

閱讀圖書後，我知道了.....

請同學在以下位置寫出研習成果。

除了寫下你的研習成果外，老師更欣賞能運用Word或Powerpoint展示  
請你把文件檔列印出來，並貼在下列位置上。

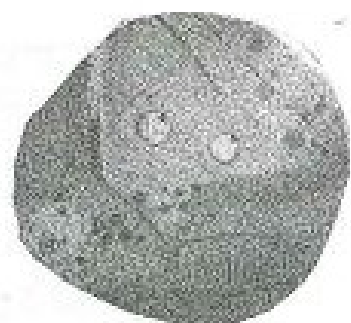
## 我們需要颱風嗎？

### 自擬研習題目

我們知道颱風的能量是可以達到原子彈的十倍之大，但在地球生態界中，颱風的存在是必要的。因為，颱風會吸收赤道地區炎熱大海的熱量，並且轉而釋放到中緯度

地區，那麼南半球同北半球的溫度就會混合在一起，空氣就會達到平衡。所以如果沒有颱風，地球的氣溫就會出現異常，身體，會因而遭受破壞。

人們以為颱風只會帶來災害，但係沒想到他們對地球的重要性呢！



# 人類需要反思

## 氣候帶改變

由於全球氣候暖化，全世界的氣候帶都朝著南極和北極推移。在北極地區的冰，也一年比一年少。



這種異常現象會給周圍的生物和人類社會造成災害。世界氣象組織表示，所有的天災有百分之九十跟天氣、水和氣候事件有關。

## 立即行動 - 保護地球



## 龍捲風帶來的災害



- 這個龍捲風在德國摧毀了很多房屋。

## 龍捲風帶來的災害

- 龍捲風前進的速度大約是每小時**30到50公里**。龍捲風經過的地方總是留下一片廢墟，面對大自然的這種威力，人類束手無策。





## 塵捲風=龍捲風？



- 塵捲風是一種小型氣旋風暴，它看起來雖然很像龍捲風，但是威力弱得多。塵捲風在晴朗炎熱的天氣形成，大多是在乾燥的地面上，沒有積雨雲。

## 龍捲風的形成

- ▶ 冷空氣和夏天裡溫暖悶熱的空氣碰撞在一起，形成了一場暴風雨、一個「超級雷雨胞」。
- ▶ 風速隨著高度而增加，上方的風向和地面上的風向不同。
- ▶ 從積雨雲中形成了雲柱，這個雲柱非常快速的繞著自己轉動。
- ▶ 這個氣旋風暴抵達地面，把所有的東西都捲了起來，於是就產生了龍捲風。



龍捲風——  
沒有其他東西比它旋轉得更快

積雨雲裡的空氣在轉動，形成了漏斗狀雲柱。

## 颶風帶來的災害



- 美國佛羅里達州的這些房屋，被一場颶風摧毀。

## 颶風帶來的災害



- 2005年，卡崔娜颶風造成了美國歷史上最嚴重的自然災害之一，約有1800人由於這個氣旋風暴喪命。

## 什麼是風？

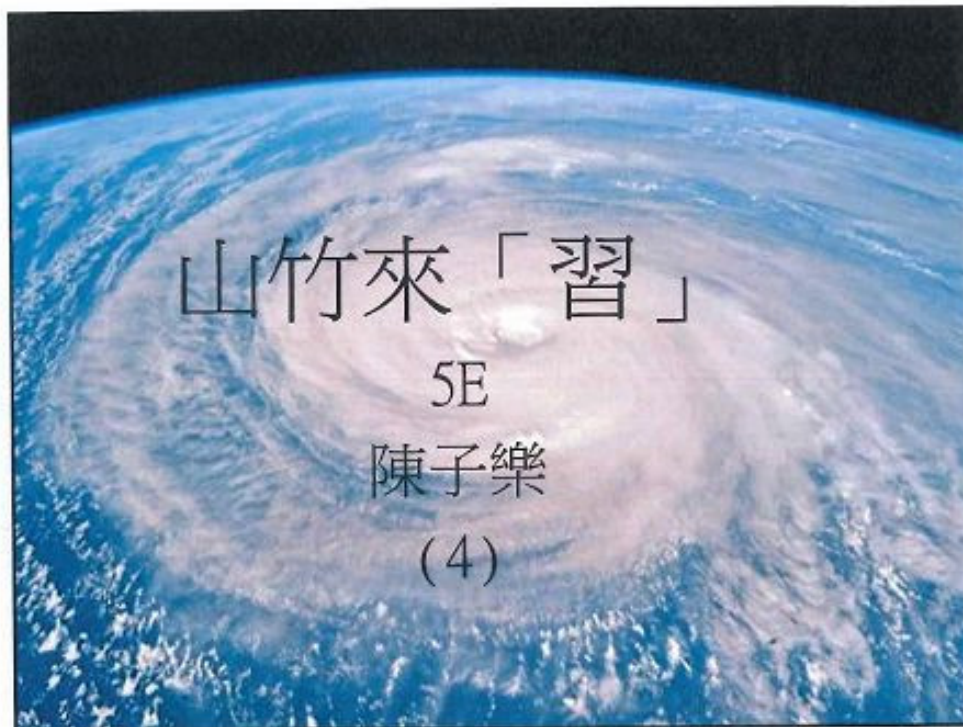
5級風 **5**

- 清風：樹木和較大的樹枝會搖動，能清楚聽見風聲。

## 什麼是風？

11級強風 **11**

- 類似颱風的狂風：強烈的陣風損毀林木造成風災，能掀掉屋頂，把汽車拋離車道，在這種風裡無法行走。



## 什麼是風？

2級風 2

- 輕風：樹葉簌簌作響，能在臉上感覺到風。

A photograph of a dandelion seed head on a grassy field. The background is a blue sky with a faint satellite image of a typhoon. In the bottom right corner of the photo, there is a white box containing the text '2級風' and an orange square with the number '2' inside.