

備課囉！

EECC團隊2021/10

公斤 與 公克

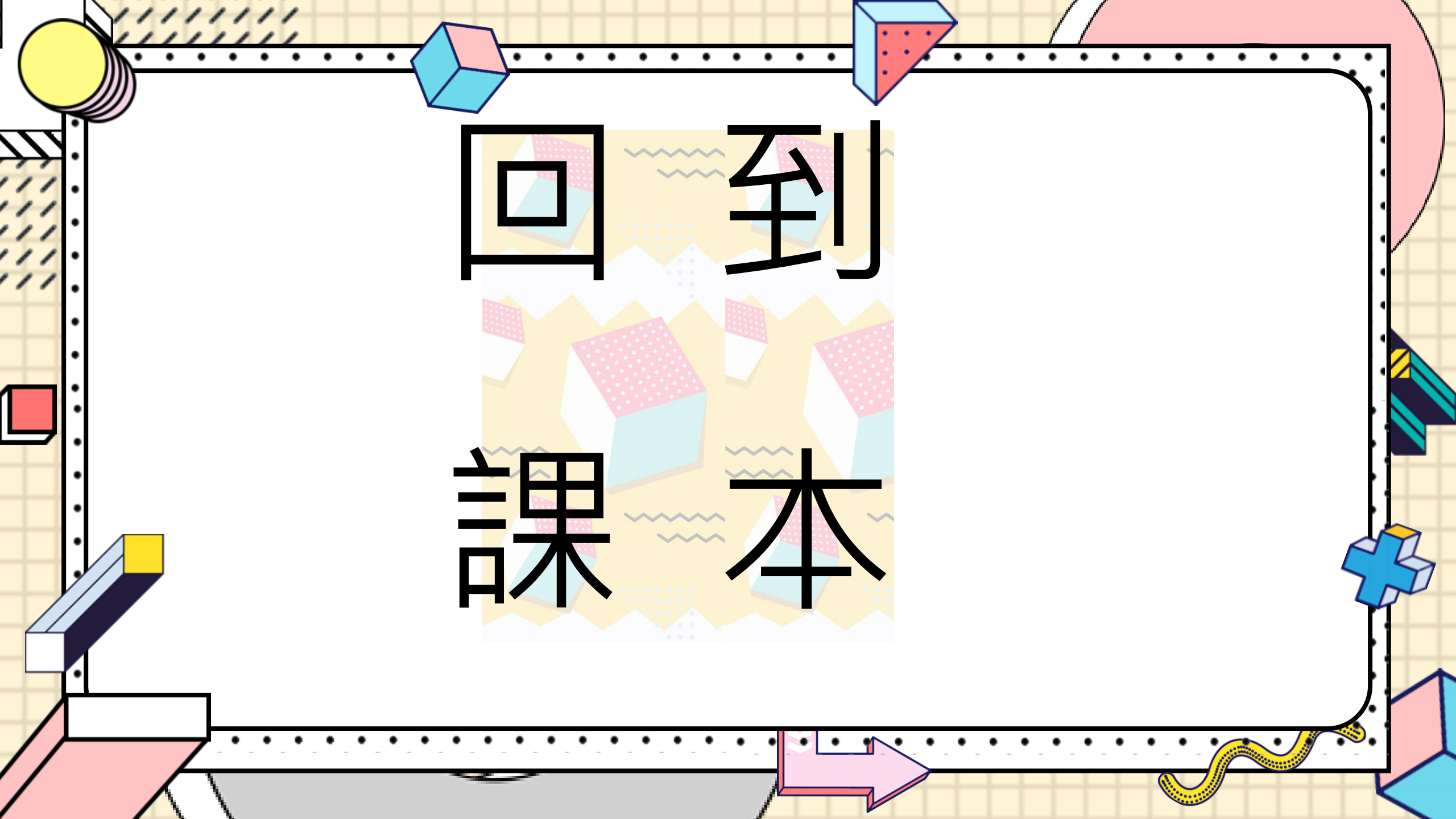


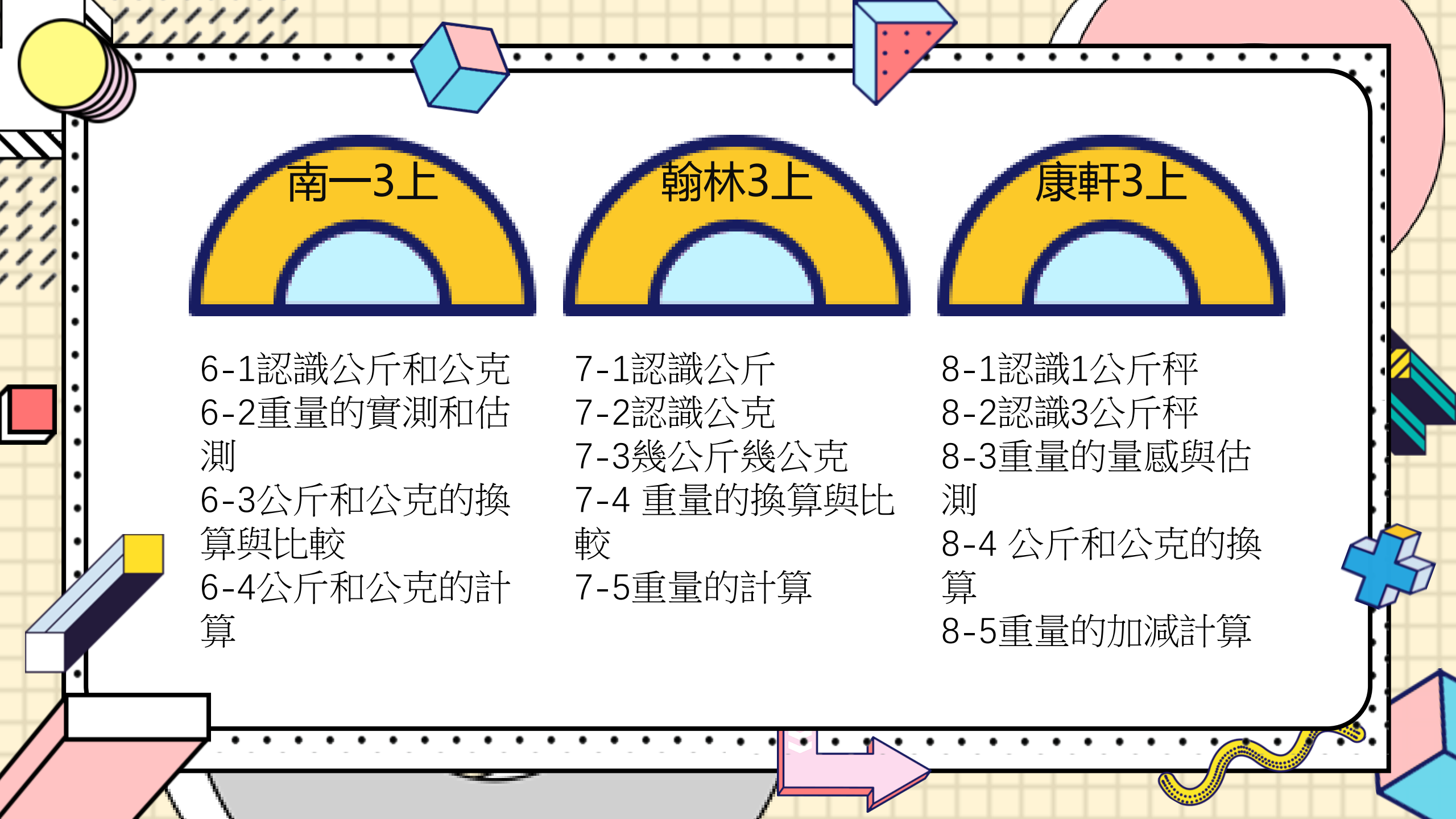
定性		定量：工具的發展					多單位系統	
性質	直接比較	保留概念	間接比較	個別單位	普遍單位	公制單位	新的單位	單位換算

長度、面積、體積、容量、重量、角度、時間

量與實測的學科發生邏輯

回到課本





南—3上

6-1認識公斤和公克
6-2重量的實測和估測
6-3公斤和公克的換算與比較
6-4公斤和公克的計算

翰林3上

7-1認識公斤
7-2認識公克
7-3幾公斤幾公克
7-4 重量的換算與比較
7-5重量的計算

康軒3上

8-1認識1公斤秤
8-2認識3公斤秤
8-3重量的量感與估測
8-4 公斤和公克的換算
8-5重量的加減計算

活動 | 認識「公斤秤」

- 1 奇奇挑了一包糖果，要怎麼知道糖果有多重呢？



這是一個秤，
可以用它來稱重量。



每 100 公克
30 元

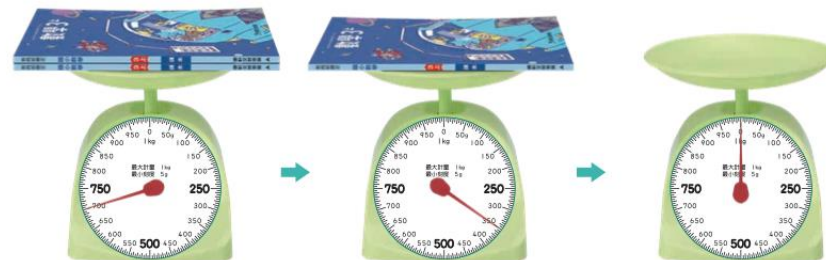
- 1 觀察秤的面，你看到什麼？
- 2 秤上沒有放東西時，指針會指在哪裡？
- 3 把物品放在秤上，看看指針有什麼變化？

- 2 拿出課本的稱一稱看看。

- 1 把課本放在秤上，越放越多本時，指針會有什麼變化？



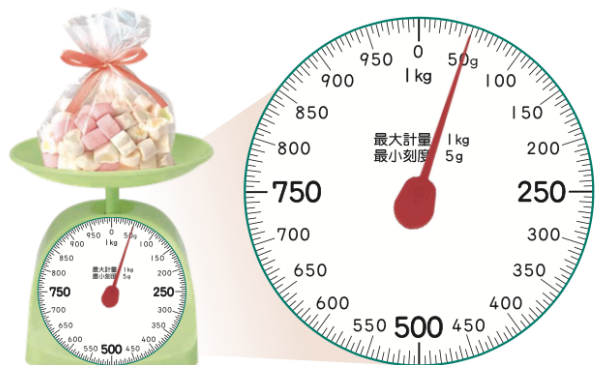
- 2 把課本從秤上一本一本拿走時，指針又會有什麼變化？



秤上沒東西時，
指針又回到……

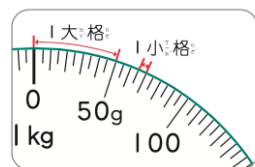


3 怎麼報讀秤面上的刻度呢？ 附件 16



指針指的位數，就是秤上物品的重量；
秤面上的g表示公克，簡稱克，是重量的單位。

- ① 秤面上的每一大格是幾公克？
每一小格是幾公克？



一大格是 50 公克，
一大格又分成 10 小格，
所以一小格是 5 公克。



- ② 找找看，秤面上 50g、100g、150g、……分別在哪裡？
5g、10g、15g、20g、……分別在哪裡？

- ③ 上圖中的糖果有多重？

4 拿出你身邊的物品稱一稱，它們有多重？



5 這個秤最多可以稱多重東西？



kg 表示公斤，1 公斤 = 1000 公克。

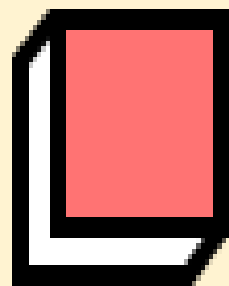
kg

6 說說看，下圖指針各是指著多重？





感覺少了點
什麼？



沒有需求。

教學
企圖

掂掂看~從身體去感覺不準確(猜一猜)的重量
(期望能透過手掌掂掂看，感覺重量大小的量感)



教學
企圖

引入工具，不完整秤面猜一猜
(製造刻度的需求，引出1公斤秤的刻度，以及1公斤=1000公克的關係)

教學企圖

秤秤看並練習
報讀
(接著報讀，
指導學生報讀
1公斤秤面，
熟悉秤面刻
度。)



教學企圖

3公斤秤秤看
(透過超過1公斤
重的物品，引發
1公斤秤不夠用
的需求，引出3
公斤秤。)

掂掂看猜一猜

問題一

請各組小朋友
拿出身邊有的
物品(鉛筆盒、
課本、…), 自
己用手掌掂掂
看, 然後猜一
猜重量是多少?

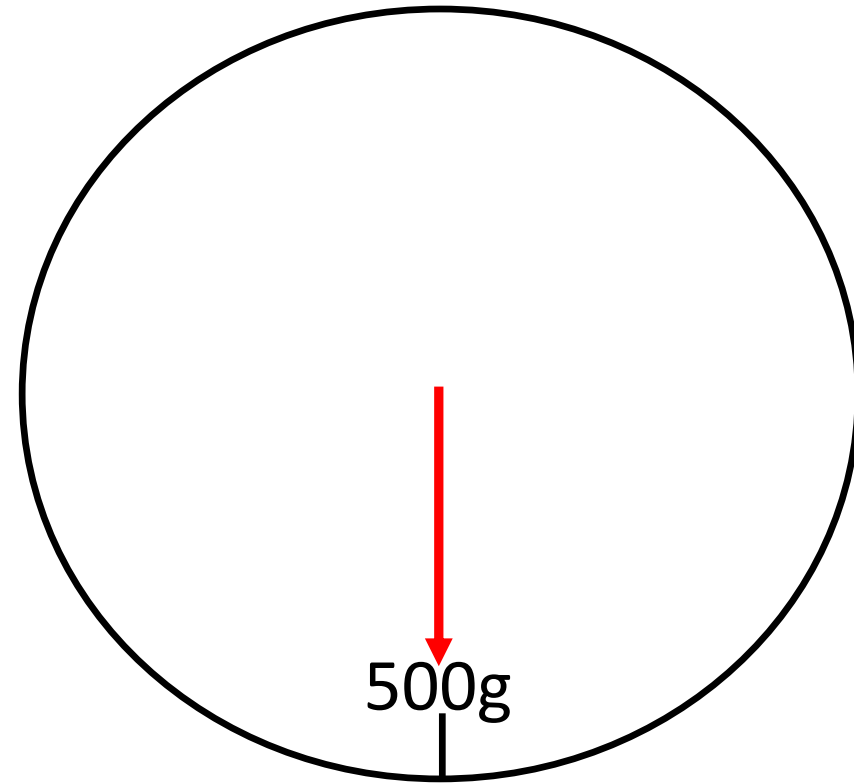
問題二

師：小朋友，
要怎麼知道誰
猜的重量比較
準？

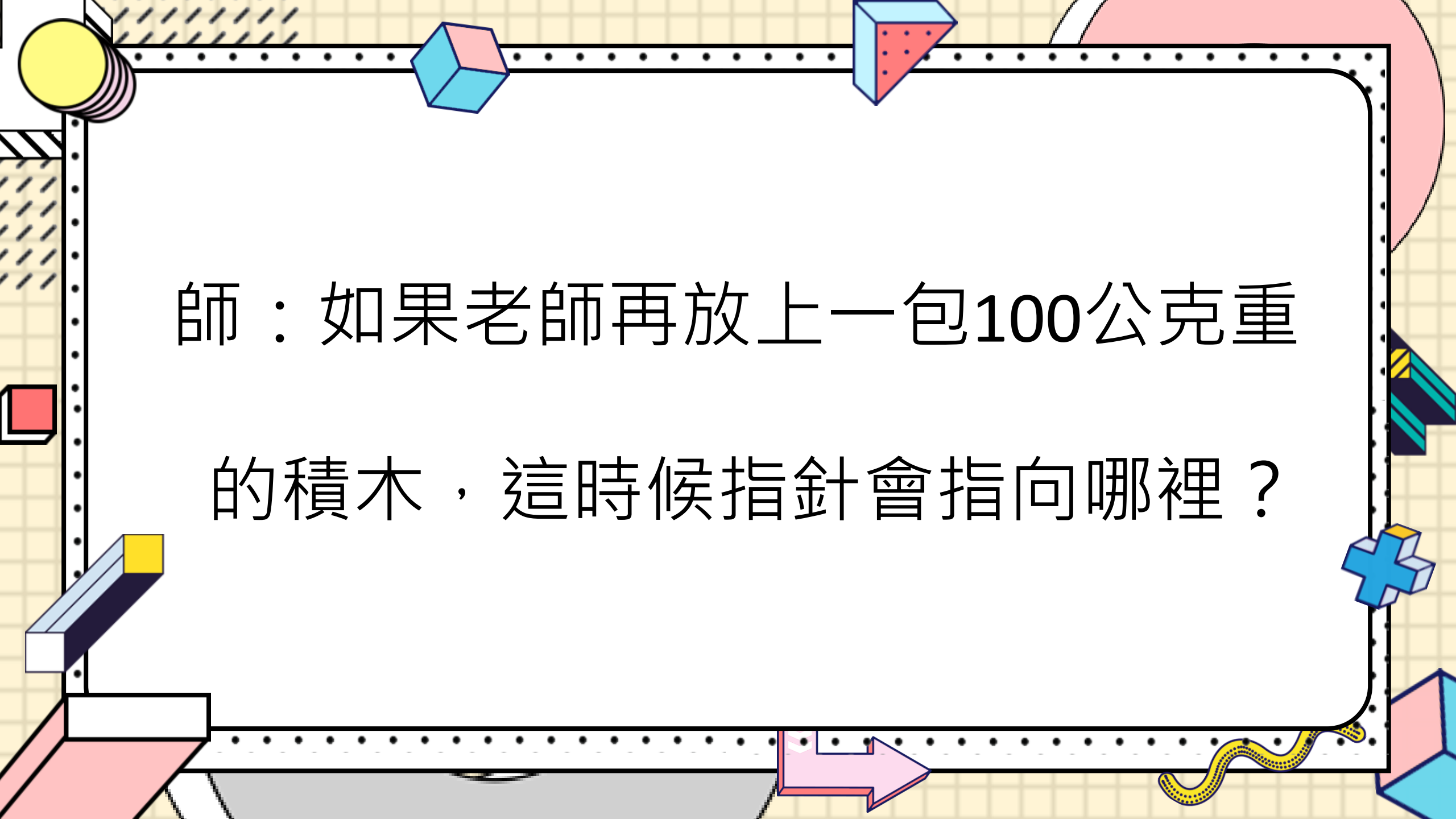
問題三

師：小朋友，
說說看，你看
過的秤有哪些？

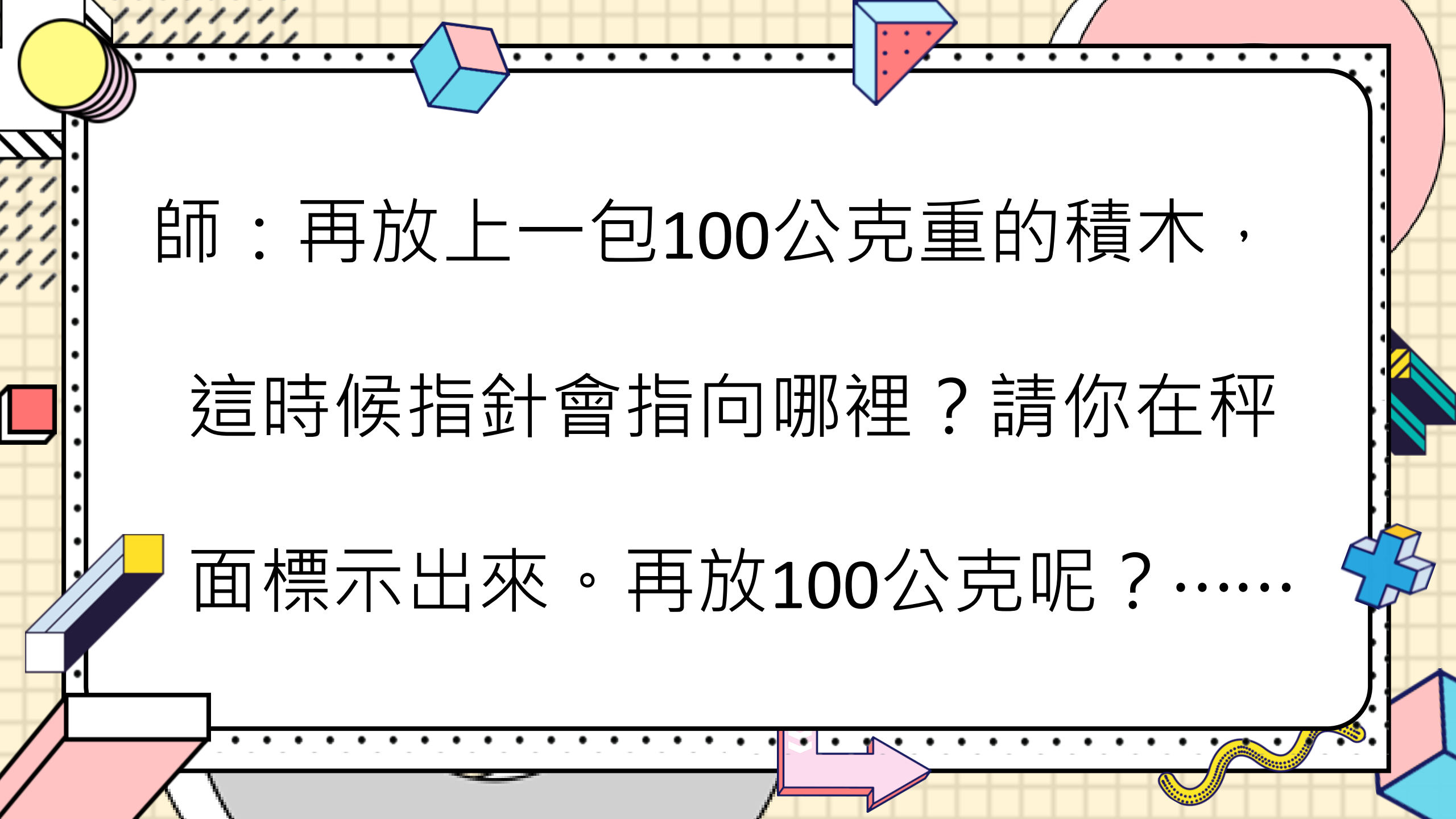
師：老師在秤面上放了每包都是100公克的積木，一共有5包，說說看，秤面指針是在幾公克的位置呢？



不完整面猜一猜



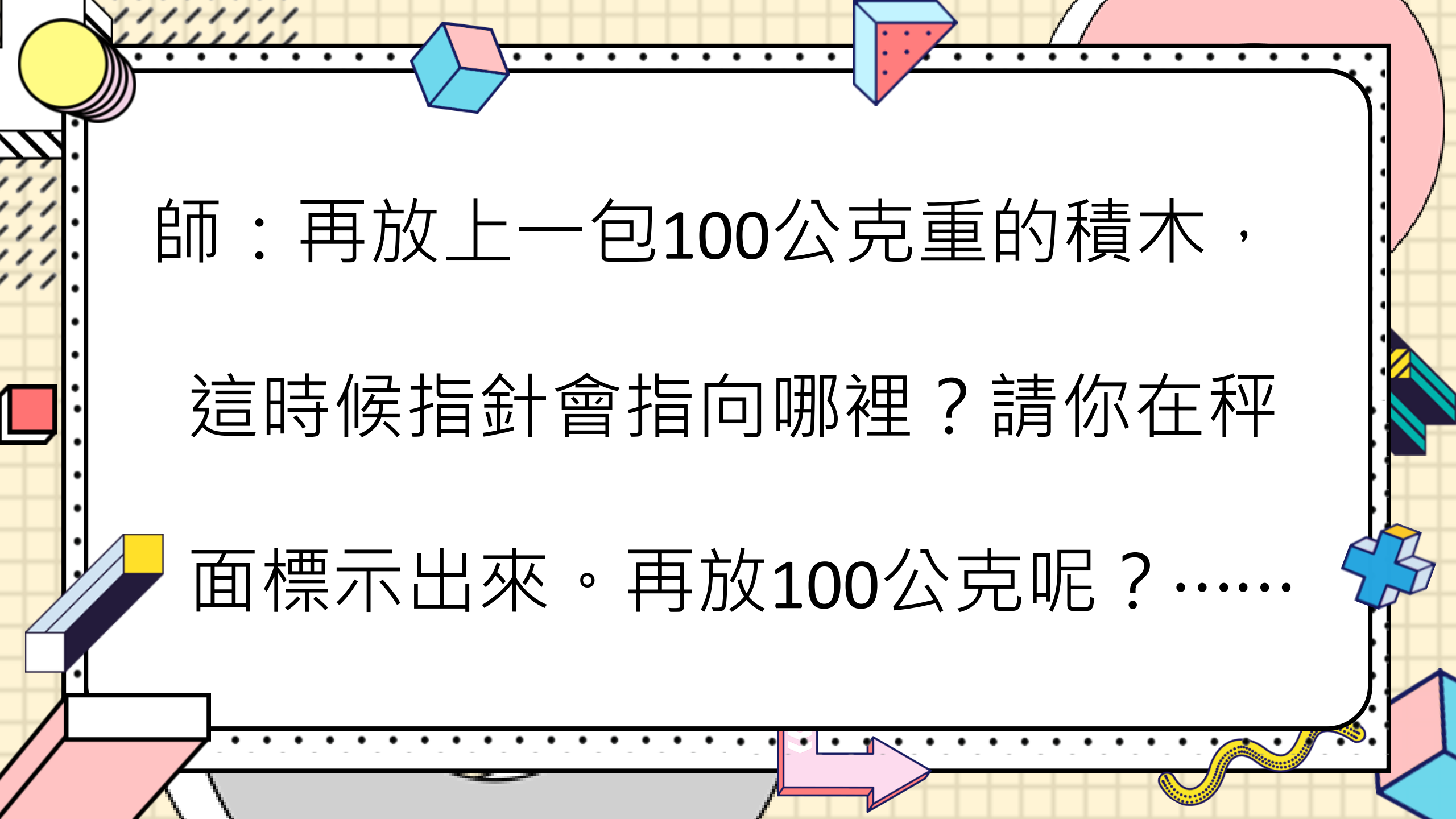
師：如果老師再放上一包100公克重
的積木，這時候指針會指向哪裡？

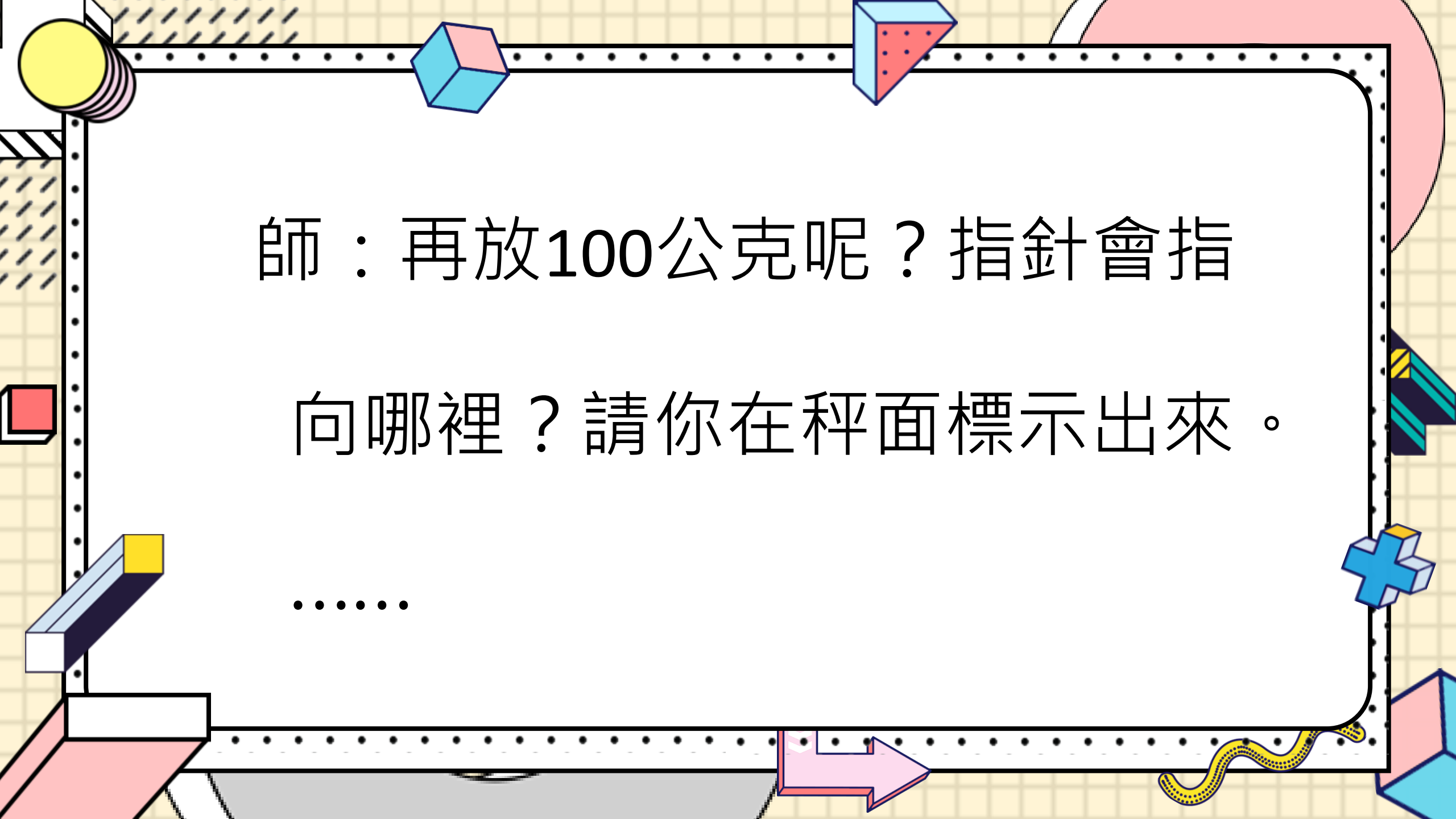


師：再放上一包100公克重的積木，

這時候指針會指向哪裡？請你在秤

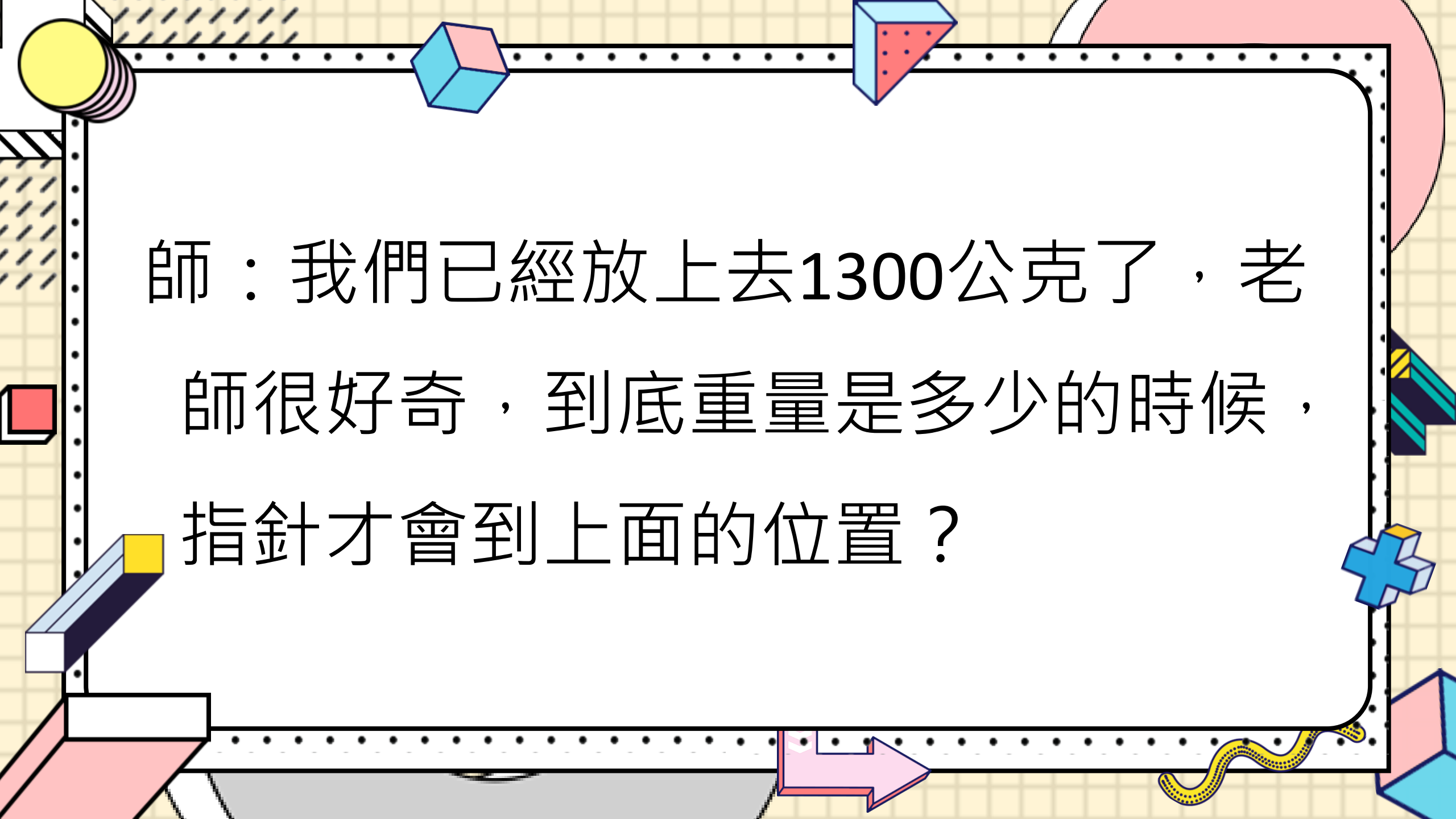
面標示出來。再放100公克呢？……



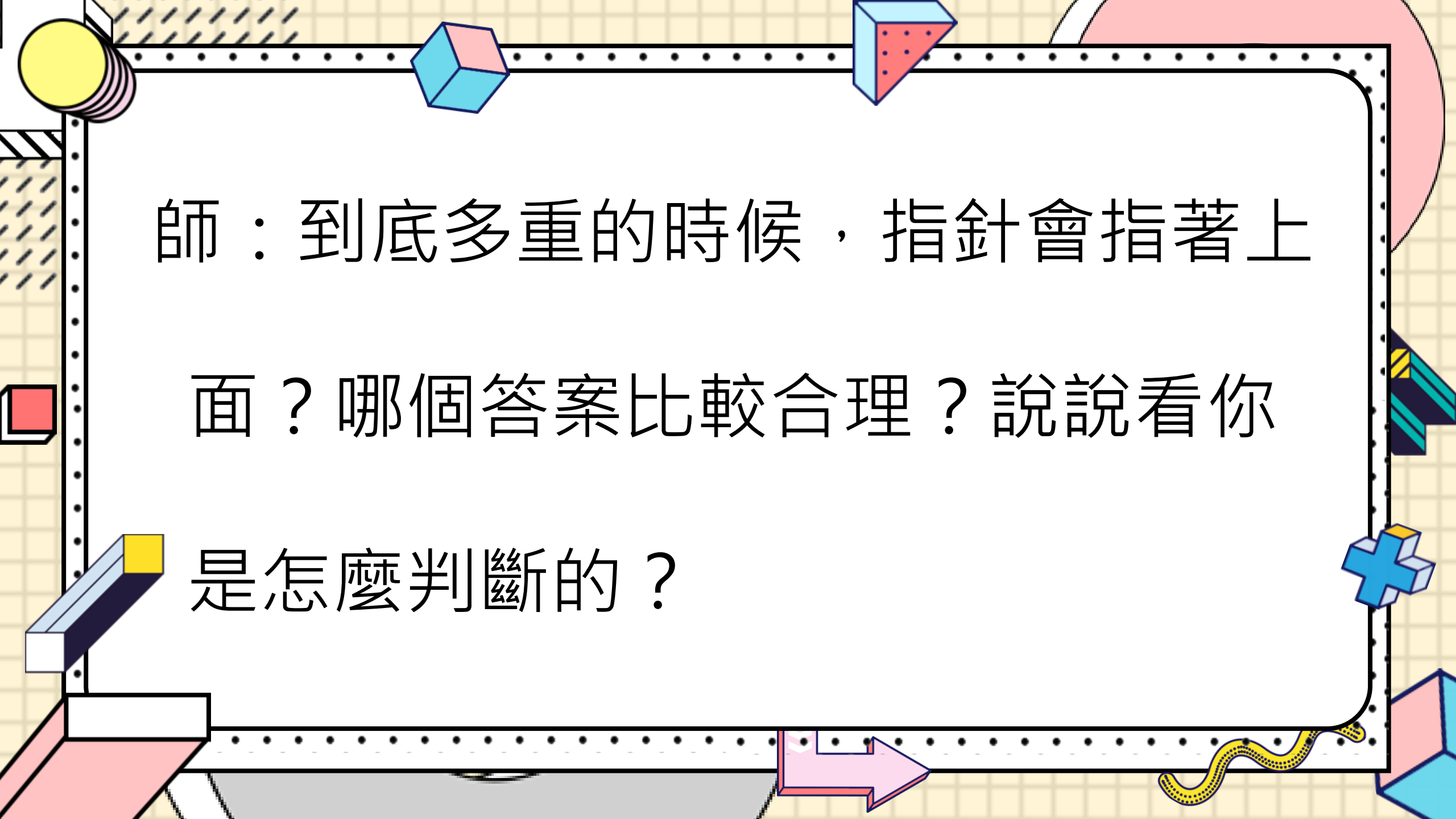


師：再放100公克呢？指針會指向哪裡？請你在秤面標示出來。

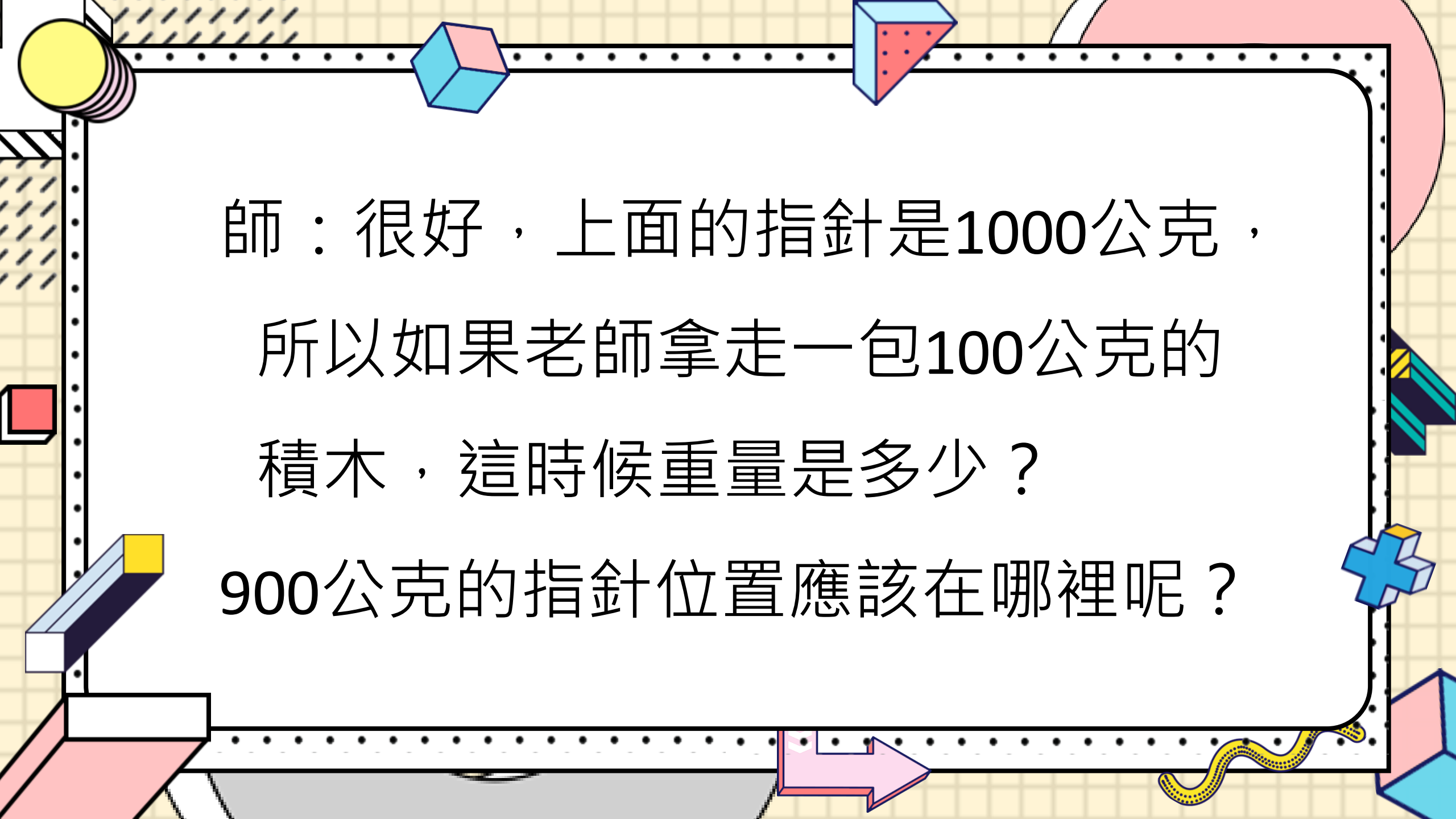
.....

A decorative border surrounds the text area, featuring various geometric shapes and patterns. At the top left is a yellow circle with a spiral pattern. Along the top edge are a blue cube and a red triangle with a blue outline. On the left side, there is a red square and a blue and yellow rectangular block. At the bottom left is a pink and white rectangular block. Along the bottom edge is a pink arrow pointing right. On the right side, there is a blue plus sign and a yellow wavy line. The background of the border is a light yellow grid.

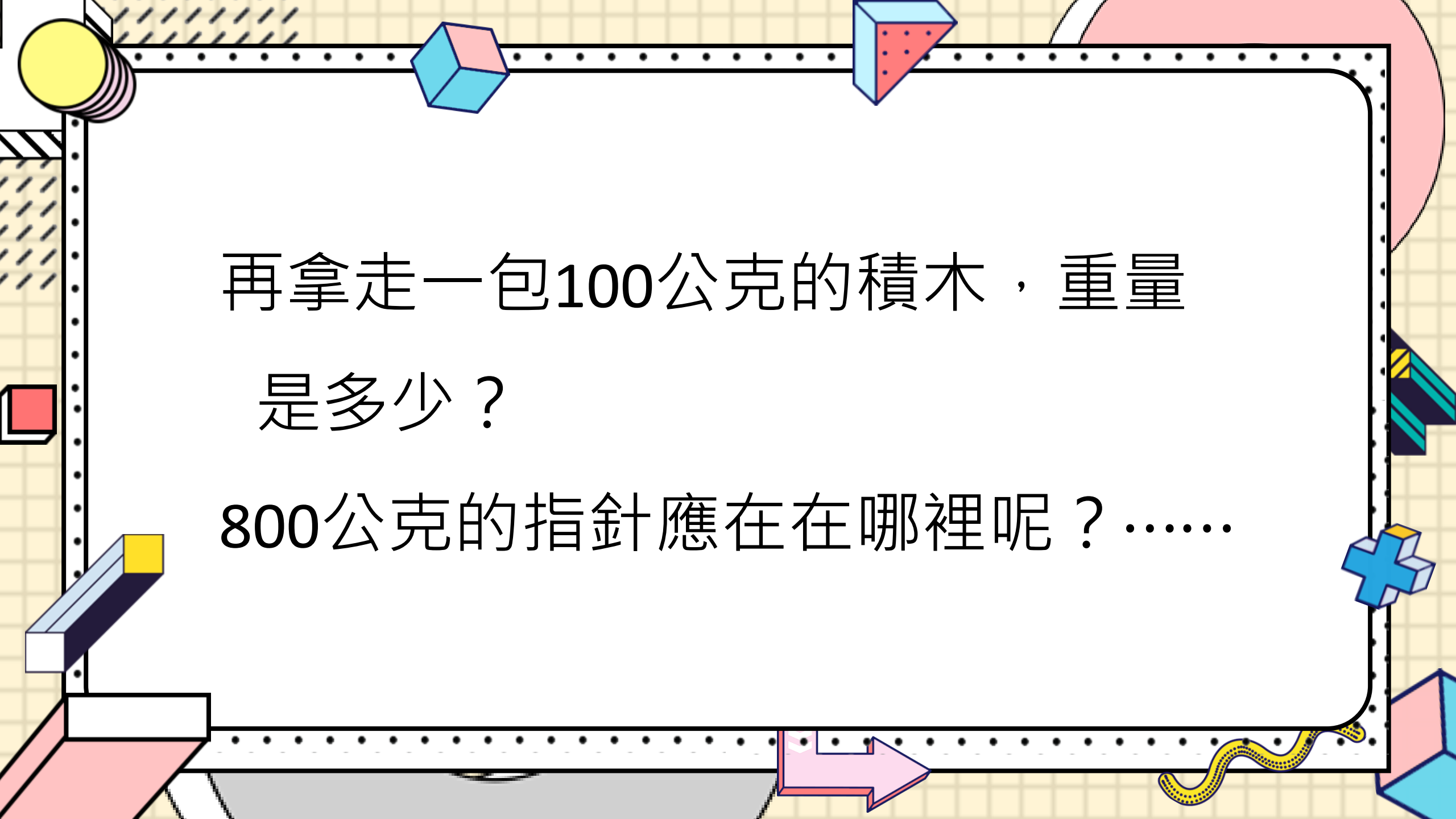
師：我們已經放上去1300公克了，老師很好奇，到底重量是多少的時候，指針才會到上面的位置？



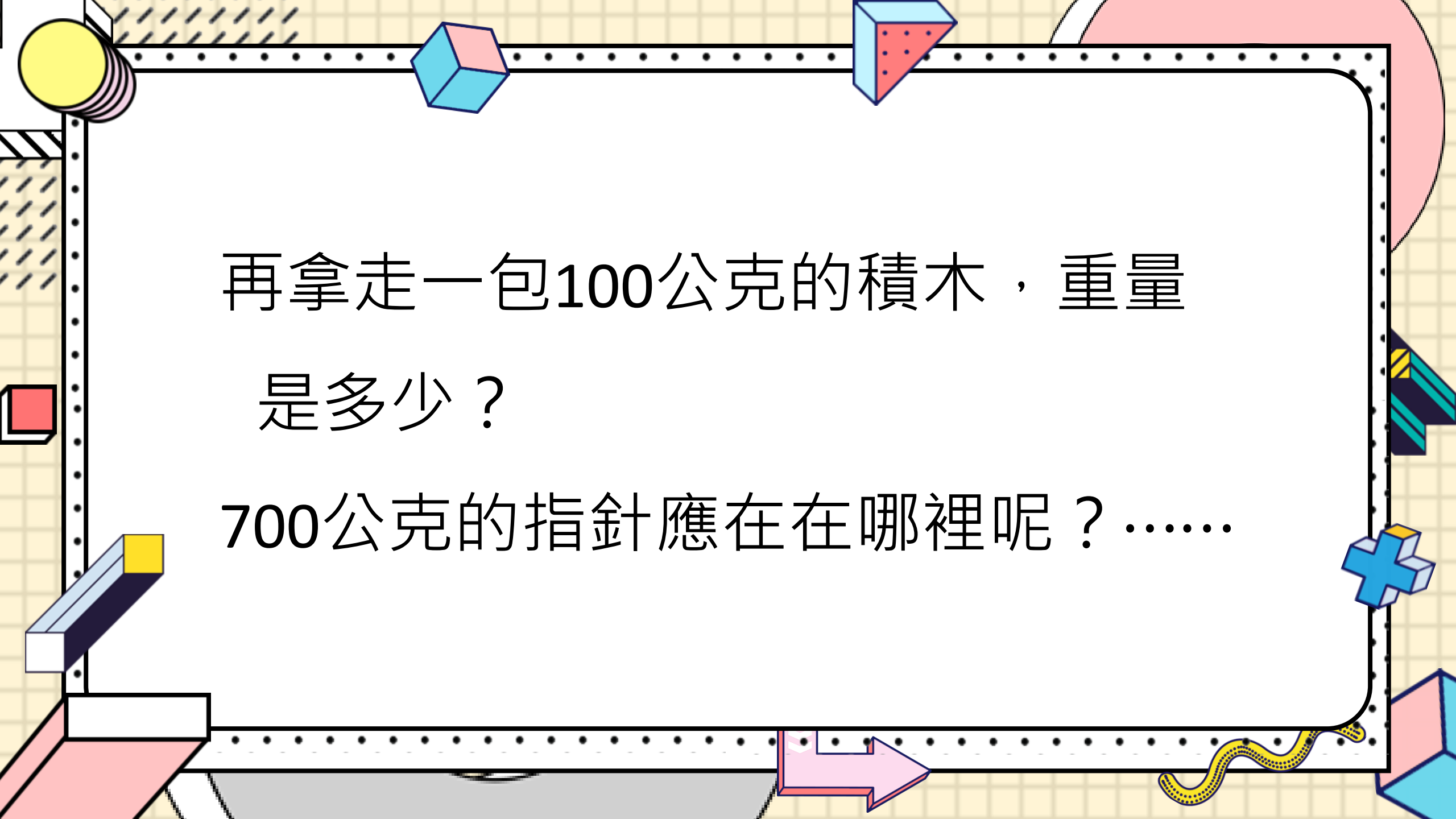
師：到底多重的時候，指針會指著上面？哪個答案比較合理？說說看你是怎麼判斷的？

The slide features a decorative border with various geometric shapes and patterns. At the top left is a yellow circle with a spiral pattern. Along the top edge are a blue cube and a red triangle. The right side is decorated with a pink semi-circle, a blue and yellow striped triangle, a blue plus sign, and a blue cube. The bottom edge includes a pink arrow pointing right and a yellow wavy line. The background has a light yellow grid pattern.

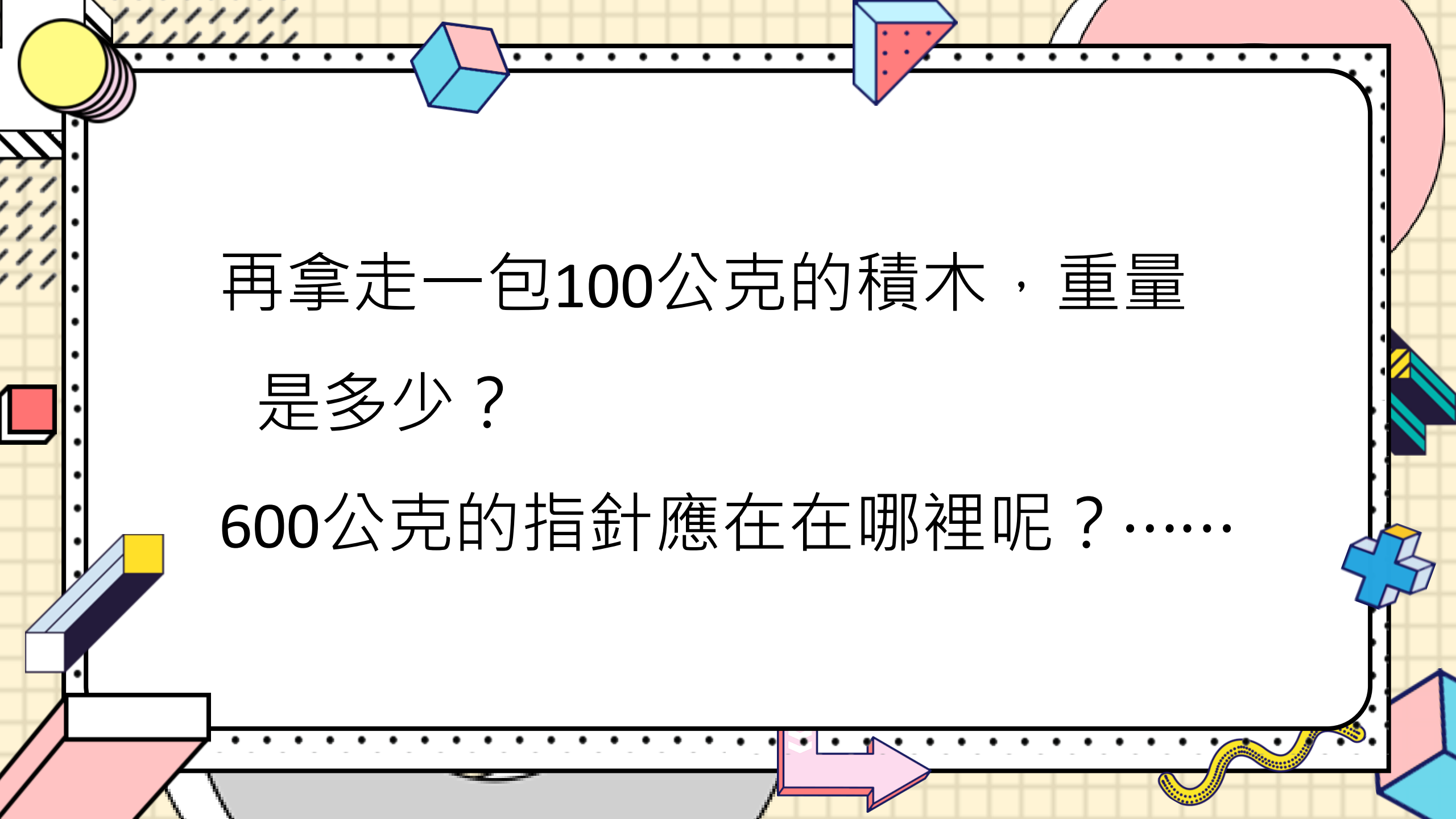
師：很好，上面的指針是1000公克，
所以如果老師拿走一包100公克的
積木，這時候重量是多少？
900公克的指針位置應該在哪裡呢？



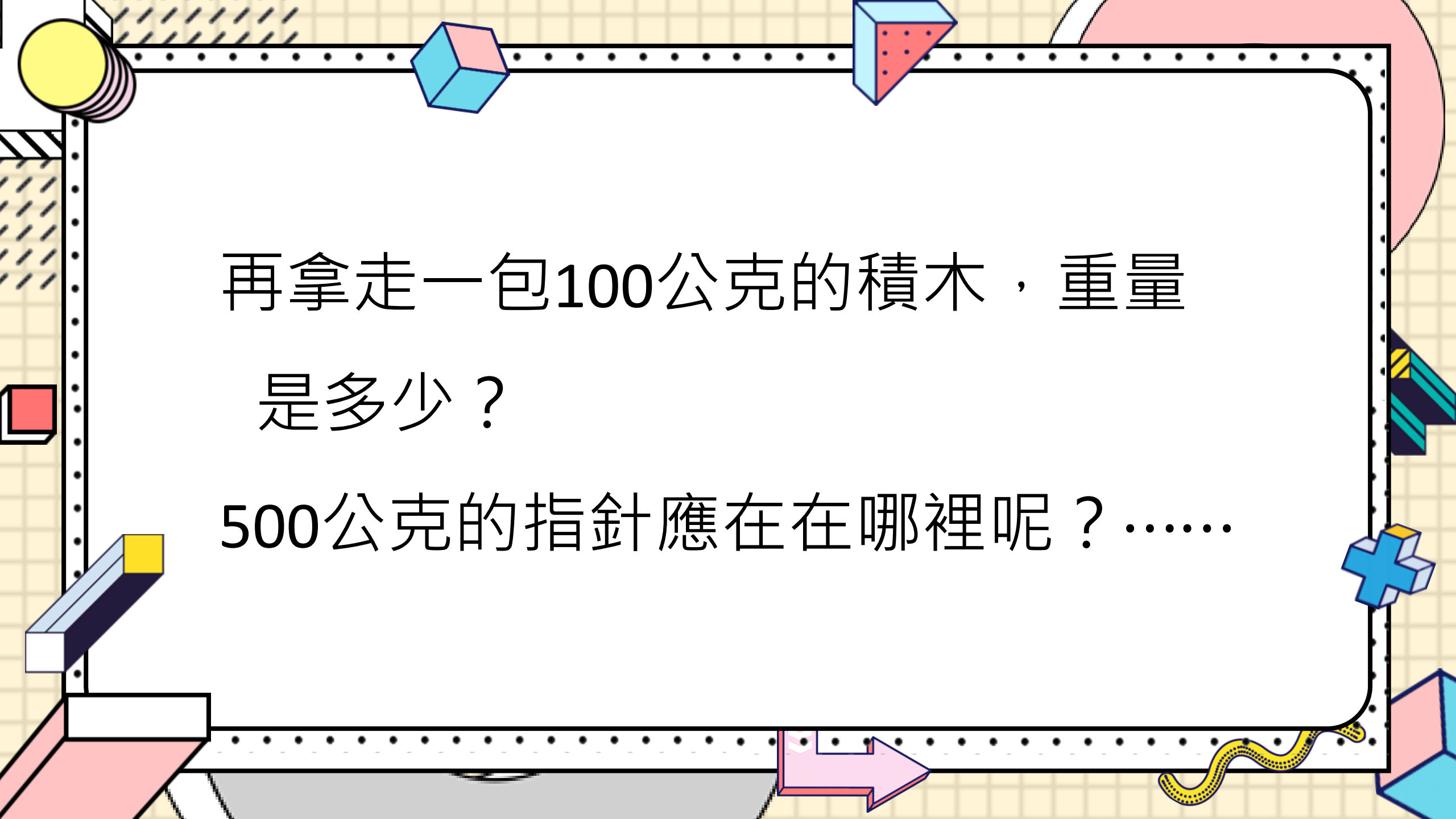
再拿走一包100公克的積木，重量
是多少？
800公克的指針應在在在哪裡呢？……



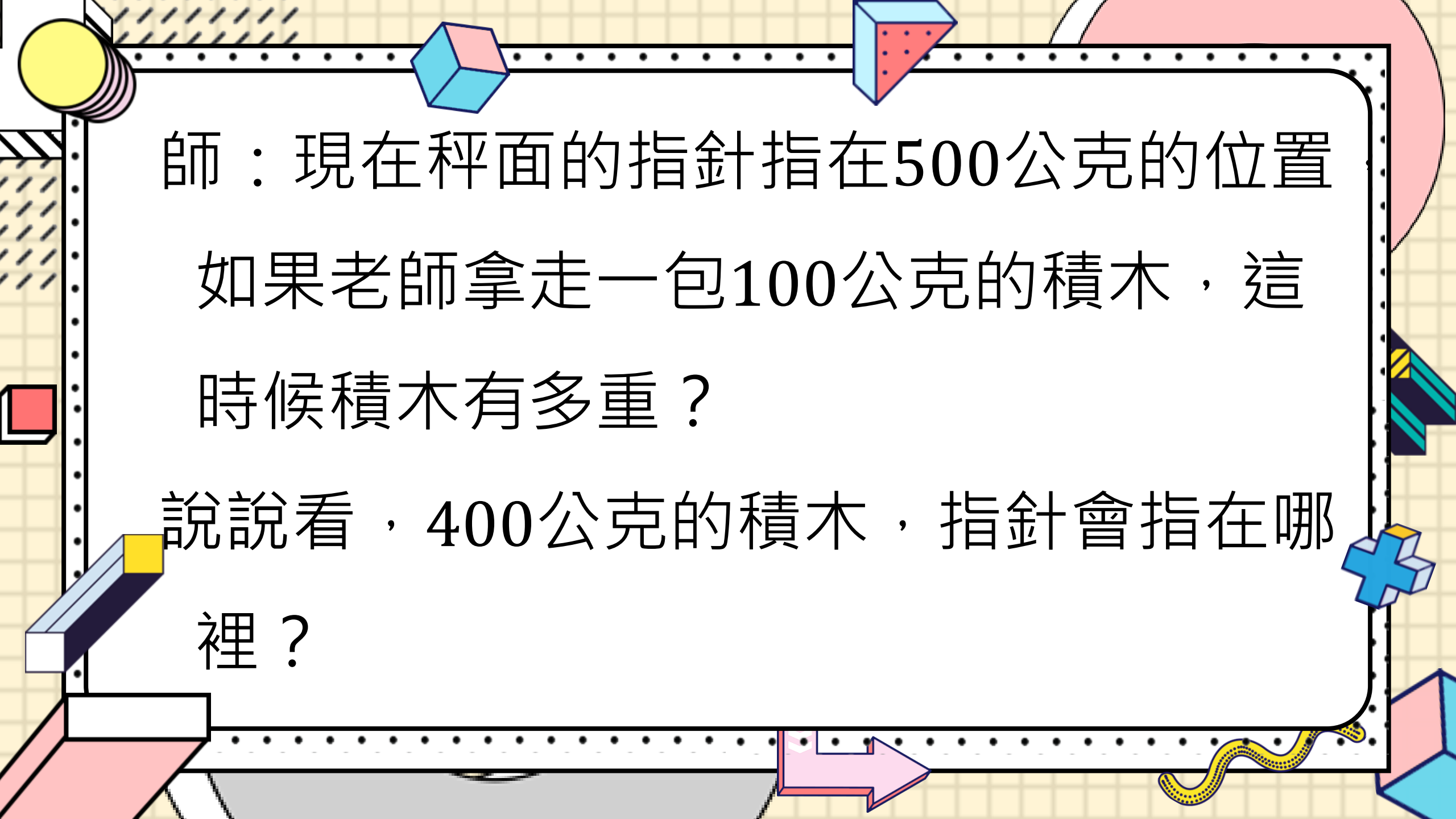
再拿走一包100公克的積木，重量
是多少？
700公克的指針應在在在哪裡呢？……



再拿走一包100公克的積木，重量
是多少？
600公克的指針應在在在哪裡呢？……



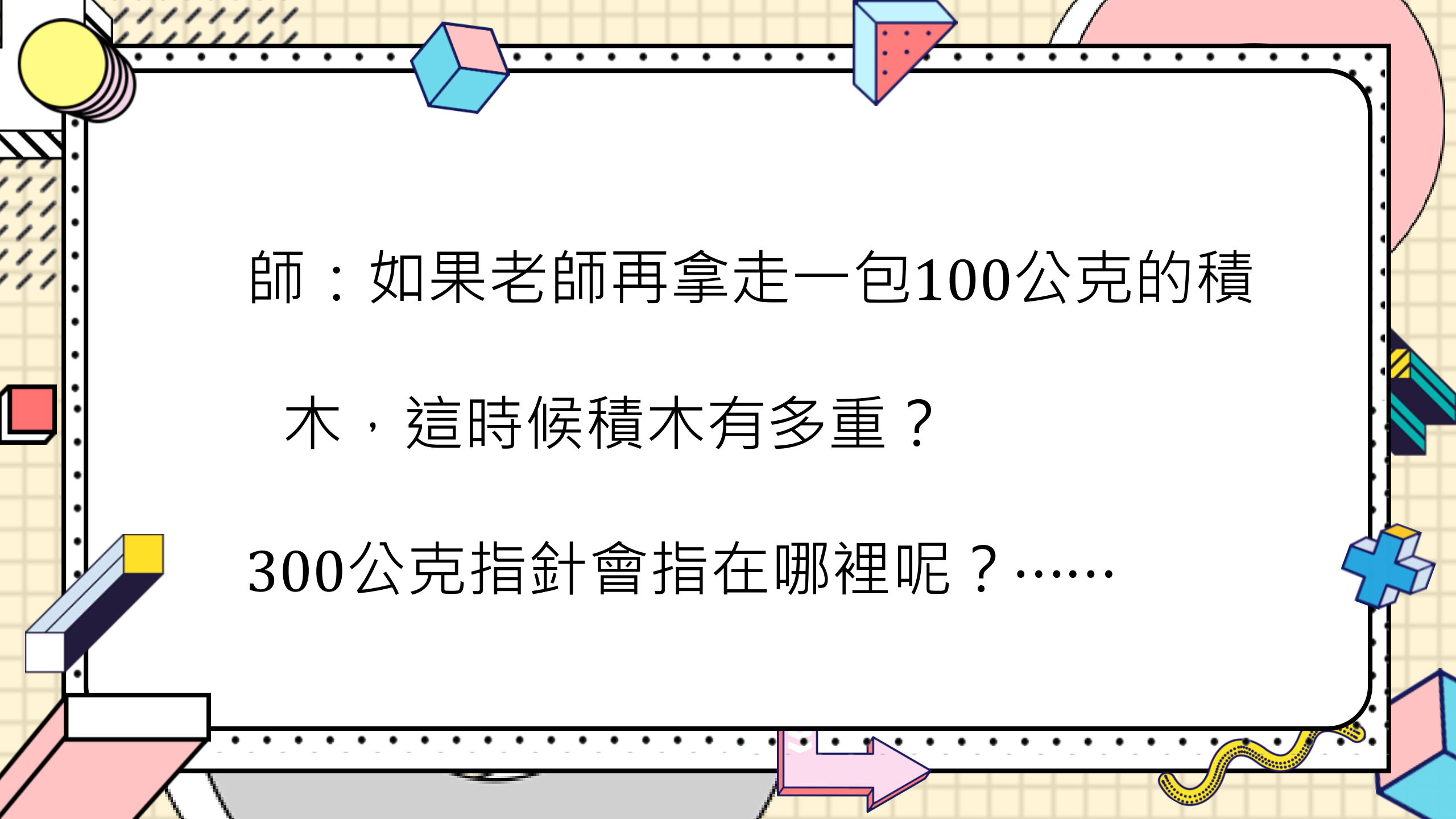
再拿走一包100公克的積木，重量
是多少？
500公克的指針應在在在哪裡呢？……



師：現在秤面的指針指在500公克的位置
如果老師拿走一包100公克的積木，這
時候積木有多重？

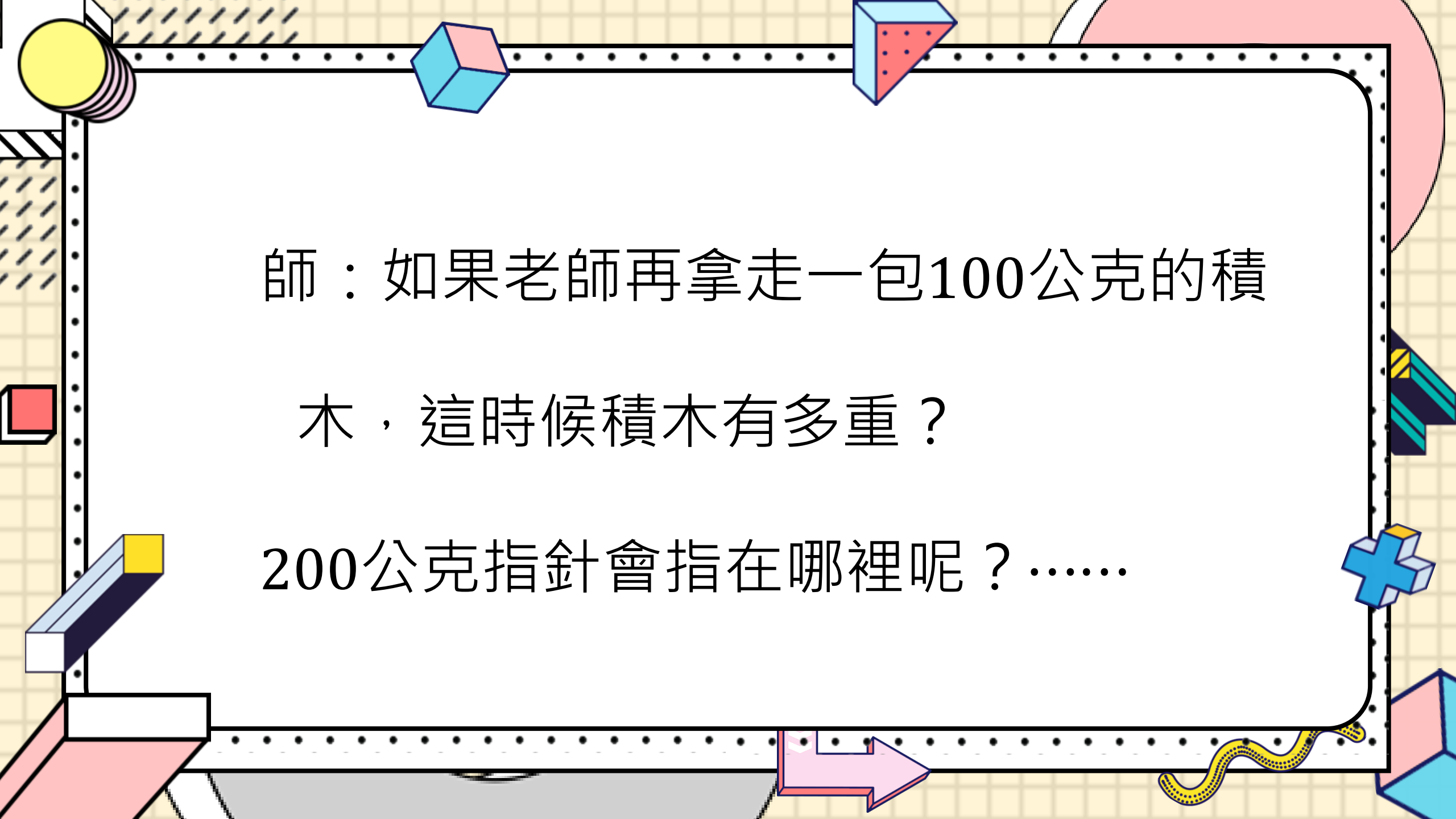
說說看，400公克的積木，指針會指在哪
裡？



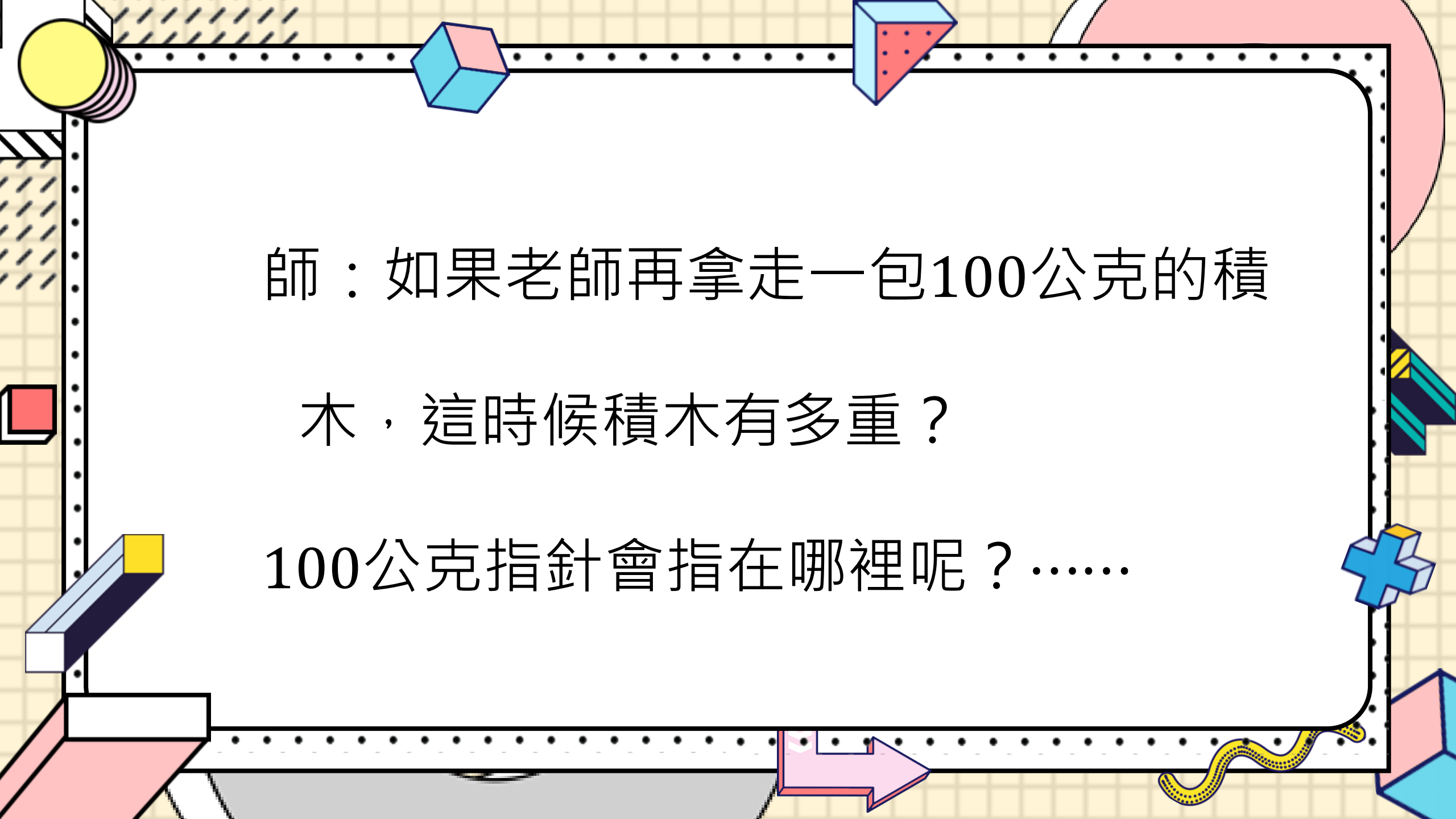
A decorative border surrounds the central text area. It features a yellow circle with purple rings at the top left, a blue cube with a pink face at the top center, a blue and red triangular prism at the top right, a red square at the middle left, a blue and yellow rectangular prism at the bottom left, a blue plus sign at the bottom right, and a pink arrow pointing right at the bottom center. The border also includes a pink semi-circle at the top right, a blue and yellow striped shape at the middle right, a yellow wavy line at the bottom right, and a pink and blue cube at the bottom right. The background of the border is a yellow grid.

師：如果老師再拿走一包100公克的積木，這時候積木有多重？

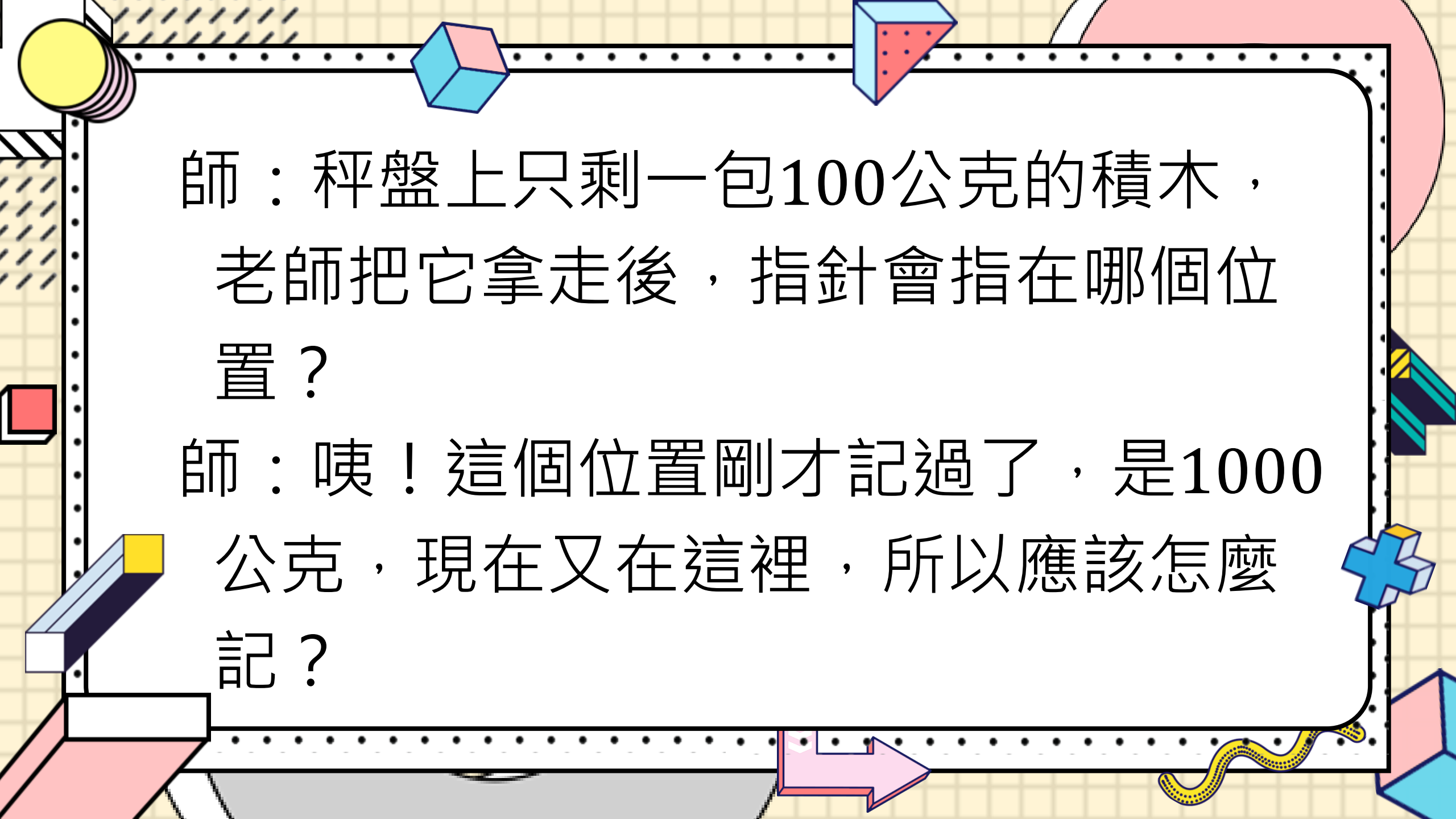
300公克指針會指在哪裡呢？.....



師：如果老師再拿走一包100公克的積木，這時候積木有多重？
200公克指針會指在哪裡呢？……

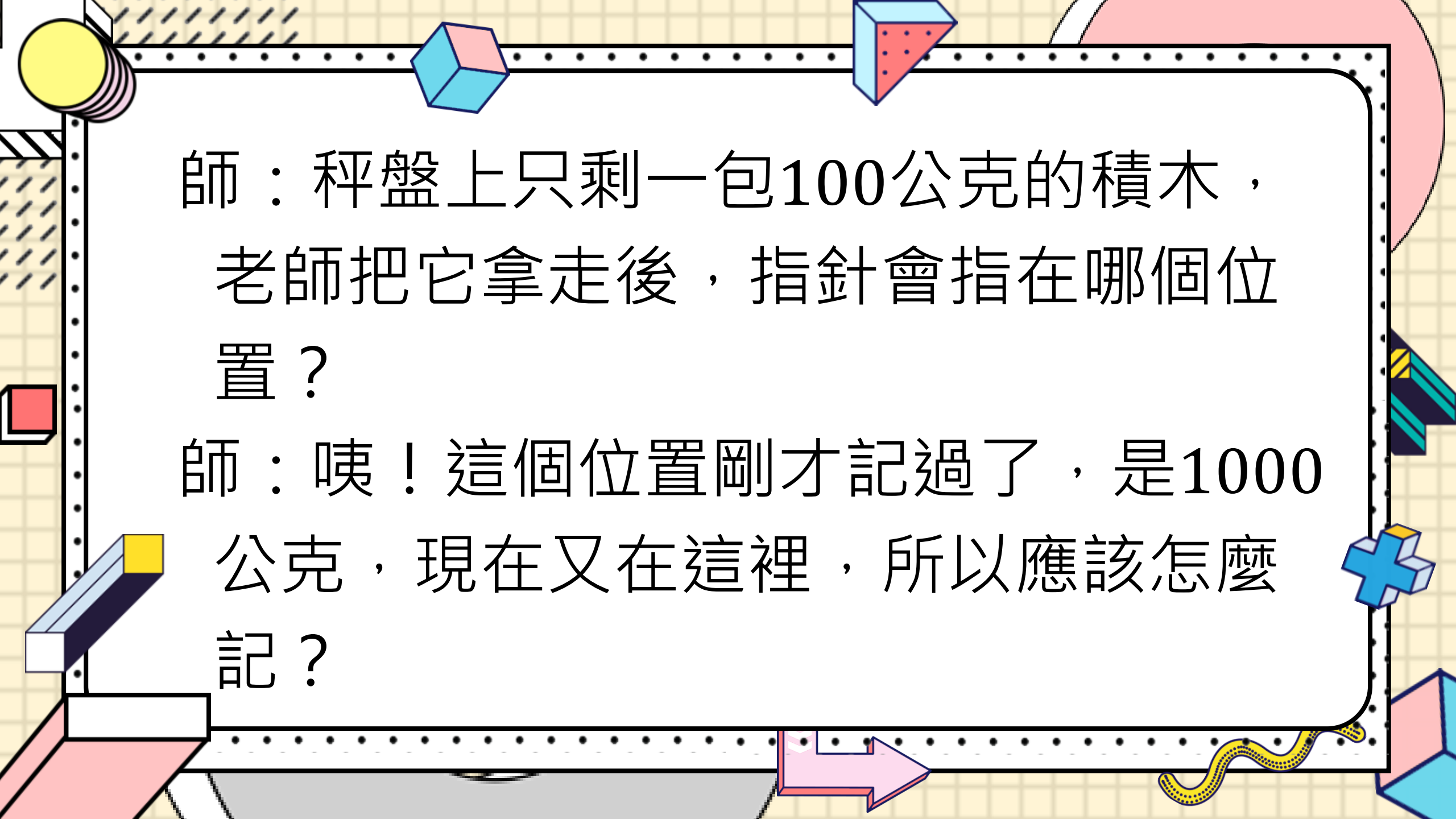


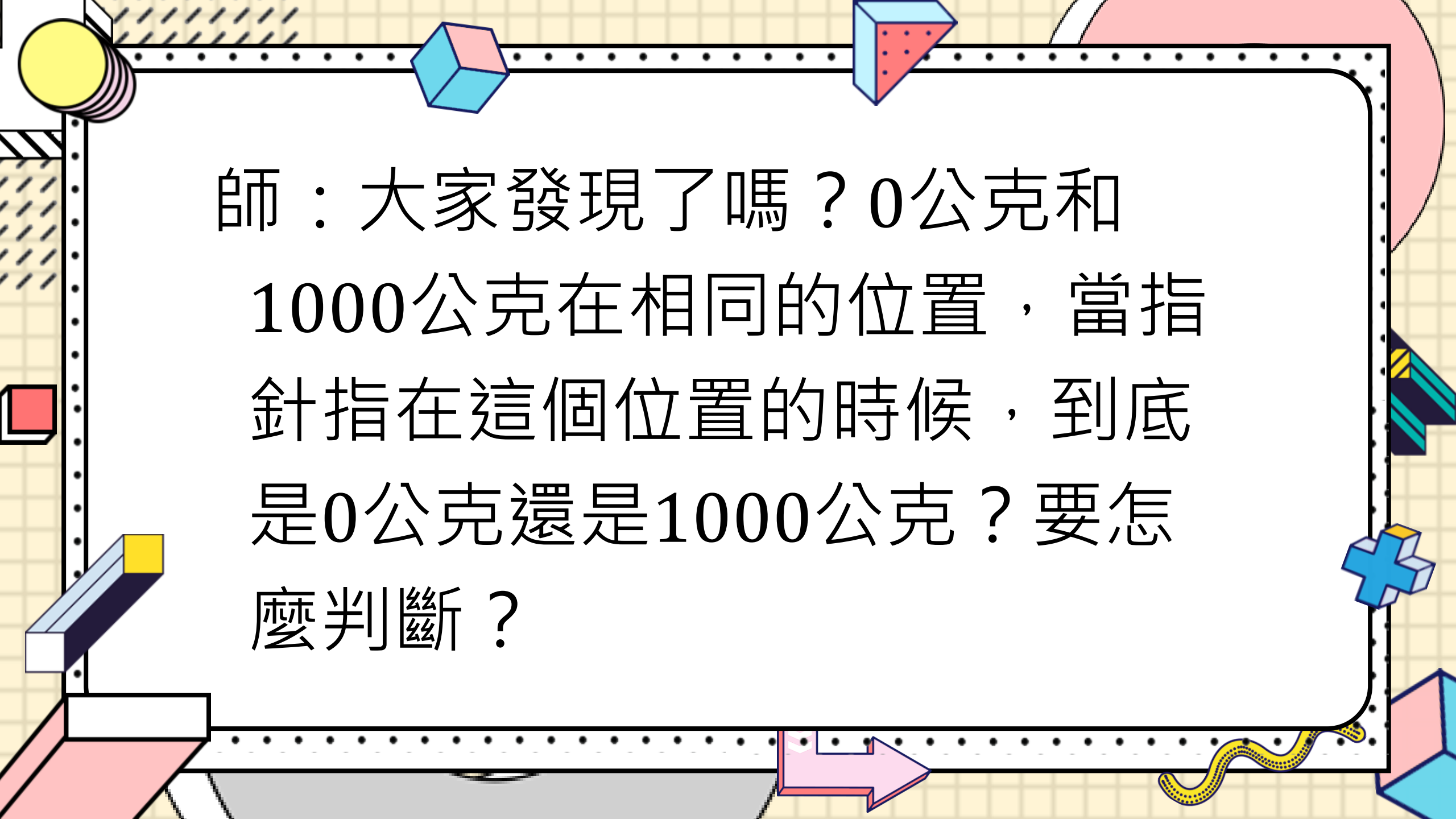
師：如果老師再拿走一包100公克的積木，這時候積木有多重？
100公克指針會指在哪裡呢？……



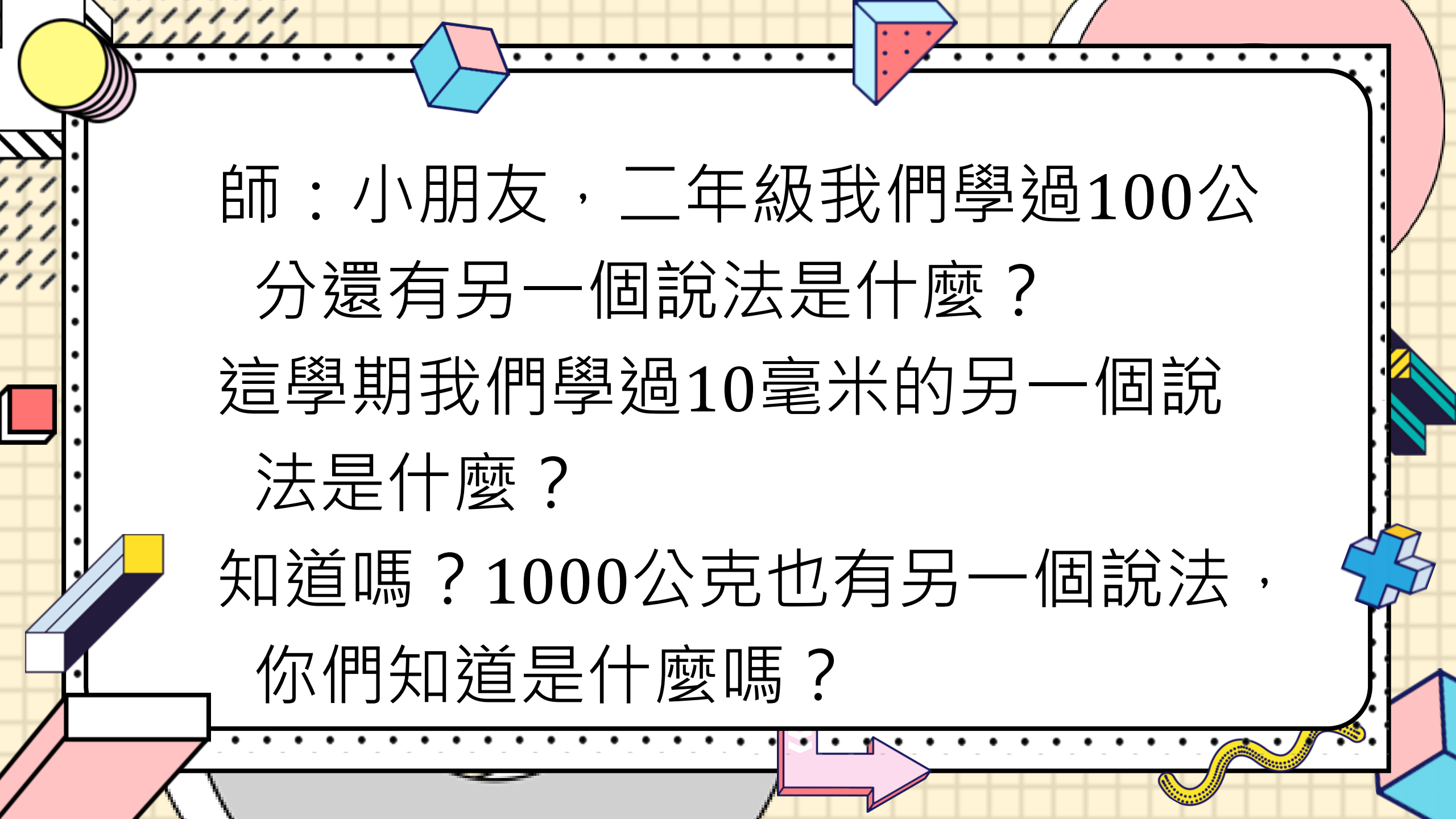
師：秤盤上只剩一包100公克的積木，
老師把它拿走後，指針會指在哪個位
置？

師：咦！這個位置剛才記過了，是1000
公克，現在又在這裡，所以應該怎麼
記？

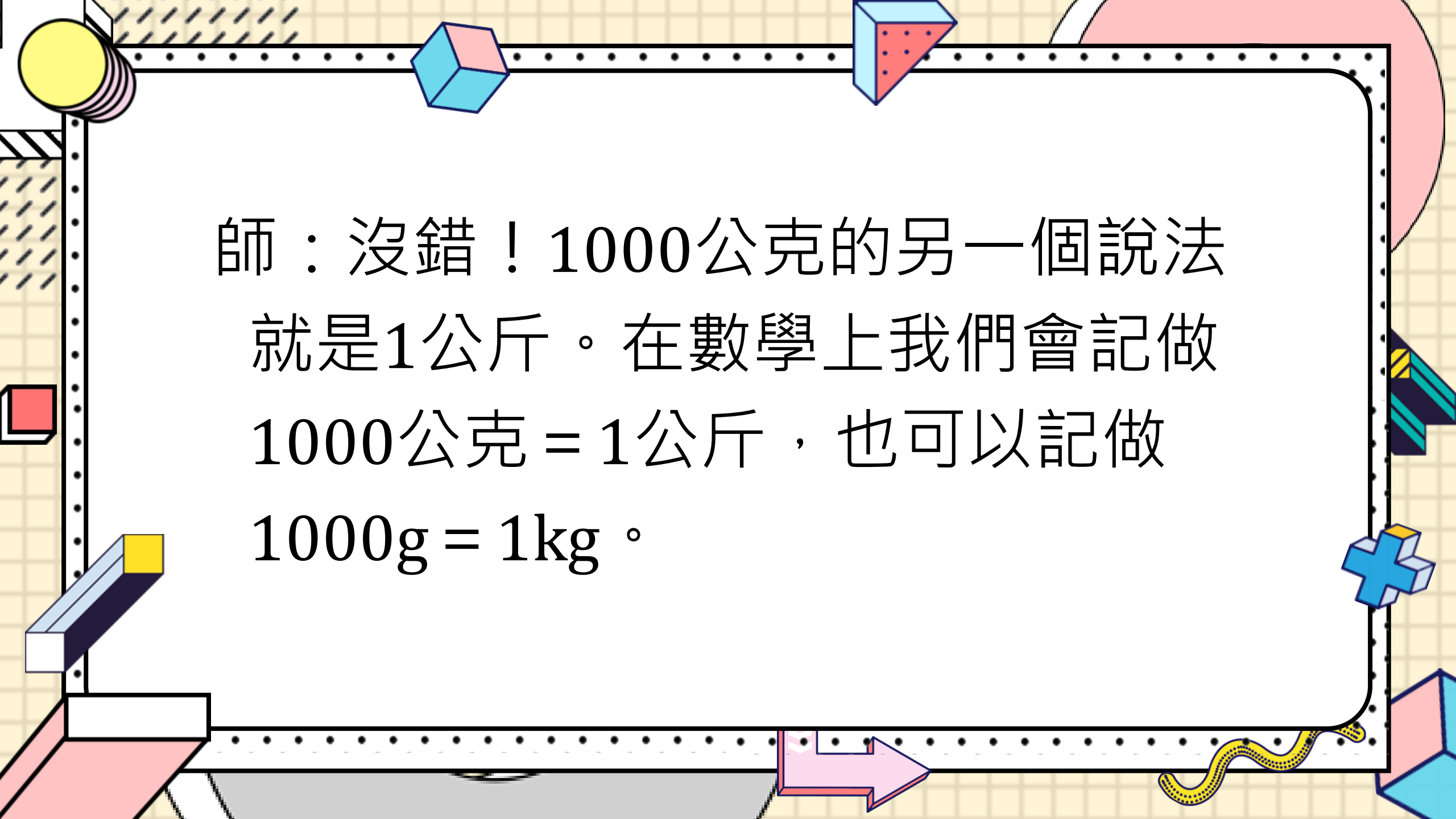


A decorative border surrounds the text area, featuring various geometric shapes and patterns. At the top left is a yellow circle with purple concentric circles. To its right is a blue cube with a pink face. Further right is a blue triangular prism with a red face. On the left side, there is a red square, a blue and yellow rectangular prism, and a pink rectangular prism. On the right side, there is a blue plus sign and a pink cube. At the bottom, there is a pink arrow pointing right and a yellow wavy line. The background of the border has a grid pattern with diagonal lines in some areas.

師：大家發現了嗎？0公克和
1000公克在相同的位置，當指
針指在這個位置的時候，到底
是0公克還是1000公克？要怎
麼判斷？

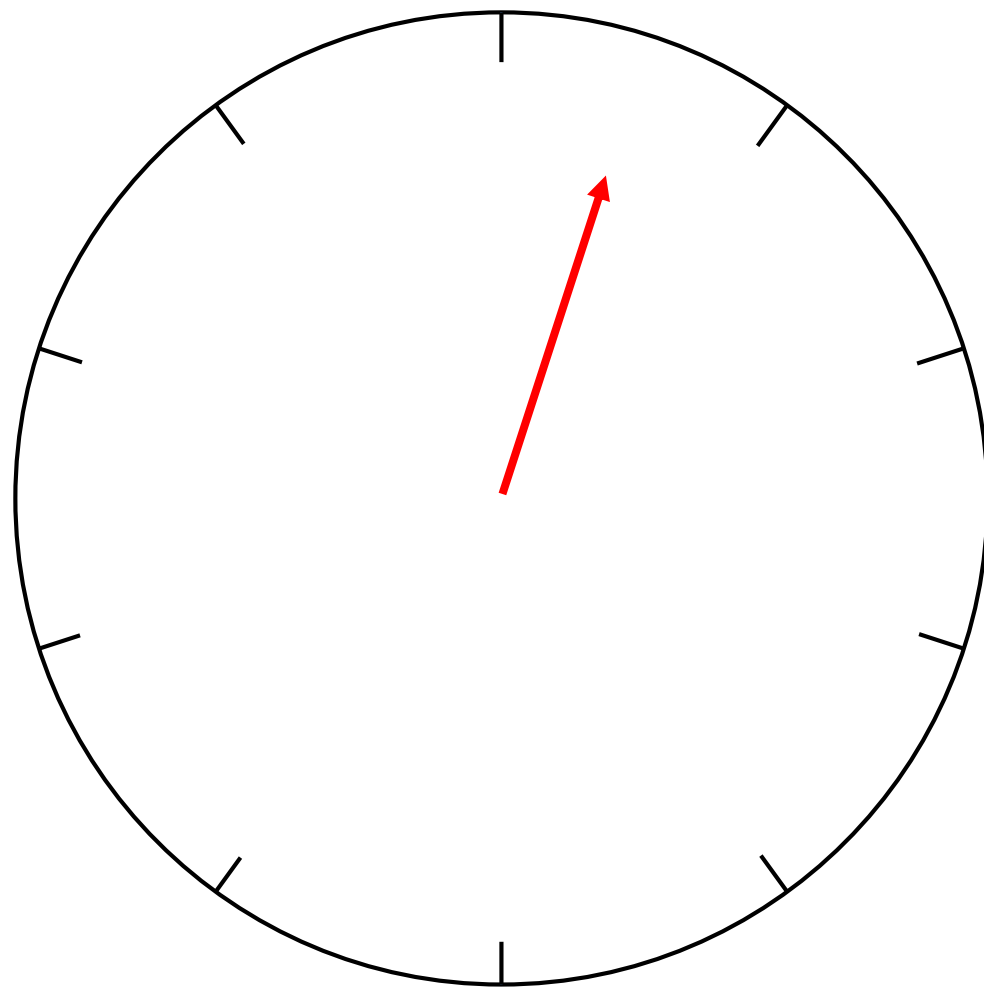


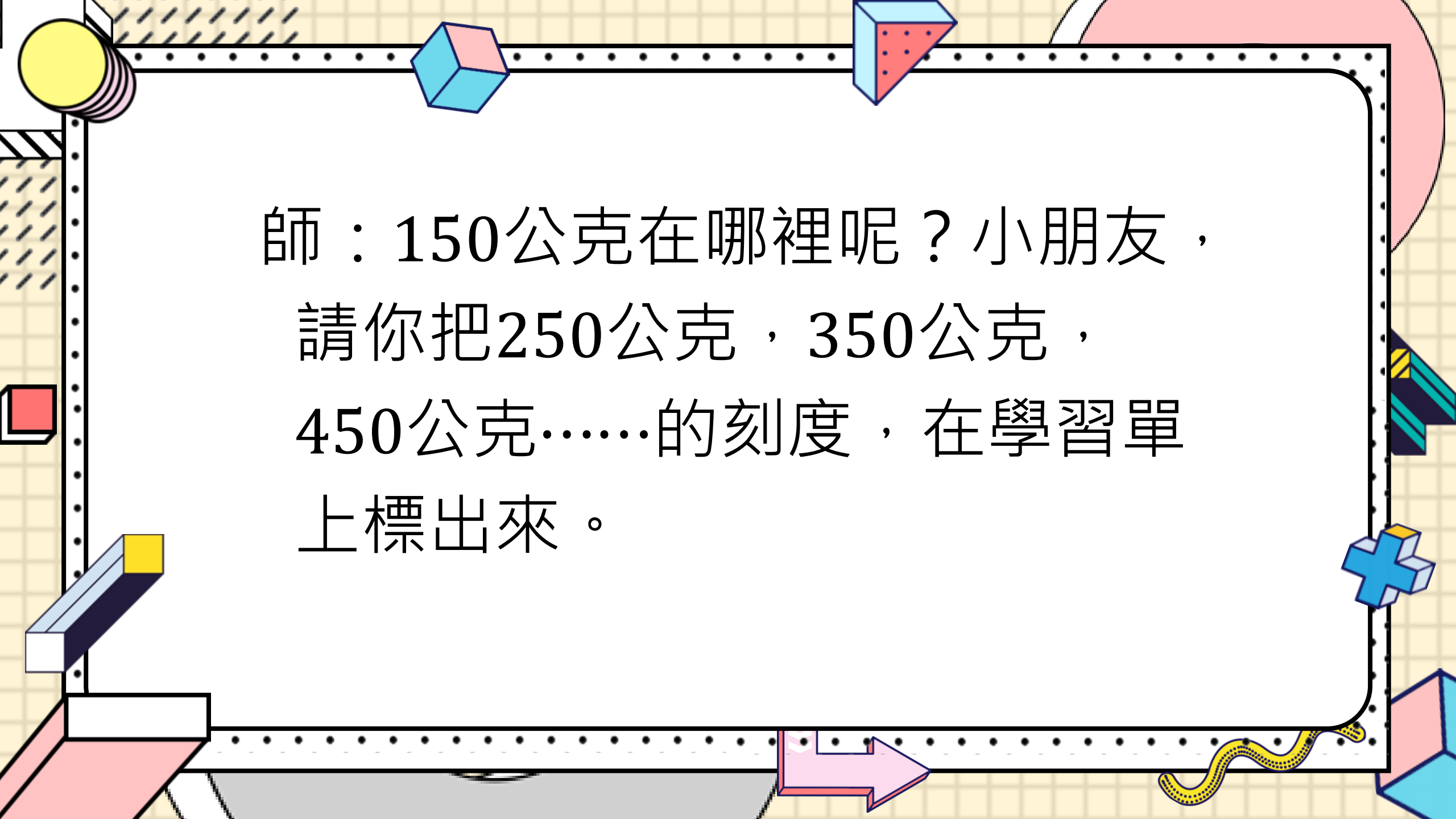
師：小朋友，二年級我們學過100公分還有另一個說法是什麼？
這學期我們學過10毫米的另一個說法是什麼？
知道嗎？1000公克也有另一個說法，你們知道是什麼嗎？



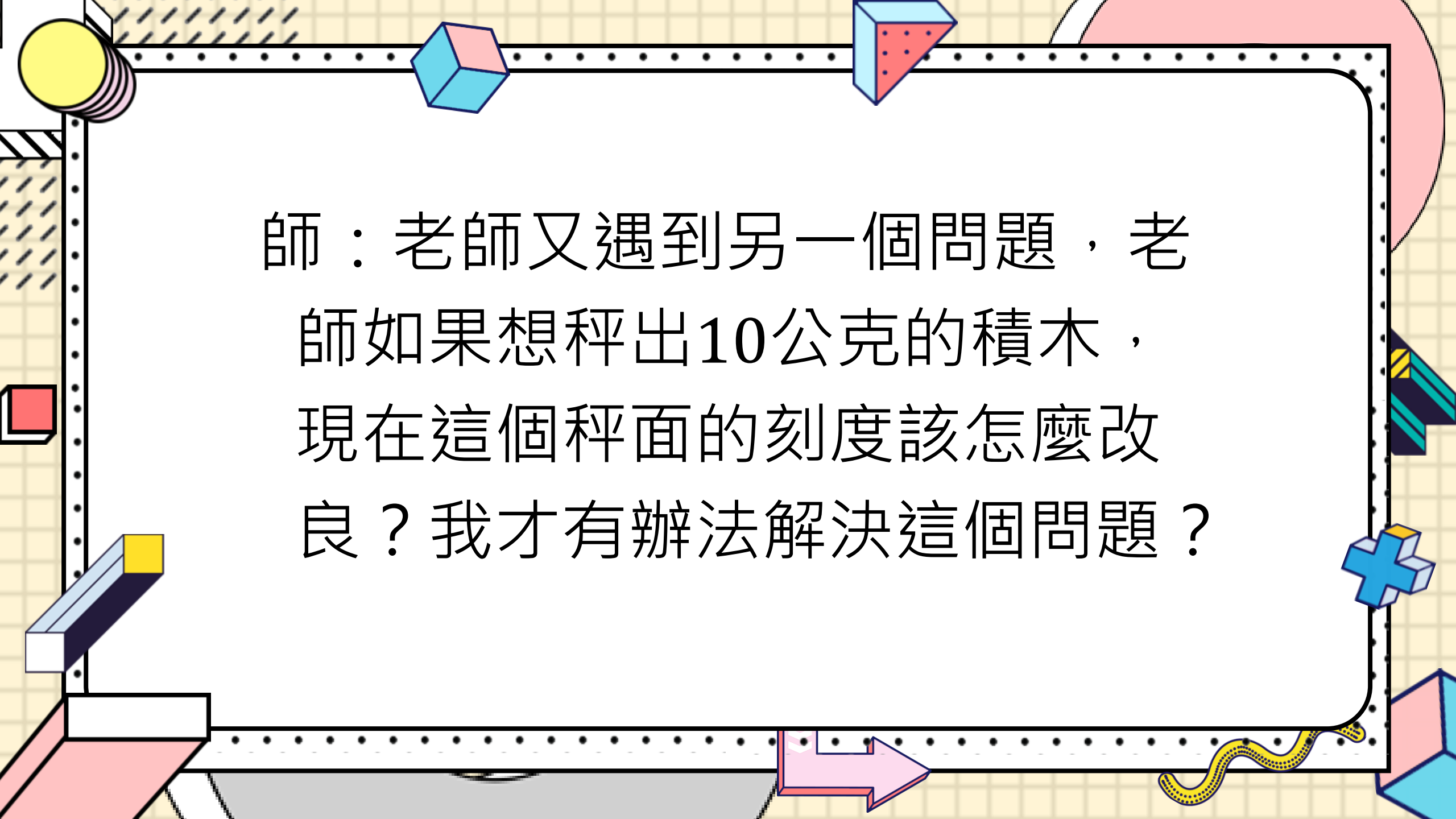
師：沒錯！1000公克的另一個說法
就是1公斤。在數學上我們會記做
 $1000\text{公克} = 1\text{公斤}$ ，也可以記做
 $1000\text{g} = 1\text{kg}$ 。

師：老師現在遇到了一個問題，
如果指針指在這裡，到底是多重
啊？

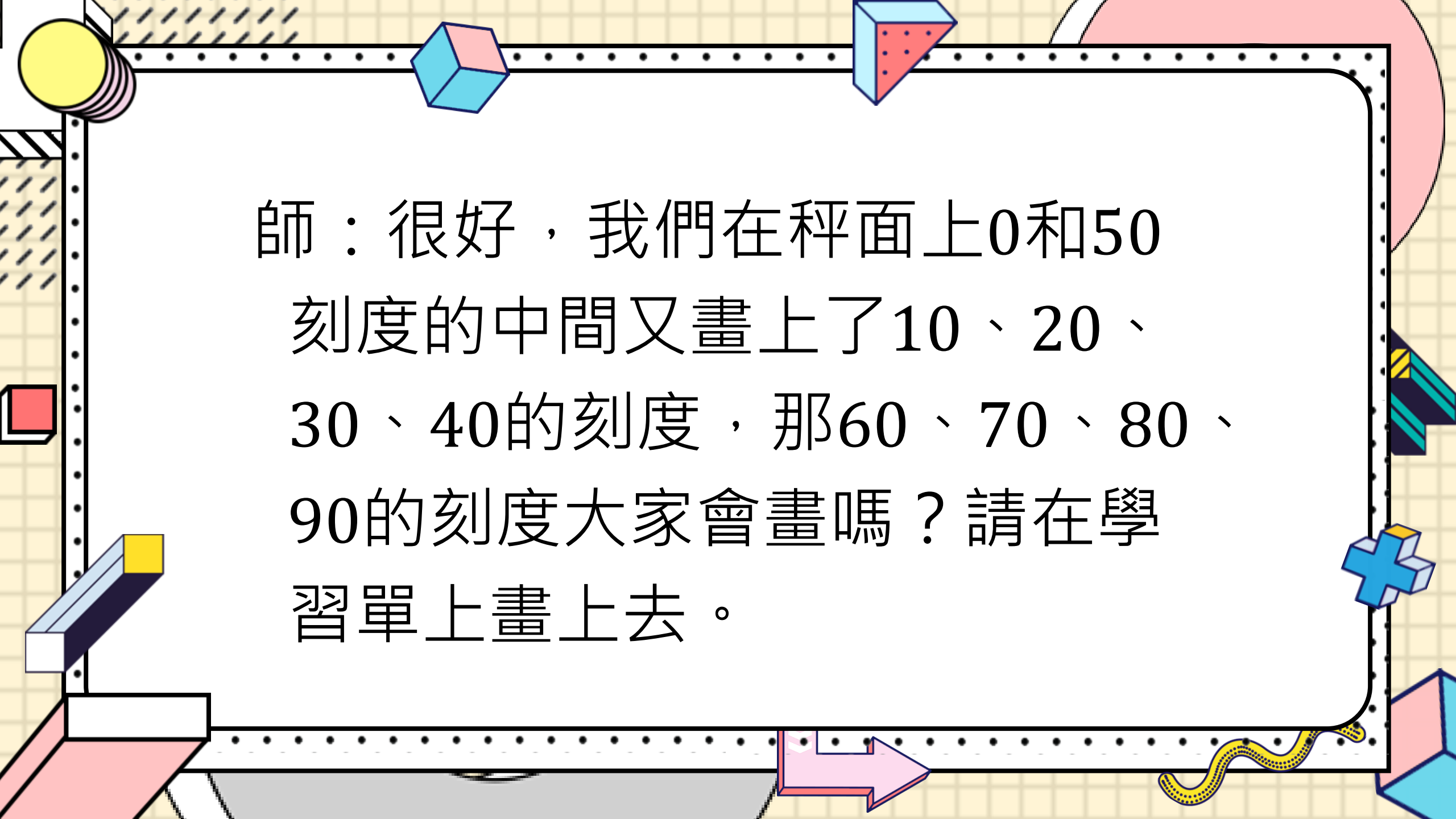




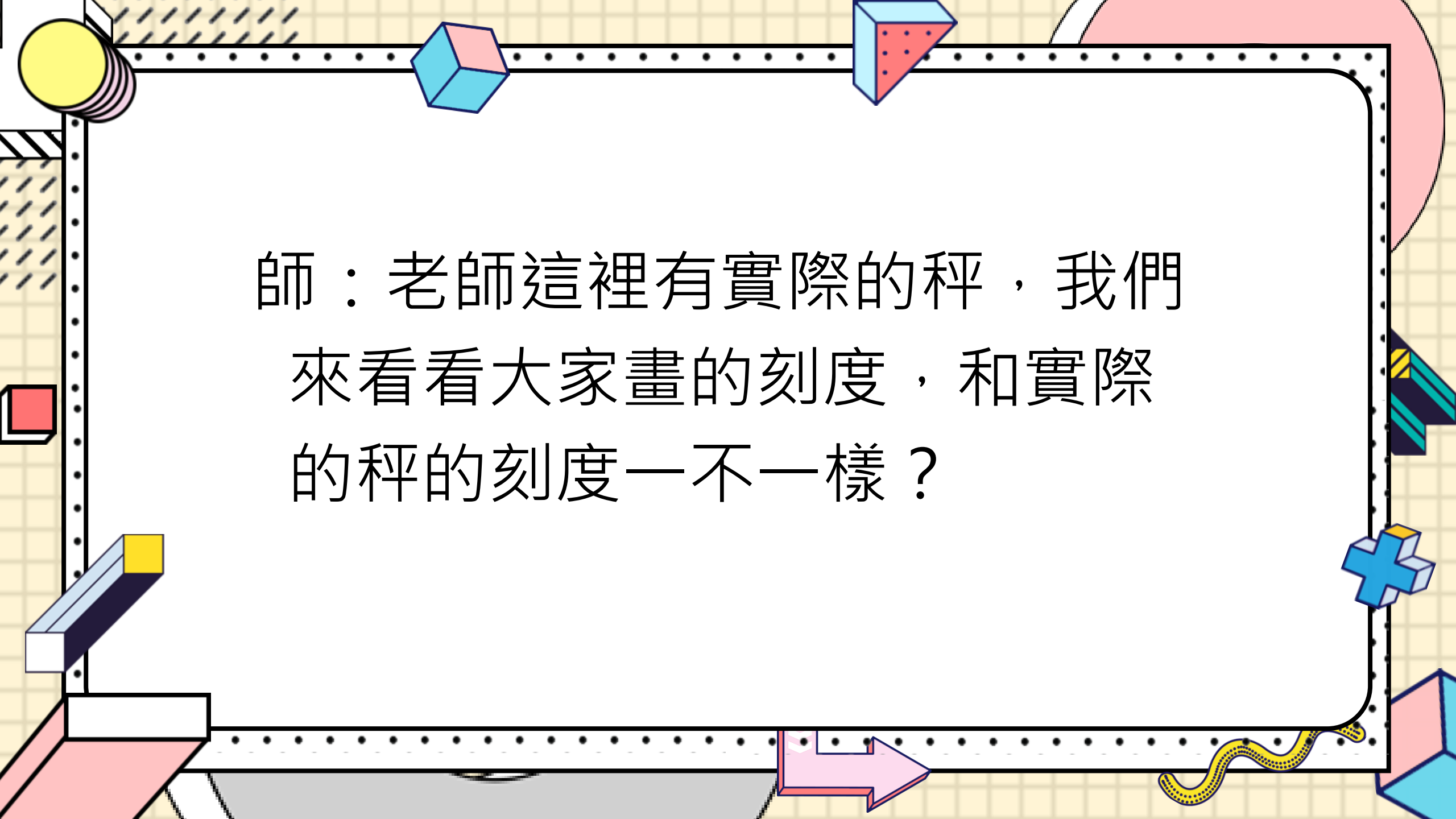
師：150公克在哪裡呢？小朋友，
請你把250公克，350公克，
450公克……的刻度，在學習單
上標出來。



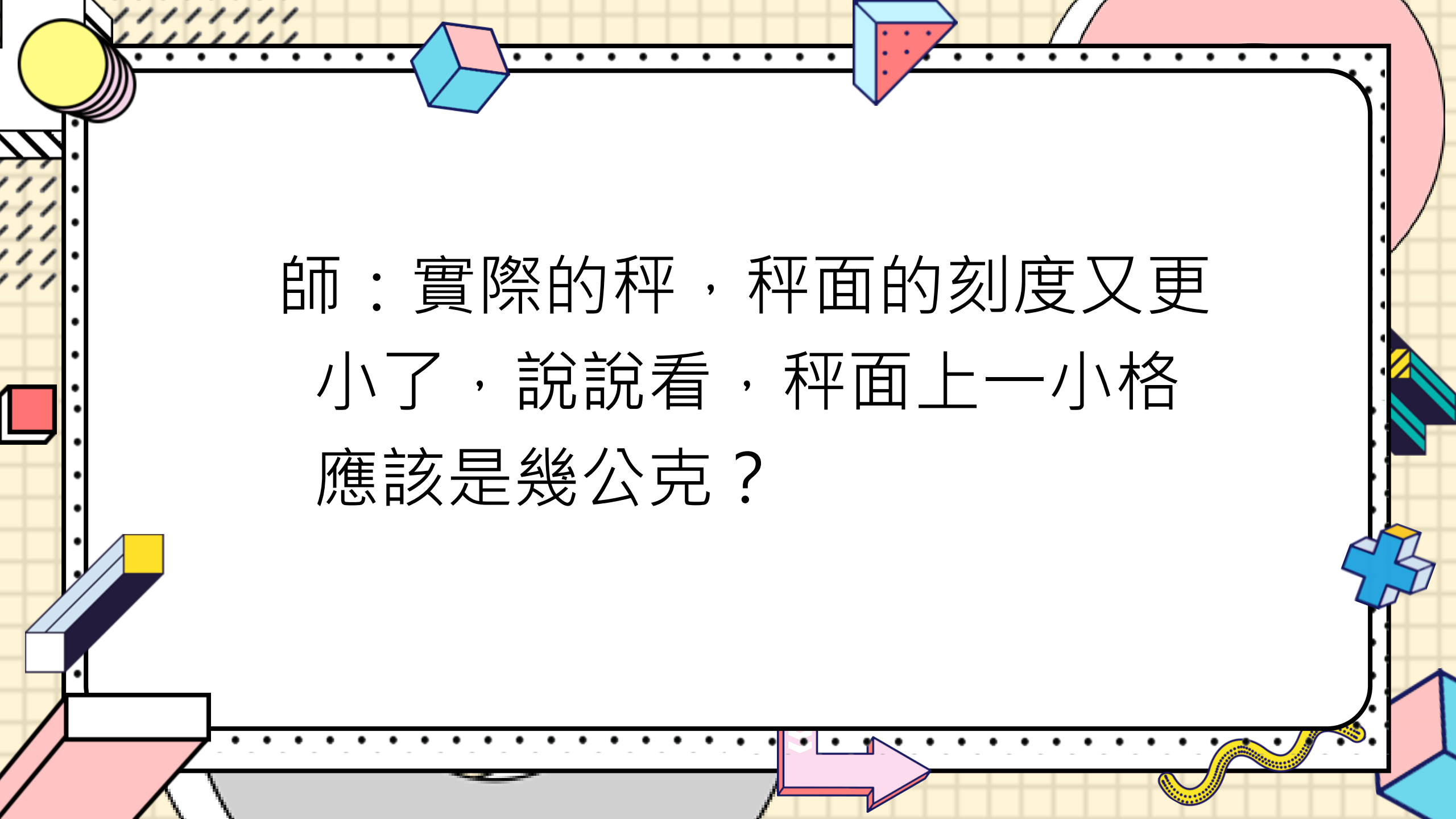
師：老師又遇到另一個問題，老師如果想秤出10公克的積木，現在這個秤面的刻度該怎麼改良？我才有辦法解決這個問題？

A decorative border surrounds the text area, featuring a yellow circle with purple rings at the top left, a blue cube at the top center, a red and blue triangle at the top right, a red square at the middle left, a blue and yellow cube at the bottom left, a blue plus sign at the bottom right, and a pink arrow at the bottom center. The background has a yellow grid pattern.

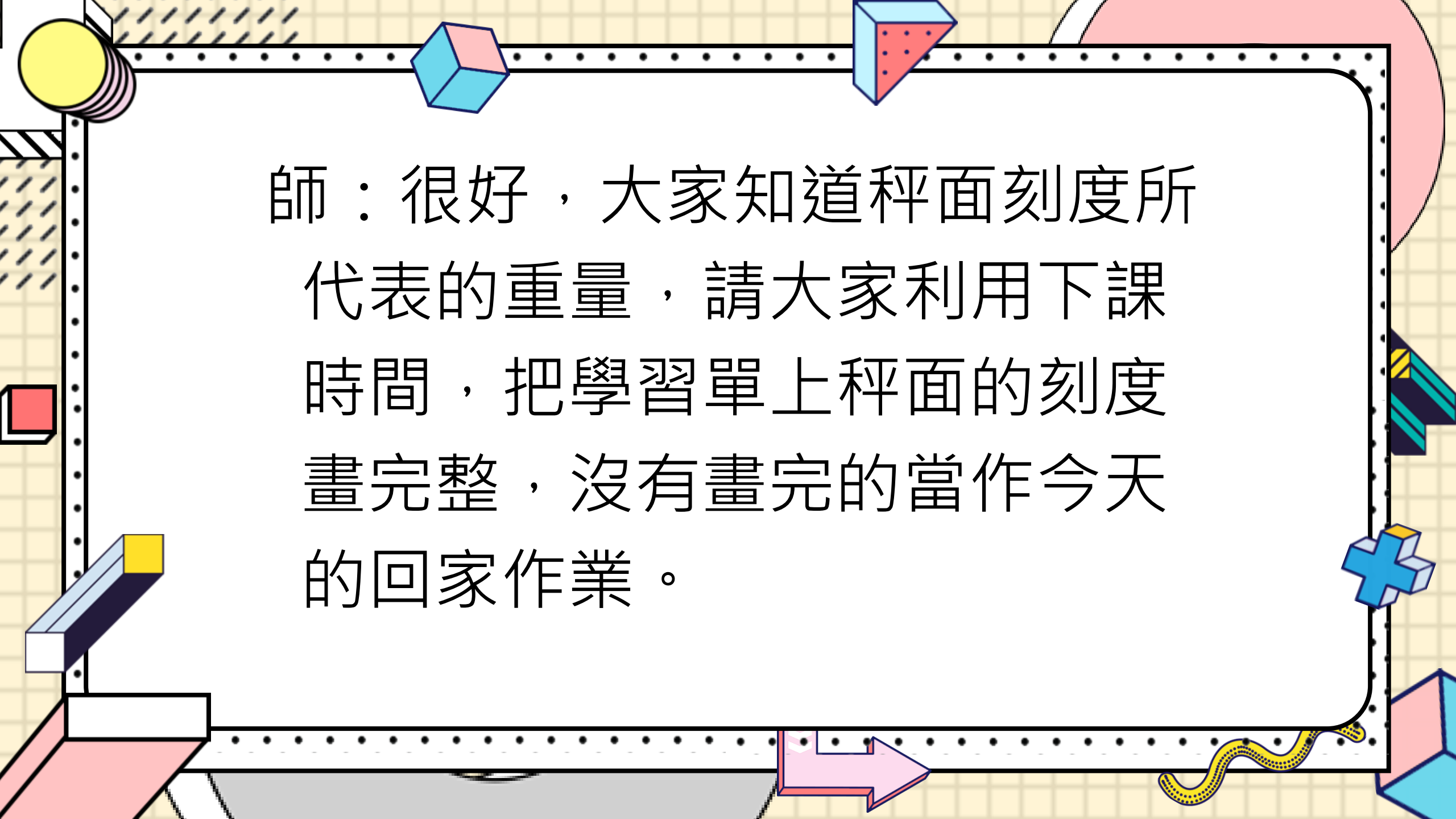
師：很好，我們在秤面上0和50刻度的中間又畫上了10、20、30、40的刻度，那60、70、80、90的刻度大家會畫嗎？請在學習單上畫上去。



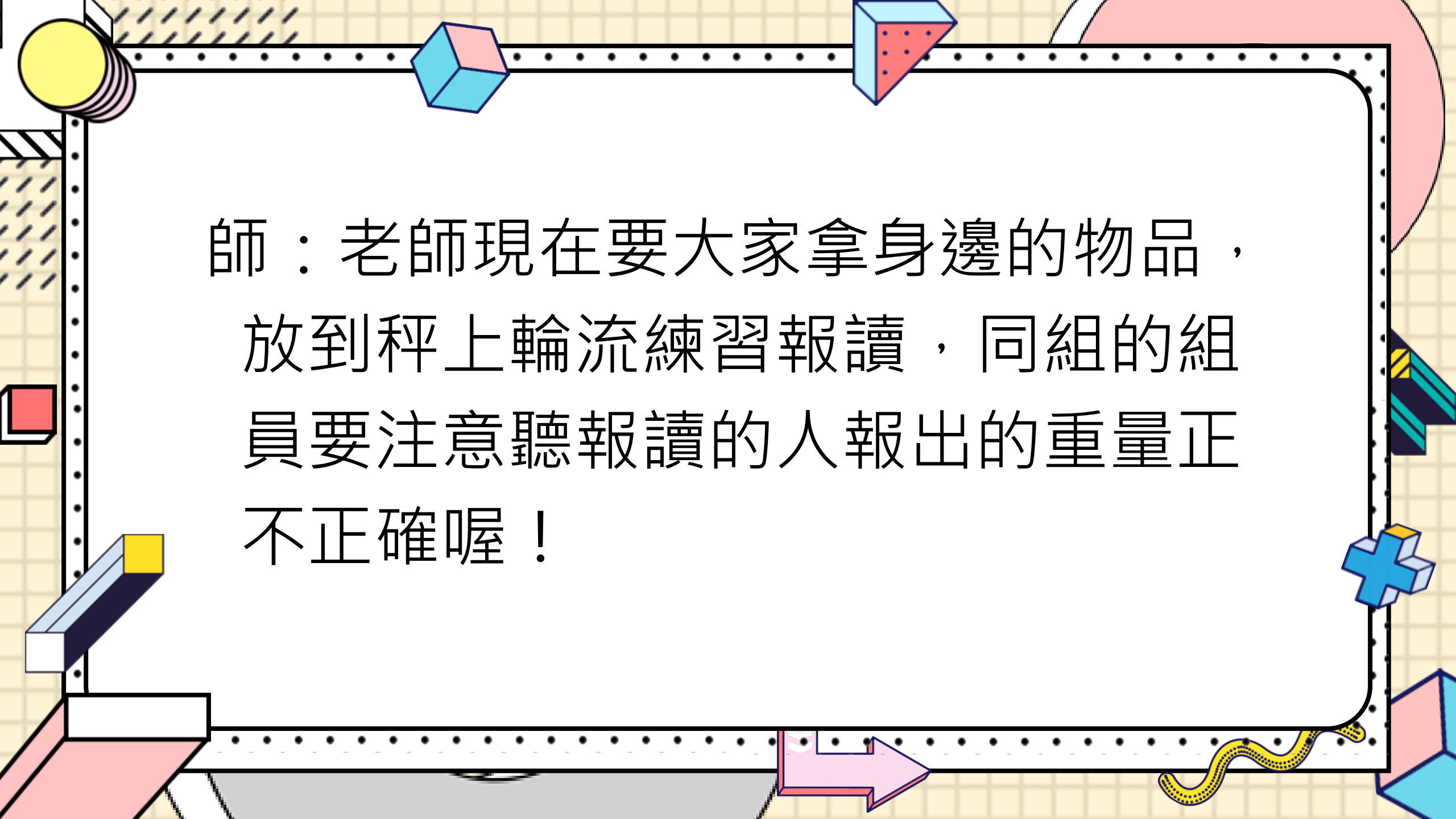
師：老師這裡有實際的秤，我們
來看看大家畫的刻度，和實際
的秤的刻度一不一樣？



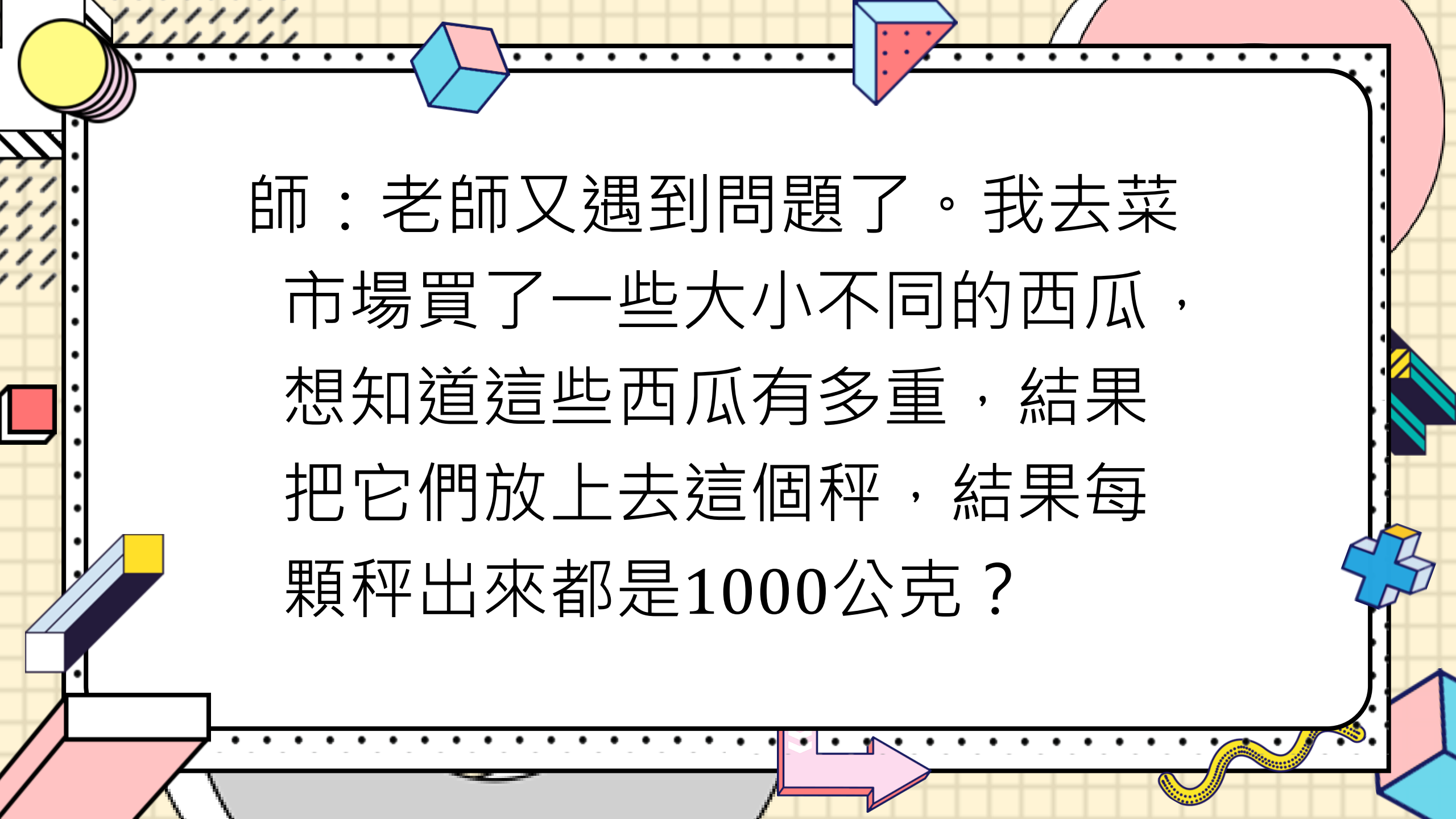
師：實際的秤，秤面的刻度又更
小了，說說看，秤面上一小格
應該是幾公克？

The slide features a decorative border with various geometric shapes and patterns. At the top left is a yellow circle with a spiral pattern. Along the top edge are a blue cube and a red triangle. The right side is decorated with a pink semi-circle, a blue and yellow striped triangle, a blue plus sign, and a pink cube. The bottom edge includes a pink arrow pointing right and a yellow wavy line. The background has a light yellow grid pattern.

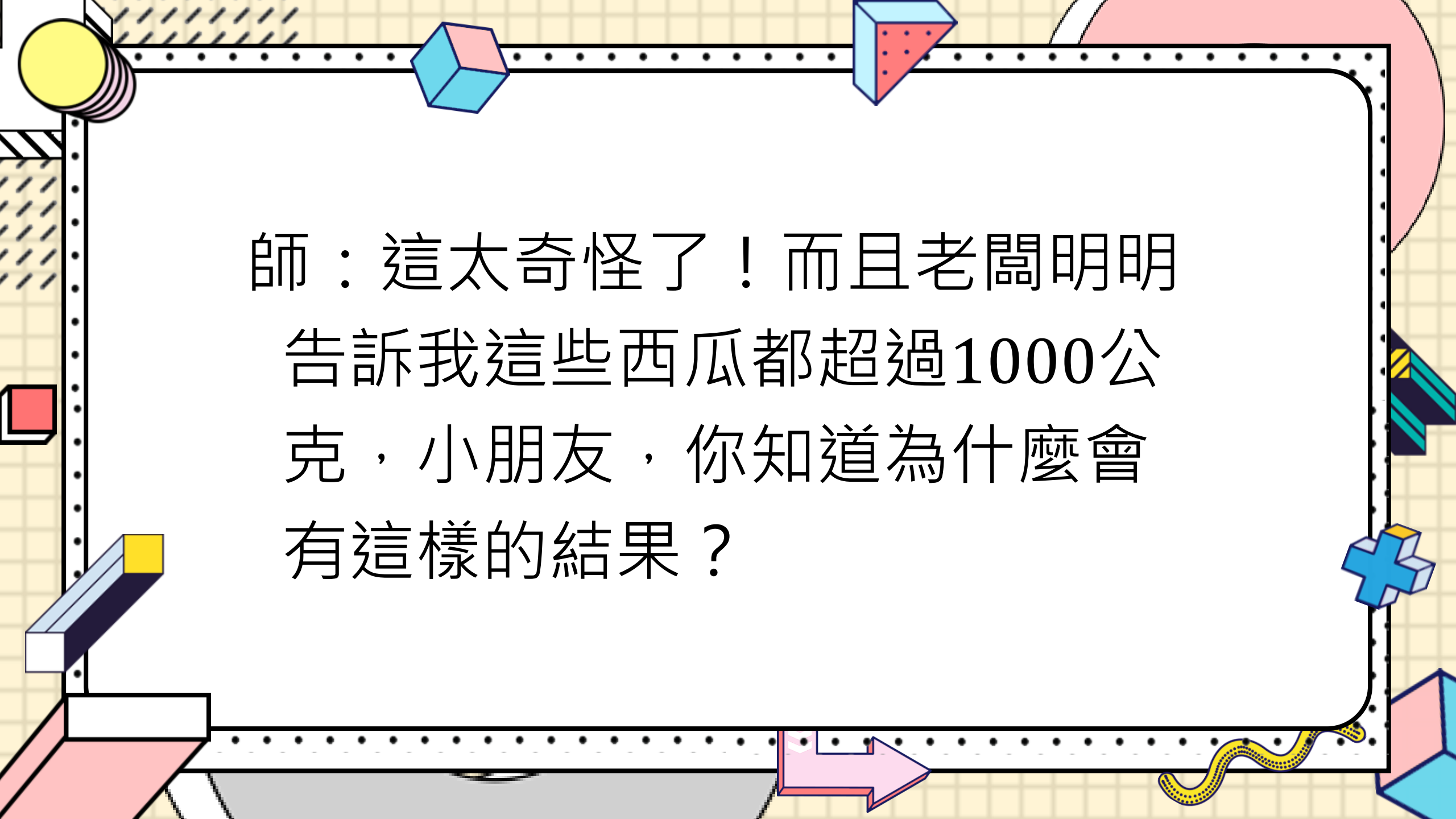
師：很好，大家知道秤面刻度所代表的重量，請大家利用下課時間，把學習單上秤面的刻度畫完整，沒有畫完的當作今天的回家作業。



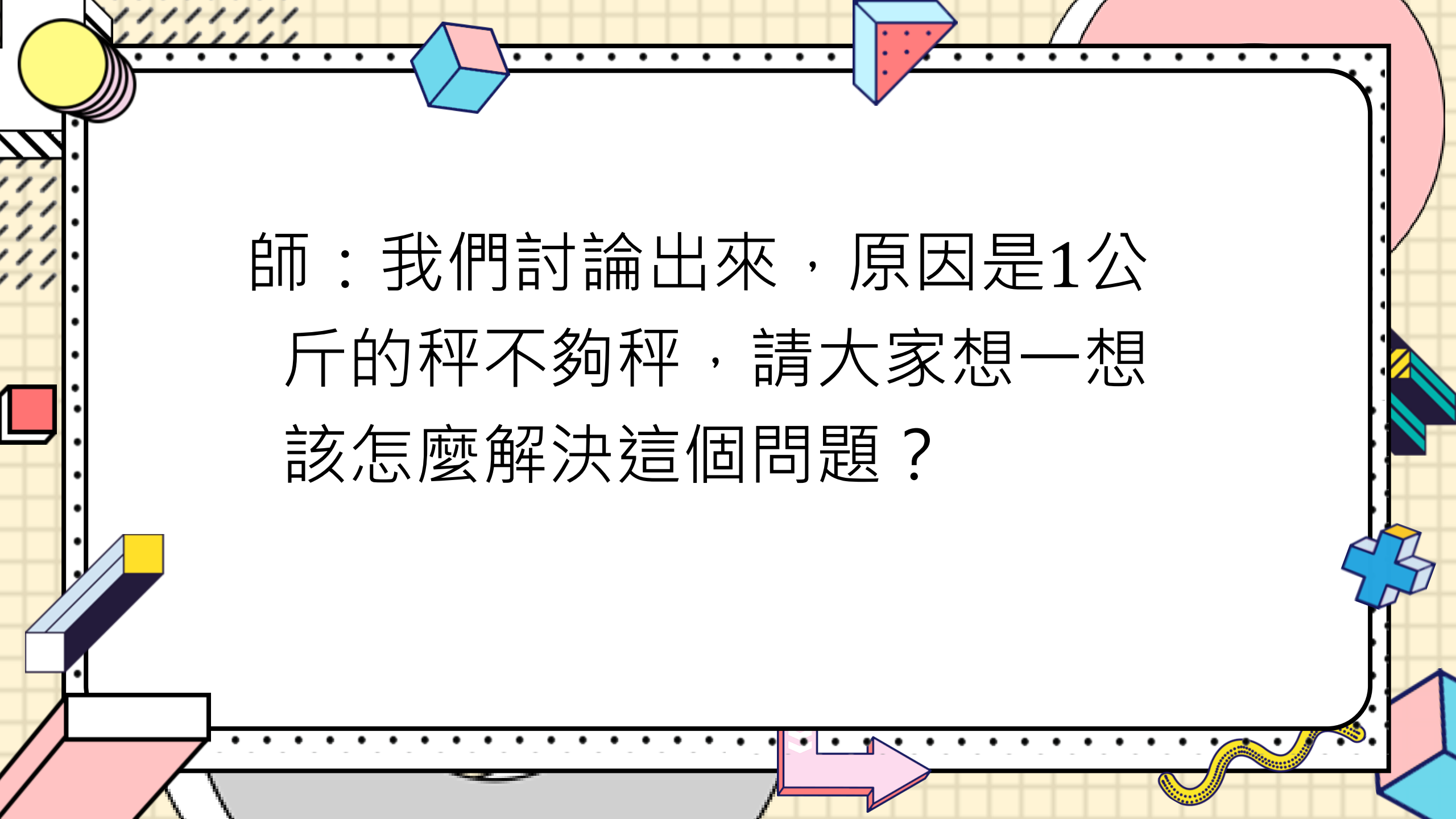
師：老師現在要大家拿身邊的物品，
放到秤上輪流練習報讀，同組的組
員要注意聽報讀的人報出的重量正
不正確喔！



師：老師又遇到問題了。我去菜市場買了一些大小不同的西瓜，想知道這些西瓜有多重，結果把它們放上去這個秤，結果每顆秤出來都是1000公克？



師：這太奇怪了！而且老闆明明告訴我這些西瓜都超過1000公克，小朋友，你知道為什麼會有這樣的結果？



師：我們討論出來，原因是1公斤的秤不夠秤，請大家想一想
該怎麼解決這個問題？