

冰河—極地奇景

冰河簡介

冰河是什麼？

在南北極和終年寒冷的高山地區，降下來的大雪常常來不及融化，許多的雪堆積在岩石凹洞，經過擠壓變成冰，再受到壓力與重力的影響開始移動，就稱為「冰河」。

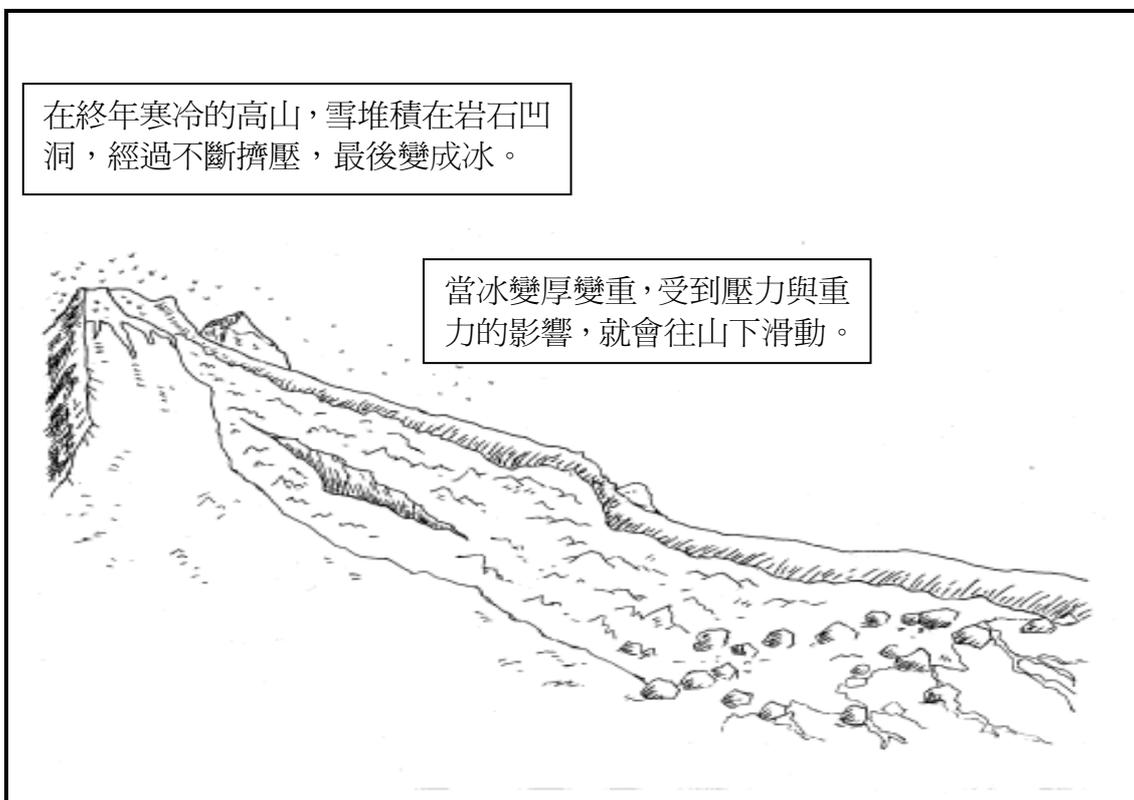


圖 1

冰河的長度會增加也會變短，當山下氣溫升高時，冰河前端的冰開始融化，冰河就縮短了。

冰河移動的速度比蝸牛還慢，一天才緩慢移動 2 公尺。冰河移動時，會夾帶許許多大的岩塊和小的礫石，所以看起來灰灰、髒髒的。

冰河的侵蝕作用

山脈通常要經過百萬年以上的時間才形成，風吹雨打卻將它逐漸的夷平。氣候將山脈夷平的過程就是侵蝕，侵蝕的速度非常緩慢，大約要經過數百萬年才能成功。

但是冰河侵蝕山脈的力量卻非常強大，移動的冰河如果愈厚重、移動速度愈快、攜帶石塊愈多，侵蝕力就愈強。

冰河還能更快速的夷平山脈，如下圖所示：

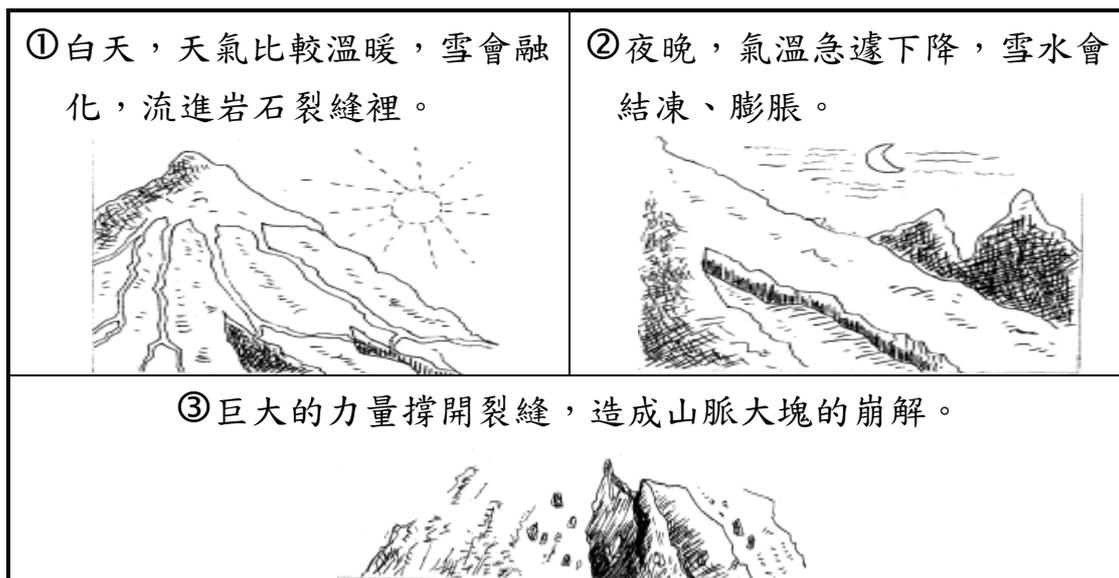


圖 2 快速夷平山脈的過程

冰河的冰蟲

冰蟲被稱為地球上唯一凍不死的生物，我們在終年積雪的冰河地帶可以發現它們的身影。它們個頭非常小，在雪地裡就像一絲細細的小黑線。在冰河地區刺骨的寒冷下，幾乎所有的動物都被凍成冰棒，然而對冰蟲來說，卻是最舒適的生活環境。

科學家曾經把幾隻冰蟲放進冰箱裡研究。兩年過去了，不吃不喝的冰蟲在冷凍室裡，竟然還活著。

冰蟲還有許多難解的謎題，例如：冰蟲可以在固體冰塊中自由穿行，誰也不知道它們是怎麼破冰而出。一到夏天，大規模的冰蟲就破冰而出，搜尋食物。根據冰蟲的研究者說，稍不留神就可能踩死上萬隻纏繞在一起的冰蟲。到了冬天，冰蟲聚集的地方大都是大雪封山，沒有海藻或者其他食物，它們就躲在地下，行蹤隱密。

冰河的故事

愛好冒險的艾格西

愛好冒險的科學家路易斯·艾格西 (Louis Agassiz, 1807-1873)，年少時住在瑞士，深受冰雪吸引。高中時，他受地理老師的影響對冰河產生興趣，曾經利用整個暑假在瑞士研究冰河。往後長達十二年，艾格西在冰河的洞穴裡觀察探索，發現許多古冰河的蹤跡，並且繪製在地圖上。下面是他寫回家的明信片，裡面記錄了他的經歷。

西元 1846 年，艾格西走出古冰河洞穴，發表〈冰河學說〉，告訴我們冰河曾經覆蓋地球大部份的陸地，從此確認〈冰河學〉是可以被獨立研究的學問。

來自冰河的一封信

下面是他寫回家的明信片，裡面記錄了他的經歷。

親愛的爸爸、媽媽：

烏特拉冰河，1834 年

我們住的旅館，既潮濕又不舒服。用石頭打造的旅館，兩面牆使用石頭，另一面是巨大的岩塊，屋頂也是石頭做的，門則是用一條舊毯子替代。

旅館外面一處突出的岩石就是廚房，還同時充當餐廳。至於冰箱……，既然有冰河，哪還用得到冰箱呢？

今天發現了古冰河的蹤跡，而且一整天都在無人跡的古冰河洞穴裡，測量不同冰層的厚度與硬度。有時鑿冰階，緩緩而下；有時吊鋼索，垂直而降。我忙著欣賞冰裡漂亮的藍色漸層，真是棒極了！他們甚至把我放到更深處，碰到冰死人的水，我的腳都快凍僵了。上去的時候，差點被從冰河壁長出來的冰鐘乳石刺穿！這趟冒險真是妙極了！

愛你們的兒子 艾格西



古冰河洞穴探索