

第六集：《雨林大驚奇》

小博士金頭腦

前言

傑克和安妮到了好多地方冒險，為了解救摩根，必須找到四樣特別的東西。請小朋友猜猜看，這回他們到雨林會經歷哪些奇特的冒險？

一、小豆豆在哪裡？

1. 小豆豆躲在哪裡呢？你有養過小老鼠的或其他小動物的經驗嗎？請與大家分享。
2. 請小朋友猜猜看，放在角落的書是有關於哪方面的書？
3. 這本書可能誰打開的呢？

二、大蟲蟲

1. 你聽過或看過雨林嗎？請小朋友說說看你對雨林的印象。

三、哎喲喂呀！

- 1.如果安妮直接從樹屋裡走出去，會發生什麼事？
- 2.雨林的結構可分為三層，請問是哪三層？
- 3.請問神奇樹屋的位置是在雨林的結構的哪一層呢？

《小提示》 想要知道更多雨林的知識嗎？請見 100 頁「豐富的森林」單元

四、成千上萬

- 1.在雨林中，許多生物隱藏於環境裡，不容易讓人發現，這稱為：①化裝 ②偽裝 ③隱形
- 2.當雨林中的動物聽到劈劈啪啪的聲音時，會驚慌的逃跑，這種聲音表示有什麼昆蟲經過？
- 3.牠們如何逃過行軍蟻橫掃千軍的攻擊呢？

《小提示》 行軍蟻有什麼驚人之處，令人聞風色變呢？在這個學習單後面附有行軍蟻的資料，老師可以補充給小朋友聽。

五、美麗的魚兒

- 1.請問小朋友，哪一條河流的流域涵蓋了全世界半數以上上的雨林？
- 2.安妮在河裡看到的美麗的魚兒，是什麼魚？
- 3.亞馬孫河有那些善於「偽裝」的動物？例如：綠色金蟒蛇很像藤蔓。

六、 猴子惹起麻煩

1. 請問小朋友，這隻惹起人厭、愛攻擊的猴子，還是想幫忙安妮和傑克的猴子？

2. 安妮和傑克是不是一誤會了猴子？

《小討論》請問小朋友，你有沒有被別人誤會或誤會別人的經驗呢？被別人誤會的感覺是什麼？怎麼樣可以減少誤會？

《小提示》如果我們在評斷事情的時候可以等一等，多一點時間和事實證據，誤會就不容易發生了。

七、 不要動

1. 為什麼下雨時，森林中卻乾乾的？

2. 和安妮玩的動物寶寶是什麼動物？這種動物是西半球最大的獵食者。

3. 是誰救了安妮？

八、 吸血蝙蝠

1. 請問哪一種動物居住在亞馬孫雨林，天黑以後，牠們會悄悄咬住受害者，然後吸牠們的血液。

2. 是誰帶安妮和傑克找到樹屋？

九、那樣的東西

1. 剛開始的時候，為什麼傑克找不到那本關於賓州的書？

2. 傑克和安妮找到可以救摩根的特別物品了嗎？猜猜看它是什麼？

十、就快成功了

《 小討論 》

1. 美洲豹、行軍蟻、猴子、食人魚、蛇、鱷魚，這些是「壞」動物嗎？

2. 雨林是地球的寶藏，我們應該如何保護雨林呢？

猜猜看，傑克和安妮下一站，會去哪裡冒險呢？

【讓人膽寒心顫的行軍蟻】小檔案



攝影師：馬克·莫菲特 編自美國國家地理

獅子、老虎、熊沒什麼可怕，就連我們這些以好戰著稱的人類也不足為懼。若論作戰之道，只有行軍蟻才會讓你膽寒心顫，嚇出一身冷汗。這些優秀的戰士披堅執銳，軀殼硬似鐵甲，大顎利如彎刀，以蟻海戰術採取攻勢，數量之大超乎想象，倚仗勢眾砍劈削切，即使體型遠勝它們的獵物也得碎屍刀下。試想一大群人在猛犸象腳邊揮舞長矛的景象——行軍蟻大舉進攻捕鳥蛛或者蝎子時，雙方比例之懸殊正是如此。每天，行軍蟻群能在數萬場這樣的廝殺中取勝。民間傳說把行軍蟻說成戰無不勝，然而其高超戰力還是有限。它們的蟻海戰術並不能將家畜或人類置于死地（儘管有未經證實的傳聞說，某種非洲的行軍蟻偶爾會幹出這種事來）。

我前往科羅拉多島，它是觀察行軍蟻活動的最佳地點之一。這座面積 15 平方公裏的小島位于巴拿馬運河所形成的一個湖泊中，上面生活著大約 50 個鬼針遊蟻群——它們是世界上研究得最多的行軍蟻。

行軍蟻是貨真價實的超級捕食者，不過還是有可能逃離這種饑餓蟻群的攻擊。有些目標獵物利用「日常」的逃脫機制（蒼蠅飛走，蚱蜢跳開），有的則演化出特殊的行軍蟻防衛術。有一種逃脫機制利用行軍蟻眼盲的特點，但需要極大的膽量和內心的鎮定：面對數百萬只螞蟻時，竹節蟲會完全靜止不動；如果它有所動靜，行軍蟻會偵測到震動並展開攻擊。同樣地，甲蟲也信賴自己的防護裝備，等待螞蟻大軍過去。

各種蜘蛛和會吐絲的毛蟲利用它們獨特的生理構造，以絲吊挂在植物下；由于絲太過纖細，導致螞蟻無法穿越。某些鼻涕蟲的絲線上有輕微的旋轉，在樹葉上被螞蟻逼到角落時，它會分泌保護性的粘液。如果更多螞蟻出現，鼻涕蟲會再往後退，最後滑下樹葉，吊挂在無法通行的粘性絲線上。

行軍蟻會捕食其它社會性昆蟲，如黃蜂、白蟻與其它蟻類。如果兩種昆蟲對峙，或許會平手？並不會，行軍蟻通常會勝出。某些亞利桑那州的螞蟻遭受行軍蟻攻擊時，會引起強烈的護巢行動，同時整個群集進行撤離。行動迅速的工蟻負責運送卵、幼蟲和蛹。接著它們會爬上附近的植物，好幾個小時保持不動，只不過稍後會再緩慢而小心翼翼地返回遭洗劫一空的巢。

黃蜂遭受行軍蟻攻擊時，一般的反應是逃離，不過有些會事先發出警報。有一種黃蟻在發現敵軍接近時，會大批駐守在蜂巢入口，瘋狂地拍動翅膀來震動蜂巢，以警告巢內的同伴。另一種則會把頭放在巢外，敲擊上顎並發出嗡嗡聲，這聲音連七公尺之外都能聽到。比較好鬥的黃蜂則會試圖飛進行軍蟻集群，挑選個別的螞蟻，把它們丟到遠方，好保護蜂巢。唉，可是螞蟻實在太多，這麼做發揮不了什麼效果。還有些黃蜂會幾只聚在一起，用身體擋住蜂巢入口，但不久螞蟻就會抵達，用觸須拖走它們。

行軍蟻的攻擊會引發潛在獵物的罕見行爲。在西非，大型蚯蚓發現行軍蟻大軍迎面而來，它們會鑽進土裏嗎？不，它們會溜上最近的樹。有些蝸牛會吹泡泡，足以掩飾並保護自己。即使脊椎動物也不得幸免：非洲尖鼠的長腿和驚人的跳躍能力，發展爲快速逃避行軍蟻群的方法。

行軍蟻的兇猛攻擊對森林也有好處，有助於維持生物多樣性。當森林中有一棵樹倒下，會形成一個混亂的棲地，讓各種物種進入、移居、生長。同樣地，行軍蟻群進駐之後，動物的生命也會徹底毀滅，彷彿被清除殆盡。行軍蟻離開後不久，該區域會成爲生物多樣性的溫床，各種生物都有機會……直到行軍蟻再次光臨。