

人類骨骼學

塗塗畫畫學知識

ANA CURTO



這本書的主人是：

未來的骨骼學家



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

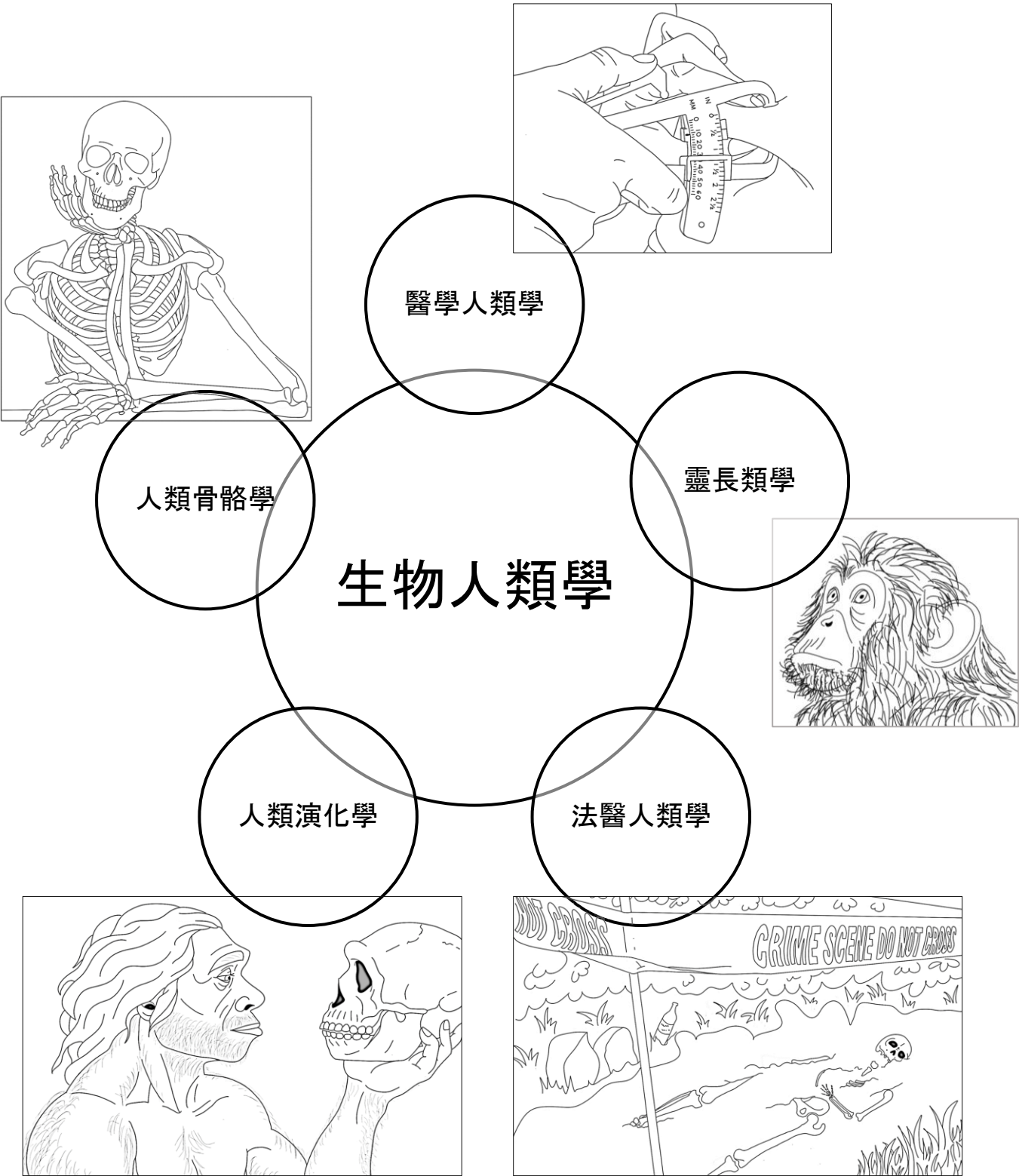
此書由英文版翻譯為台灣正體中文版

英文版作者：Ana Curto、Adriana Lowe

台灣中文版譯者：盧思靜

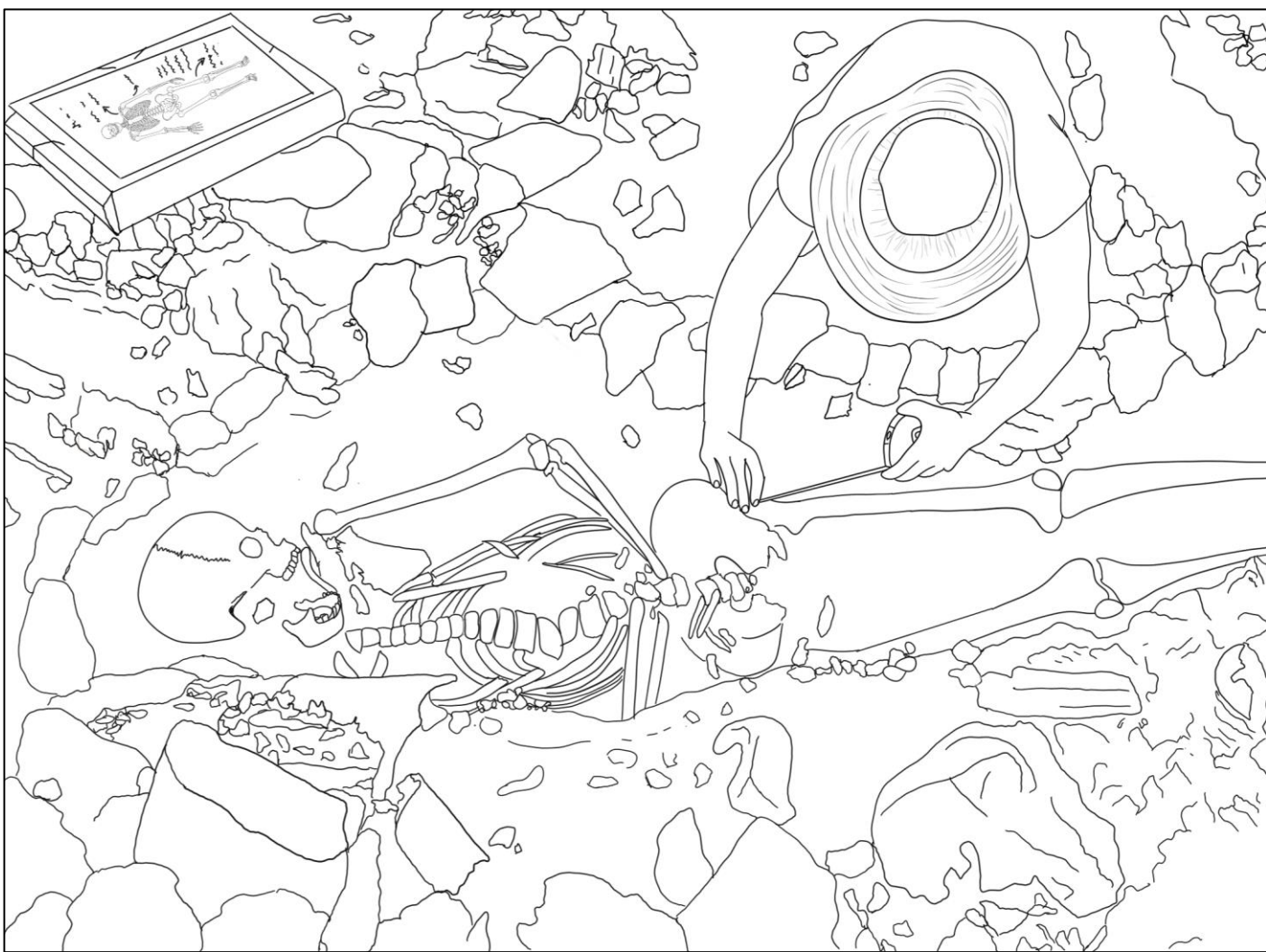
**Translated into Traditional Chinese (Taiwan) from the English version
by Ana Curto and Adriana Lowe, translated by Szu-Ching Lu**

什麼是生物人類學？



人類骨骼學

生物人類學有幾個研究領域，其中之一叫做人類骨骼學。這個領域專門研究從考古挖掘中發現的現代人類骨骼（像我們這樣的智人），並試著了解過去人們的生活，例如，他們是男生還是女生、幾歲去世、有沒有生病、做過哪些運動、吃了什麼食物以及他們怎麼移動。



田野調查



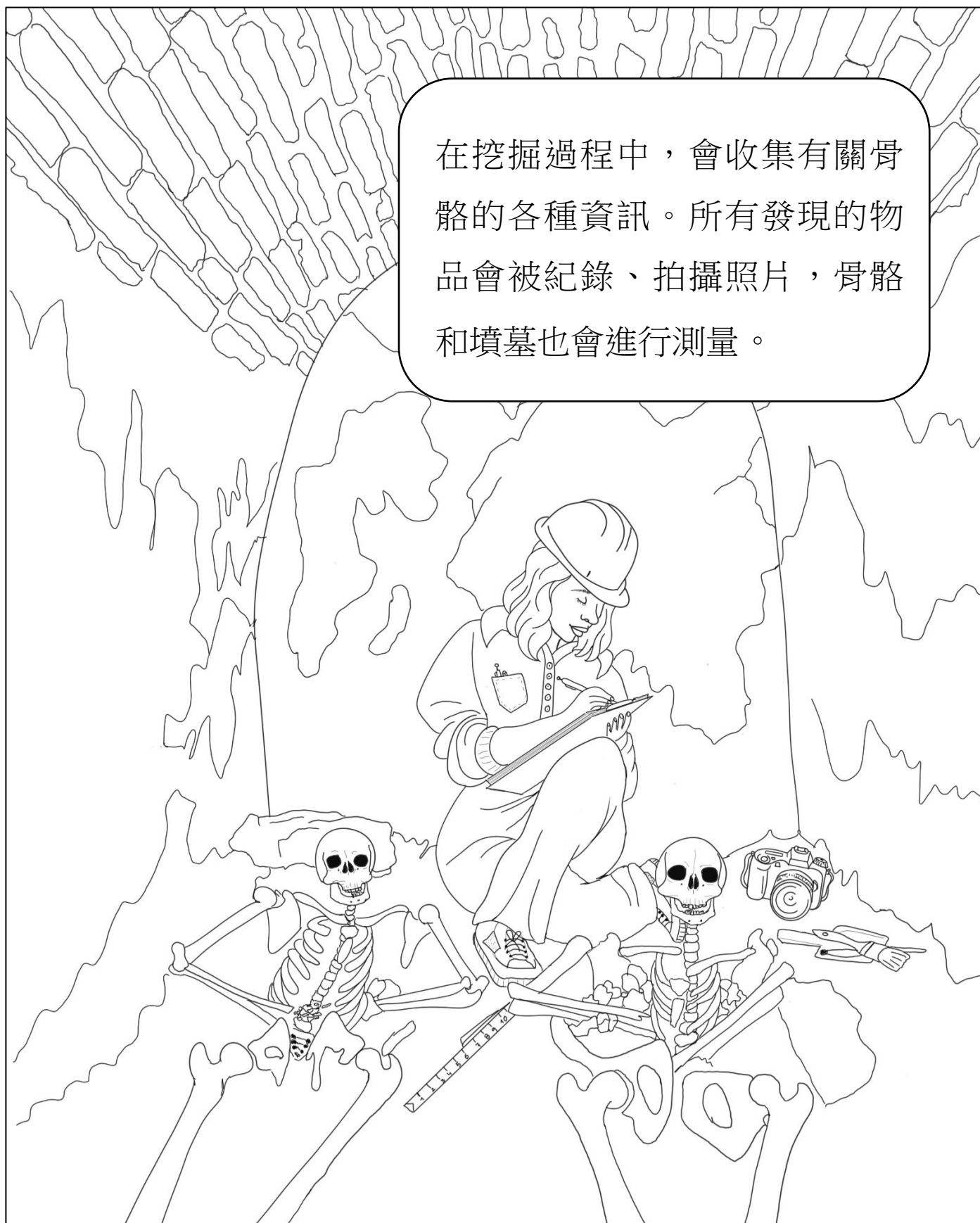
人類學家在發現人類骨骼
的考古挖掘現場進行研究
工作。

在挖掘現場發現的骨骼，隨
後會被帶回實驗室，進行更
詳細的研究。

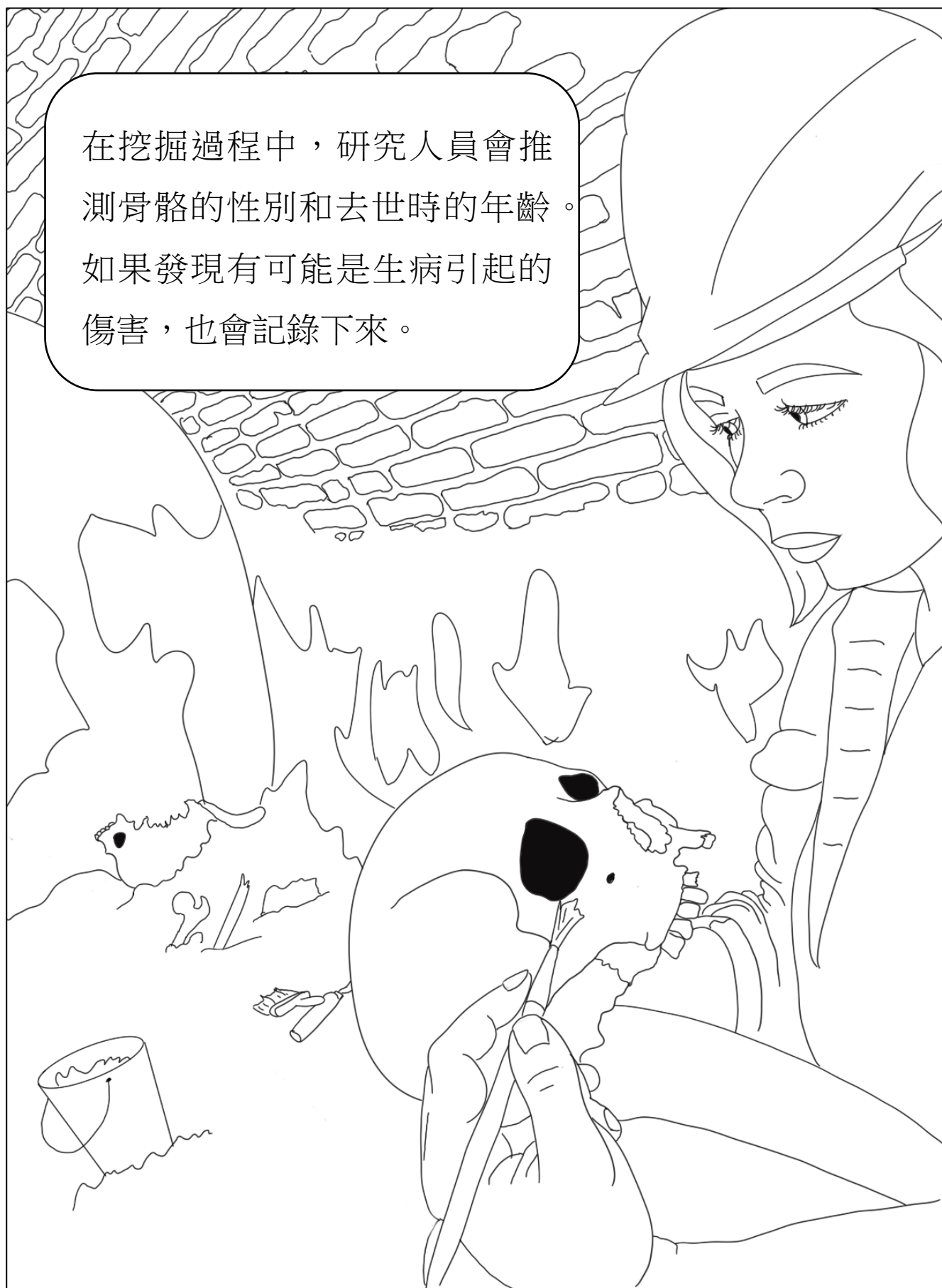


實驗室

在挖掘過程中，會收集有關骨骼的各種資訊。所有發現的物品會被紀錄、拍攝照片，骨骼和墳墓也會進行測量。



在挖掘過程中，研究人員會推測骨骼的性別和去世時的年齡。如果發現有可能是生病引起的傷害，也會記錄下來。



你知道嗎.....

從以前到現在，不同的族群會用不同的方式埋葬過世的人。

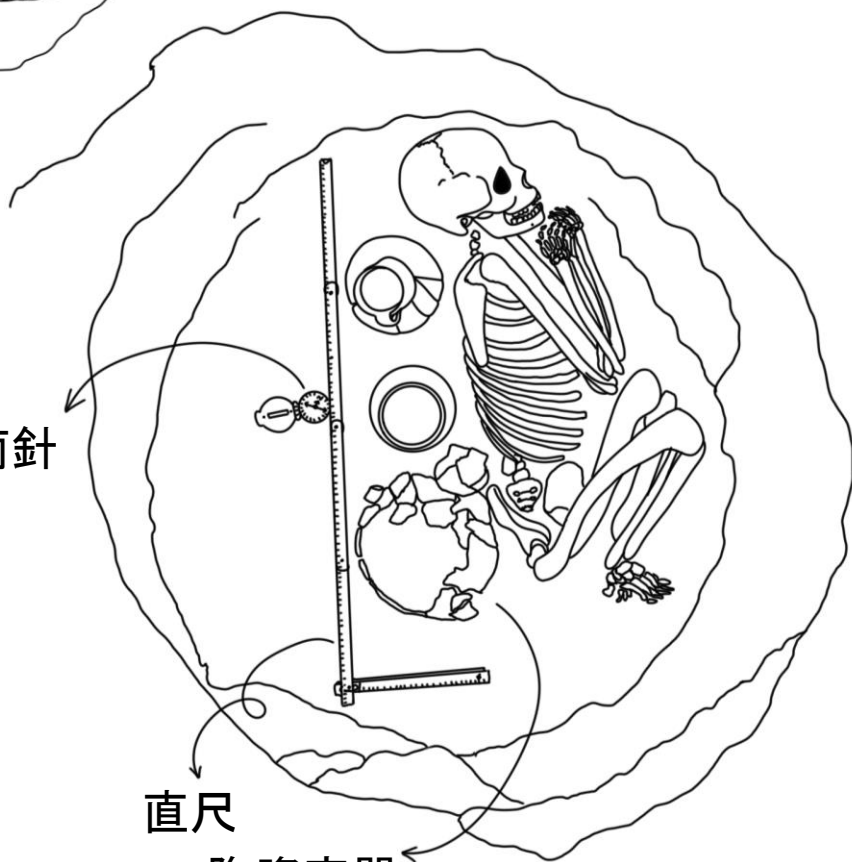


在史前時代，人們常常以特定的姿勢埋葬過世的人，並把一些物品放在旁邊，像是杯子、珠寶、匕首，還有其他動物的骨頭。

指南針

直尺

陶瓷容器



你知道嗎.....

羅馬人在不同時期會用不同的方式告別過世的人。有時，他們會把過世的人火化，只留下灰燼。其他時候，過世的人會被擺成仰臥的姿勢，身體旁邊會放著一些物品，像是燈、硬幣、耳環、戒指和陶瓷或玻璃容器。

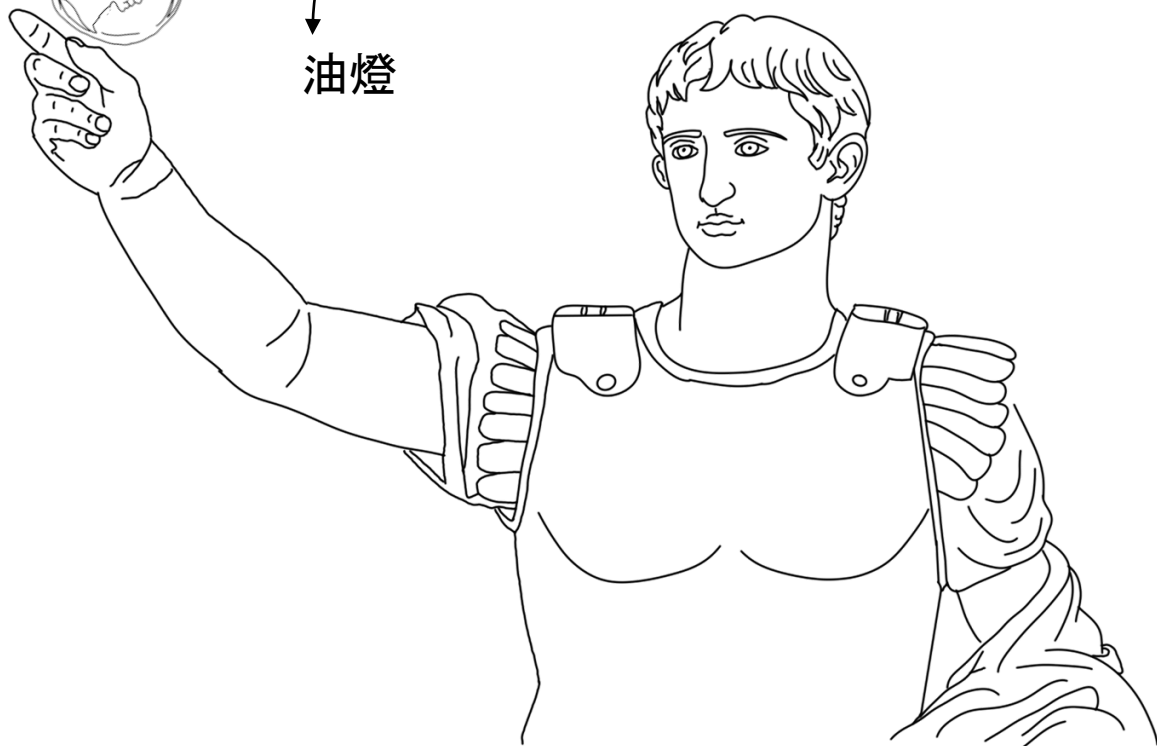


雙耳壺

硬幣



油燈



你知道嗎.....



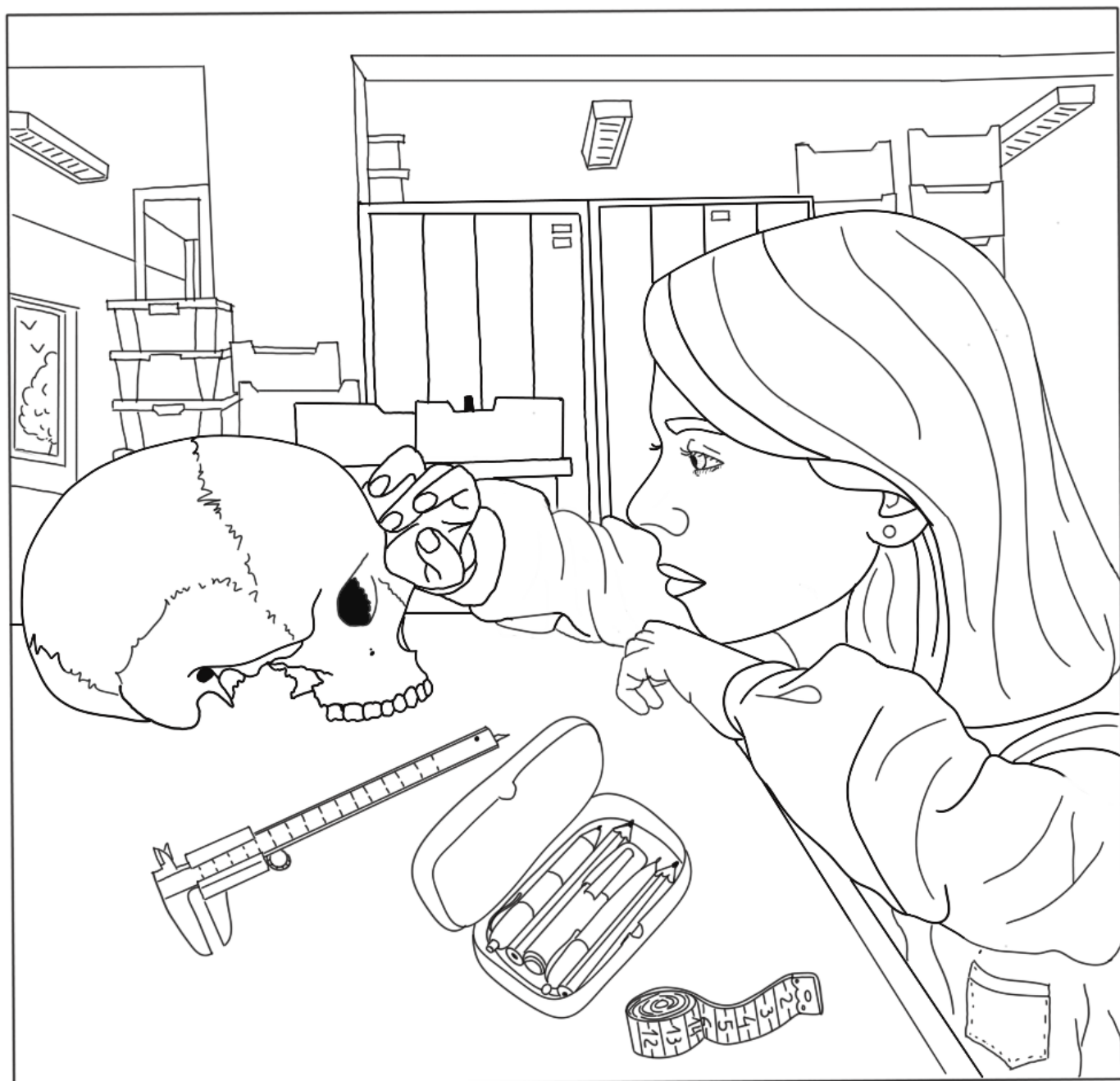
穆斯林的骨骸常常被發現在城牆外，他們側躺著，面朝麥加，墳墓裡沒有其他物品。

基督徒的骨骸旁也沒有考古物品，但通常會埋葬在教堂內或周圍，並且是仰臥的。



在實驗室裡

被挖掘出來的骨骸會被清理，並進行更詳細的研究。在挖掘時推測的性別和死亡年齡會被確認，每一根骨頭和每一顆牙齒也會被仔細分析。

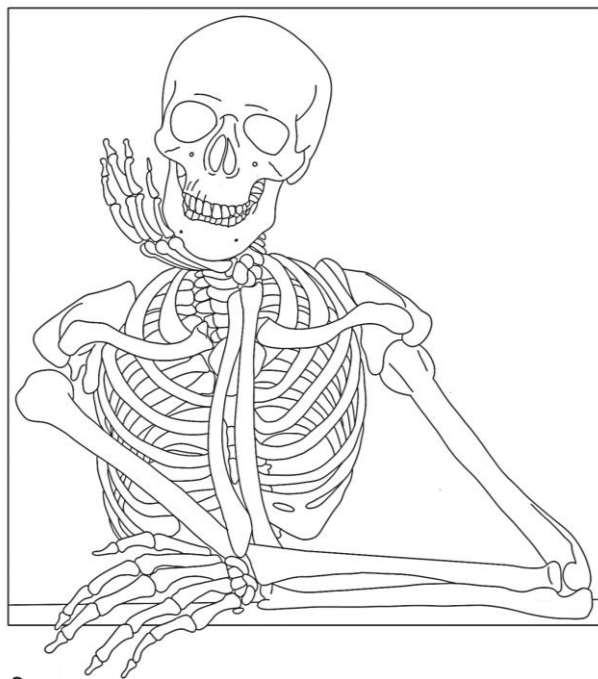




你知道嗎.....

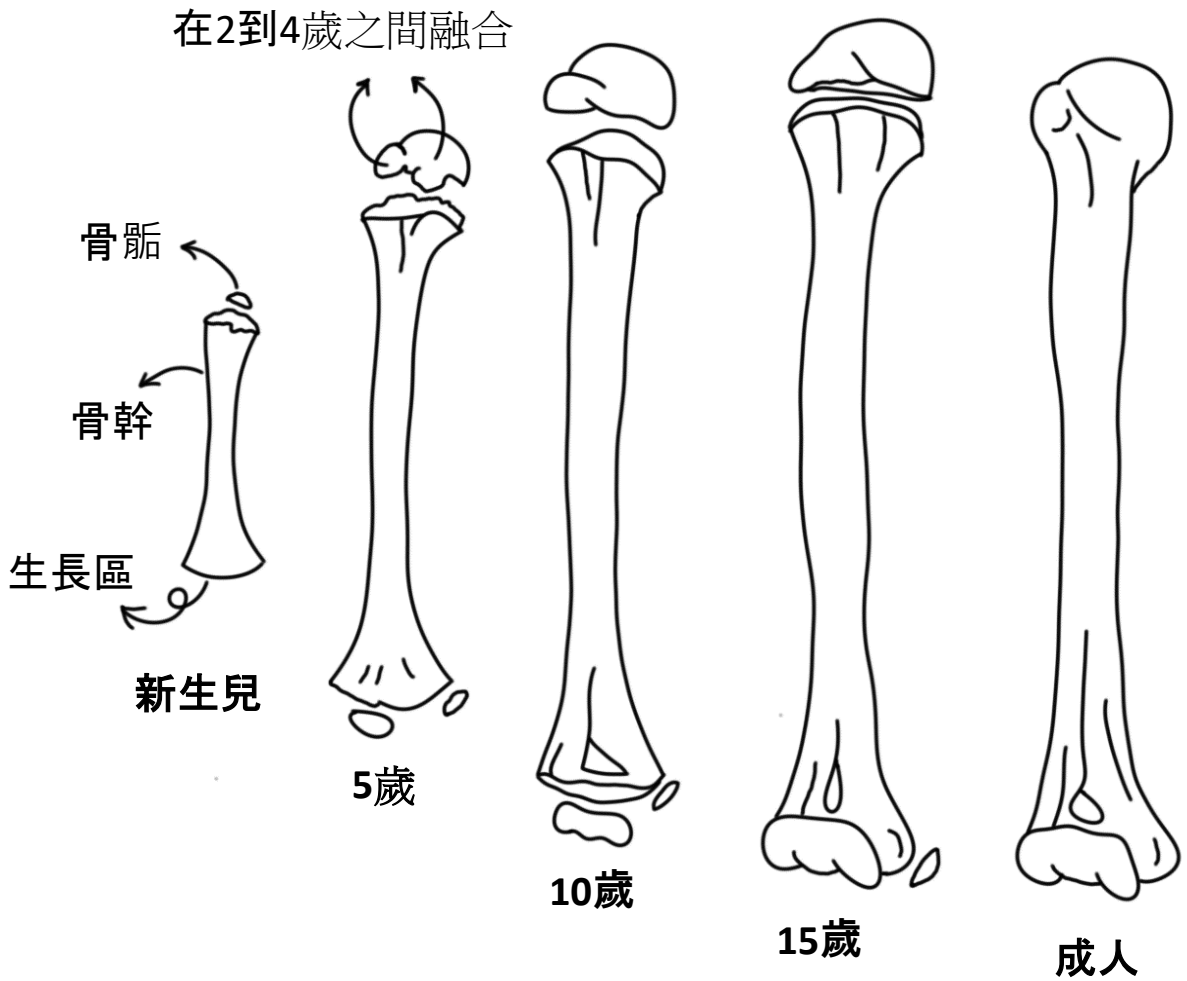
一具人類骨骼通常有**206塊骨頭**

- 29 塊骨頭構成顱骨
- 32 塊脊椎骨
- 12 對肋骨
- 1 塊胸骨
- 每隻手臂有5塊骨頭
- 每隻手有27塊骨頭
- 每條腿有5塊骨頭
- 每隻腳有26塊骨頭



但並不是總是這樣，我們的骨頭數量會隨著成長變化，長大後會變得不同。

我們骨骼的成長



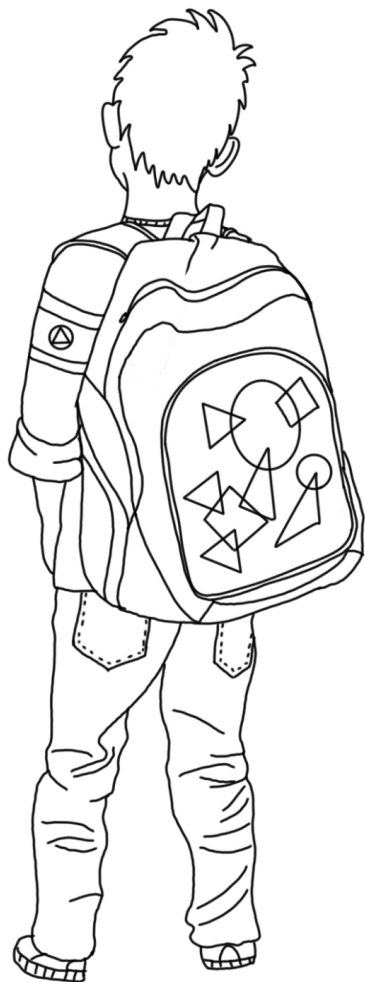
隨著我們長大，骨頭的不同部分會成長、合併成一塊完整的骨頭，這就是為什麼小朋友的骨頭數量比成年人多的原因，當這些部分完全合併後，骨頭就停止生長了。

你知道嗎.....

新生兒大約有**300塊**骨頭，
比成年人多將近**100塊**骨頭。



隨著我們長大，骨頭的數量會改變。因為
我們知道不同的骨頭部位在什麼年齡會成
長並融合，所以我們可以透過研究骨頭來
估算年齡。



乳牙怎麼了？

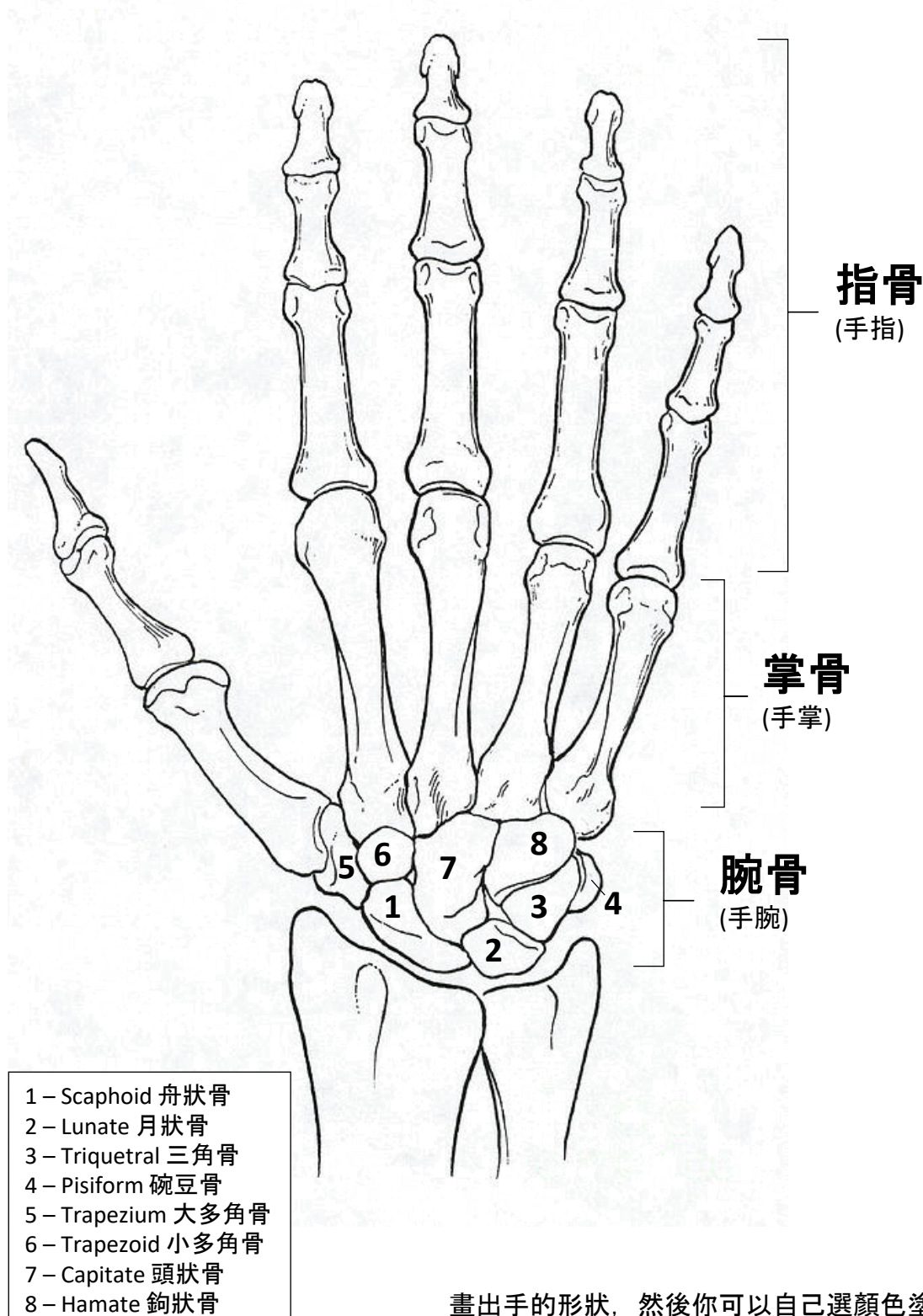


別忘了好好刷牙喔！

你知道4歲的小朋友就已經有恆牙了嗎？這些恆牙藏在上下顎的骨頭裡。隨著恆牙慢慢長出來，它們會把乳牙往外推，直到乳牙掉下來。

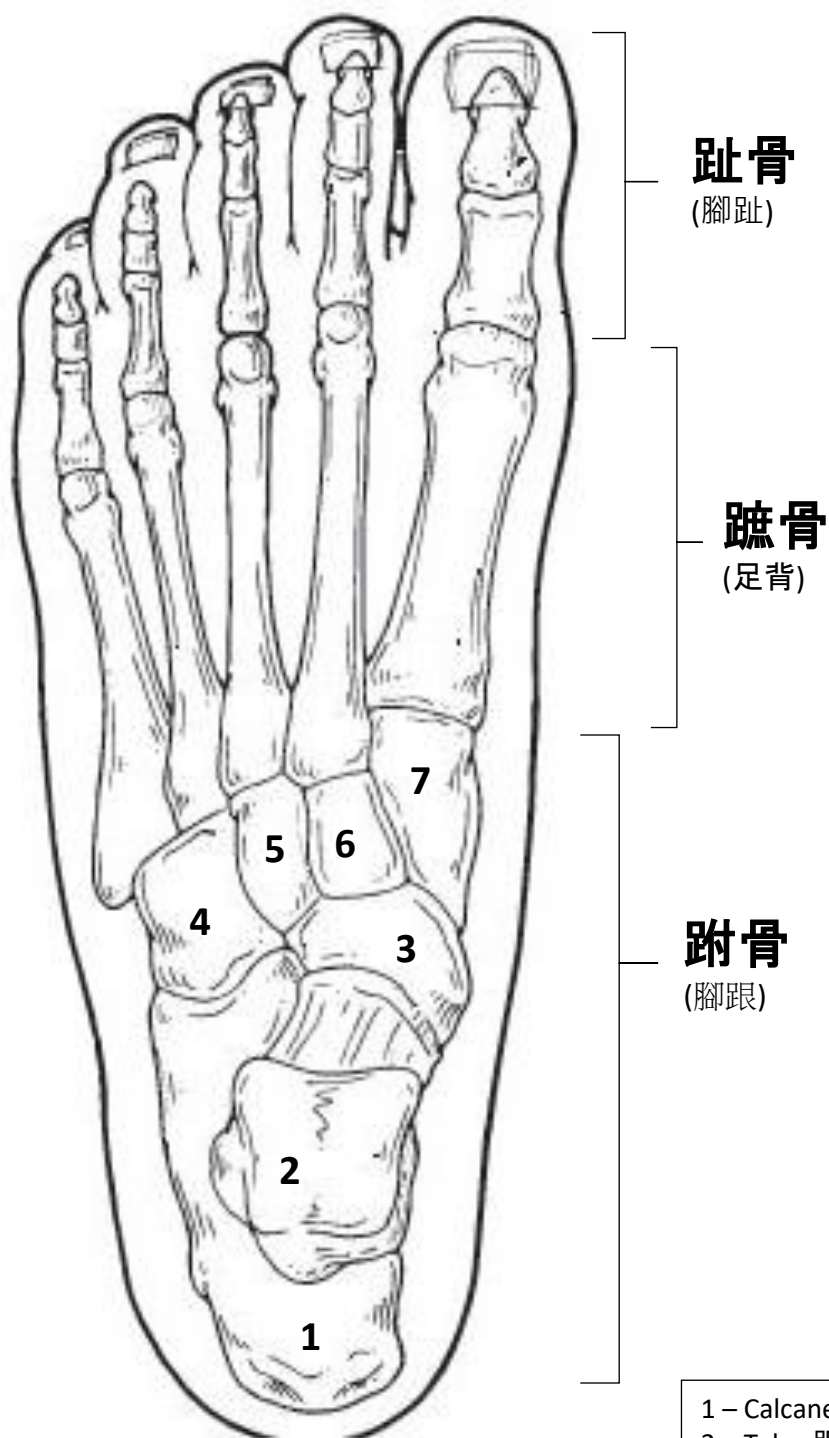


一隻手有幾塊骨頭呢？



畫出手的形狀，然後你可以自己選顏色塗塗畫畫喔！

一隻腳有幾塊骨頭呢？



把每種類型的骨頭塗成相同的顏色吧！

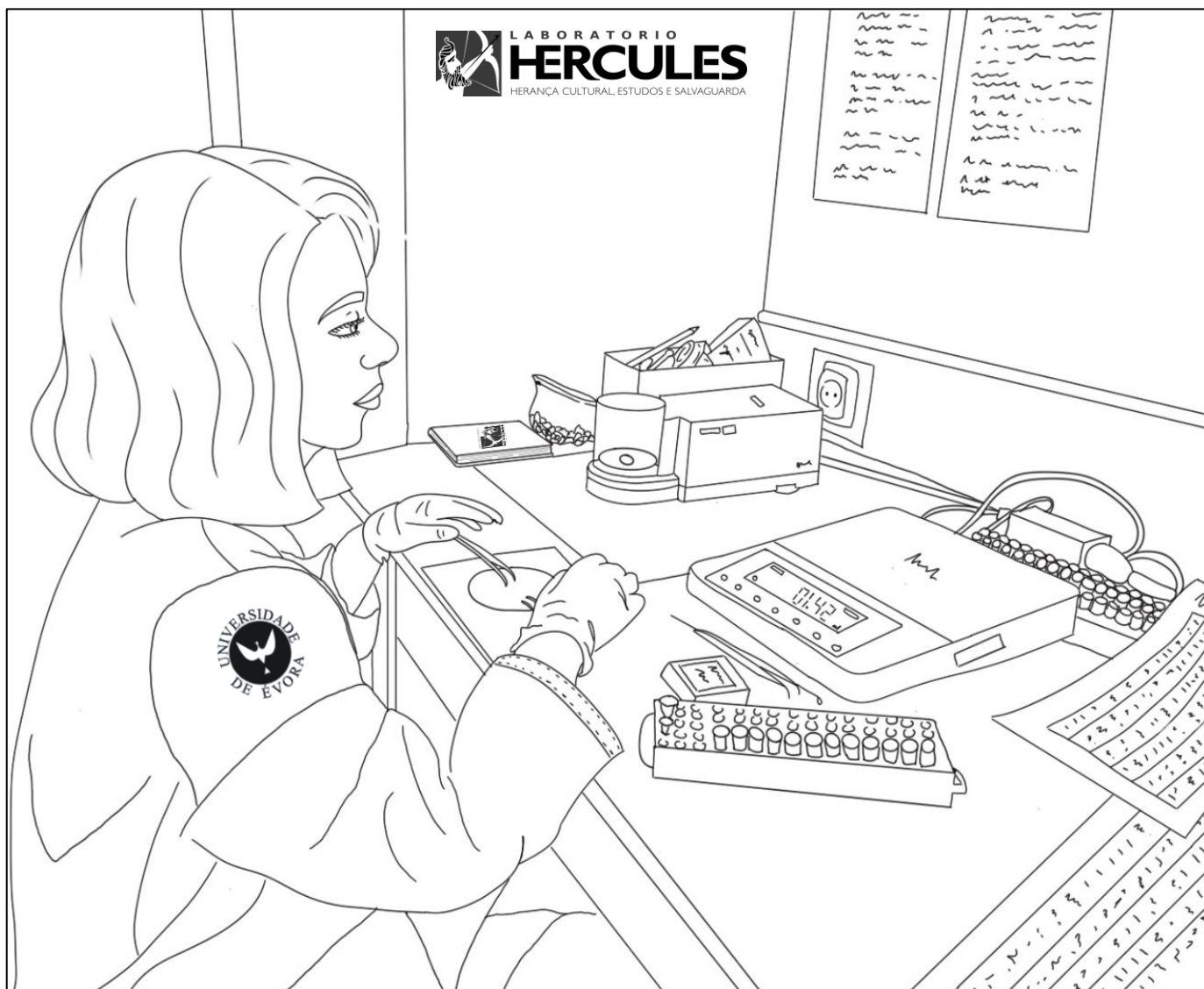
- 1 – Calcaneus 跟骨
- 2 – Talus 距骨
- 3 – Navicular 舟狀骨
- 4 – Cuboid 骰骨
- 5 – Lateral Cuneiform 外側楔骨
- 6 – Intermediate cuneiforme 中間楔骨
- 7 – Medial cuneiforme 內側楔骨

你知道嗎.....

我們可以對骨頭和牙齒進行一些生化分析。

基因學分析讓我們能夠了解人與人之間的家庭關係，以及他們曾經生過哪些病。

穩定同位素分析可以告訴我們他們吃過什麼食物，還有他們是否曾經到過其他地方。

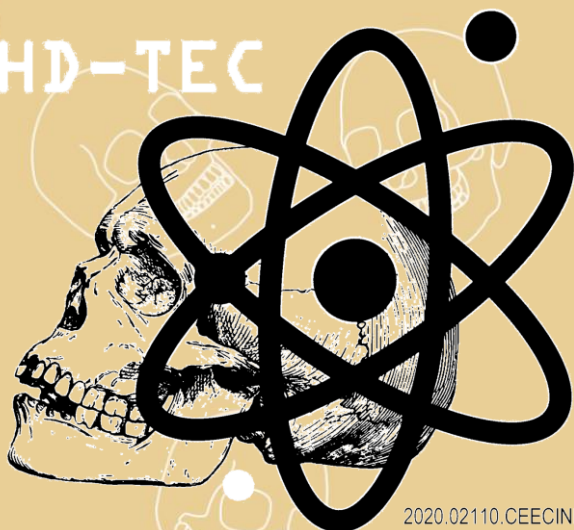


謝謝！





HD-TEC



2020.02110.CEECIND

The impact of childhood Diet on adult Health, comparing three Portuguese archaeological collections: Tomar, Estremoz and Crato



LABORATÓRIO
HERCULES
HERANÇA CULTURAL, ESTUDOS E SALVAGUARDA



DEPARTAMENTO
DE BIOLOGIA
UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



REPÚBLICA
PORTUGUESA



SCAN ME