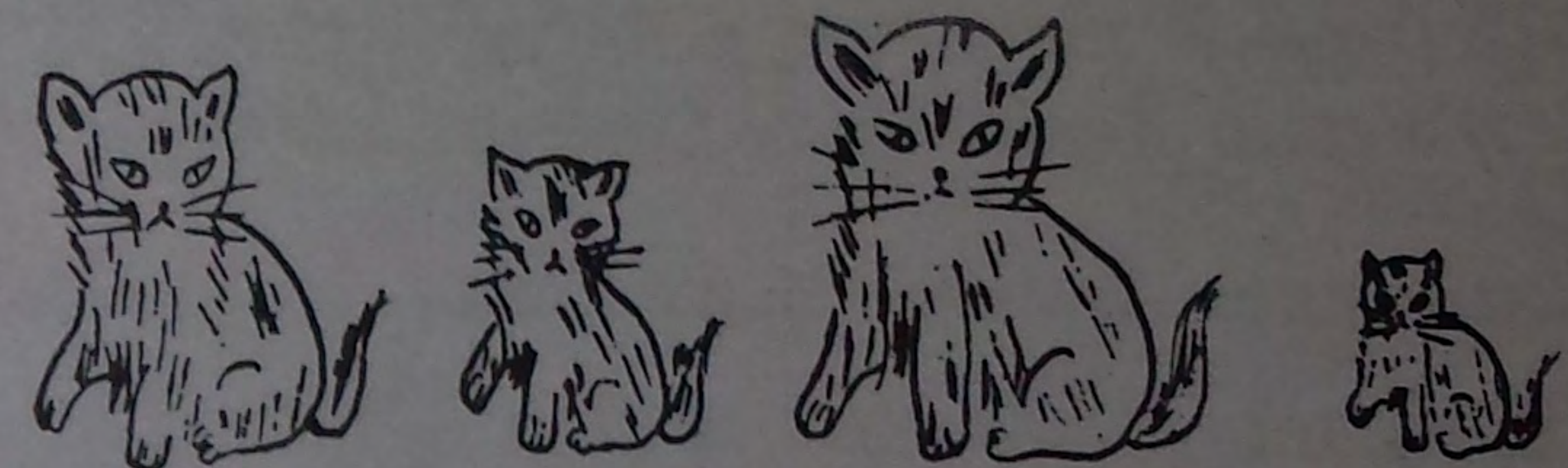
20 — Ligue os números que indicam quantidades iguais.



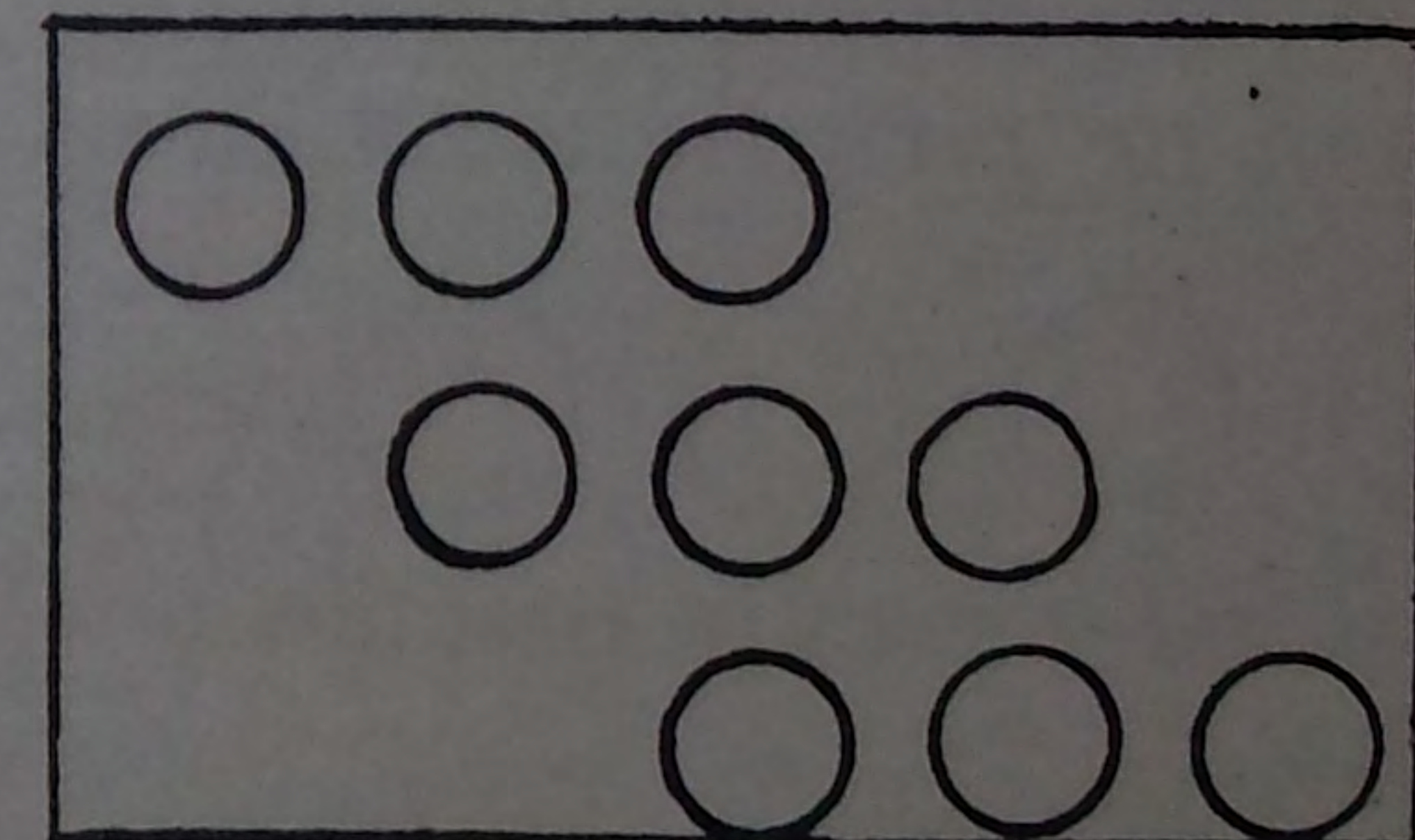
21 — Qual destas bolas é a maior?



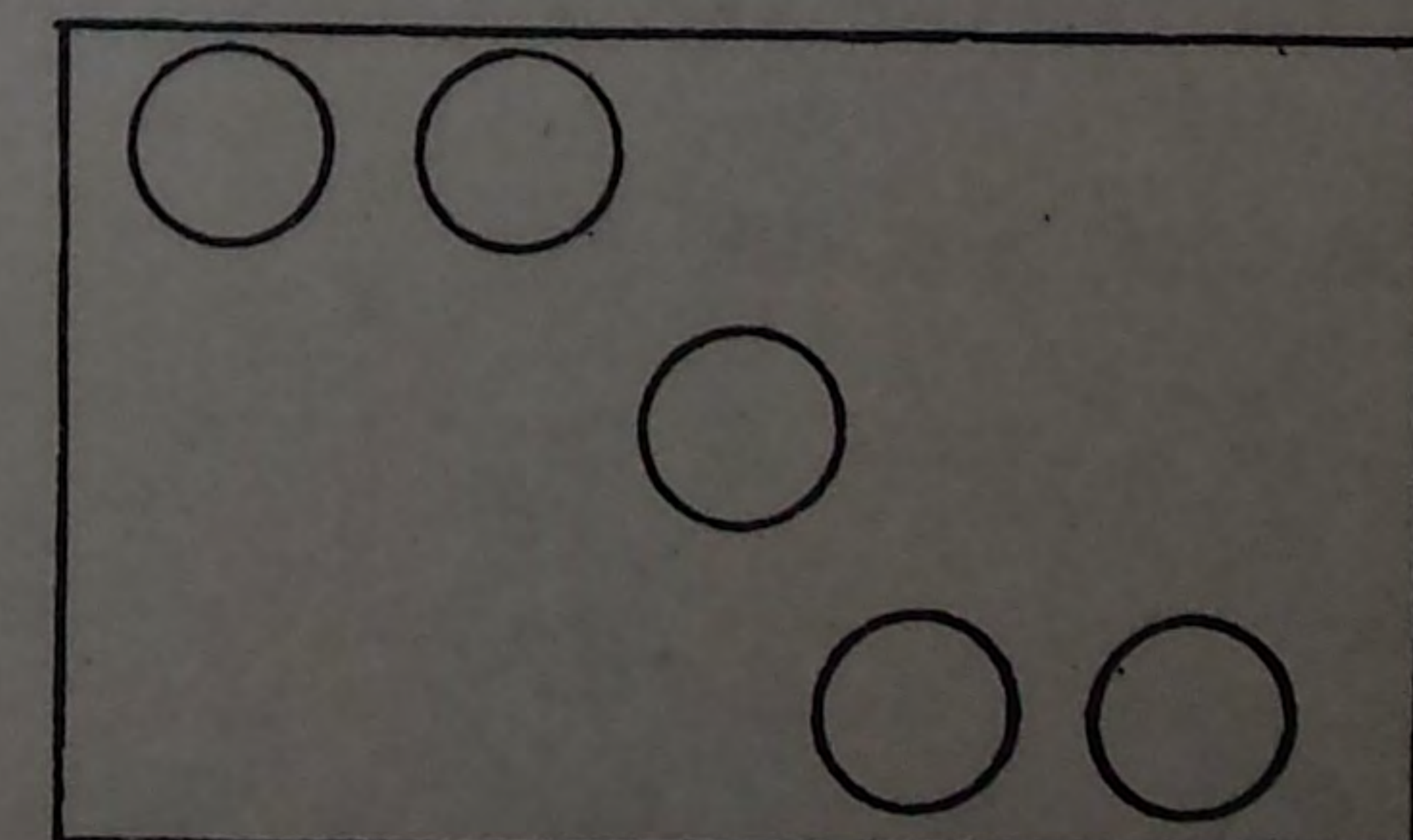
22 — Qual destes gatinhos é o menor?



23 — Este conjunto de bolinhas pertence a Darci. Escreva o numeral que representa a quantidade.



Este outro a Henrique. Escreva o numeral que representa a quantidade.



Responda:

Quem tem mais bolinhas?

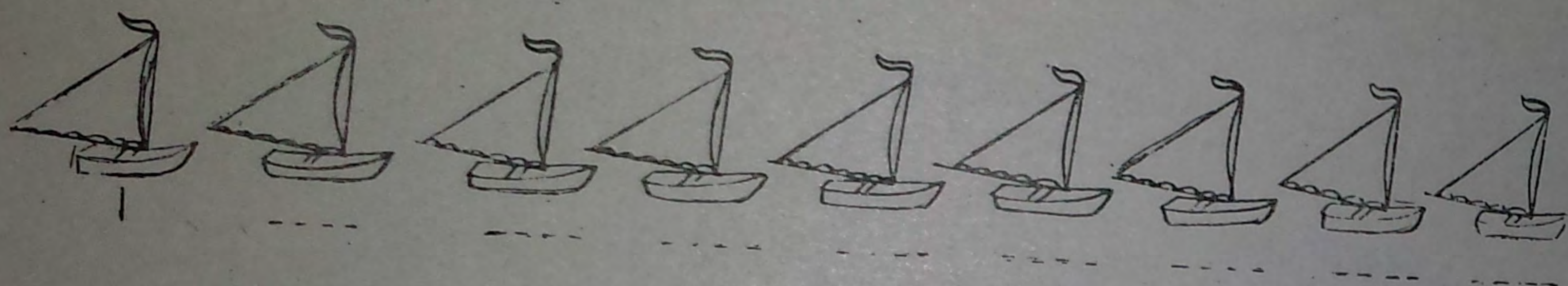
(Fazer uso de correspondência)

24 — Complete corretamente com a palavra maior ou menor:

9 é que 5

5 é que 9

25 — Numere os barquinhos:

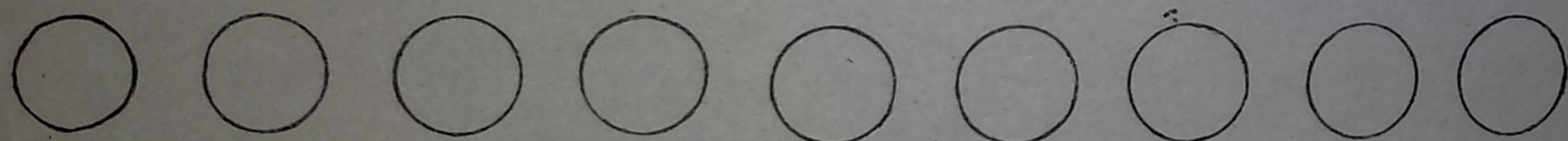


26 — O barquinho número 5 está no

O barquinho número 2 está à do número 3 e à do número 1.

Os barquinhos que estão nos extremos são ... e ...

27 — Coloque um fio de linha em 6 bolas.



Quantas bolas ficaram sem fio de linha?

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

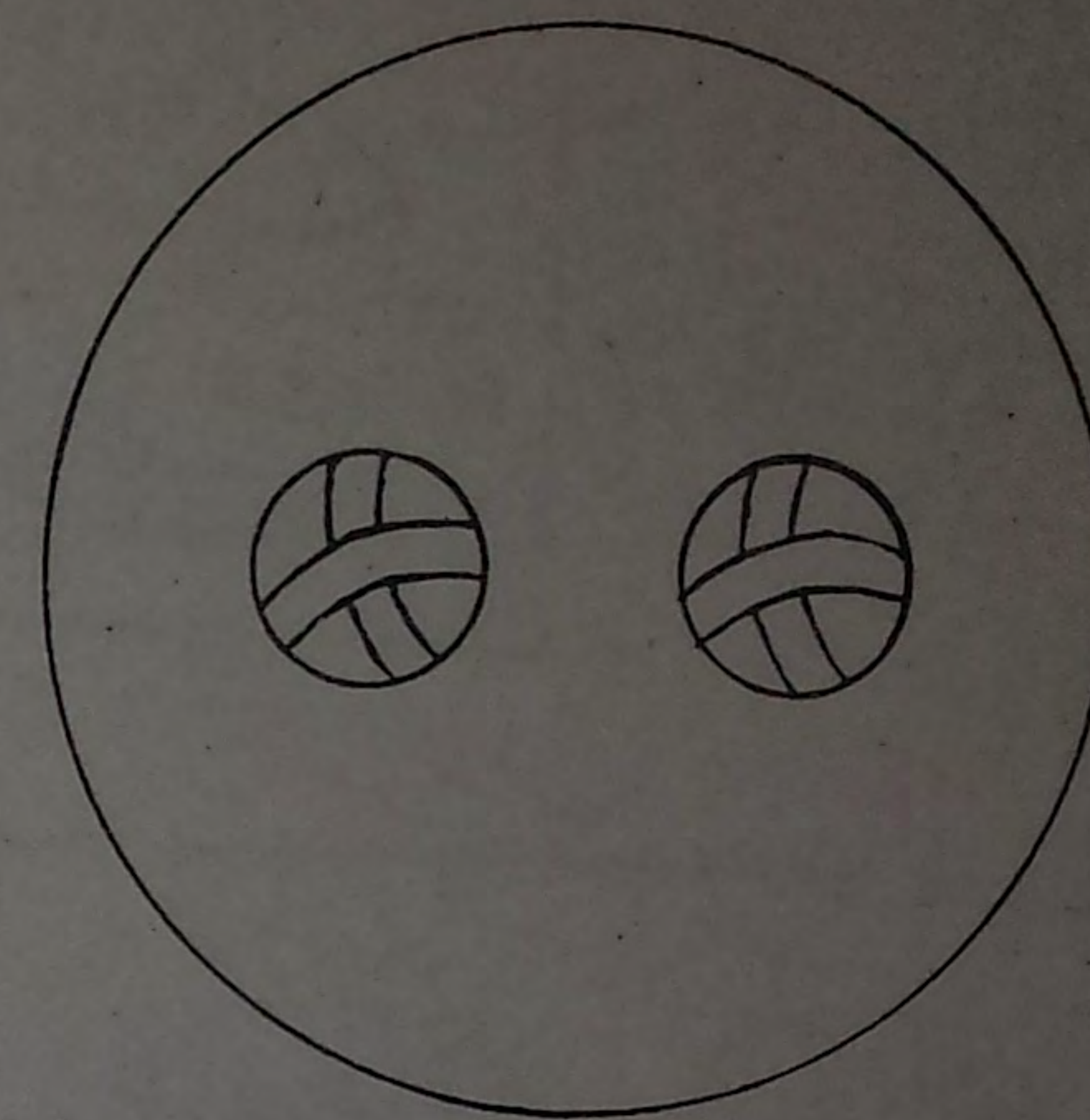
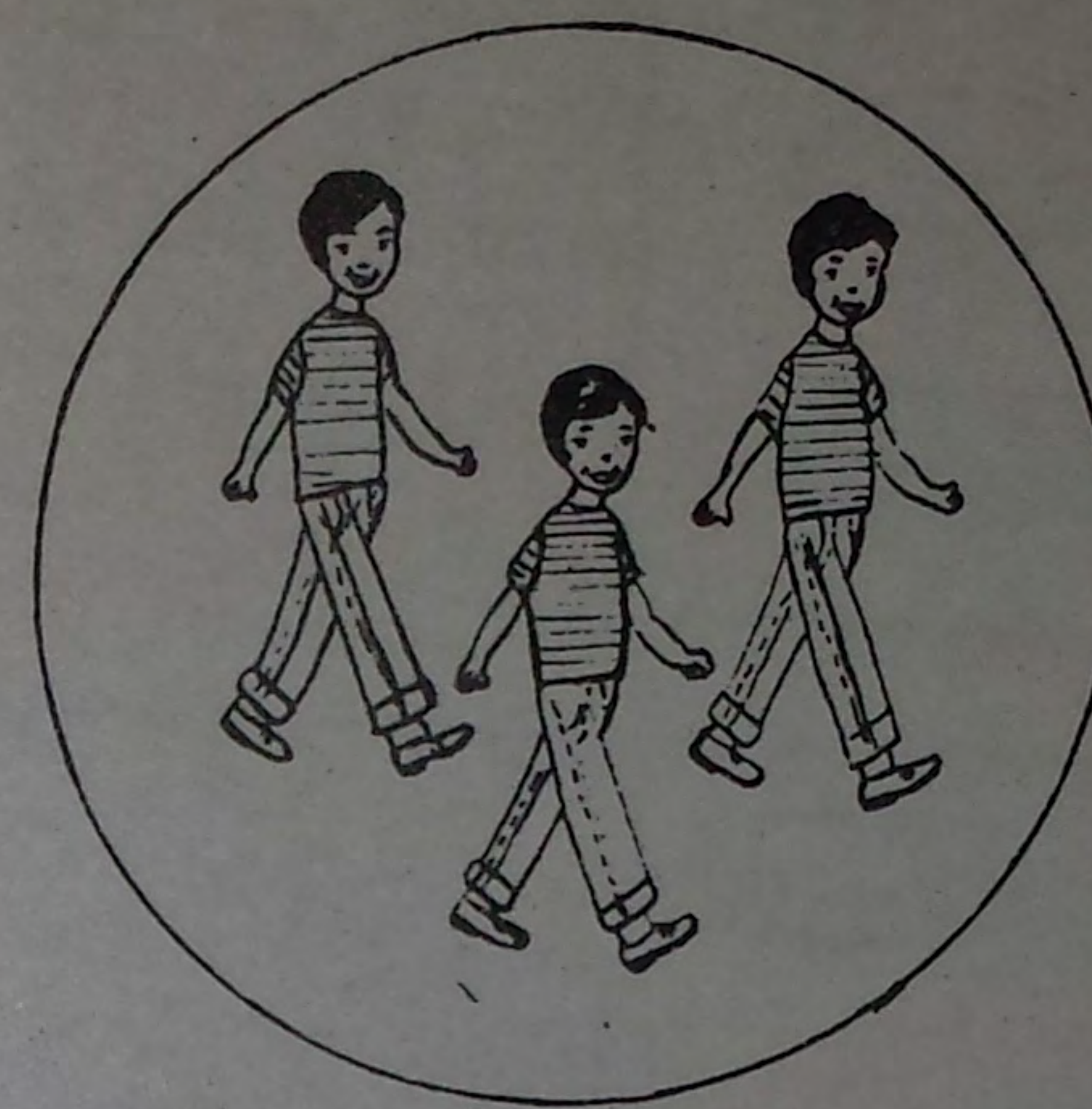
1 — Escreva os vizinhos de:

..... 5

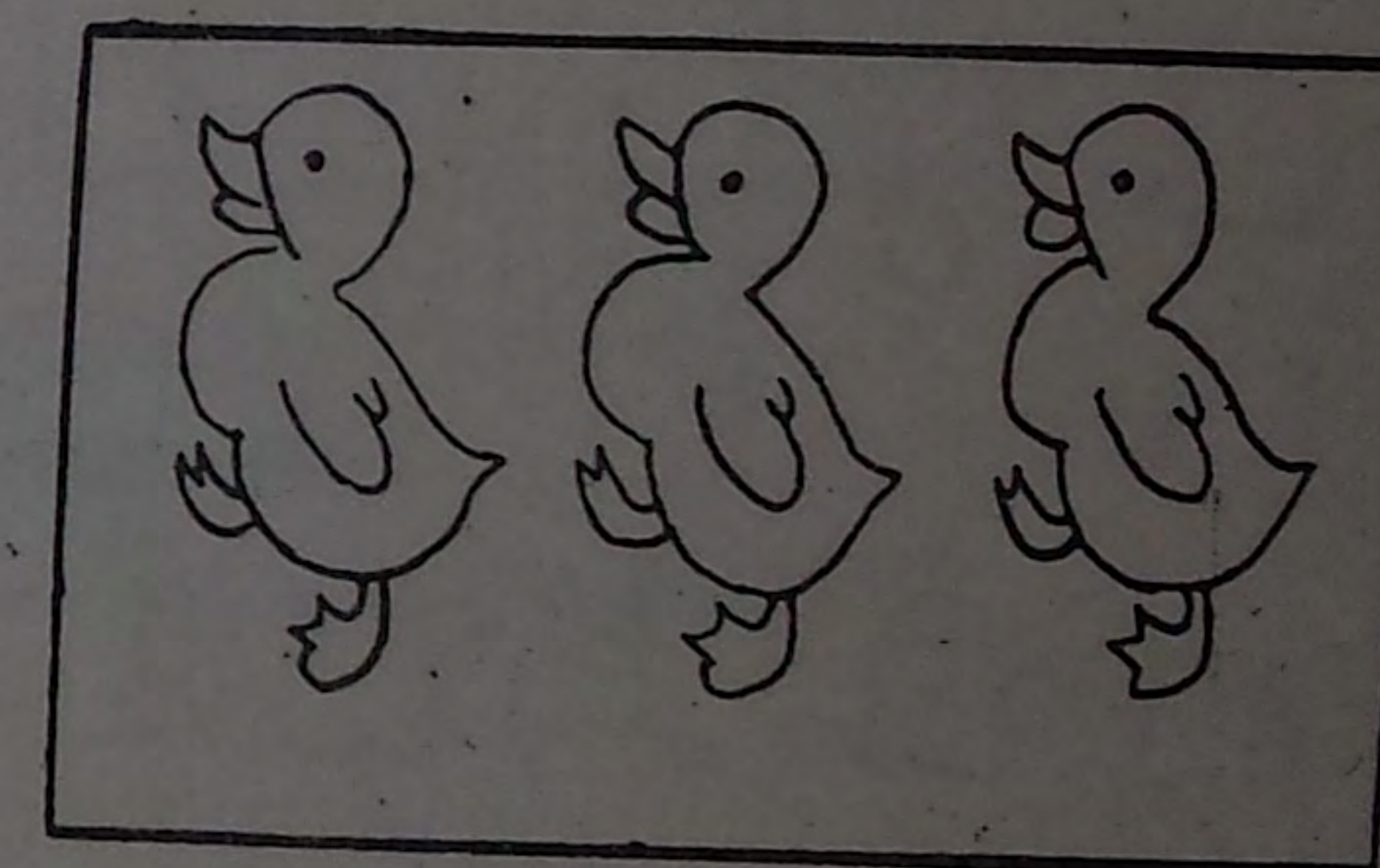
..... 4

..... 7

2 — Onde há mais? Quantos a mais?



3 — Onde há menos? Quantos a menos?



2 — Responda:

Qual é o número maior: 2 ou 3?

Qual é o número menor: 4 ou 5?

5 — Ligue os numerais que indicam as mesmas quantidades.

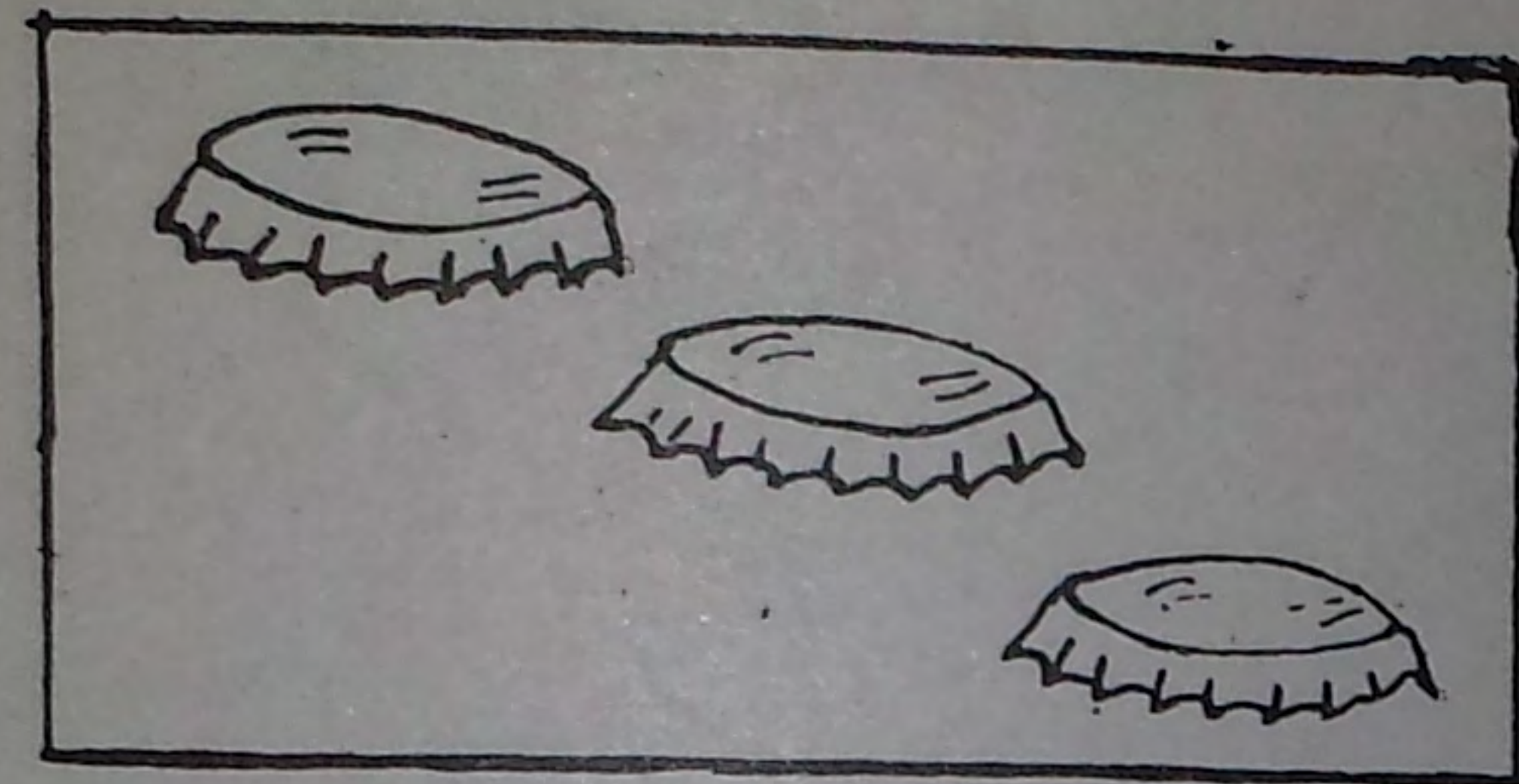
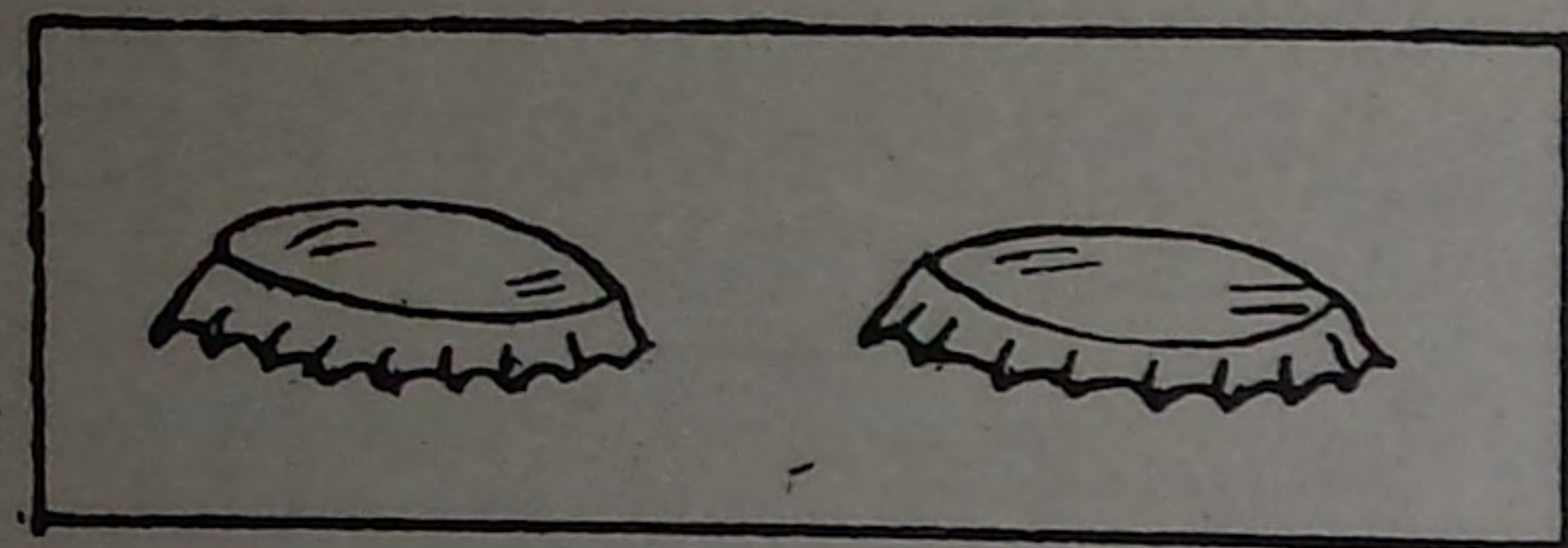
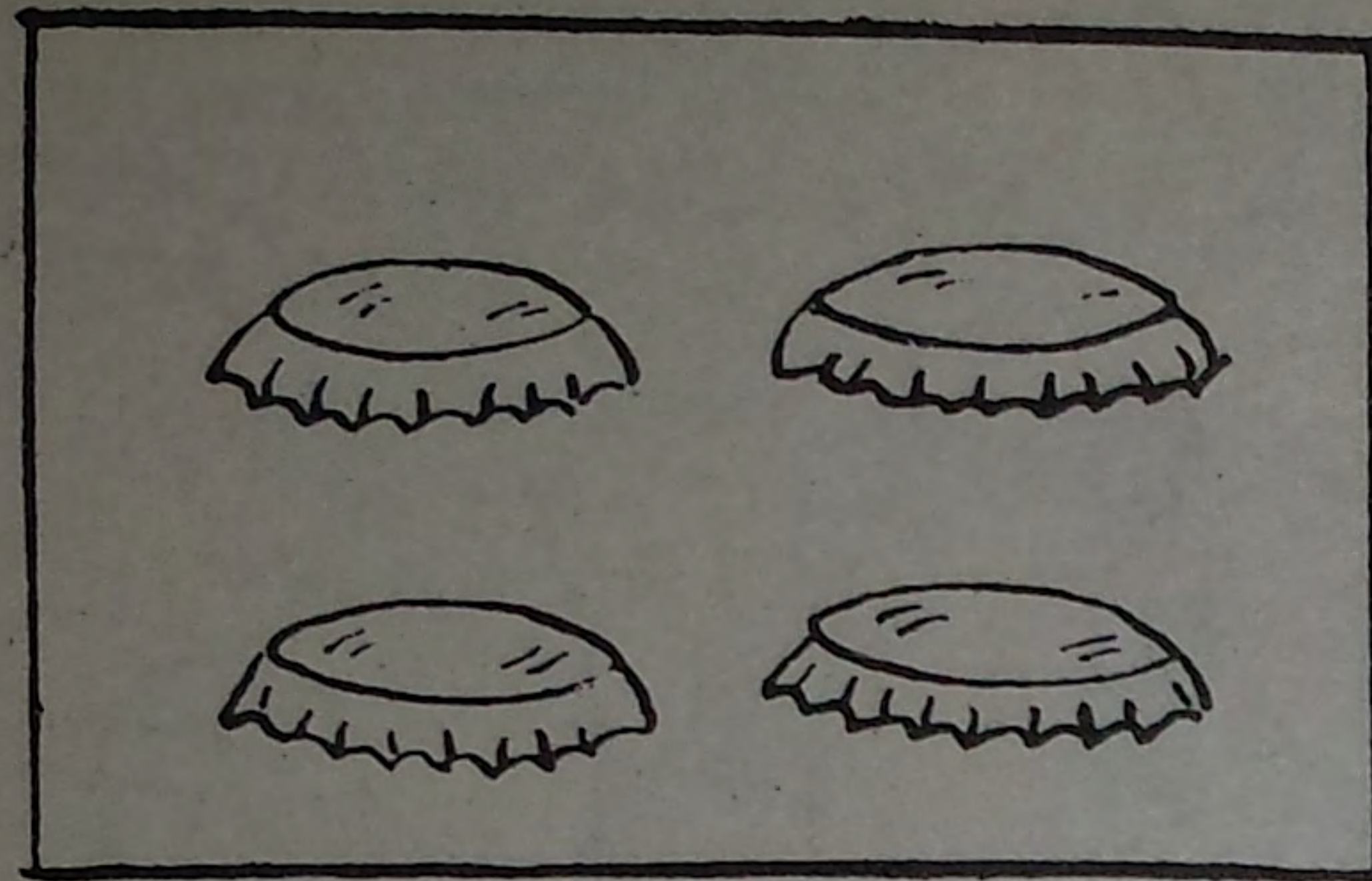
9 1

8 9

2 8

1 2

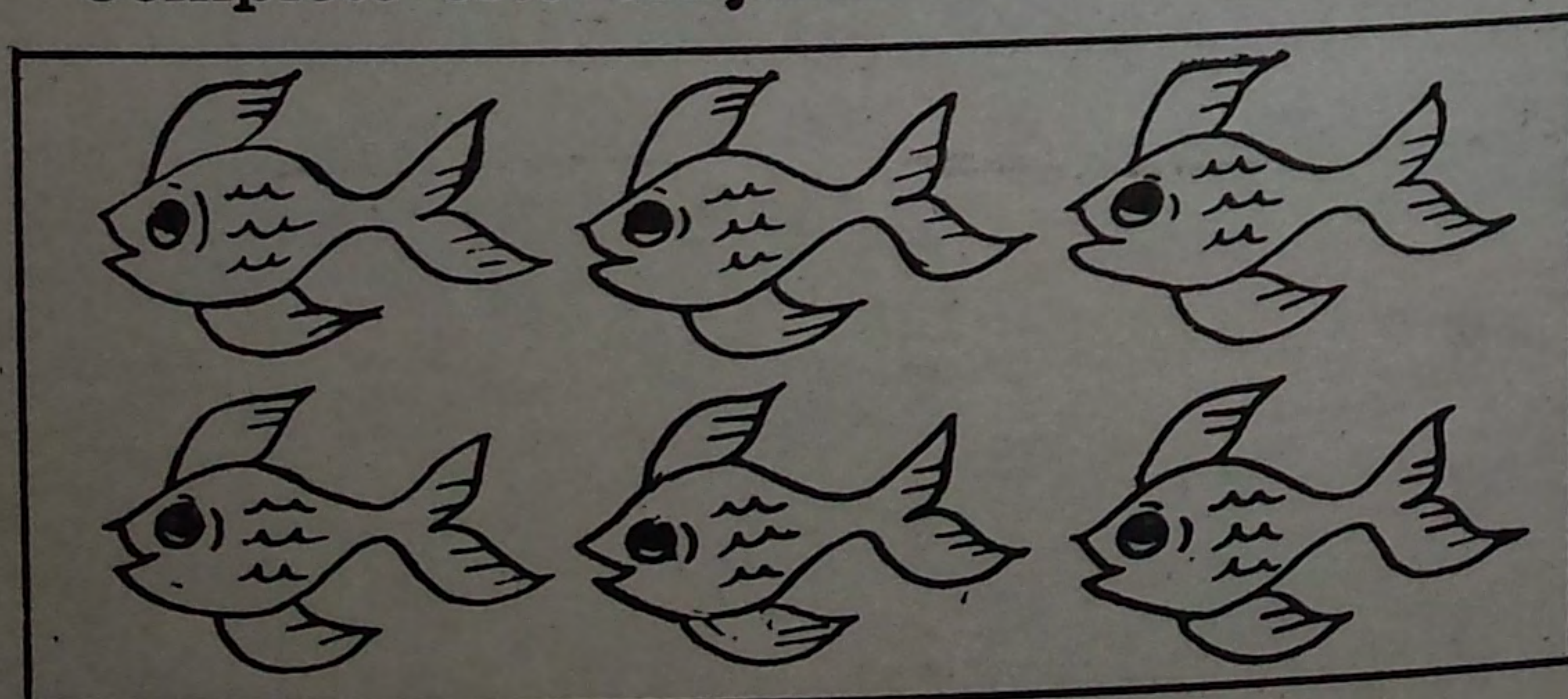
6 — Deixe estes conjuntos com 3 tampinhas cada um



7 — Complete:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	— + + + + + = 6
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	— + 5 = 6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	— 2 + 4 = -
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	— 3 + 3 = -
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	— 4 + 2 = -
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	— 5 + 1 = -

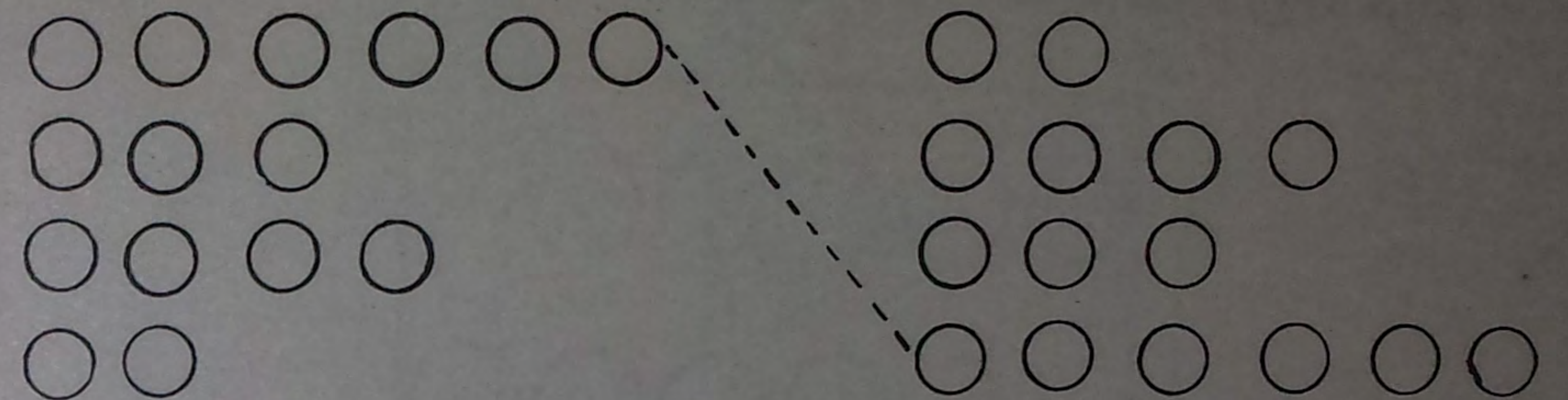
8 — Complete este conjunto de modo a ter 9 elementos



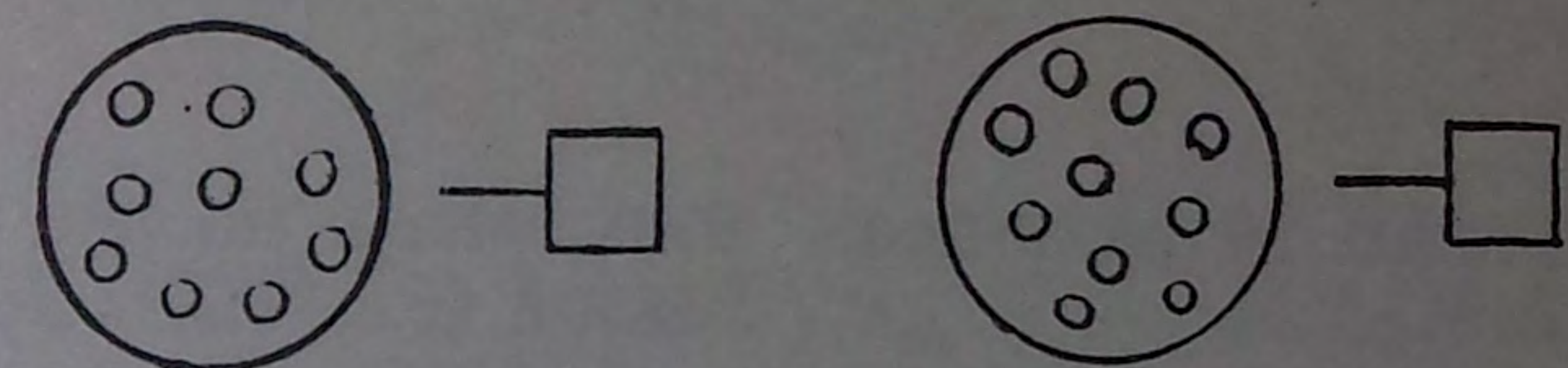
9 — Complete todos os fatos da adição que resultem em 9.

0 + 9 = 9	... + ... = 9	... + ... = 9
1 + 8 = 9	... + ... = 9	... + ... = 9
... + ... = 9	... + ... = 9	... + ... = 9

10 — Ligue com uma linha as mesmas quantidades.

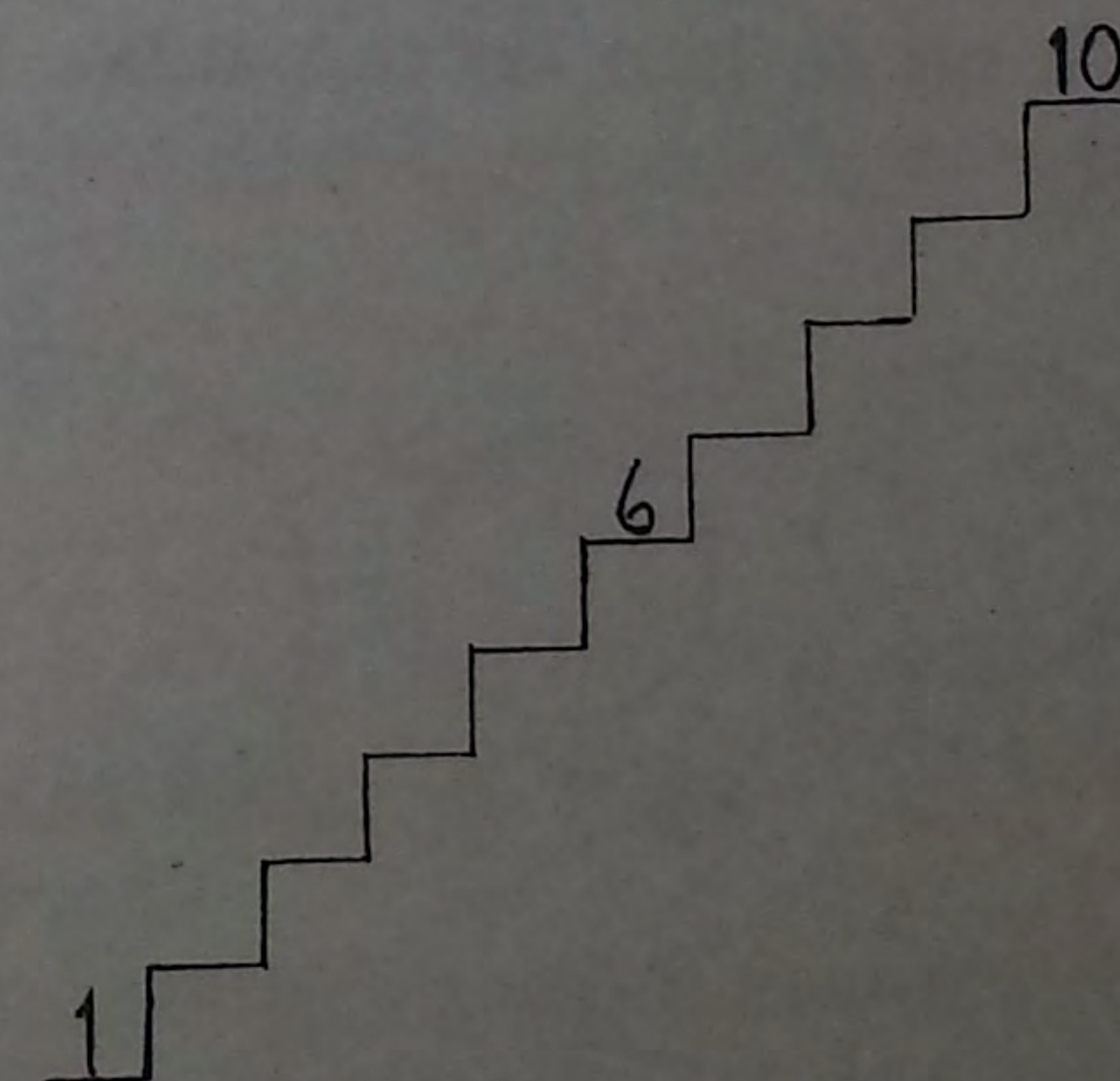


11 — Preencha:



- Onde há mais bolinhas?
- Onde há menos bolinhas?
- Quantas a mais? Quantas a menos?
- Então 10 é maior que
- Então é menor que

12 — Vamos preencher:



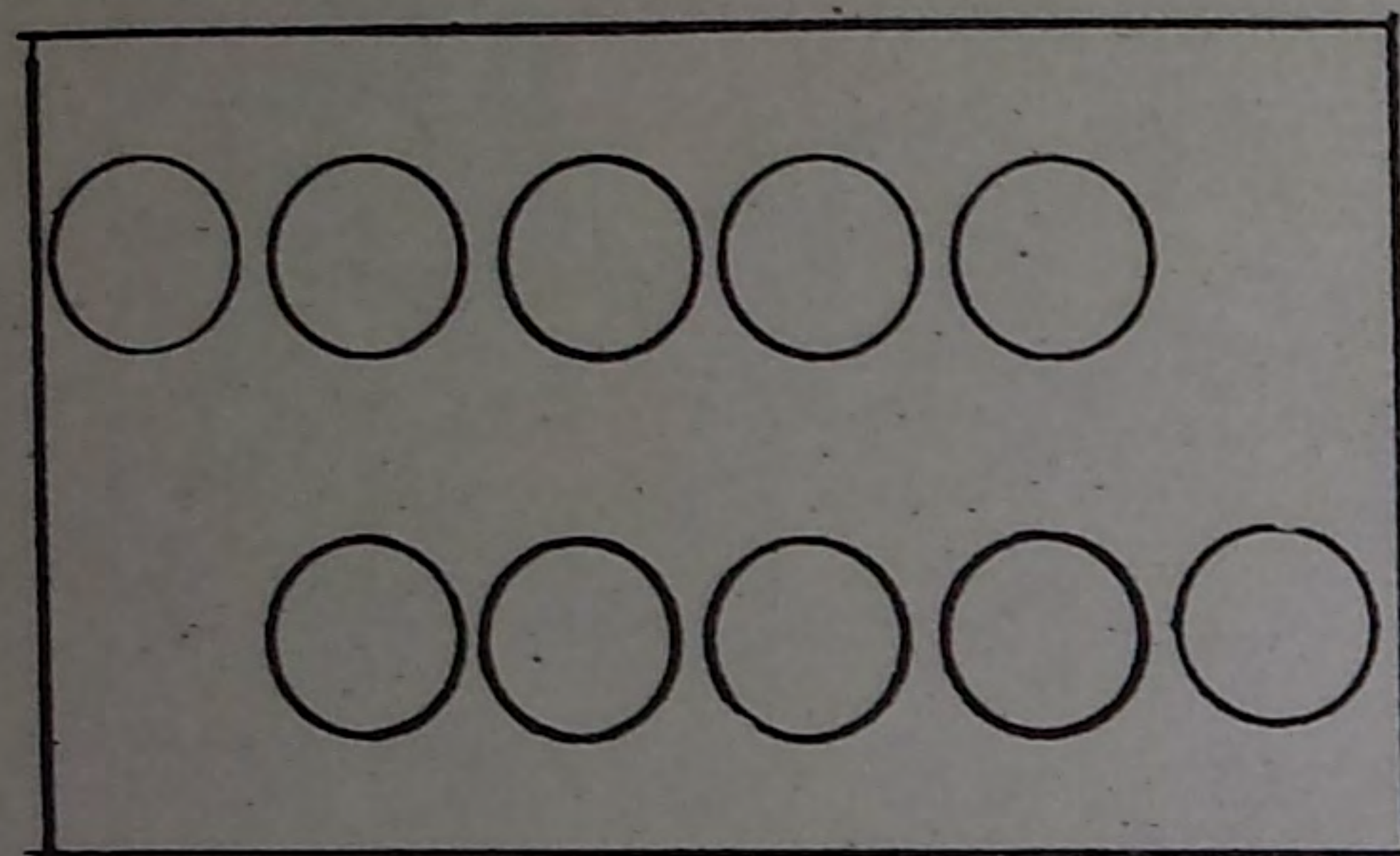
13 — Tinha 5 doces e não ganhei mais nenhum. Você é capaz de me dizer quantos doces ainda tenho?

Faça a representação:

$$5 + 0 = 5$$

14 — Três flôres estão no vaso. Coloque você mais duas. Diga-me quantas flôres estão no vaso.

15 — Represente no cartaz Valor de Lugar a quantidade que está representada neste cartão.

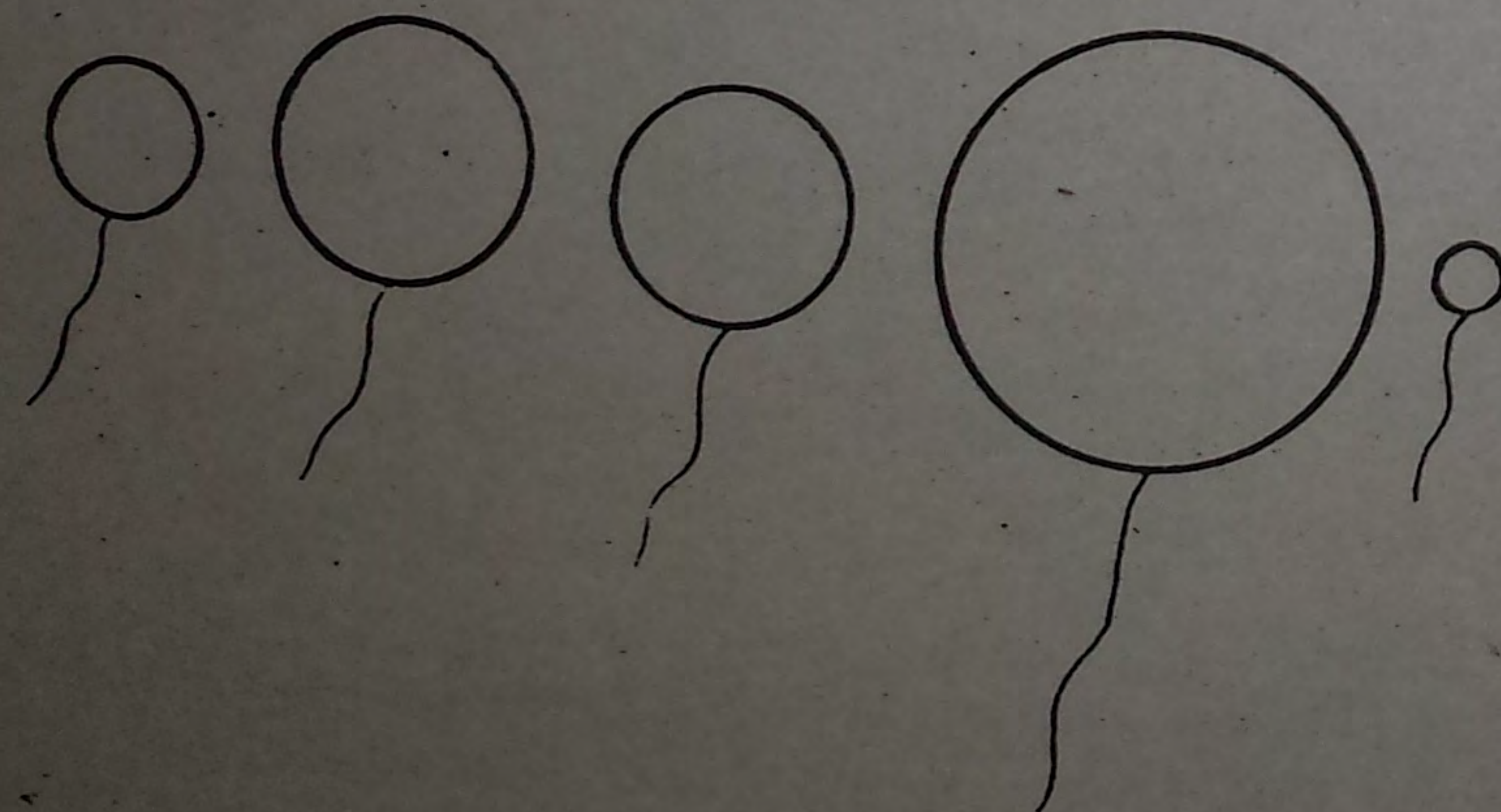


16 — Tenho 10 patinhos. Represente no seu cartaz:

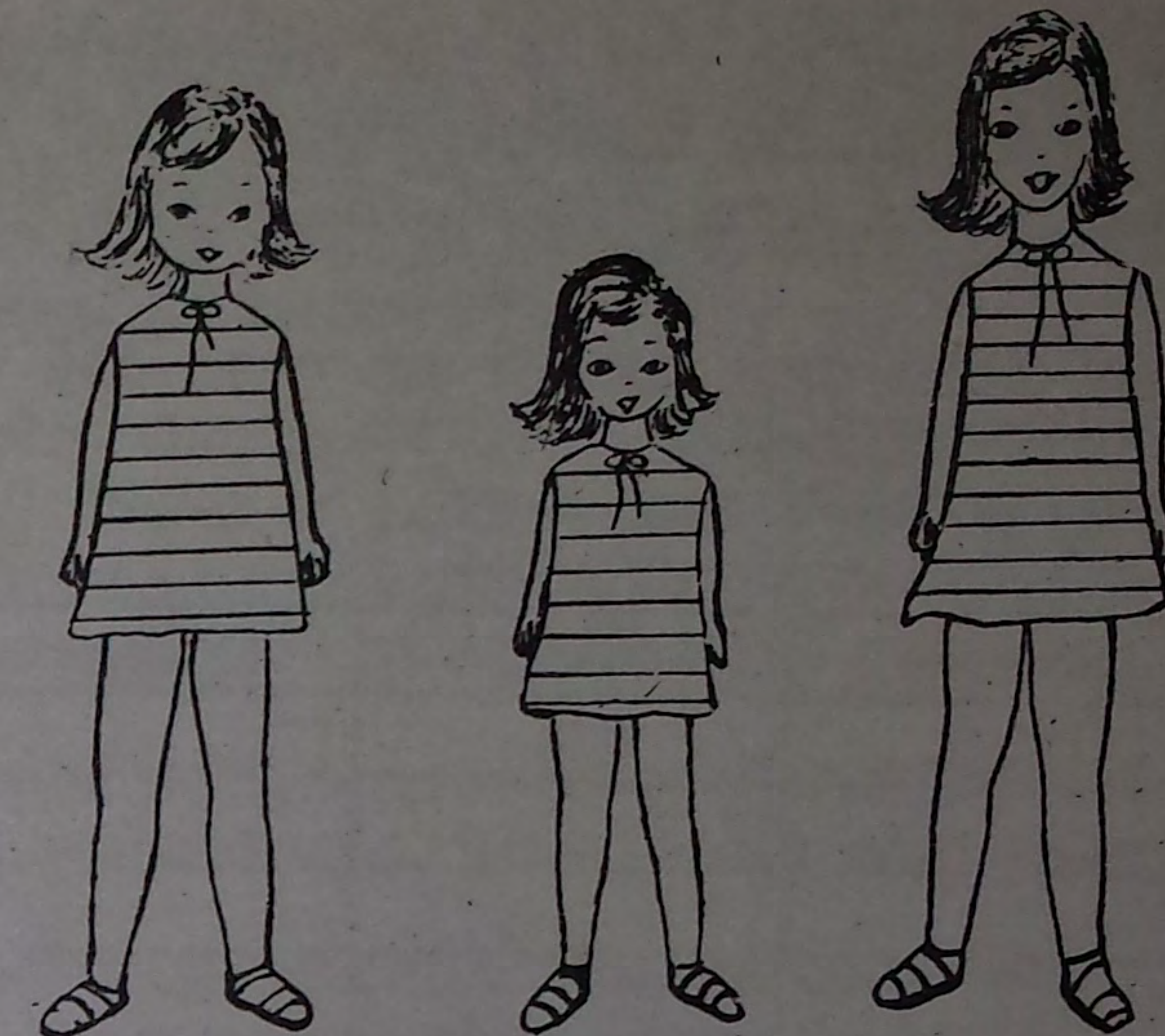
17 — Você é capaz de me dizer o que você pode fazer para obter o 10, começando assim:

$0 + 10 = 10$
 $1 + 9 = 10$
.....

18 — Coloque na ordem de tamanho. (da maior para a menor).



19 — Coloque em ordem de tamanho. (da menor para a maior).



SUGESTÃO PARA PLANO DE AULA

Duração: 15 dias.

Unidade de trabalho: Minha classe.

1. Pesquisa de material didático e concreto encontrado na sala de aula.
— Confeção de conjuntos com um ou mais elementos.
2. Confeção de material semi-concreto.
— desenho em cartões.
— desenho da escrita dos números.
3. Contagem simultânea, pelo professor e aluno de 5 a 9.
— uso do cartaz Valor de Lugar.
4. Atividades envolvendo situações matemáticas.
— Atividade para a escrita do numeral 10 (dez) dentro de uma compreensão lógica, envolvendo o sistema de numeração decimal.

NOÇÃO DE NÚMEROS ALÉM DE DEZ. — A CENTENA — ESCRITA DE NUMERAIS.

Os números, além de dez, serão introduzidos, objetivamente. Para o ensino do número onze, levar a criança, a representar, no cartaz, uma dezena mais uma unidade.

Como uma ficha deve morar na casa das unidades ela representará deste modo:

centenas	dezenas	unidades
	□	□

Só assim compreenderá, o valor de 1 (um) como dezena e 1 (um) como unidade.

Seguindo este processo, introduzirá os números até 19, sempre decompondo-os em dezena e unidades.

Mandar o aluno colocar mais uma ficha. Se ele a colocar na casa das unidades, fazê-lo perceber que, agora já não é mais possível deixar todas aquelas fichas na parte das unidades, pois, formaram um conjunto de dezenas e devem passar para a casa das dezenas.

centenas	dezenas	unidades
	□ □	

2

0

Da mesma maneira com exercícios bem variados de composição e decomposição, levar a criança a adquirir conhecimentos bem precisos até o número 99.

Estas noções, sendo bem introduzidas e vividas pelo aluno, levam-no à formação do conceito de centena, sem se defrontar com nenhuma dificuldade.

Ao formar o número 99, no cartaz, pediremos que coloque mais uma ficha. Ele vai perceber que se a colocar, na casa das unidades, formará um conjunto de dez, logo, esse conjunto não pode ficar lá passa-o, então para a casa das dezenas. E o que vai perceber?

Lá também não pode ficar, pois, formou um conjunto de dez dezenas. Passa-os para a casa vizinha, formando um só conjunto que receberá o nome de uma centena e é representado pelo numeral 100 que se lê cem.

O professor deve repetir estas atividades até o aluno estar bem seguro, dosando as dificuldades com calma e vagar.

A formação da centena deve se constituir em verdadeiro jogo para o aluno, o que dependerá da habilidade do professor. Fazer o aluno compreender a formação de dezenas e da centena trabalhando simultaneamente com ele.

centenas	dezenas	unidades
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

9

9

Colocando mais uma ficha. Na casa das unidades não pode ficar. Forma um conjunto de dezena e vai morar na casa das dezenas.

centenas	dezenas	unidades
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

Veja o que aconteceu. Um conjunto de dez dezenas. Não pode. Forma outro conjunto e vai morar na casa das centenas.

centenas	dezenas	unidades
□ ←	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	

JOGO PARA FIXAÇÃO DOS SISTEMAS DE NUMERAÇÃO. BASES DE NUMERAÇÃO.

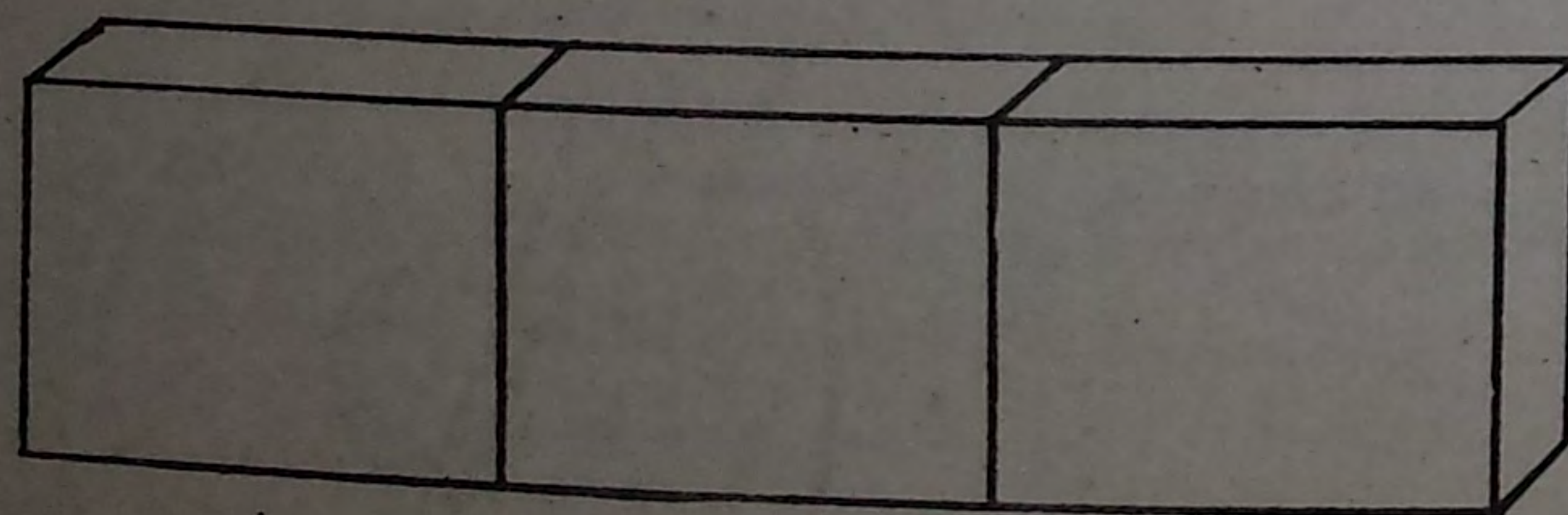
Material: Tampinhas de refrigerantes, sem a cortiça, amassadas e pintadas de várias cores.

Três cestinhas, caixas ou latinhas.

O aluno pode adquirir o mesmo material.

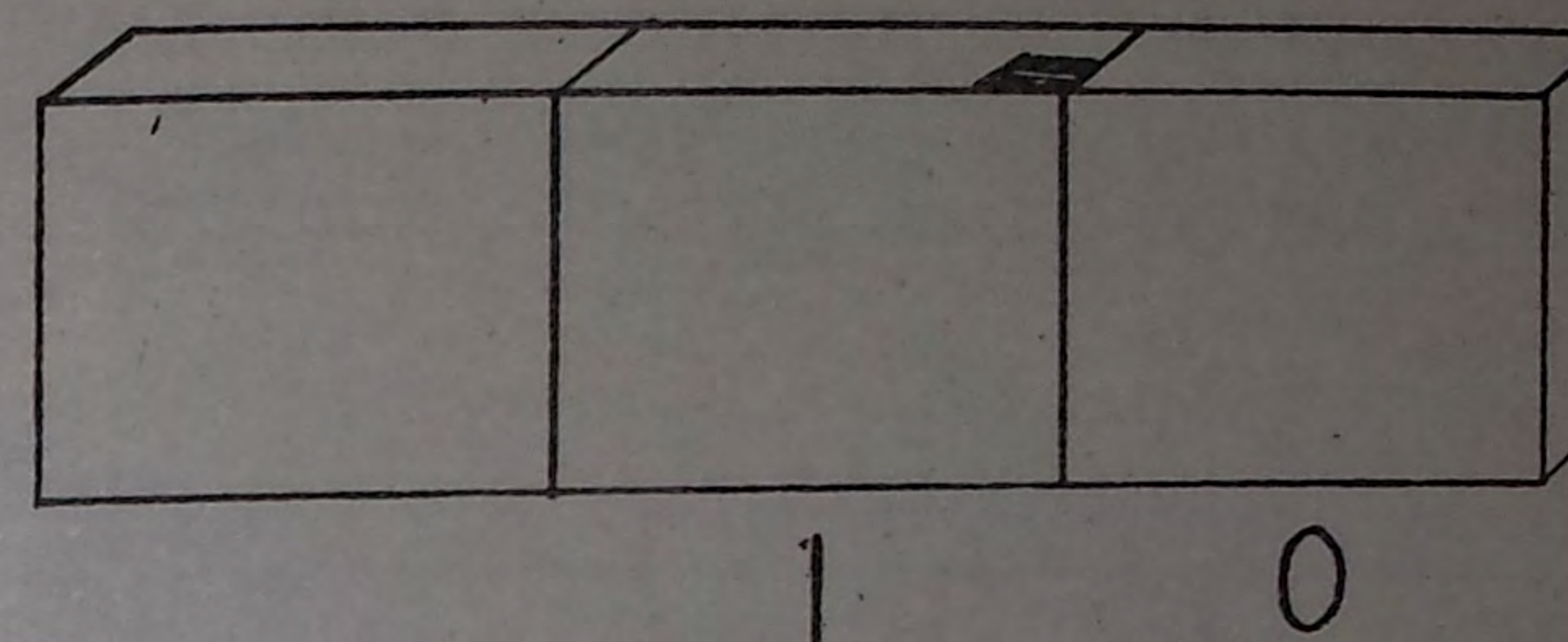
JOGO

Aqui estão as caixinhas.



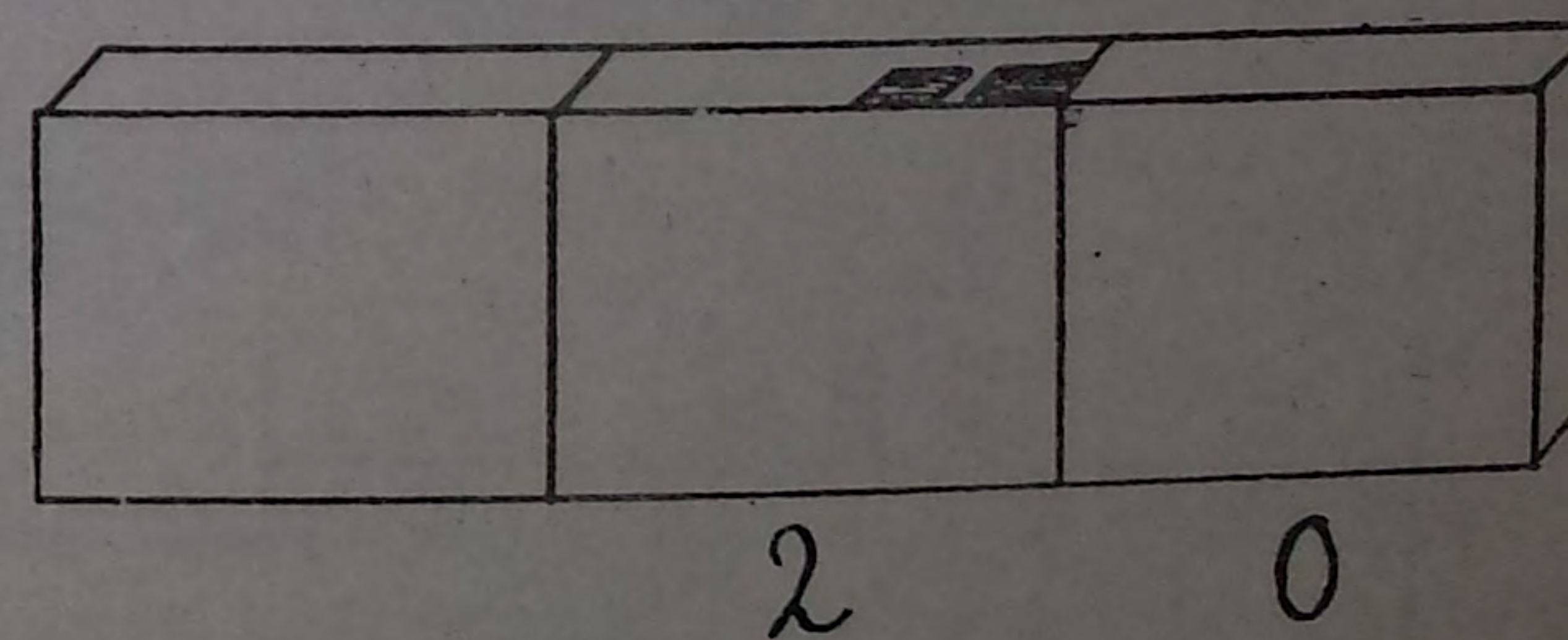
Vamos iniciar o jogo usando somente os numerais: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, e 9, uma vez que vamos trabalhar na base dez.

Vamos contando e colocando as tampinhas na primeira caixinha: 1, 2, 3, até formar com as tampinhas um conjunto de dezenas que passará para a caixinha seguinte.



A casa das unidades ficou vazia, e, a casa das dezenas ficou com um conjunto. Representando pelos respectivos numerais temos: casa das unidades 0 (zero); casa das dezenas 1 (um) logo numeral 10 (dez).

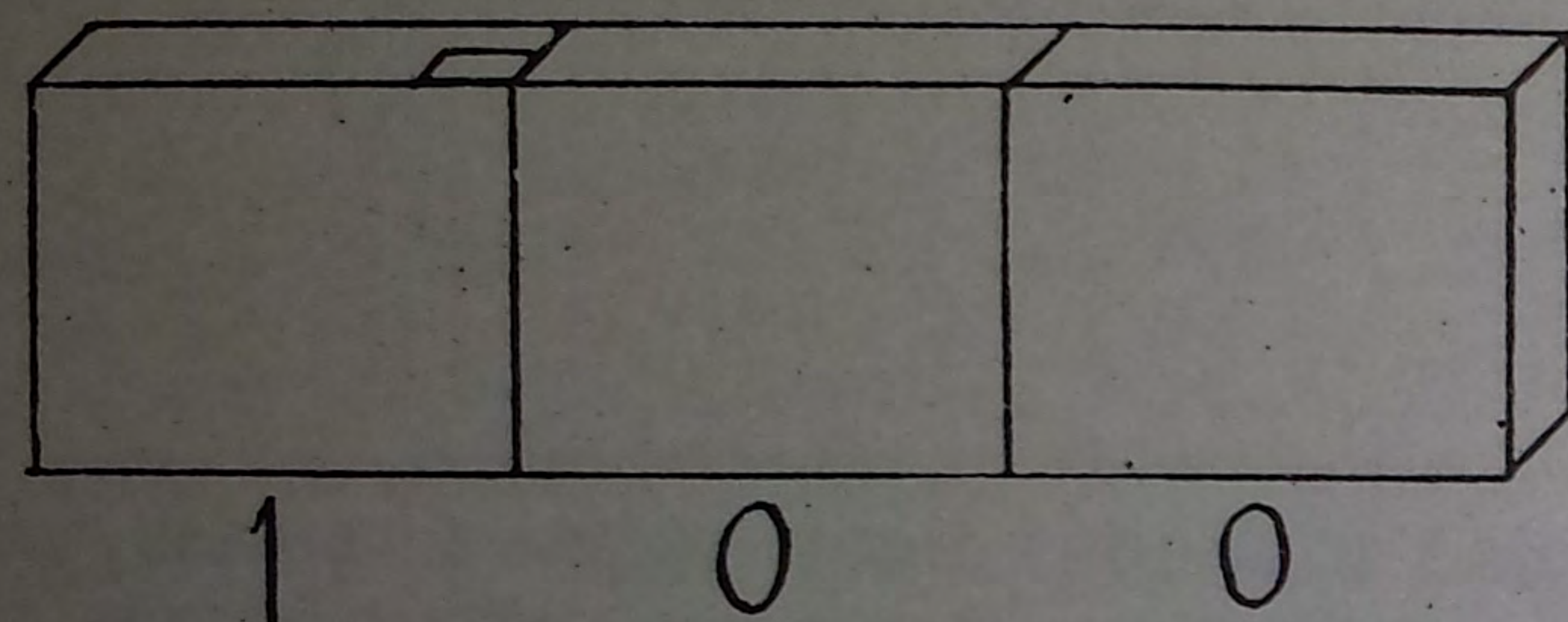
Continuamos a contar e a colocar na casa das unidades: 1, 2, 3, até 9. Ao colocarmos mais uma formamos uma dezena e com a outra que já está na casa das dezenas formamos o segundo conjunto de dezenas.



Representando pelos numerais temos: 2 (dois) na casa das dezenas e 0 (zero) na casa das unidades; portanto numeral 20 (vinte).

E, assim, sucessivamente até completar 99 (noventa e nove) quando colocando mais uma na casa das unidades formamos mais uma dezena que passará para a casa das dezenas, mas, ao contar os conjuntos de dezenas, temos dez dezenas, portanto, vão formar um só conjunto de dez dezenas que, passará para a caixa seguinte, a casa das centenas.

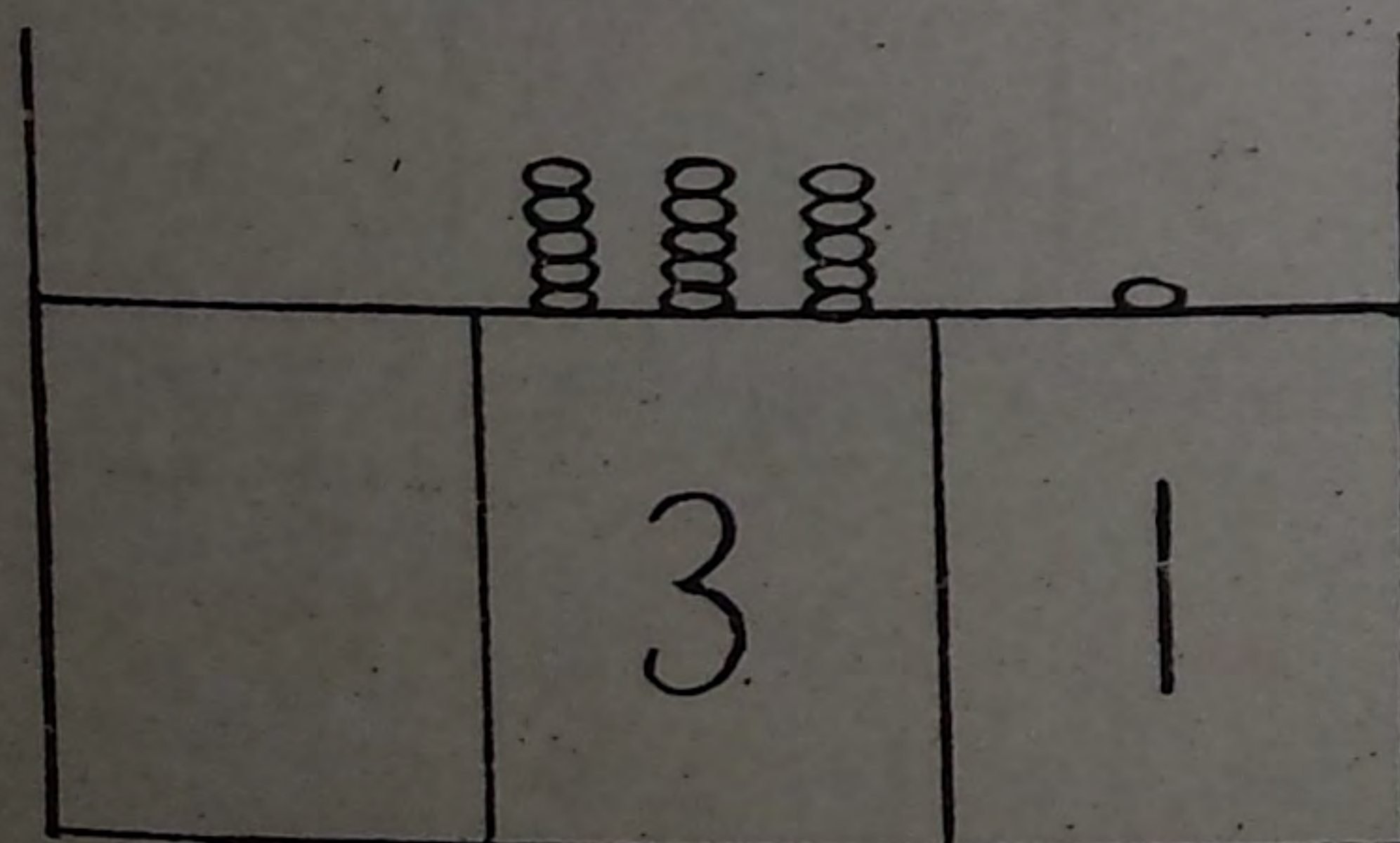
Essa quantidade será representada pelos algarismos: 0 (zero) na casa das unidades; 0 (zero) na casa das dezenas e 1 (um) na casa das centenas, portanto, numeral 100 (cem).



O professor pode contar em outras bases de numeração, por exemplo, base 5, usando os numerais: 0, 1, 2, 3 e 4, lembrando que ao completar 5 deve mudar para a caixa seguinte, formando um conjunto de 5 elementos.

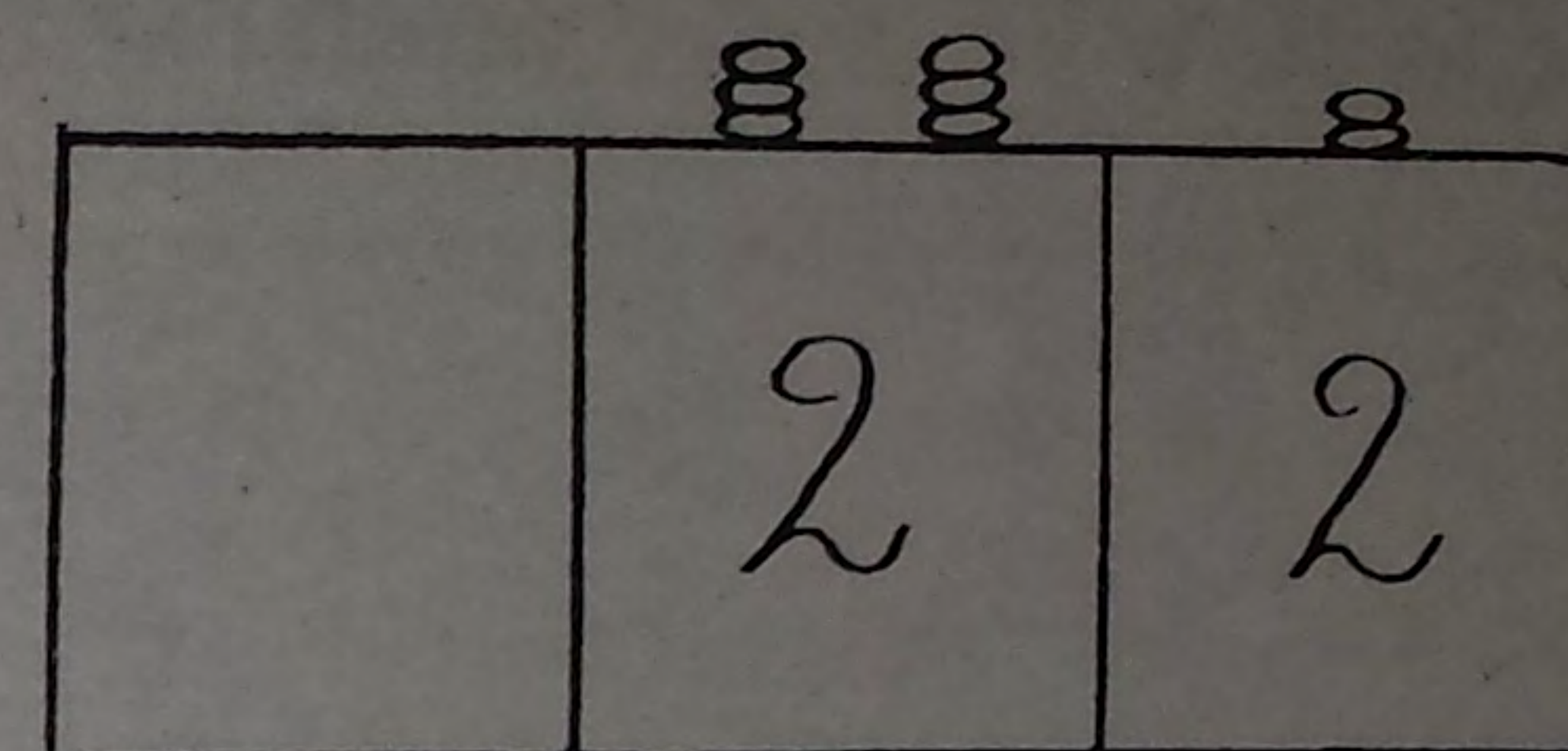
Observe estas ilustrações para melhor entender os exercícios.

— O número 16, na base 5 é representado pelo numeral 31.



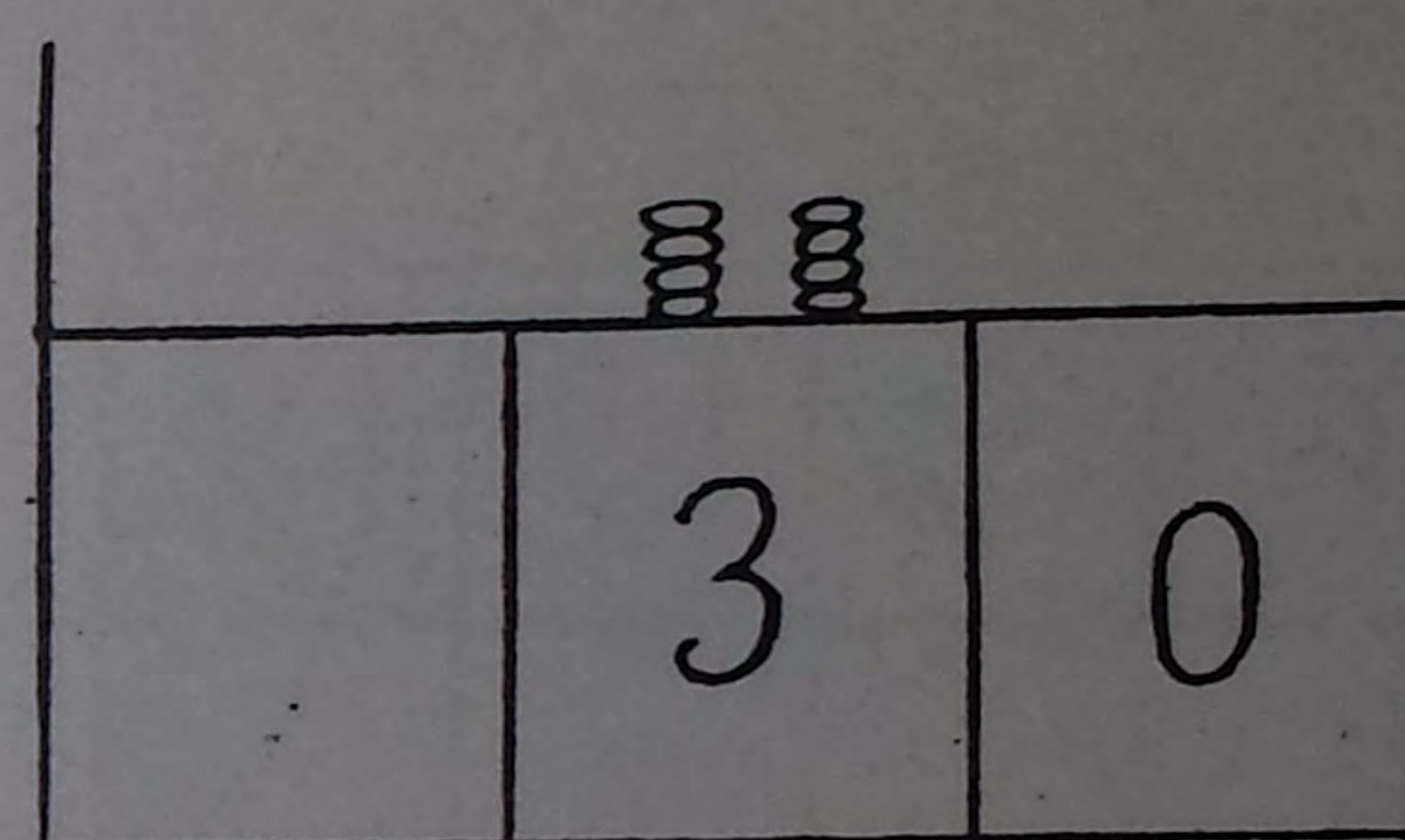
$$16 = 31_5 \text{ (lê-se: três, um, base cinco)}$$

— O número 8, na base 3 é representado pelo numeral 22.



$$8 = 22_3 \text{ (lê-se: dois, dois, base três).}$$

— O número 12, na base 4 é representado pelo numeral 30.



$$12 = 30_4 \text{ (lê-se: três, zero, base quatro).}$$

ATIVIDADES

1 — Coloque nos seus lugares 15 unidades.

dezenas	unidades
1	5

2 — Vamos decompor 16, 18, e 20 em dezenas e unidades.

16 = 1 dezena e unidades.

18 =

20 =

3 — Complete:

1 dezena e 5 unidades = 15

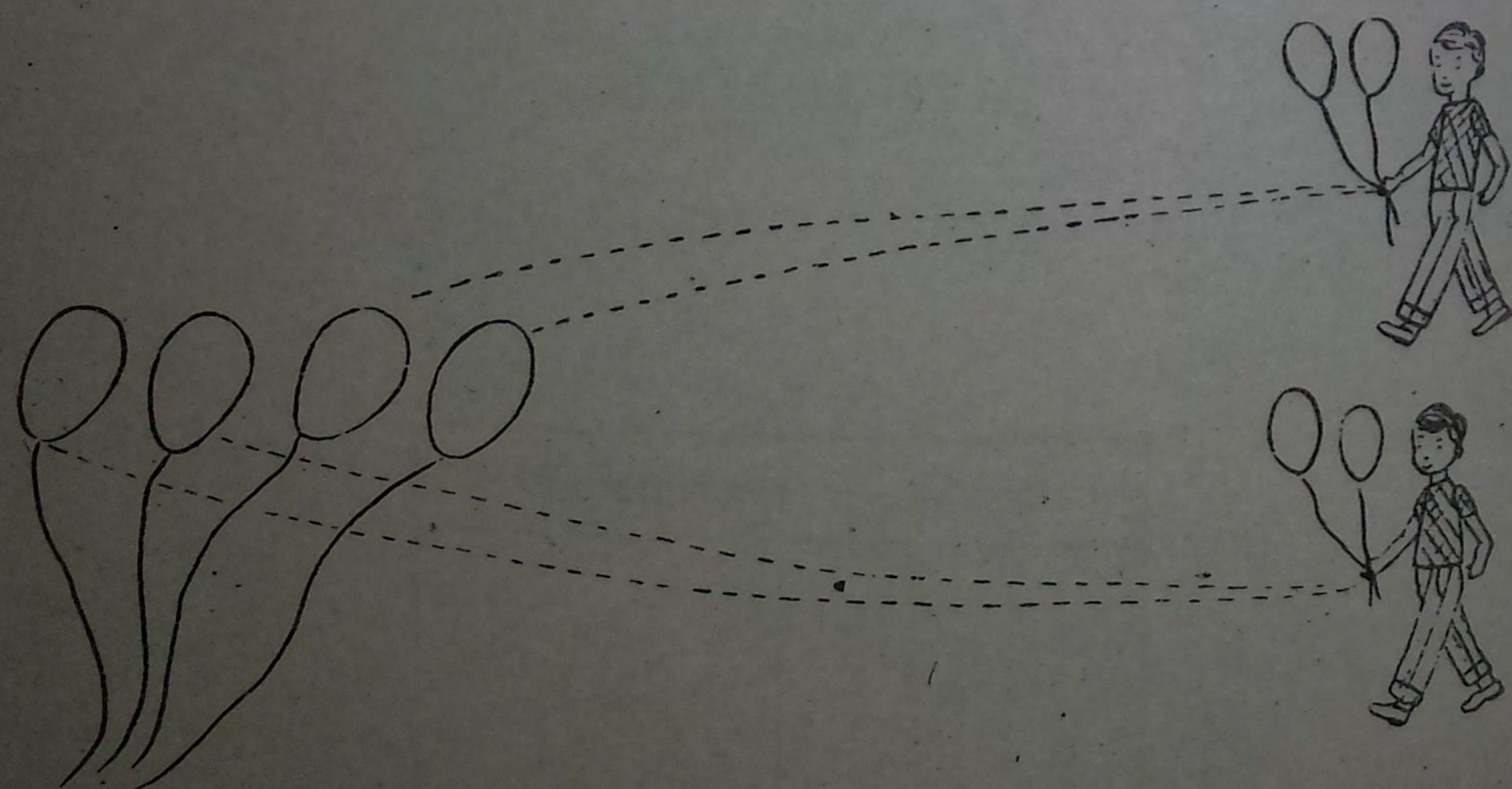
1 dezena e 8 unidades = ...

2 dezenas e 3 unidades = ...

4 — Acrescente 3 a cada um destes números e coloque no quadrinho abaixo.

6	9	12	18

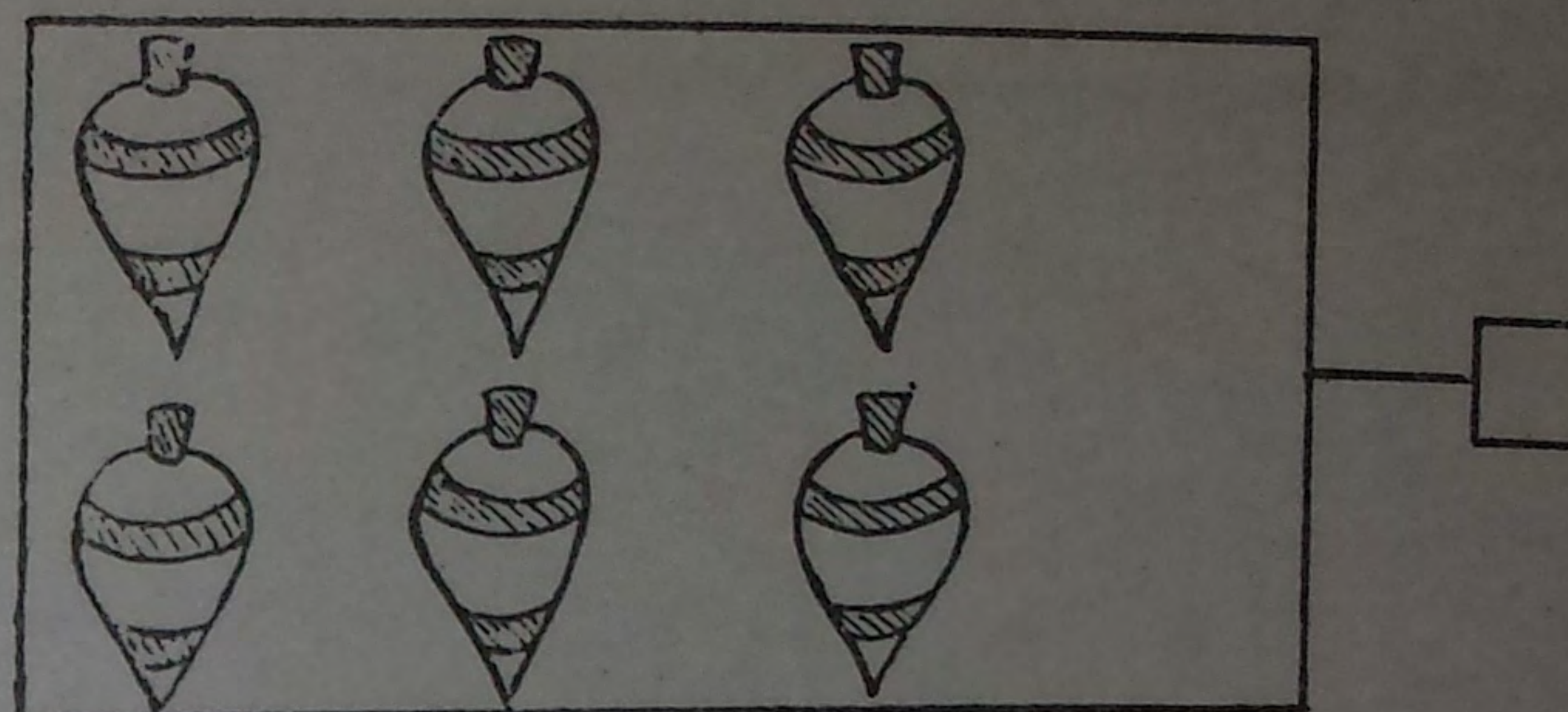
5 — Vamos distribuir estas bolas entre 2 meninos.



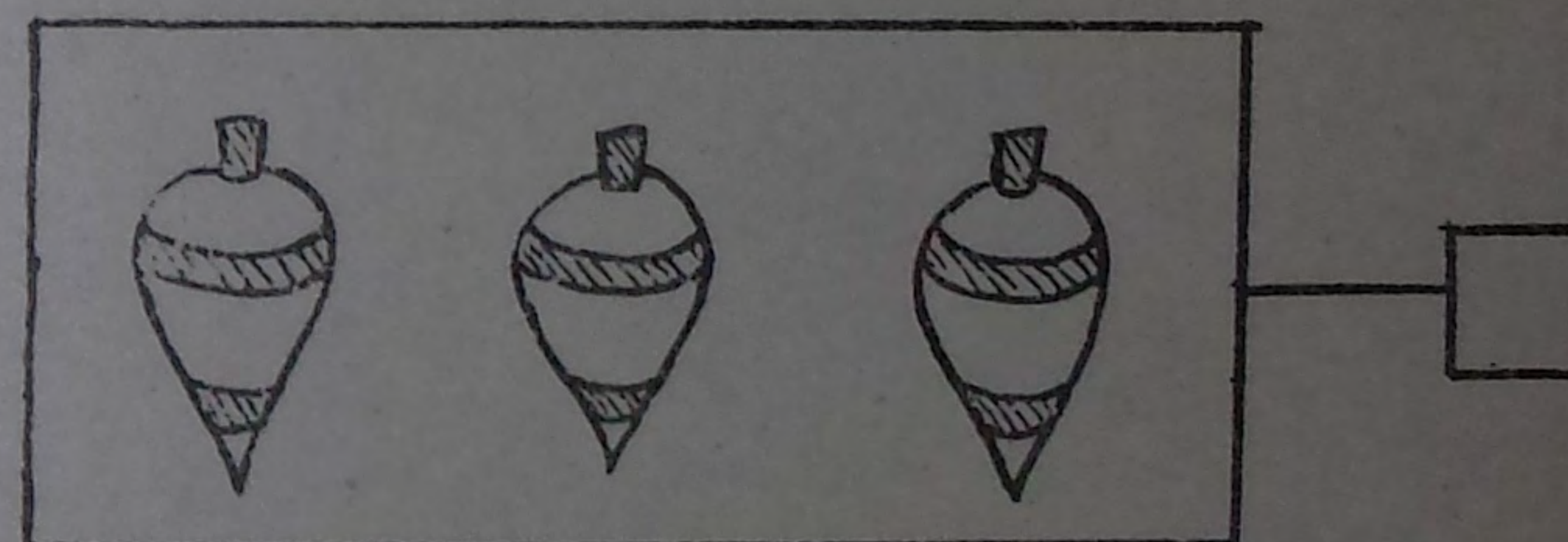
$4 = 2 + 2$

$2 + 2 = 4$

6 — Vamos distribuir estes piões entre 2 meninos.



$6 : 2 = 3$



— Quantos piões receberá cada um?

— Três.

$6 = 3 + \dots$ $3 + \dots = 6$

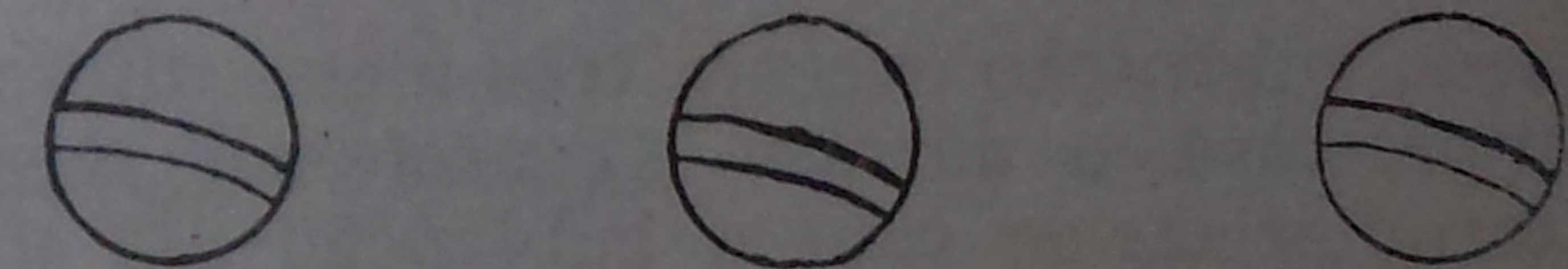
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES

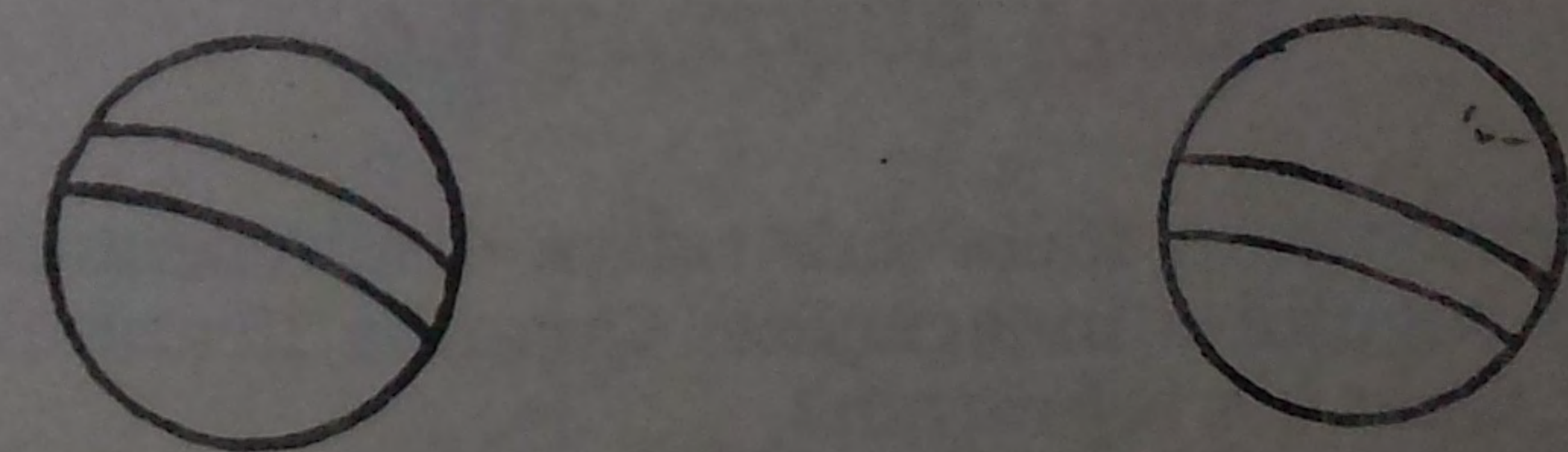
Quando a criança tiver formado mentalmente o conceito da operação adição, percebendo que, juntando quantidades menores sempre obtém uma quantidade maior, pode o professor introduzir o conceito da operação subtração levando-a a perceber que, enquanto a adição junta a subtração faz o inverso.

OPERAÇÃO: ADIÇÃO.

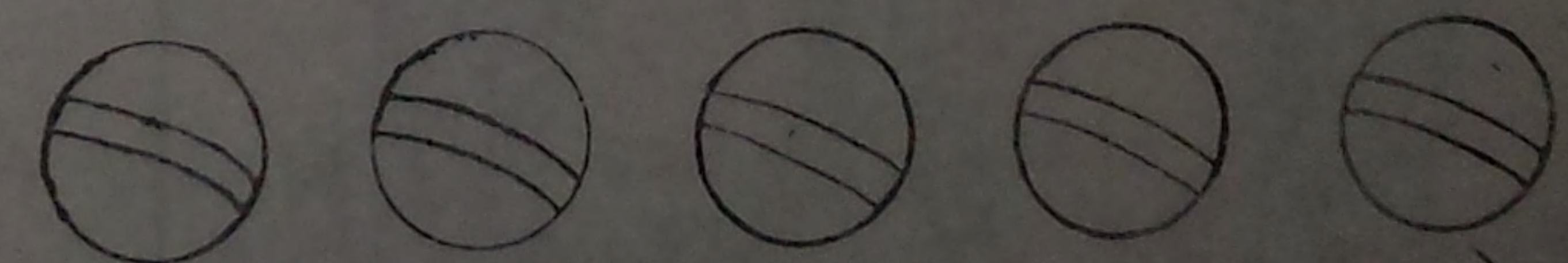
— Repare na coleção de bolas de Pedrinho.



No seu aniversário ganhou duas.

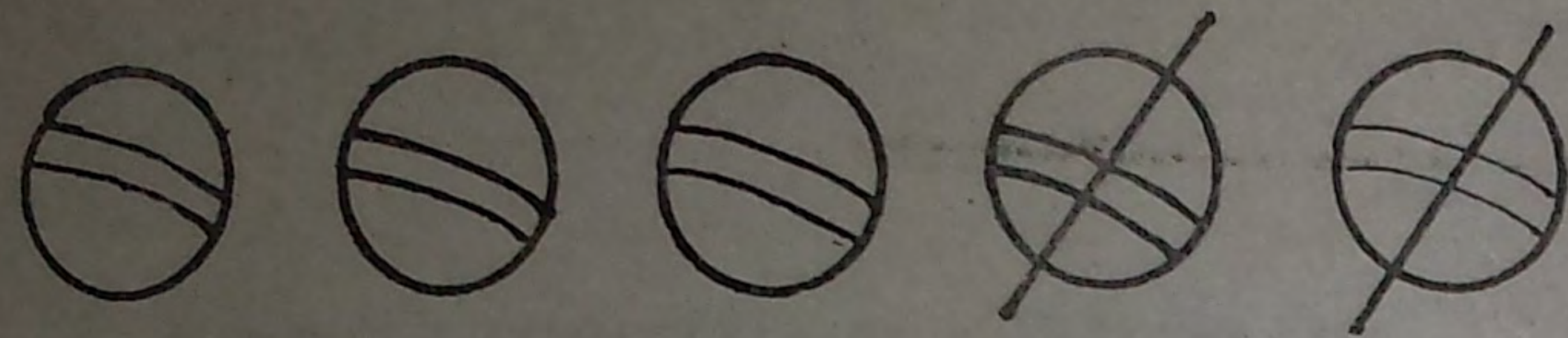


Ficou com estas bolas



$$3 + 2 = 5$$

— Brincou com as bolas ganhas, e percebendo que seu irmãozinho Paulo não tinha nenhuma deu-lhe 2.



$$5 - 2 = 3$$

Tornou a ficar com 3.

$$3 + 2 = 5$$

$$5 - 2 = 3$$

O professor deve levar o aluno a perceber por meio de muitos exercícios, que a subtração é a operação inversa da adição.

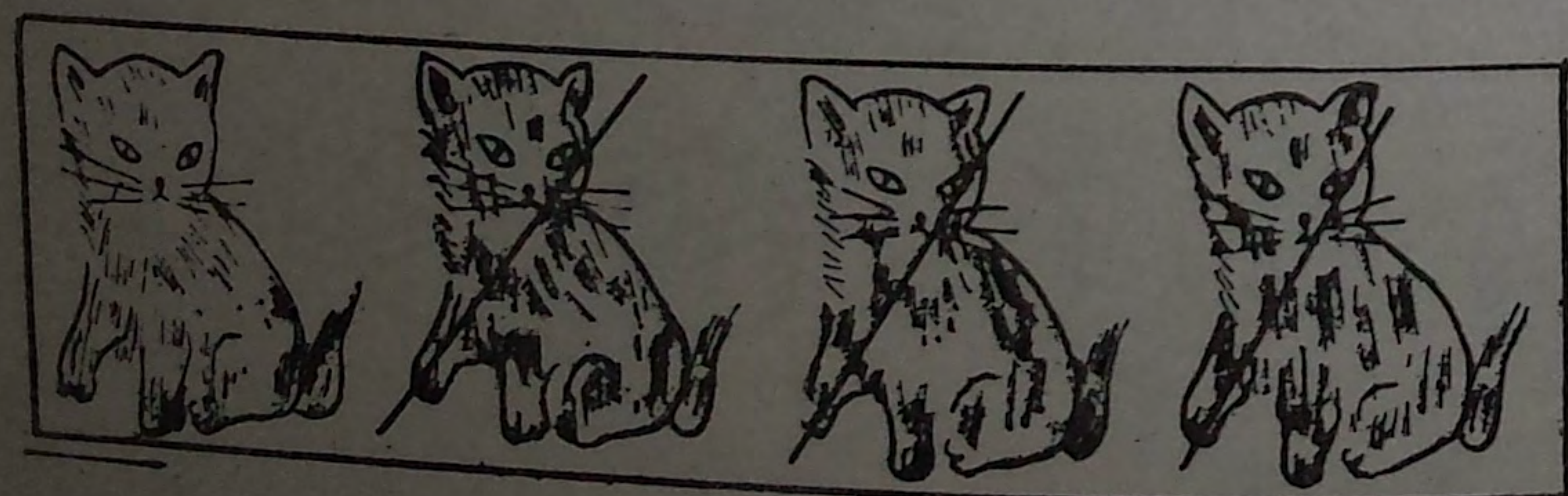
OPERAÇÃO: SUBTRAÇÃO.

A operação subtração encerra três idéias diferentes: subtrativa, comparativa e aditiva. O professor deve levar a criança a familiarizar-se com a subtração em tôdas estas situações.

IDÉIA SUBTRATIVA

A subtração com idéia subtrativa é apresentada quando se fazem as seguintes indagações: Quantos ficaram? Quantas restaram? Quantas sobraram?

— Dora tinha êste conjunto de gatinhos.

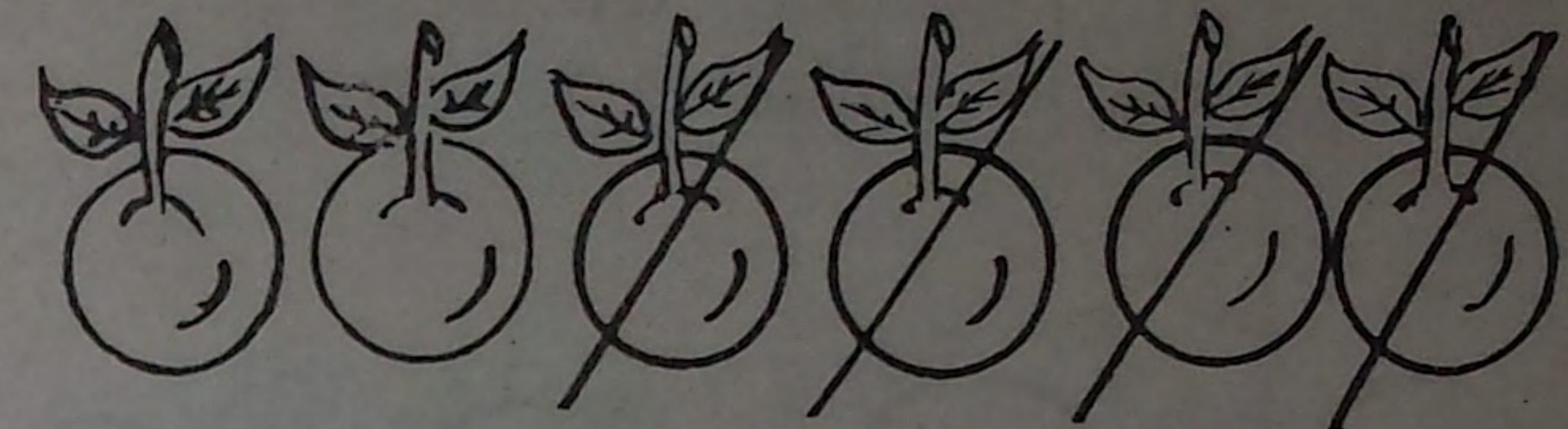


$$4 - 3 = 1$$

Deu a seu irmão 3. Com quantos ficou?

Ficou com um.

— Olívia colheu 6 laranjas e deu 4 a Antônio. Com quantas ficou?



Ficou com 2.

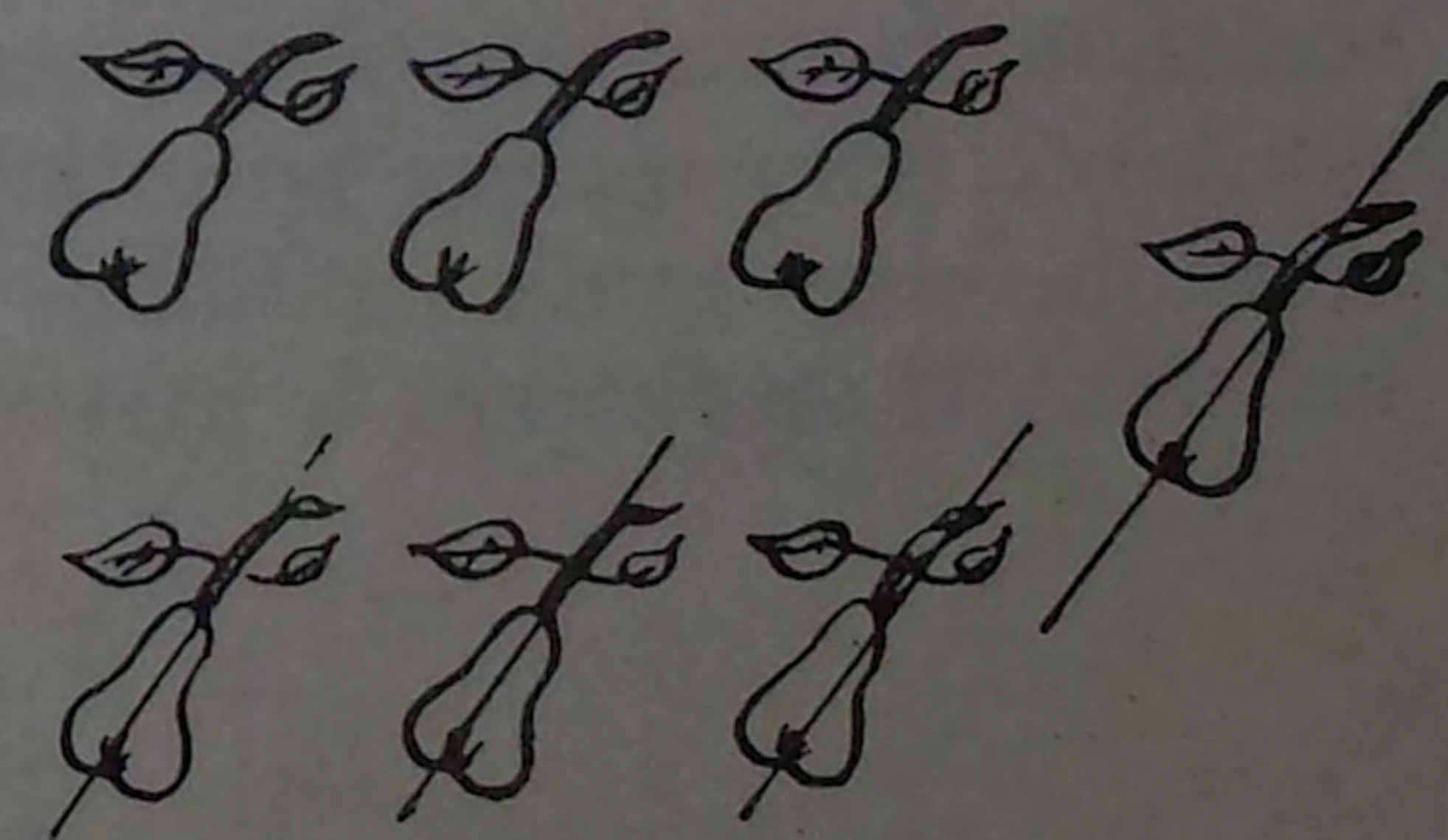
— Darci tinha 5 carrinhos. Perdeu 3.

Quantos carrinhos sobraram?



Sobraram 2 carrinhos.

— Olhe estas peras.



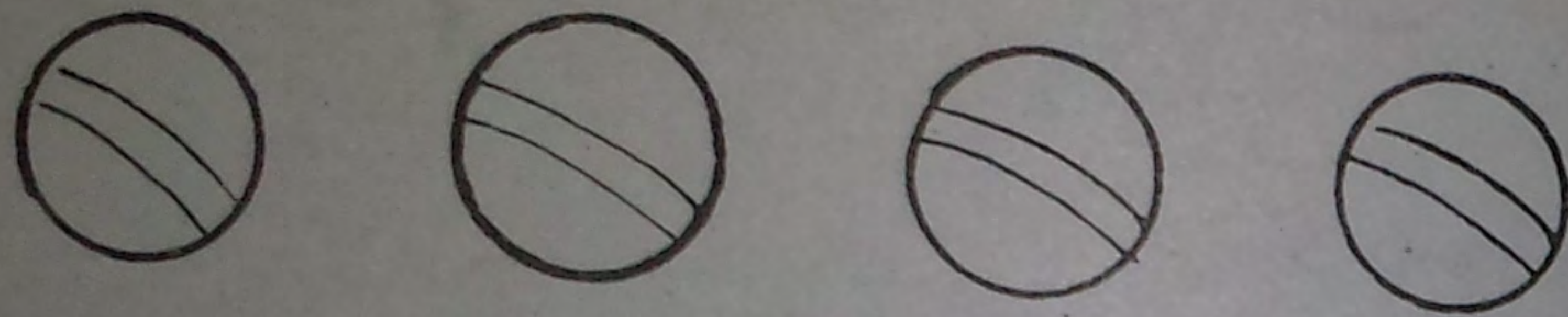
São sete. Quatro são de Luis e as outras de Carlos. Quantas pêras tem Carlos?

Carlos tem 3 peras.

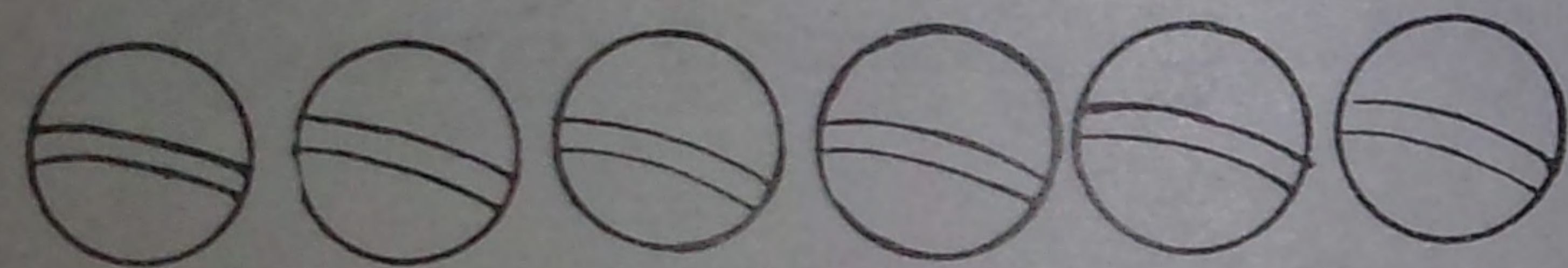
IDÉIA COMPARATIVA.

A operação subtração com a idéia comparativa já foi apresentada por meio de correspondência: Quantos a mais? Quantos a menos? São as expressões que se usam na subtração com idéia comparativa.

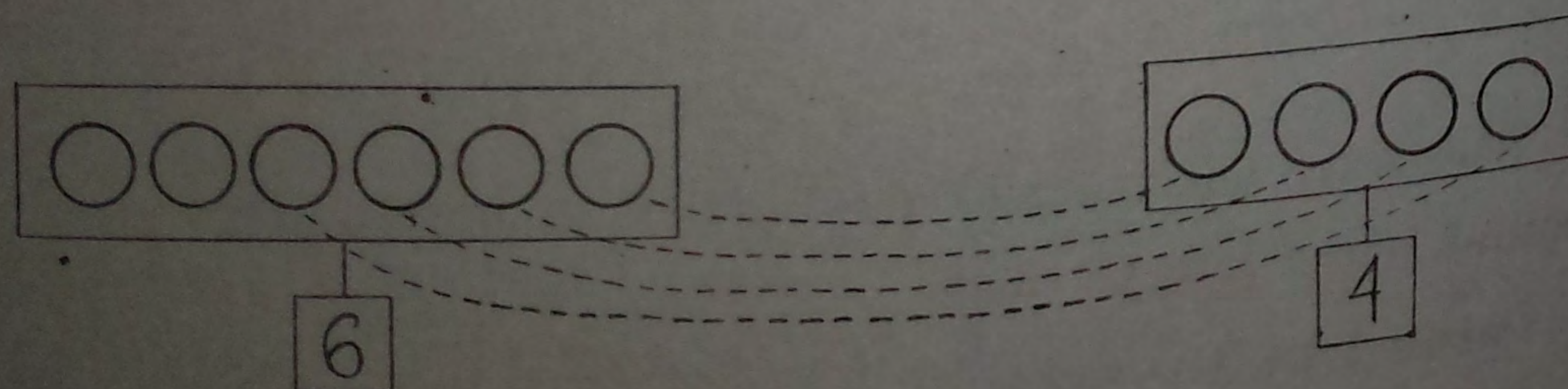
— Olhe o conjunto de bolinhas de Alvaro



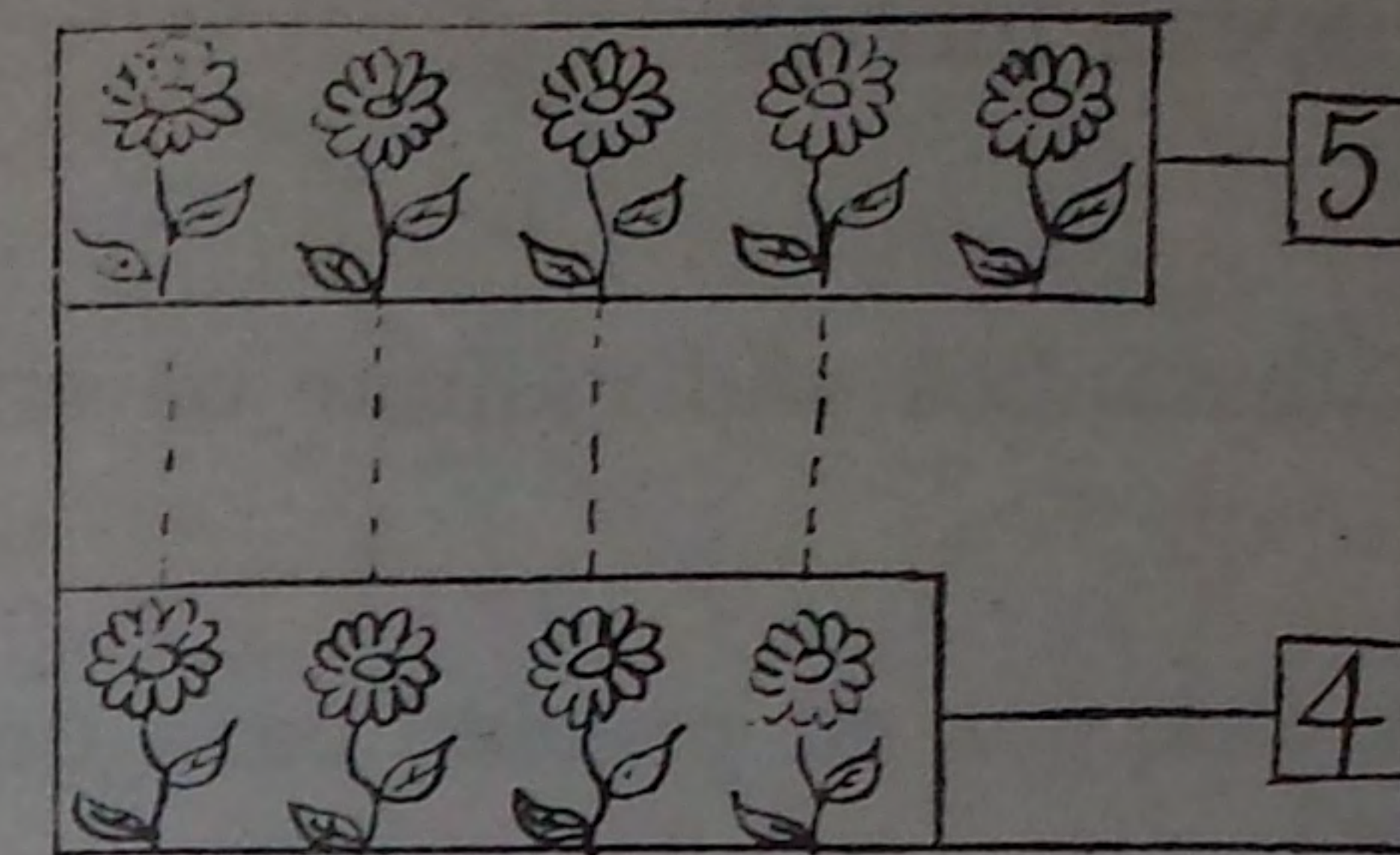
Repare agora, o conjunto de bolinhas de Rubens.



- Quantas bolinhas Alvaro tem a menos que Rubens?
- Qual é o conjunto com menos bolinhas?
- Qual é o conjunto com mais bolinhas?
- Quantas bolinhas Rubens tem a mais?



— Lúcia tem 5 flôres e Regina tem 4. Quantas flôres Regina tem a menos?

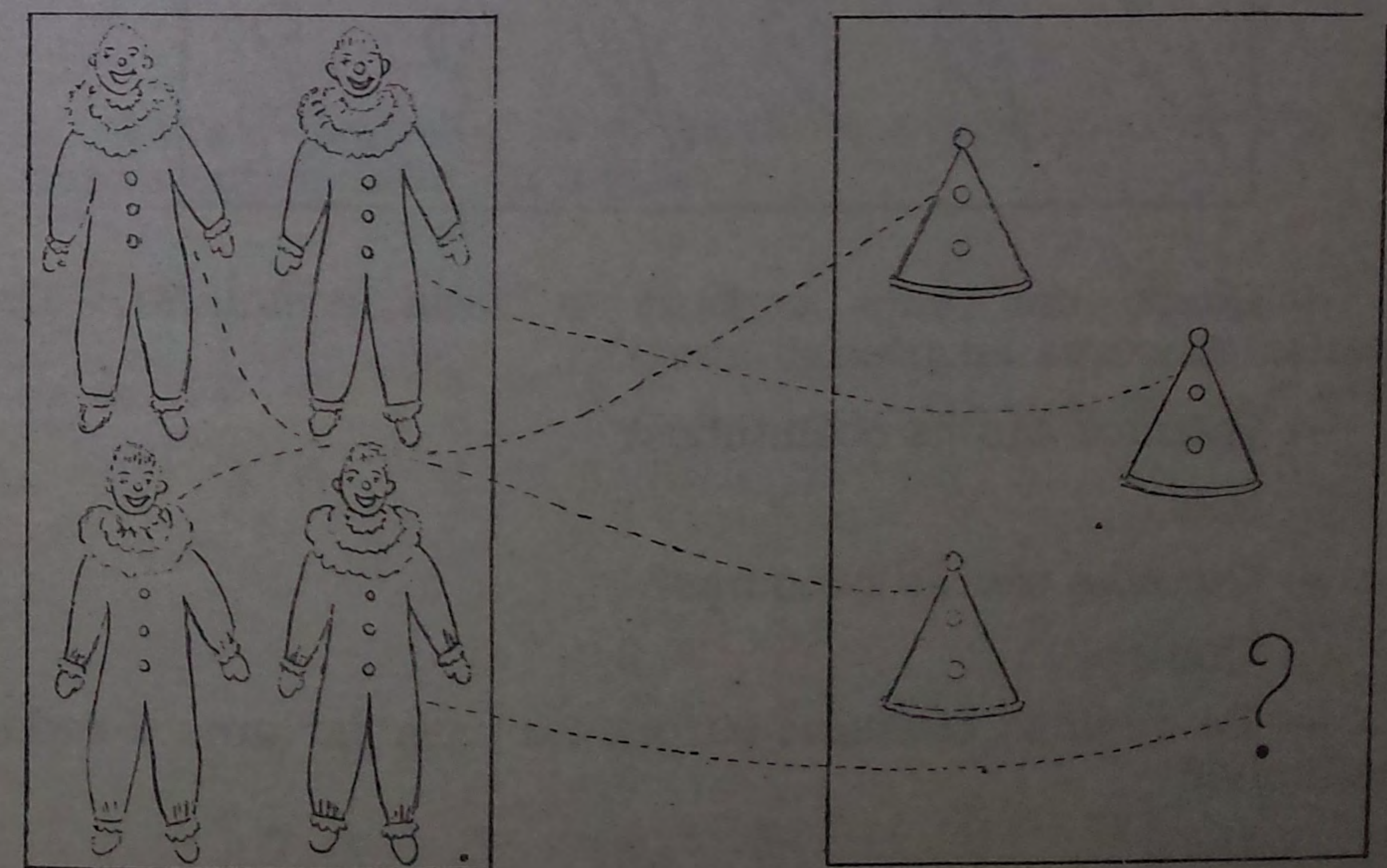


- Onde há mais flôres?
- Onde há menos?
- Quantas flôres há a menos no conjunto de Regina?

IDÉIA ADITIVA.

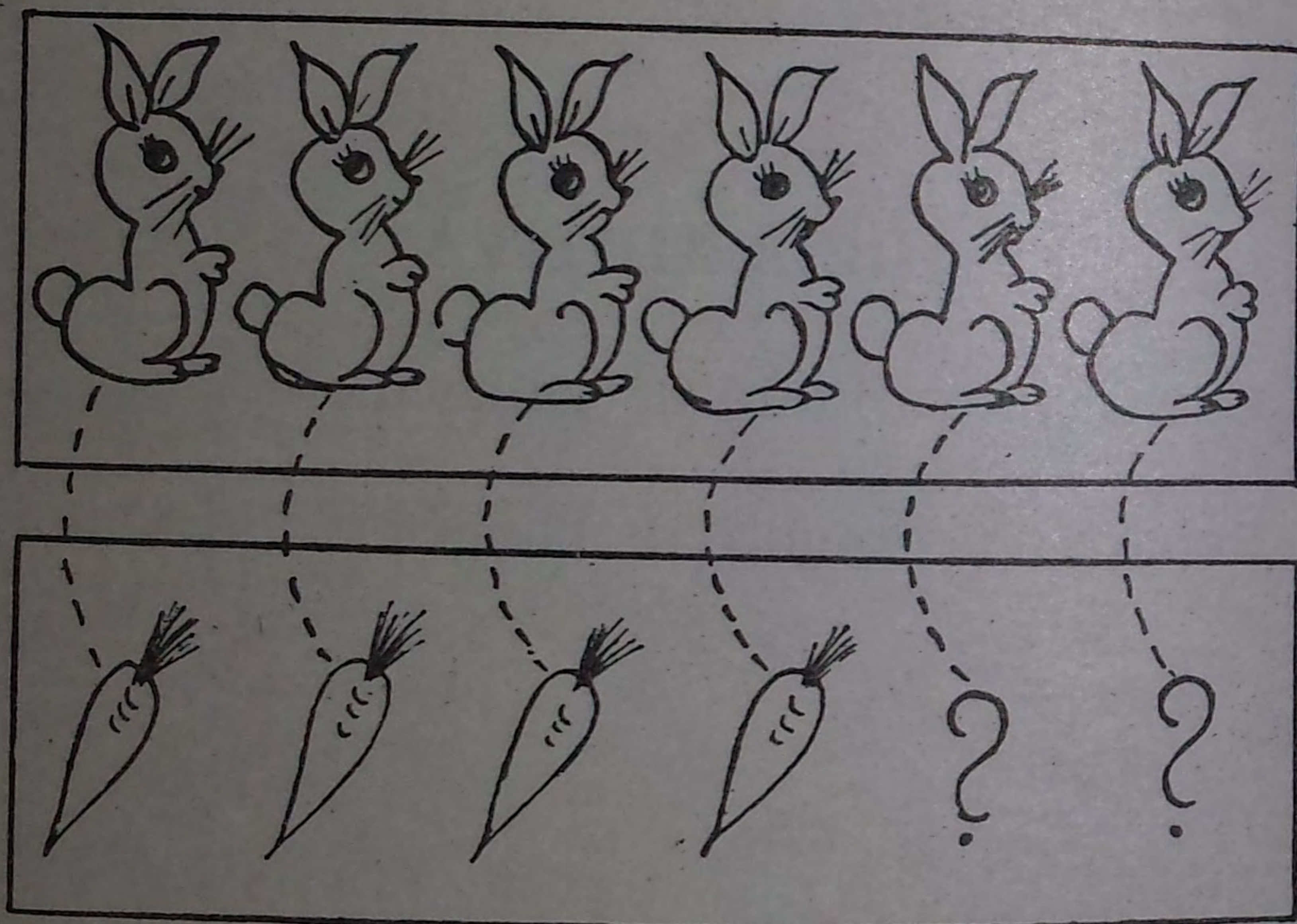
1 — Olhe êste conjunto de palhacinhos.

Repare no conjunto de chapéus.



Vou colocar os chapéus na cabeça dos palhacinhos.
Quantos chapéus eu preciso ainda?

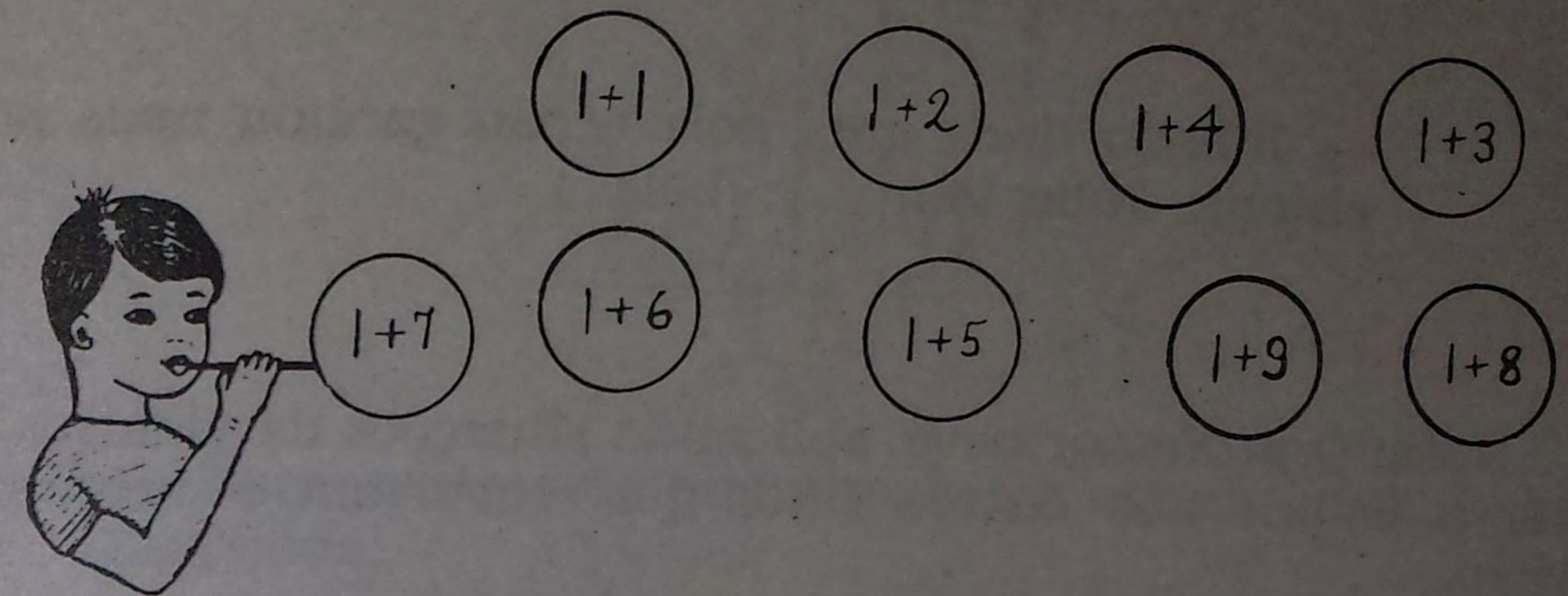
- Quantos palhacinhos são?
- Quatro.
- Quantos chapéus tenho?
- Três.
- Quantos palhacinhos vão ganhar os chapéus?
- Três.
- De quantos chapéus eu preciso para que nenhum palhacinho fique sem?
- Um.
- Olhe estes coelhinhos e estas cenouras.



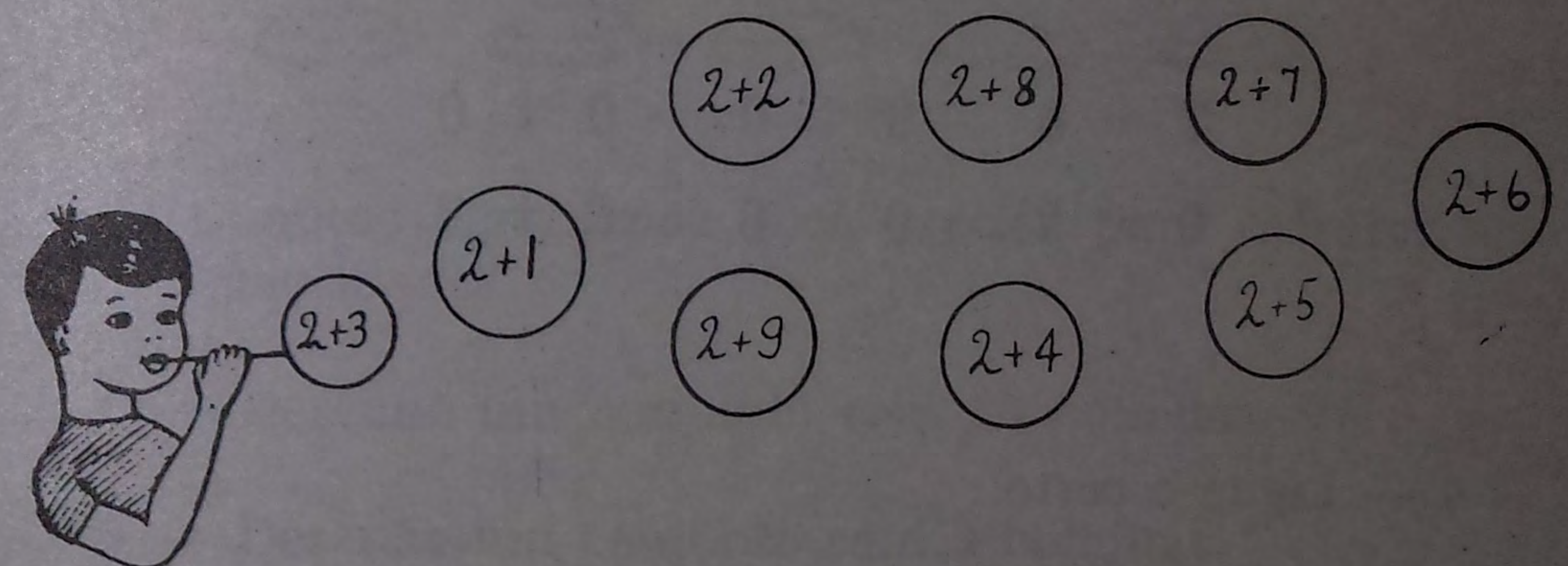
- Quero dar uma cenoura a cada coelhinho. De quantas cenouras eu preciso ainda?
- Quantos são os coelhinhos?
- Seis.
- Quantas são as cenouras?
- Quatro.
- De quantas cenouras eu preciso para dar uma a cada coelhinho?
- Duas.

ATIVIDADES

1 — Dê os resultados destes fatos. (Procure apresentá-los, envolvendo situações que podem surgir em sua sala de aula).



2 — Dê os resultados destes fatos.



Nota: Seguindo estes modelos o professor deverá ensinar os outros fatos da adição.

$3 + 1 =$	$4 + 1 =$	$5 + 1 =$	$6 + 1 =$
$3 + 2 =$	$4 + 2 =$	$5 + 2 =$	$6 + 2 =$
$3 + 3 =$	$4 + 3 =$	$5 + 3 =$	$6 + 3 =$

$7 + 1 =$	$8 + 1 =$	$9 + 1 =$
$7 + 2 =$	$8 + 2 =$	$9 + 2 =$
$7 + 3 =$	$8 + 3 =$	$9 + 3 =$

3 — Resolva:

— Carlinhos gostava muito de cachorrinhos, mas não tinha nenhum. Ganhou um de seu tio. Ficou com cachorrinho.

$$0 + 1 = 1$$

— Julinho tinha uma bola e não ganhou mais nenhuma. Júlio tem bola.

$$1 + 0 = 1$$

Nota: O professor deve, aplicando situações da vida real, fazer o estudo dos outros fatos que envolvam o zero na adição.

$$0 + 2 \quad 0 + 3 \quad 0 + 4 \quad 0 + 5 \quad 0 + 6$$

$$2 + 0 \quad 3 + 0 \quad 4 + 0 \quad 5 + 0 \quad 6 + 0$$

$$7 + 0 \quad 8 + 0 \quad 0 + 0$$

$$0 + 7 \quad 0 + 8 \quad 0 + 9$$

4 — Ligue o certo.

$6+3$	7
$4+3$	6
$0+6$	9

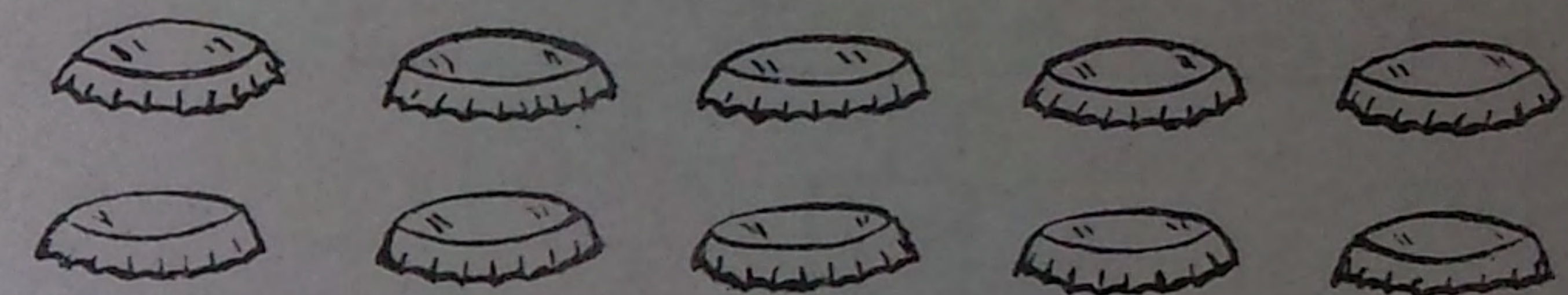
5 — Coloque dentro do quadrinho o sinal que está faltando.

$$8 \square 1 = 9$$

6 — Ligue o certo.

$4+0$	4
$0+4$	3
$1+2$	4

7 — Represente esta quantidade no cartaz Valor de Lugar. Responda:

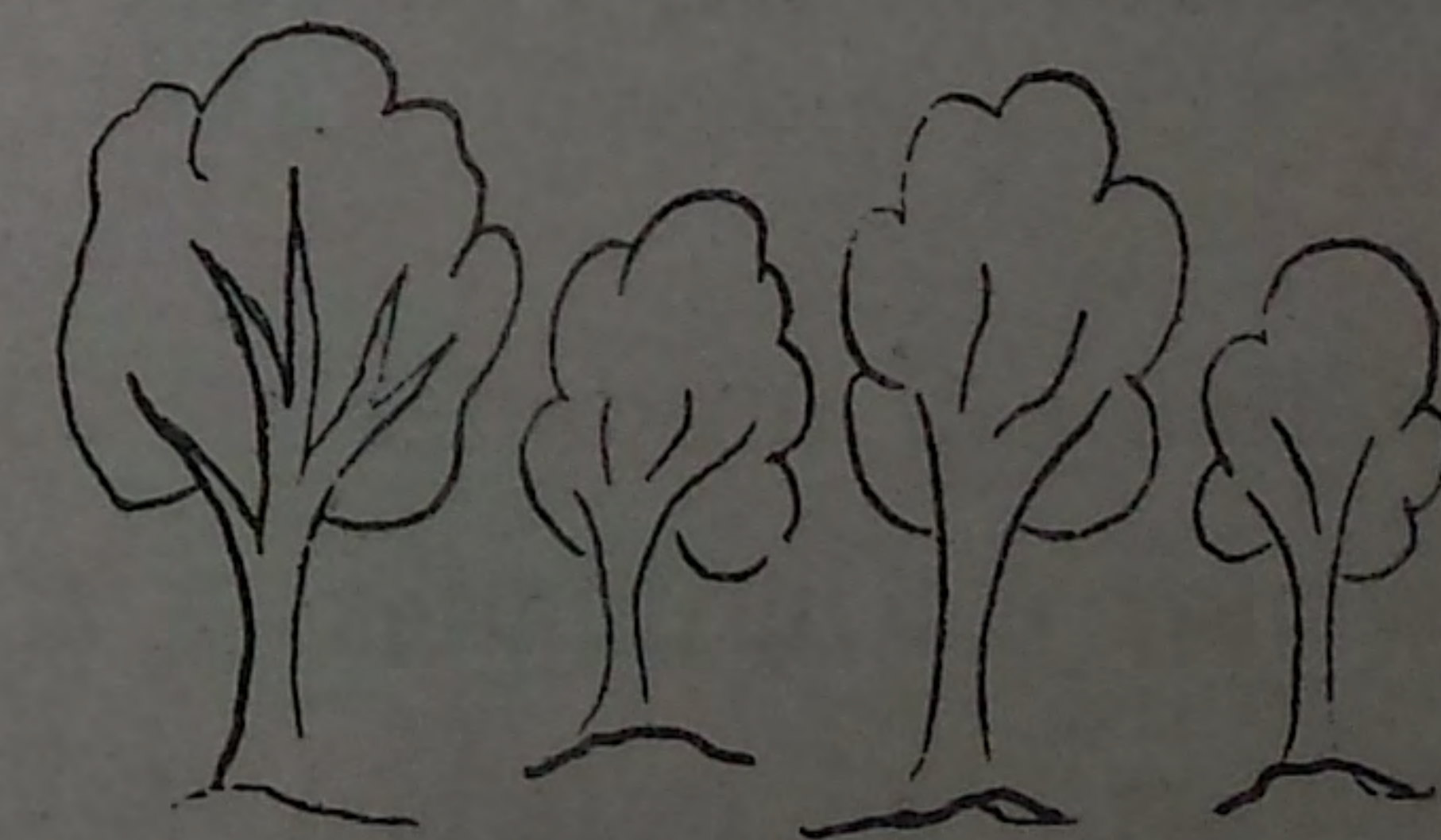


— Quantos algarismos você precisa para escrever essa quantidade?

8 — Desenhe um conjunto com 10 bolinhas.

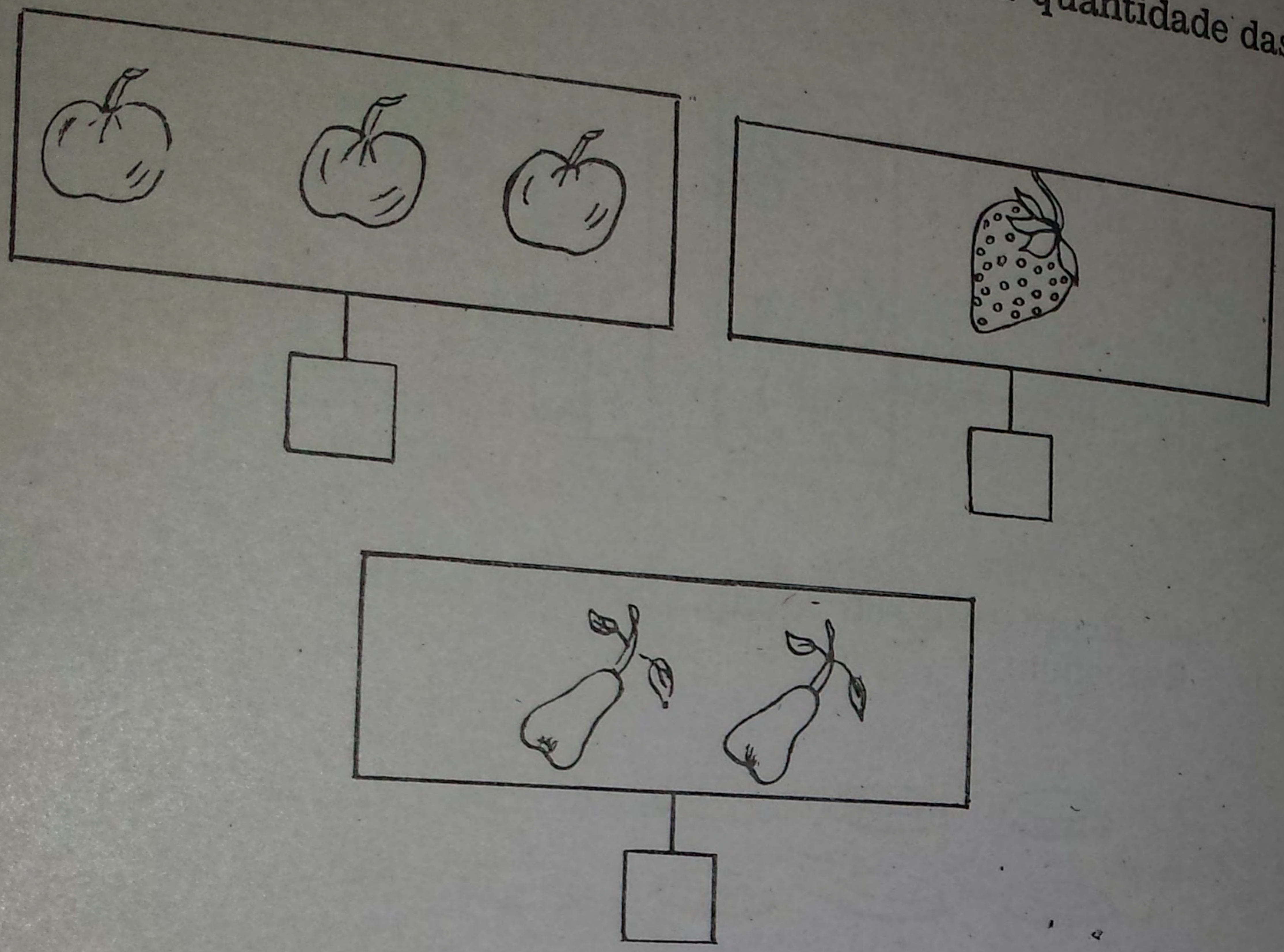
9 — Desenhe um conjunto com 9 bolinhas.

10 — Olhe estas árvores:



Qual é a maior?

11 — Desenhe o numeral que representa a quantidade das frutas.



- 12 — Escreva êsses números do menor para o maior.
 13 — Agora escreva-os do maior para o menor.
 14 — Quais são os vizinhos de
 9
 2
 1

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

- 1 — Complete:
 — 2 dezenas e 5 unidades = 25
 — 3 dezenas e 5 unidades =
 — 2 dezenas e 8 unidades =
 — 3 dezenas e 2 unidades =

2 — Acrescente 5 a cada um dêstes número e coloque-os no quadrinho abaixo.

15	9	25

3 — Vamos completar:

12 = 10 + □
16 = □ + 6
28 = □ + 8
36 = 30 + □
49 = 49 + □

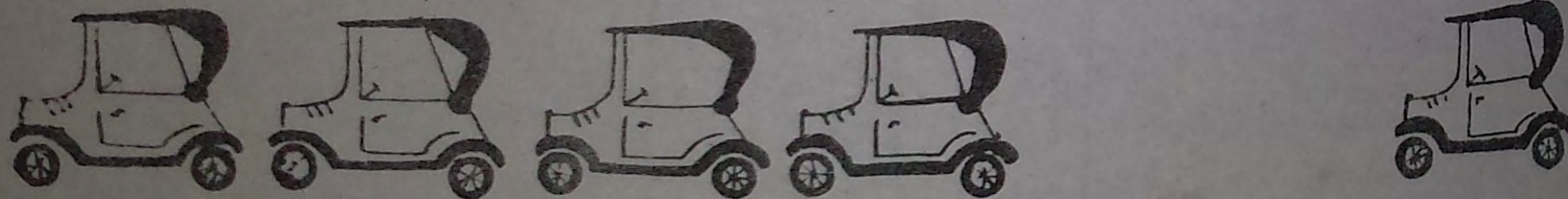
4 — Vamos completar:

- 4 dezenas e 5 unidades = 45
 3 dezenas e 8 unidades =
 2 dezenas e 3 unidades =

- 5 — Represente no cartaz Valor de Lugar:
 2 dezenas e 9 unidades.
 3 dezenas e 5 unidades.
 4 dezenas e 7 unidades.

dezenas	unidades

- 6 — Qual o numeral que representa?
 a) 2 dezenas e 9 unidades?
 b) 3 dezenas e 5 unidades?
 c) 4 dezenas e 6 unidades?
- 7 — Quantos algarismos usei para escrever o número 36?
- 8 — Represente no cartaz Valor de Lugar os números:
 38 — 42 — 18 — 26 — 36.
- 9 — Darci tinha 4 carrinhos. Ganhou um.



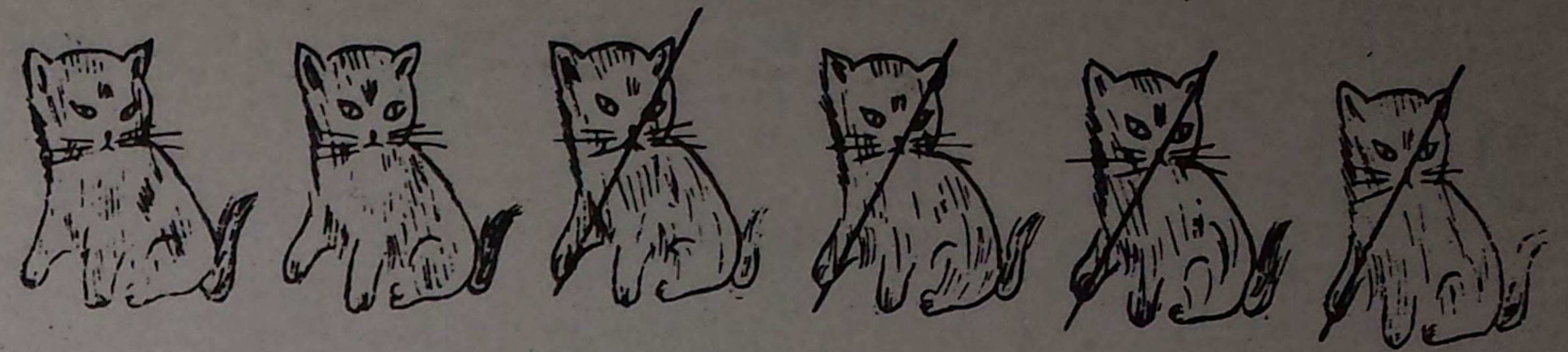
Com quantos carrinhos ficou?
 $4 + 1 = 5$

- 10 — Darci tinha 5 carrinhos. Quebrou um.



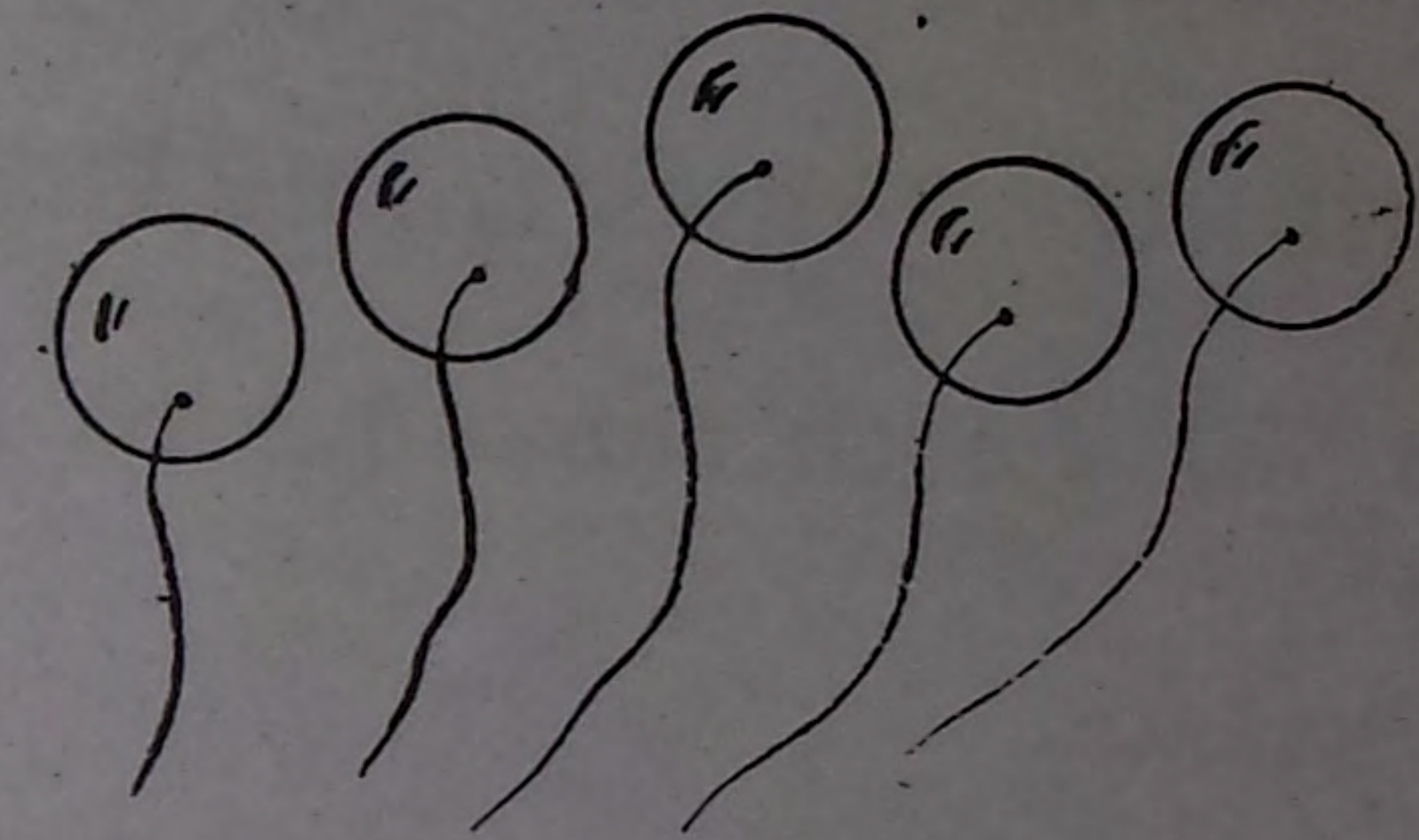
Ficou com 4 carrinhos.

- 11 — Nasceram 6 gatinhos. Foram dados 4 gatinhos.



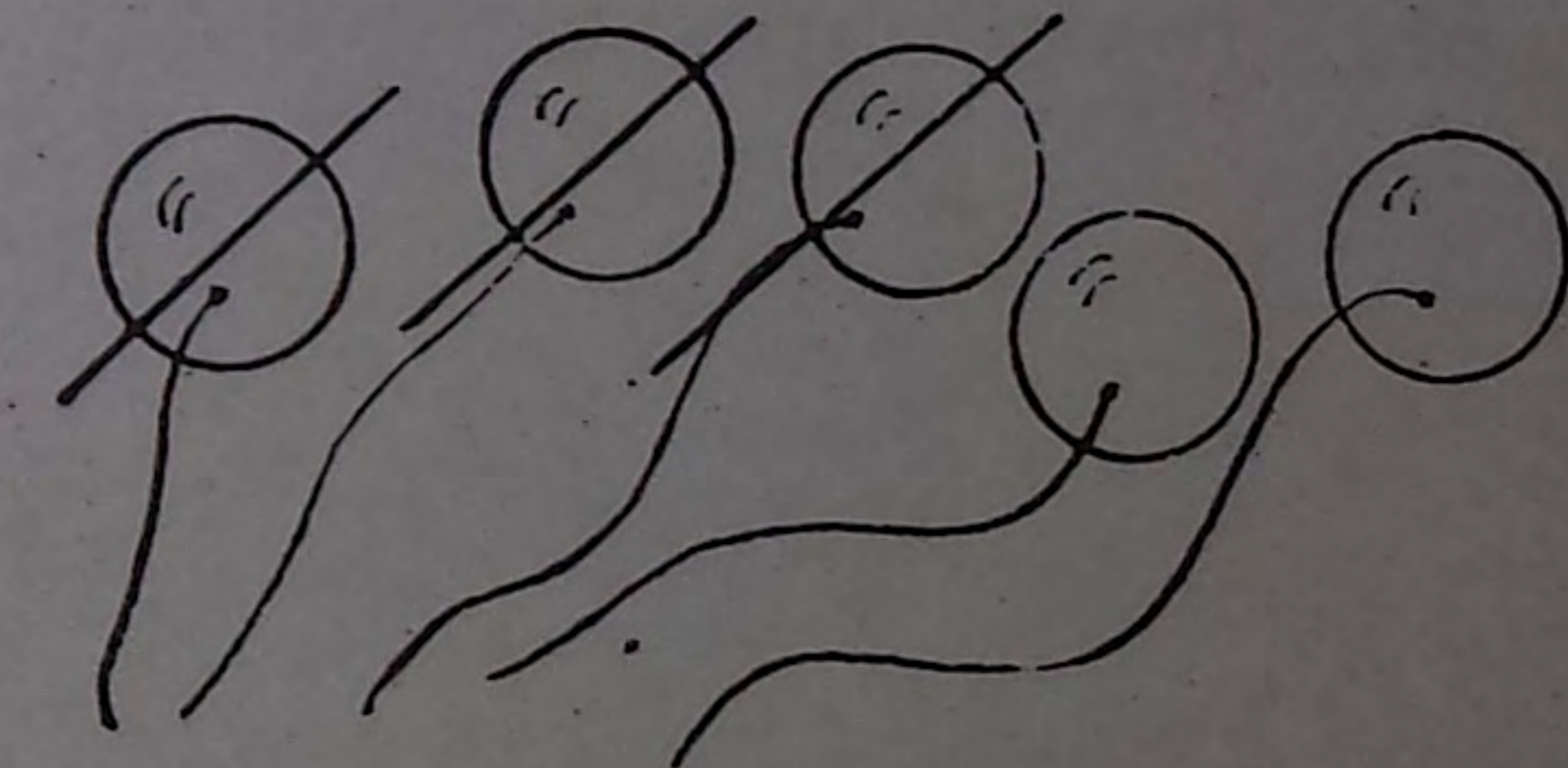
Sobraram 2 gatinhos.

- 12 — Lúcio tem 3 bolas azuis e 2 bolas vermelhas para vender.



Lúcio tem 5 bolas para vender.

- 13 — Olívia comprou 3 bolas e Antônio o resto. Quantas bolas Antônio comprou?

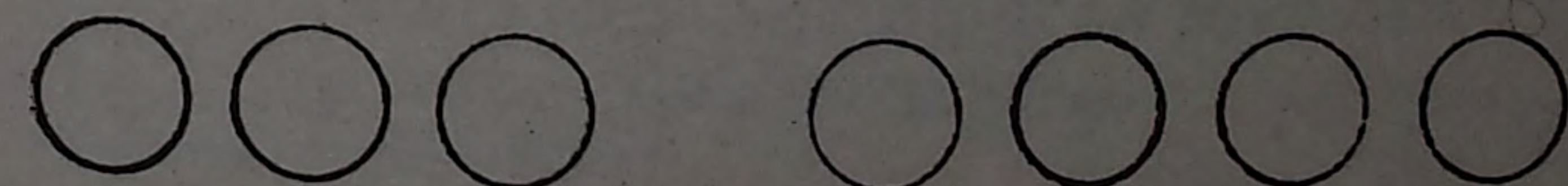


Antônio comprou 2 bolas.

- 14 — Complete:

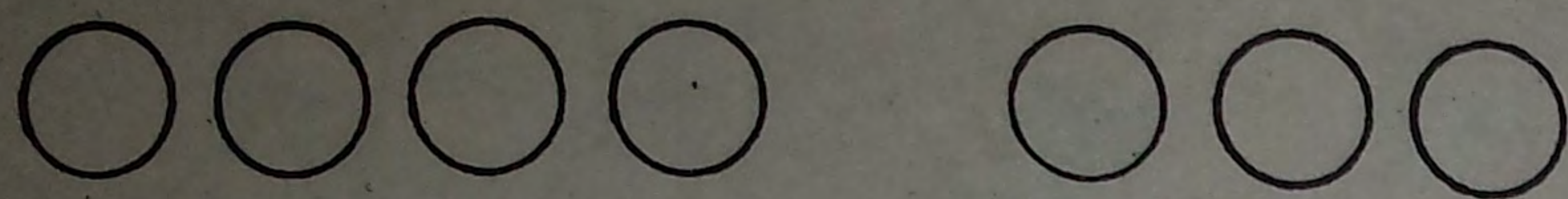
Joãozinho retirou de uma caixinha 3 bolas verdes e depois 4 amarelas.

Ele retirou bolas.



$3 + 4 = 7$

15 — Observe o que Joãozinho fez: Retirou 4 bolinhas amarelas e depois 3 verdes



$$4 + 3 = 7$$

Ele ficou com 7 bolinhas.

$$\text{Logo: } 3 + 4 =$$

$$4 + 3 =$$

O professor deve variar muito estas atividades para a criança aprender a propriedade comutativa. Não se lhe dá o nome da propriedade, mas ela a sente e a aprende.

NÚMEROS PARES E ÍMPARES.

O professor fará ver ao aluno que há objetos que são usados aos pares.

Um par de sapatos — 2.

Um par de chinelos — 2.

Um par de brincos — 2.

Um par de meias — 2.

Um par de luvas — 2.

Se quiser formar mais pares terá:

2 pares — 4.

3 pares — 6

4 pares — 8

5 pares — 10

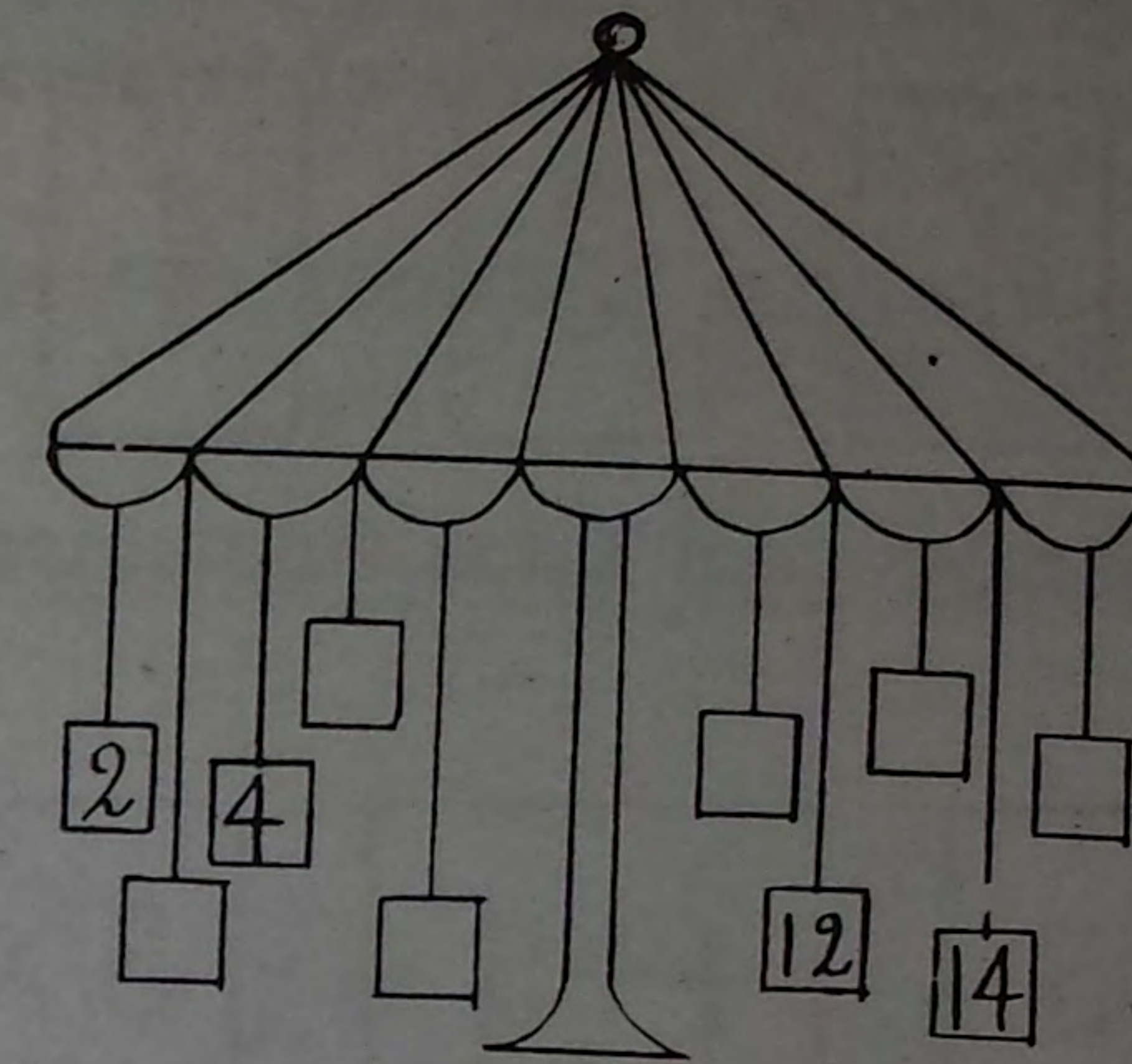
6 pares — 12

Levar a criança a perceber que os números 2, 4, 6, 8, e 10 e todos os terminados em 0, 2, 4, 6, 8, são pares e que os terminados em 1, 3, 5, 7 e 9 por não formarem pares exatos são ímpares.

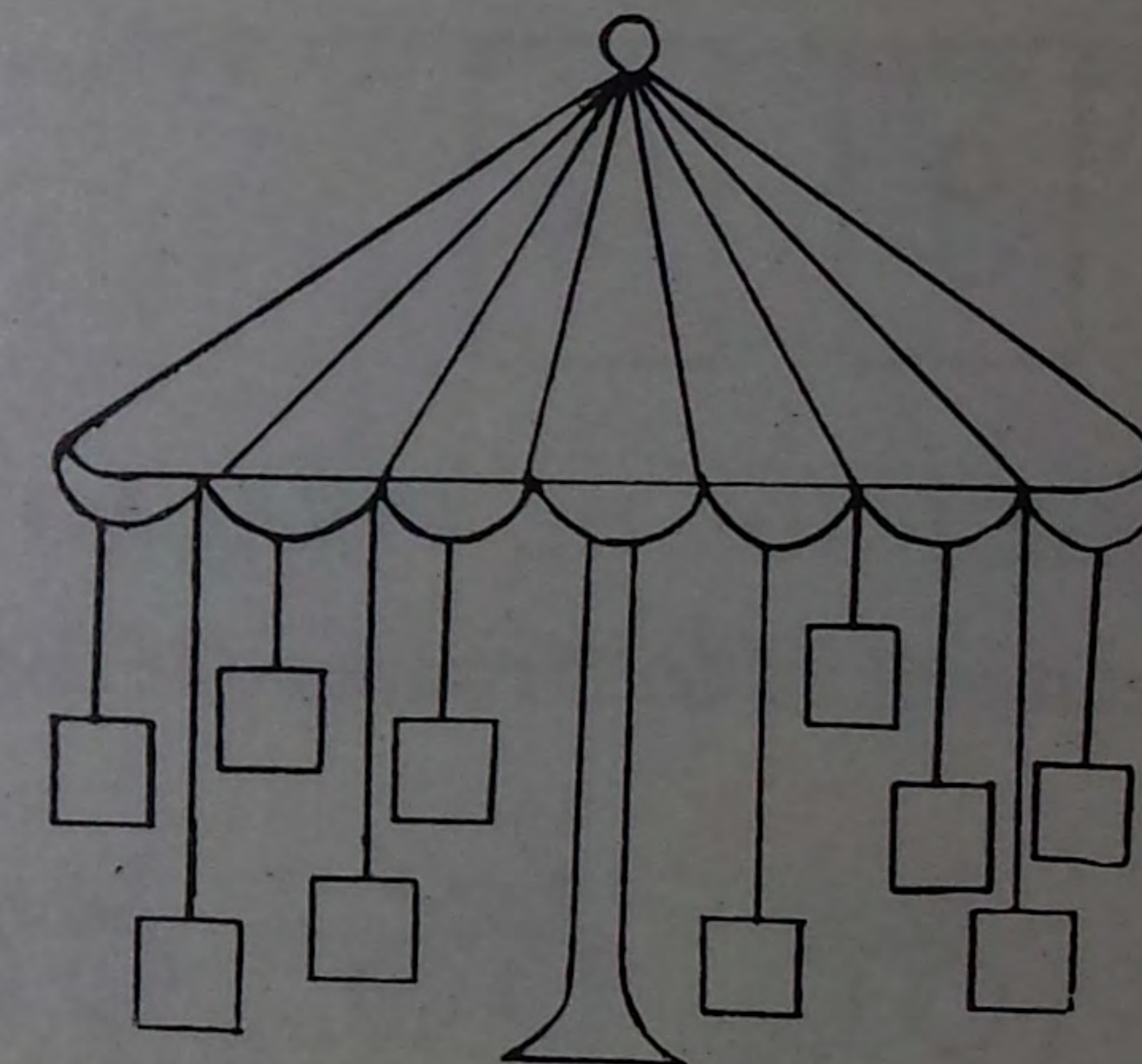
A contagem de 2 em 2, de 10 em 10 e de 12 em 12 são ótimos exercícios. A contagem de 2 em 2 corresponde aos números pares a de 10 em 10 às dezenas e as de 12 em 12 às dúzias.

ATIVIDADES

1 — Este carrossel está carregado de números pares. Complete onde há falta.



2 — Este outro você o vai carregar de números ímpares.



JOGO DO CARROSSEL

O professor pode confeccionar, em cartolina, carrosséis, usando como varetas, pauzinhos de sorvete, cortados em sentido horizontal. Como suporte pode-se usar um lápis.

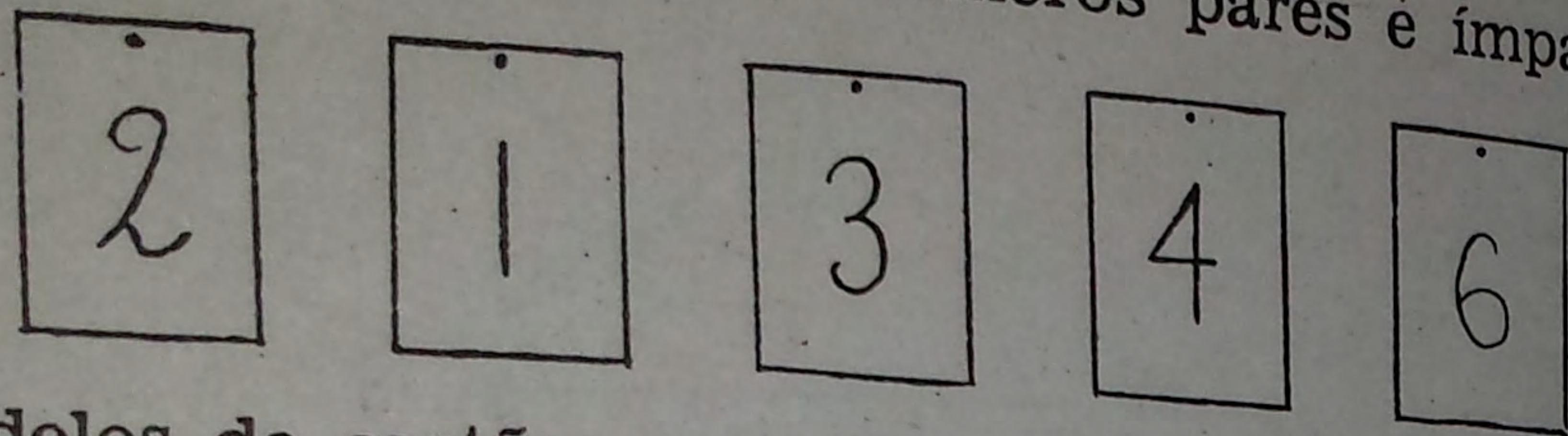
Usará finos arames, tendo as suas extremidades viradas, em forma de ganchos onde os alunos poderão dependurar cartões com os números pares e ímpares.

Poderá, o professor, dividir a classe em duas equipes e organizar um jogo.

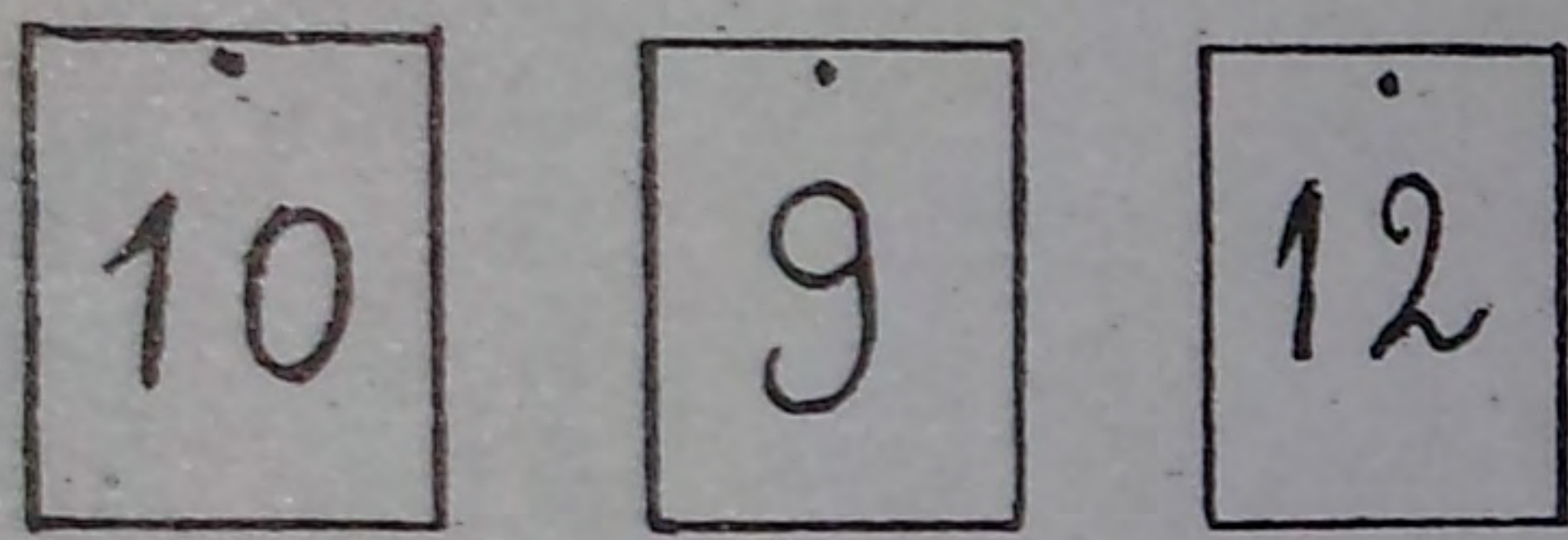
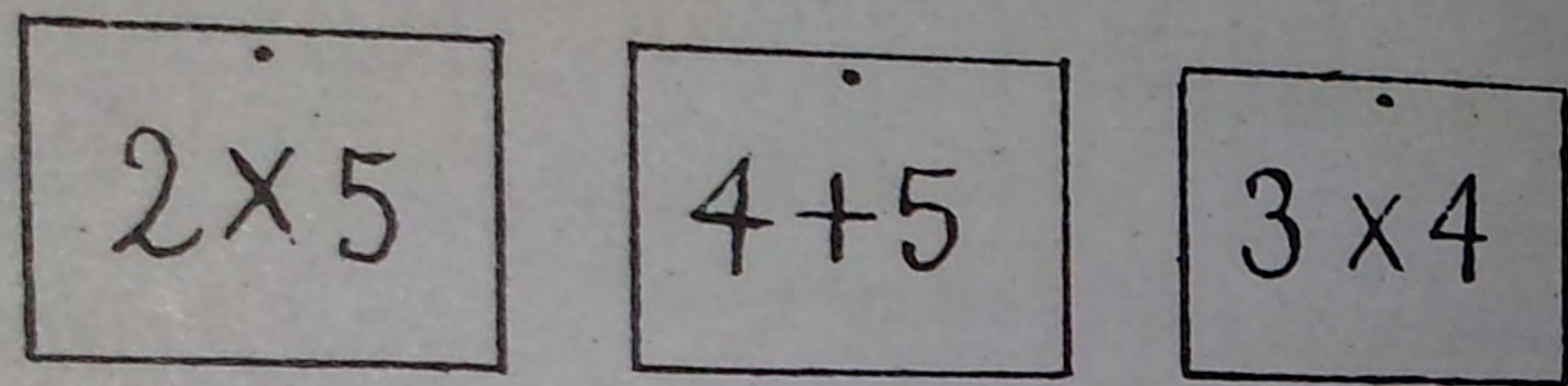
Este material poderá ser substituído por guarda-sóis de praia e servirá, também, o jogo, para fixação de fatos fundamentais, bastando para isso os cartões, serem substituídos por outros onde constem os fatos. O aluno terá de encon-

trair o cartão parceiro que lhe dá a resposta. Só então poderá dependurá-lo no carrossel e ganhará o ponto. A equipe que mais pontos alcançar, sendo a vencedora, pode distribuir novamente os cartões.

Modelos de cartões com números pares e ímpares.

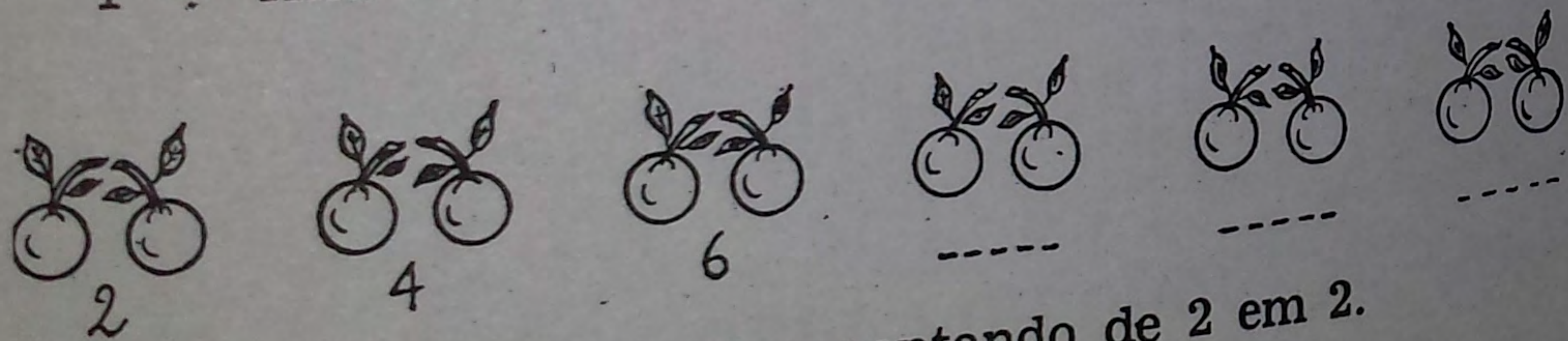


Modelos de cartões com fatos fundamentais e seus parceiros.

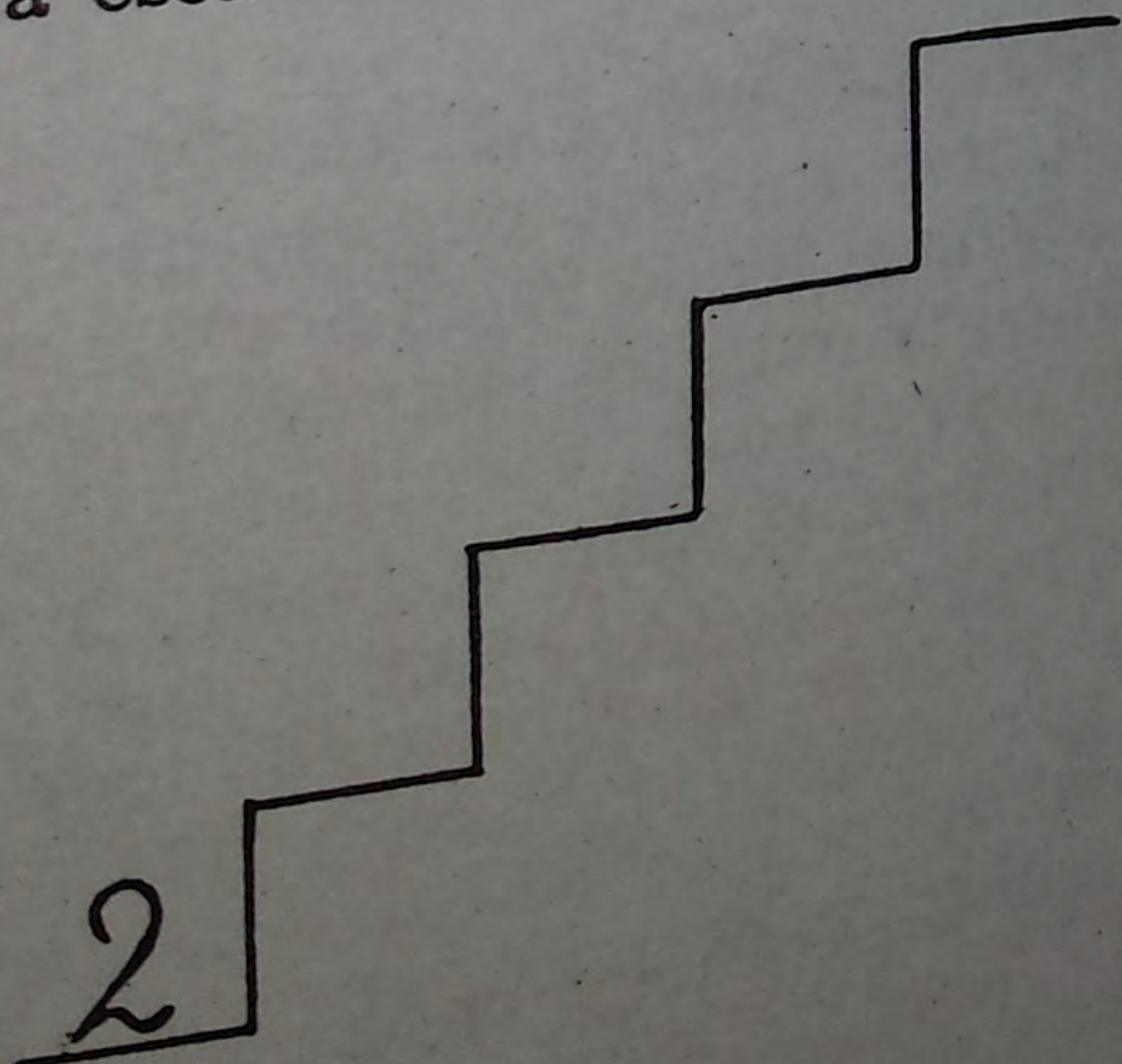


EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1 — Ana Helena colheu 30 laranjas e foi contando assim:



2 — Suba a escadinha, contando de 2 em 2.



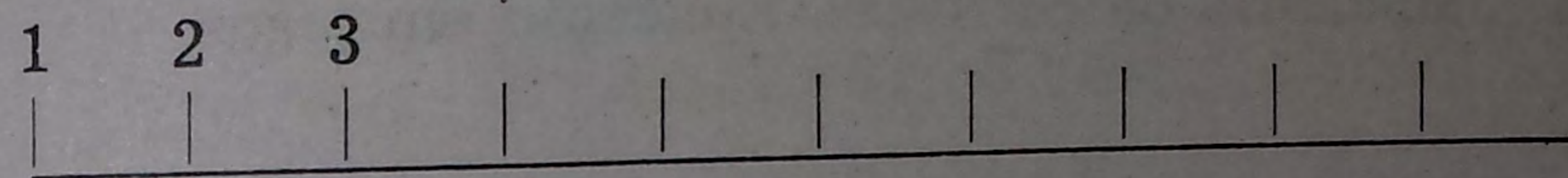
3 — Coloque um anel ao redor dos números ímpares.

2 1 4 5 11 13 9 17 20 21

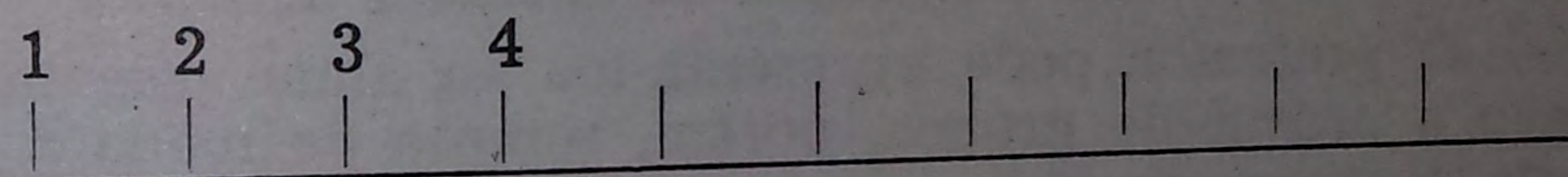
4 — Desenhe um conjunto com um número par de elementos e outro com uma dúzia.

5 — Desenhe um conjunto com um número ímpar de elementos.

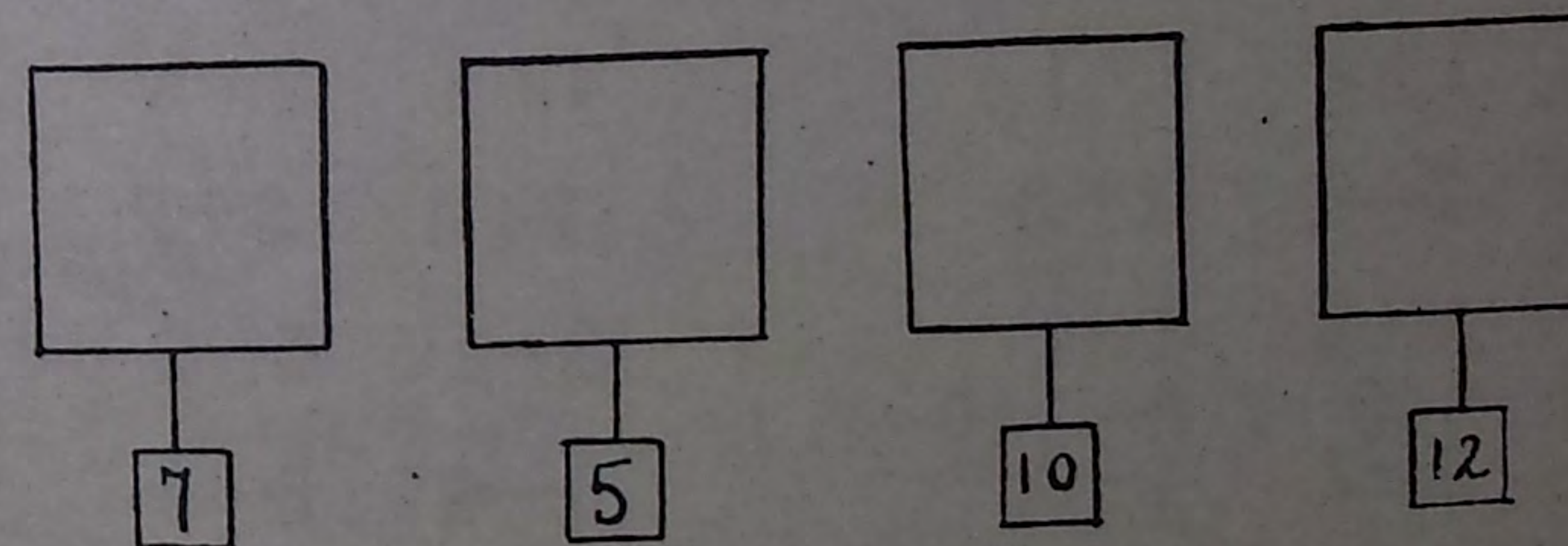
6 — Use o lápis vermelho para marcar os números de 2 em 2.



7 — Use o lápis verde para marcar os números ímpares.



8 — Desenhe as bolinhas indicadas.



9 — Complete: 12 ovos equivalem a dúzia.

SUGESTÃO PARA PLANO DE AULA.

Duração — um mês.

Unidade de trabalho — O parquinho.

1. Pesquisa de material encontrado num parque infantil.
2. Treino de exercícios de composição e decomposição. Co-
lhêr exemplos reais: número de crianças que foram ao
parque: número de senhoras que acompanharam as
crianças: número de pessoas que trabalham no parque.
3. Situações matemáticas envolvendo a quantidade de car-
rinhos, balanças, cavalinhos. Aplicação em problemas en-
volvendo adições e subtrações.
4. Observação do carrossel: bancos que carregam um par de
crianças. Números pares e ímpares.
5. Miniatura de carrossel. Aplicação em jogos.

FATOS FUNDAMENTAIS DA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO.

Apresentamos aqui os fatos fundamentais da adição e sub-
tração distribuídos em grupos de unidades didáticas.

O professor pode apresentá-los ao aluno, seguindo ou
não a ordem de grupos, porém, sempre de modo a envol-
ver situações da vida real.

1.º grupo

$2+2$	$1+1$	$3+1$	$4+1$	$2+3$
$4-2$	$2-1$	$1+3$	$1+4$	$3+2$
	$3-1$	$4-1$	$5-1$	$5-2$
	$3-2$	$4-3$	$5-4$	$5-3$

2.º grupo

$5+1$	$3+3$	$6+1$	$7+1$	$4+4$	$1+8$	$9+1$	$5+5$
$1+5$	$6-3$	$1+6$	$1+7$	$8-4$	$8+1$	$1+9$	$10-5$
$6-1$		$7-1$	$8-1$		$9-1$	$10-1$	
$6-5$		$7-6$	$8-7$		$9-8$	$10-9$	

3.º grupo

$$1-1 \quad 2-2 \quad 3-3 \quad 4-4 \quad 5-5 \quad 6-6 \quad 7-7 \quad 8-8 \quad 9-9$$

4.º grupo

$4+2$	$5+2$	$3+4$	$6+2$	$5+3$	$7+2$	$8+2$	$4+5$
$2+4$	$2+5$	$4+3$	$2+6$	$3+5$	$2+7$	$2+8$	$5+4$
$6-2$	$7-2$	$7-3$	$8-2$	$8-3$	$9-2$	$10-2$	$9-4$
$6-4$	$7-5$	$7-4$	$8-6$	$8-5$	$9-7$	$10-8$	$9-5$
		$6+3$	$7+3$	$6+4$			
		$3+6$	$3+7$	$4+6$			
		$9-3$	$10-3$	$10-4$			
		$9-6$	$10-7$	$10-6$			

5.º grupo

$$1+0 \quad 2+0 \quad 3+0 \quad 4+0 \quad 5+0 \quad 6+0 \quad 7+0 \quad 8+0 \quad 9+0 \quad 0+0$$

$$0+1 \quad 0+2 \quad 0+3 \quad 0+4 \quad 0+5 \quad 0+6 \quad 0+7 \quad 0+8 \quad 0+9$$

6.º grupo

$$1-0 \quad 2-0 \quad 3-0 \quad 4-0 \quad 5-0 \quad 6-0 \quad 7-0 \quad 8-0 \quad 9-0 \quad 0-0$$

7.º grupo

$6+6$	$9+2$	$5+6$	$8+3$	$9+3$	$8+4$	$5+7$	$7+4$
$12-6$	$2+9$	$6+5$	$3+8$	$3+9$	$4+8$	$7+5$	$4+7$
	$11-2$	$11-5$	$11-3$	$12-3$	$12-4$	$12-5$	$11-4$
	$11-9$	$11-6$	$11-8$	$12-9$	$12-8$	$12-7$	$11-7$

8.º grupo

$$\begin{array}{cccccccc} 9+9 & 6+7 & 9+4 & 8+5 & 8+6 & 9+5 & 7+8 & 9+6 \\ 18-9 & 7+6 & 4+9 & 5+8 & 6+8 & 5+9 & 8+7 & 6+9 \\ 13-6 & 13-4 & 13-5 & 14-6 & 14-5 & 15-7 & 15-6 & \\ 13-7 & 13-9 & 13-8 & 14-8 & 14-9 & 15-8 & 15-9 & \\ & 7+9 & 8+9 & & & & & \\ & 9+7 & 9+8 & & & & & \\ & 16-7 & 17-8 & & & & & \\ & 16-9 & 17-9 & & & & & \end{array}$$

(Veja Metodologia de Matemática de Irene de Albuquerque)

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO