

巨牙之謎

化石是許多、許多年前生活在地球上的生物或植物的遺骸。數千年來，人們不斷的在岩石、懸崖和湖邊尋找化石。我們現在知道有一些化石是來自於恐龍。



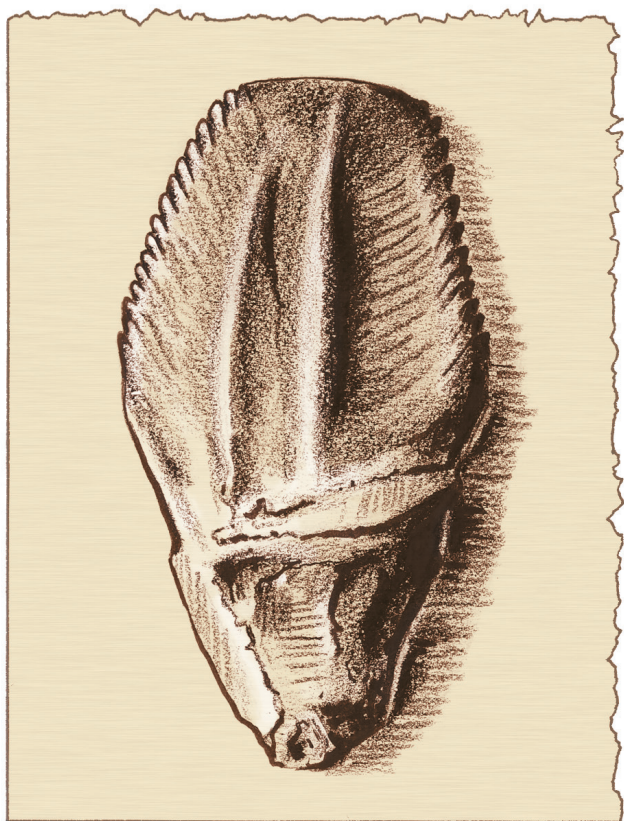
很久以前，發現巨大化石的人們並不知道它們是什麼。有些人以為那些大骨頭是來自於他們所看過或讀過的大型動物，比如河馬或大象。然而有一些人找到的骨頭太大，即使是最大的河馬或大象也沒有那麼大。這些龐大的骨頭讓一些人相信有巨人的存在。

幾百年前在法國，一位名叫柏納·帕利斯的人卻有不同的想法。他是一個著名的陶藝家。在做陶壺的時候，他在陶土中發現許多小小的化石。他研究化石並寫到它們是生物的遺骸。這並不是新的想法。但是柏納·帕利斯還寫到，在這些生物中有些已經不存在於地球上了。牠們已經完全消失。牠們絕種了。

柏納·帕利斯是否因為他的發現而獲得獎勵？沒有！他非但沒有受到獎勵，還因為他的想法而被關進了監獄。

隨著時間過去，對於很久以前的世界可能是怎樣的，有些人漸漸能夠比較開放的接受新想法。

接著，西元1820年代，在英格蘭發現了一顆巨大的牙齒化石。人們認為是瑪莉安·曼特爾外出散步時，發現了這個看起來像巨大石牙的東西。瑪莉安是化石專家季登·曼特爾的妻子，她知道這顆大牙是一塊化石，就把它帶回家給丈夫。



當季登·曼特爾第一眼看到牙齒化石時，他認為這是一隻草食性動物的牙，因為這顆牙齒是扁扁的且帶著脊狀；它因為咀嚼食物而磨損。它幾乎就和大象的牙一樣大。但是它看起來完全不像大象的牙齒。

依實物大小繪製的牙齒化石

季登·曼特爾可以知道附在這顆牙齒上的岩石碎片是非常古老的。他知道這是能夠找到爬蟲類化石的那種岩石。這顆牙齒是否可能是屬於一隻會咀嚼食物的巨大、草食性爬蟲類動物？一種已經不再生存在地球上的爬蟲類動物？

季登·曼特爾對這顆大牙感到非常困惑。他所知道的爬蟲類動物都不會咀嚼食物。爬蟲類動物吞食牠們的食物，所以牠們的牙齒不會被磨損。這是個謎。

季登·曼特爾把這顆牙齒帶到倫敦的一家博物館，展示給其他科學家看。沒有人同意季登·曼特爾的看法，他們都不認為它可能是超大型爬蟲類動物的牙齒。

季登·曼特爾努力試著找尋牙齒長得像這顆巨牙的爬蟲類動物。他找了很久，卻什麼也沒找到。有一天，他遇見一位研究鬣蜥的科學家。鬣蜥是出沒在中美洲和南美洲的大型草食性爬蟲類動物。牠可以長到1.5公尺以上。這位科學家讓季登·曼特爾觀看一顆鬣蜥的牙齒。終於！有現存爬蟲類動物的牙齒，長得就像那顆謎樣的牙。只不過那顆牙齒化石還要大得許多、許多。

鬣蜥



季登·曼特爾的筆記本上和實物大小一樣的一顆鬣蜥牙齒



季登·曼特爾現在相信這顆牙齒化石是屬於一種看起來像鬣蜥的動物。不過，牠不只1.5公尺長。季登·曼特爾相信牠有30公尺長！他將他的這個生物命名為禽龍。原文的意思是「鬣蜥的牙齒」。

季登·曼特爾沒有完整的禽龍骨骸。但是從他多年蒐集的骨頭中，他試著拼湊出牠可能的樣子。他認為那些骨頭顯示這個生物是用全部四條腿走路。他認為有一塊尖尖的骨頭是角。他畫出鼻子上長角的禽龍。



季登·曼特爾認為禽龍可能的樣子

多年後，有幾具完整的禽龍骨骸被發現了。牠們大約有九公尺長。從骨頭上可以看出，牠們有時是用後腿走路。而那個被季登·曼特爾認為是牠鼻子上的角，實際上是牠「大拇指」上的突起物！根據這些發現，科學家們改變了他們對禽龍長相的看法。

季登·曼特爾犯了一些錯誤，但他的發現還是非常重要的。自從他第一次想到這顆牙齒化石屬於草食性爬蟲類動物，他花了許多年的時間蒐集事實和證據，來證明他的想法是對的。一路走來，透過小心謹慎的猜測，季登·曼特爾成為最早證明在很久以前有巨大的爬蟲類動物生活在地球的人之一。然而之後牠們絕種了。

幾百年前，柏納·帕利斯說過類似的想法，卻被關進監獄。但是季登·曼特爾卻因此成名。他的發現引起人們的好奇心，想要更了解這些巨大的爬蟲類動物。



現今科學家認為禽龍可能的樣子

1842年，一位名叫理查·歐恩的科學家決定讓這些絕種的爬蟲類動物有牠們自己的名字。他將牠們命名為「恐龍目」，意思是「恐怖的大型蜥蜴」。現在我們稱之為恐龍。

問題 巨牙之謎

1. 什麼是化石？

- Ⓐ 岩石和懸崖的表面
- Ⓑ 巨人的骨頭
- Ⓒ 非常古老生物的遺骸
- Ⓓ 大象的牙齒

2. 根據文章的內容，為什麼很久以前有些人相信巨人的存在？



3. 柏納·帕利斯在哪裡發現化石？

- Ⓐ 懸崖上
- Ⓑ 陶土中
- Ⓒ 河流旁
- Ⓓ 小路上

1
0
8
9

4. 柏納·帕利斯的新想法是什麼？



5. 為什麼柏納·帕利斯被關進監獄？

- Ⓐ 人們對新想法不夠開放。
- Ⓑ 他抄襲季登·曼特爾的想法。
- Ⓒ 他在他的陶土裡留下小小的化石。
- Ⓓ 法國禁止研究化石。

6. 是誰在英格蘭找到這顆牙齒化石？

- Ⓐ 柏納·帕利斯
- Ⓑ 瑪莉安·曼特爾
- Ⓒ 理查·歐恩
- Ⓓ 季登·曼特爾

1
0
8
9

7. 季登·曼特爾知道有關爬蟲類動物的哪個事實，讓他對這顆牙齒化石感到困惑？

- (A) 爬蟲類動物沒有牙齒。
- (B) 爬蟲類動物是在岩石底下被發現的。
- (C) 爬蟲類動物生活在很久以前。
- (D) 爬蟲類動物吞食牠們的食物。

8. 季登·曼特爾認為這顆牙齒可能屬於不同種類的動物，請完成下面的表格說明是什麼讓他這麼想的。

	動物的種類	什麼讓他這麼想
	草食性動物	這顆牙齒是扁扁的且呈現脊狀
 1	巨大的生物	
 1	爬蟲類動物	

1
0
8
9

1
0
8
9

9. 為什麼季登·曼特爾把這顆牙齒帶到博物館？

- Ⓐ 為了詢問這個化石是不是屬於博物館的
- Ⓑ 為了證明他是化石專家
- Ⓒ 為了聽聽科學家們對他的想法有什麼意見
- Ⓓ 為了拿這顆牙齒去跟其他在博物館的做比較

10. 有一位科學家讓季登·曼特爾觀看一顆鬣蜥的牙齒。為什麼這對季登·曼特爾來說是很重要的？



11. 季登·曼特爾是用什麼拼湊出禽龍可能的樣子？

- Ⓐ 他蒐集的骨頭
- Ⓑ 其他科學家的想法
- Ⓒ 書裡的圖片
- Ⓓ 其他爬蟲類動物的牙齒

12. 請看禽龍的兩張圖片。它們幫助你了解什麼？



13. 後來的發現證明季登·曼特爾對於禽龍可能的樣子的看法是錯誤的。請填寫下面空白的欄位，完成表格。

	季登·曼特爾認為 禽龍可能的樣子	現今科學家認為 禽龍可能的樣子
	禽龍用四條腿走路。	
		禽龍的「大拇指」上有突起物。
	禽龍有30公尺長。	

2
1
0
8
9

1
0
8
9

1
0
8
9

1
0
8
9

14. 後來人們發現了什麼，顯示季登·曼特爾對於禽龍可能的樣子的看法是錯誤的？

- Ⓐ 更多的牙齒化石
- Ⓑ 科學的素描圖
- Ⓒ 活的禽龍
- Ⓓ 完整的骨骸



停止

這部分讀本結束。
請停止作答。