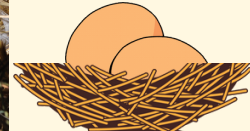
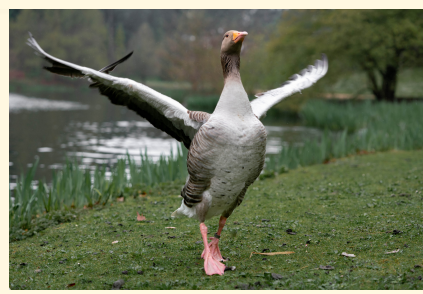


和動物生活的四季



1. 求愛

人類擇偶策略是演化心理學和行為生態學中，人類吸引、選擇、保留交配對象的一套行為模式，這之中又會有許多方式來增進伴侶之間的感情，例如：調情、約會

敘述

人類

在春天，雄雁會與心儀的對象發出「勝利之鳴」，若雌雁答應了，就會回應雄雁的「勝利之鳴」。

敘述

灰雁

第65、70、73、75頁的圖片

證據

3. 育兒

人類的育兒行為有：哺乳、教育等

敘述

人類

灰雁會教導幼鳥如何認識母親、如何辨別食物等；幼鳥也會展開階級的戰爭，這時成年灰雁只會在一旁觀看，並不會去干涉

敘述

灰雁

第115、116、117、133頁的圖片

證據

2. 孵蛋

人類

敘述

人類是胎生動物，小寶寶通常會在媽媽的肚子裡長大，因這段期間女性都需要補充大量的營養，等寶寶10個月大時，就會被女性產出

灰雁

敘述

雌雁會不斷的翻動蛋，藉由頻繁撥動正在孵的蛋，可以避免卵膜黏在蛋殼上；當雌雁正在下蛋時，會有渡鴉、烏鴉出現在附近，雄雁則會在一旁發出恐嚇

證據

108、111、112、170、171、172頁的圖片

4. 遷徙

人類

敘述

據說人類的遷徙是從非洲開始，他們會適合生活的地區，且待在那裏生活，所以不是暫時性的

灰雁遷徙時會成群結隊，是因為陌生得環境對牠們來說十分危險，在遙遠的長程飛行中，雁群會組成三角形行列，而灰雁的遷徙行為是一種過渡(因為冬天需要避寒)，只是暫時的

灰雁

敘述

證據

第194、195、207、225頁的圖片

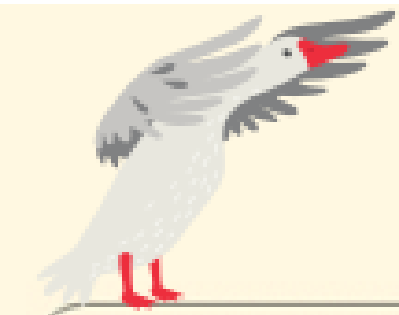
父/雄為保護者，生育則是由母/雌來負責

都是為了適合生存才遷徙

會有第三者介入

1.教育2.母/雌性為主要者





走在前面的是一對情侶，後面試想搶走雌雁的情敵，牠正在對雌雁求偶



這是雄雁為爭奪雌雁打架時的場景



雌雁在孵蛋時，雄雁會在一旁驅逐敵人(渡鴉、烏鴉)

這是雄雁打架輸後，擺出無條件投降的姿勢



勝利者擺出的姿勢



相關照片及說明



雌雁會不斷在巢裡翻動自己的蛋，可以避免卵膜黏在蛋殼上



長程飛行時，灰雁會形成V字型

幼鳥為了分階級而互相打鬥



一隻幼鳥在辨識母親；一隻幼鳥在認識食物，這都是幼鳥剛出生時重要的動作



短程飛行時，灰雁就不會形成V字型



參考文獻:庫拉德·勞倫茲Konrad Lorenz (2022年9月)。和動物生活的四季。231新北市新店區民權路108之4號8樓：木馬文化事業股份有限公司。