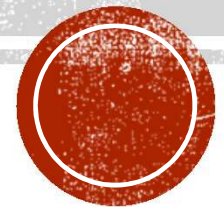


生物構造

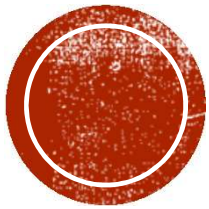
50224林郁庭



目錄

- ◆ 前言、動機、目的
- ◆ 貓、狗、兔、鼠
- ◆ 牛、羊
- ◆ 牛的胃
- ◆ 鳥
- ◆ 企鵝
- ◆ 蛤蜊、蝦子
- ◆ 螃蟹
- ◆ 章魚、魷魚

- ◆ 魚
- ◆ 烏龜
- ◆ 蜘蛛、蟑螂
- ◆ 蝸牛
- ◆ 心得感想、省思、參考文獻



■ 前言：

世界上各種生物，都在以自己的形式去生存著，當然構造也會有所不同，食肉動物與食草動物的消化系統，陸生、水生、飛行類動物的呼吸系統，甚至是動物與昆蟲的循環系統，相信生物學家會好奇其中什麼樣的環境導致這些動物的內部構造的不同。

■ 動機：

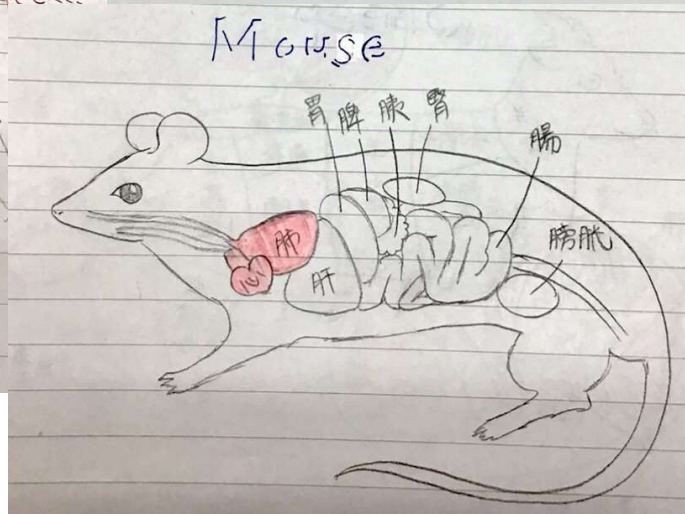
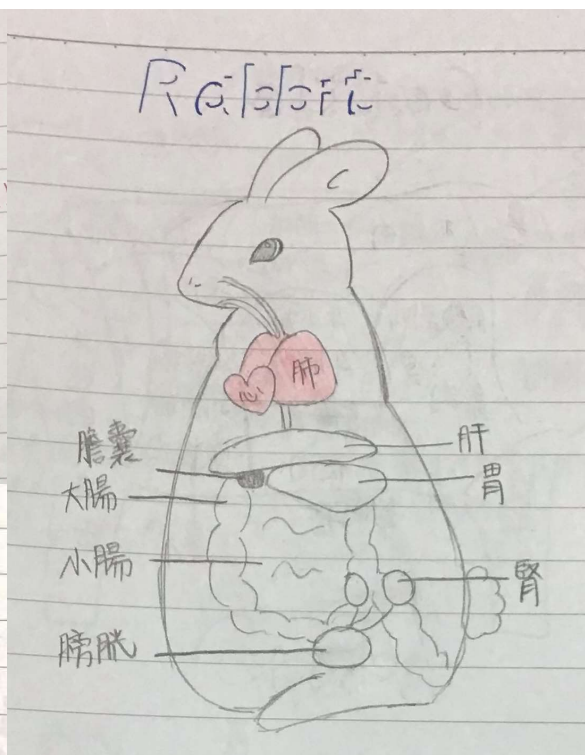
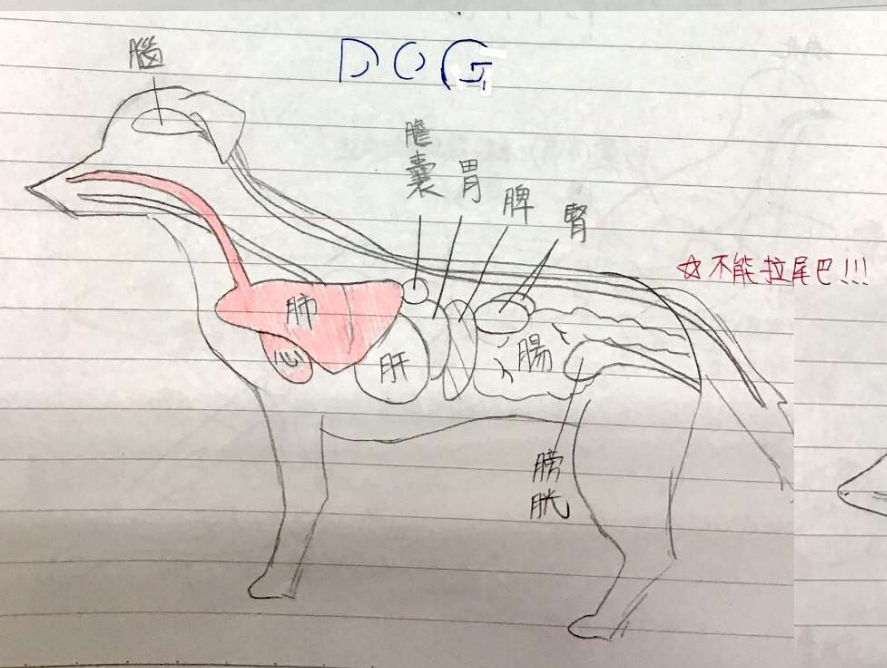
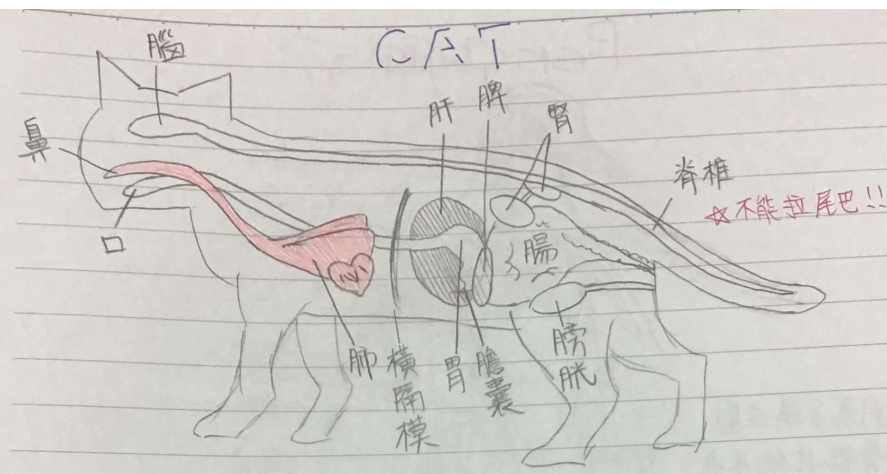
在第一節自主學習課程時，因為考慮到社會組沒有理科課程，少掉了許多科目難免感到空虛，所以安排了我最喜歡的生物。

另外的原因是某天想要摸到家貓的心臟起伏跳動，按照人類的方法，心臟位於胸口中間偏左邊，我卻摸不到家貓的心臟跳動，所以就突然想到可以研究內臟的相對位置，也對其他生物的內臟構造產生好奇。

■ 目的：

了解各生物內臟的相對位置將其畫出來，或是一些令人好奇的生物構造的講解。





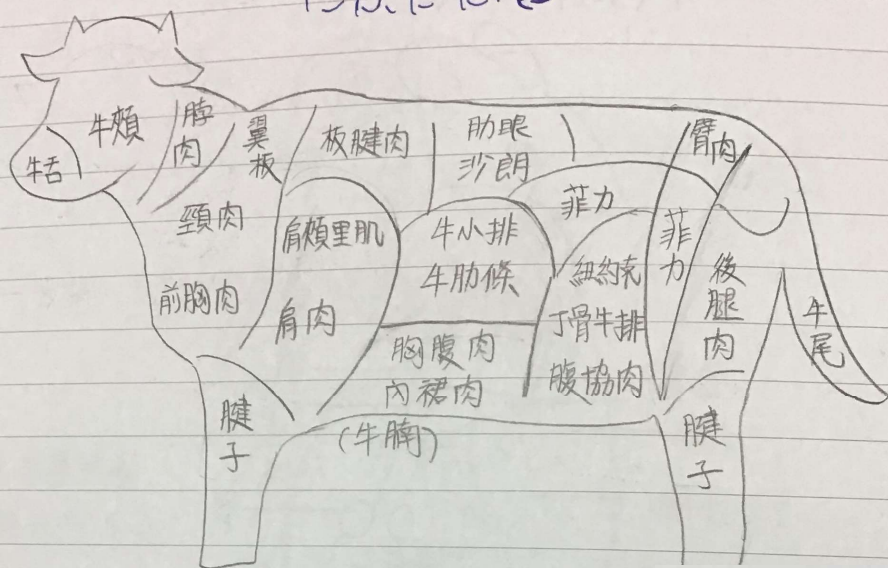
貓、狗、兔、鼠

皆為常見的寵物，由內臟分佈位置來看的話，其實很像人類的分佈位置。

可知哺乳類的內臟相對位置幾乎都差不多。



Cattle



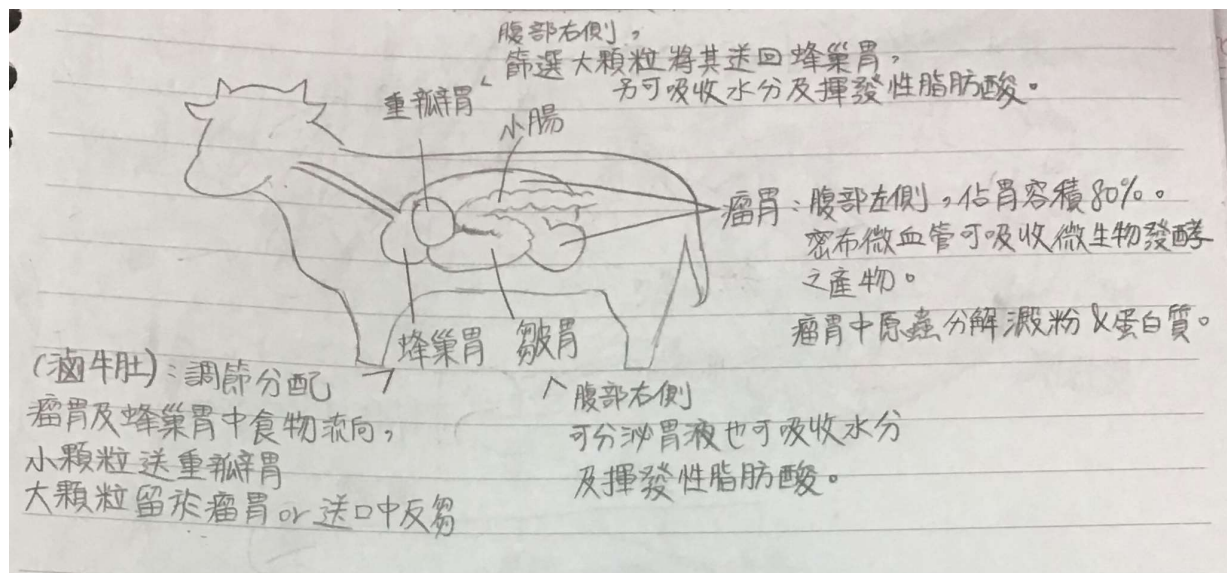
Sheep



牛、羊

因哺乳類動物內臟位置相似，所以就不繼續畫內臟位置了，比較令人好奇的是，牛排館的菜單上總是有不同名字的牛排與羊排等，如果記住這些對應名稱的話，下次點餐時就知道是吃哪個部位了。





牛：跟羊和駱駝一樣，屬於反芻動物。有四個胃分別為瘤胃、蜂巢胃、重瓣胃和皺胃。

瘤胃：位於腹腔左側，佔胃容積**80%**，依部位形成大小不同的絨毛，可增加食物的接觸面積，另有密佈的微血管可吸收微生物發酵的產物。

微生物包含細菌與原蟲，食物中的纖維素有**80%**為細菌所分解，依據牛的食物不同，數量種類也各不同，瘤胃中原蟲約有**30**種，能分解食物中的蛋白質與澱粉。

蜂巢胃：位於瘤胃前方，胃壁內部有類似於蜂巢的網狀構造以此命名。

主要功能為調節瘤胃與重瓣胃的食物流向，小顆粒送至重瓣胃，大顆粒送回瘤胃或是嘴巴進行反芻。

重瓣胃：位於腹腔右側，為最小的胃。

主要功能為篩選大顆粒食物，送回蜂巢胃，也可吸收水分與揮發性脂肪酸。

皺胃：腹腔右側，位於重瓣胃與十二指腸之間，與我們人類的胃類似，具胃腺，可分泌胃液，另外也可以吸收水分與揮發性脂肪酸。



Bird

消化



呼吸



鳥-消化器官

嗉囊：由食道一部分衍伸而成，食物吞嚥下會先停留在嗉囊，先軟化並將一部分分解，鳥類父母會將上述半流質的食物餵養給雛鳥。另外也可以從嗉囊內存放食物的狀態，判斷是否有正常飲食。

腺胃：又稱「前胃」，從嗉囊進入的食物會經由腺胃分泌的消化液分解蛋白質。

肌胃：又稱「砂囊」，顧名思義就是存放小石子或沙子以利磨碎食物，特別是食穀類的鳥類更加發達。

腸：草食性的鳥類盲腸會特別的發達，以微生物消化纖維素。其盲腸糞為無法消化的物質，呈濃褐色。

一般腸道都很短，是為了展現更輕盈的體態，因此消化速度比脊索動物快許多，也需要常常進食飲水。

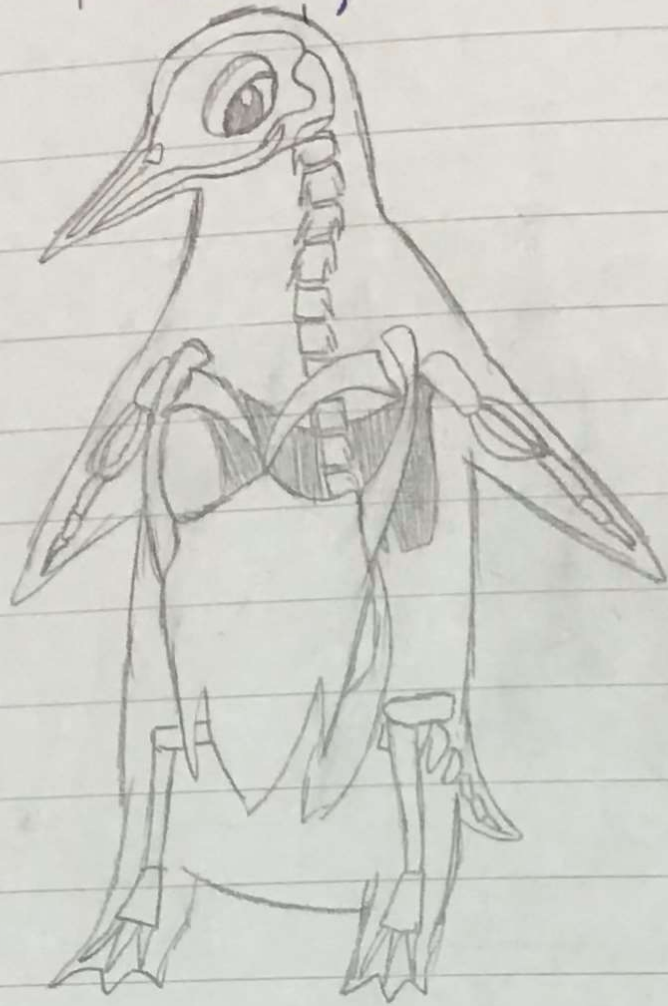
鳥-呼吸系統

雙重呼吸：吸氣時，一部分空氣先與肺氣體交換，進入前氣囊，另一部分經過支氣管進入後氣囊。呼氣時，前氣囊空氣呼出，後氣囊的空氣與肺進行氣體交換。吸和吐都會進行氣體交換，不過是在鳥類飛行時才需用到這一過程，一般在路面上還是以胸口起伏呼吸。

No.

Date

Penguin



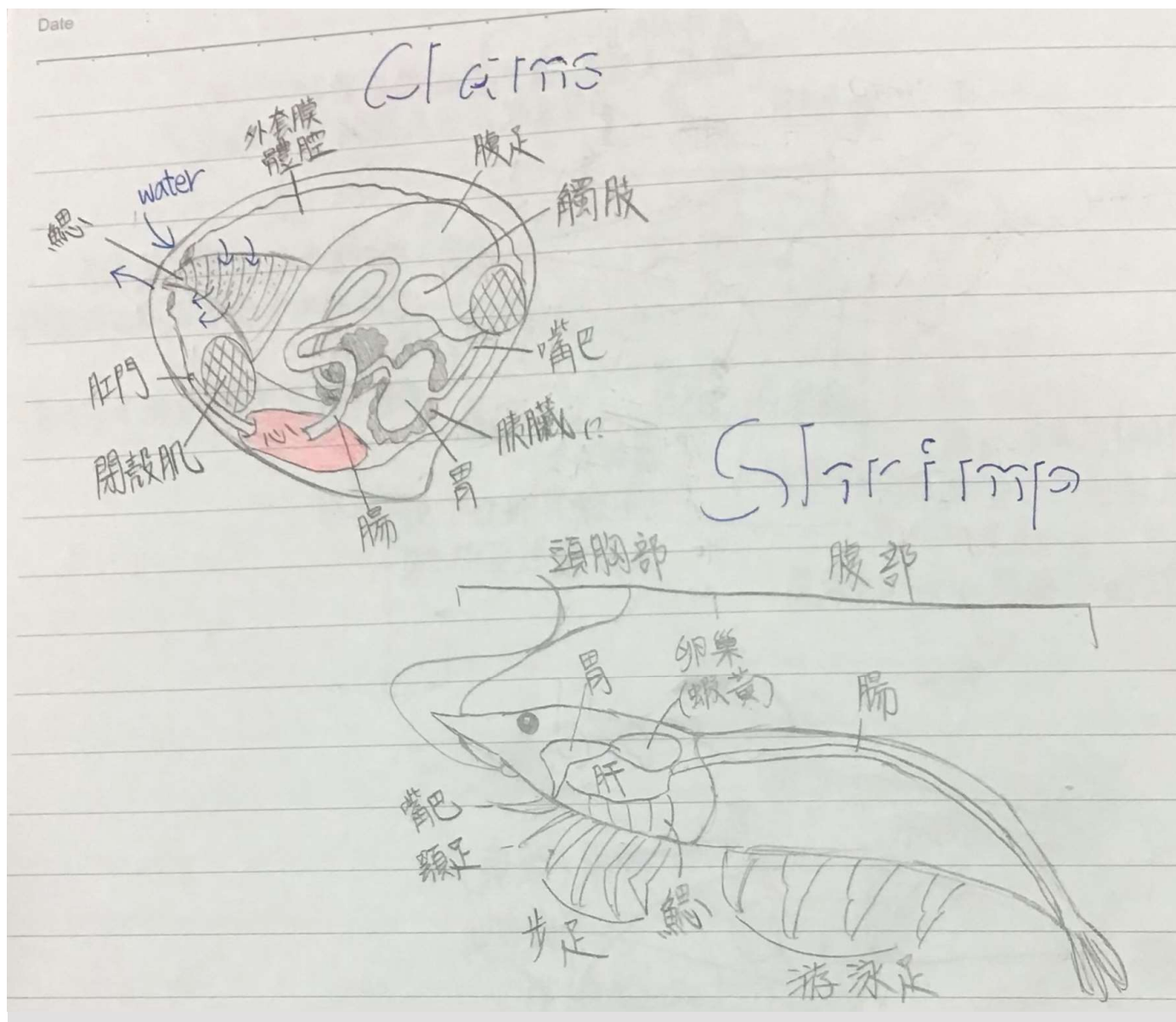
△找不到器官構造圖

△背部骨骼比例不全

企鵝

在網路上查不到內臟構造，卻有許多骨骼的照片，所以企鵝的脖子不短，腿也不是直的，腿骨骼的上面還有一根與其垂直的骨頭。





蛤蜊、蝦子

蛤蜊：

外套膜：可分泌碳酸鈣形成硬殼。

閉殼肌：前閉殼肌較小，呈橢圓形。後閉殼肌較大，呈卵圓形。

蝦子：循環系統屬於半開放式，血呈現淡藍色。

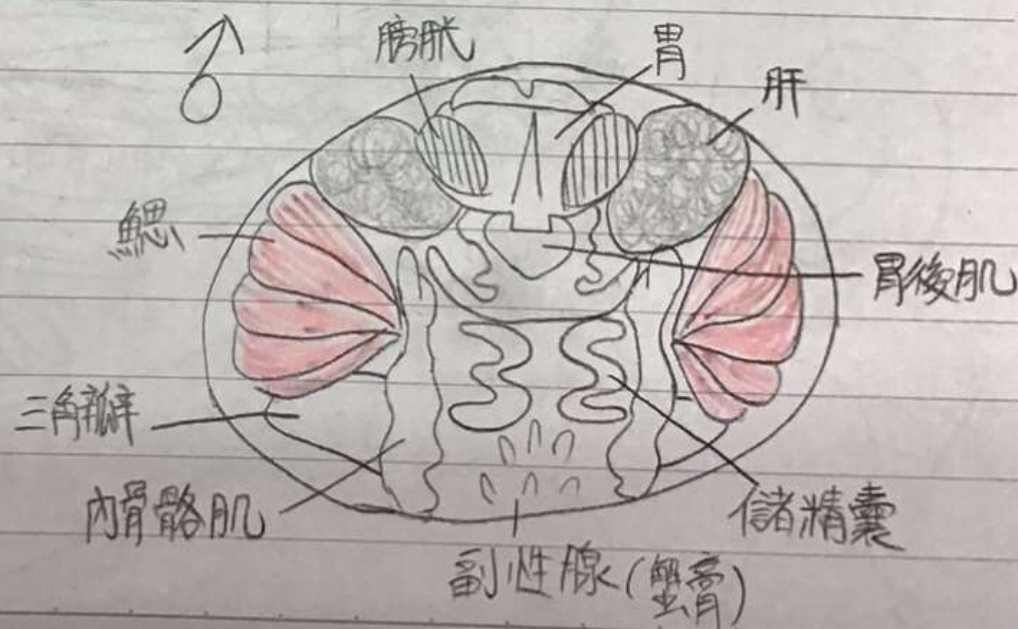
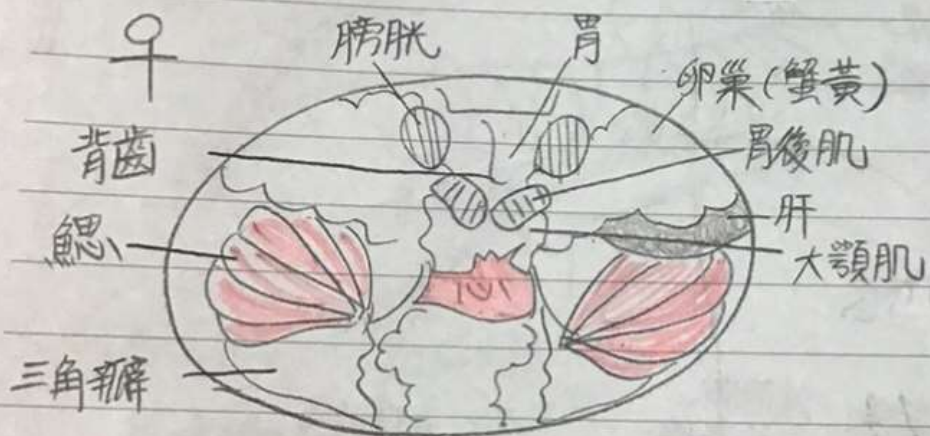
胃：分「胃門胃」與「幽門胃」兩部分，胃內有角質齒或骨磨碎食物。

肝胰腺：蝦頭內的棕黃色腺體，可產生消化酶幫助食物分解。

中腸：位於蝦子腹部背面，又稱「沙腸」。



Crab



螃蟹

河蟹和海蟹的腳有些許不同，海蟹因為在海中需要長時間在水中滑行，所以後兩隻腳有類似槳狀幫忙游泳。另外，公蟹和雌蟹的腹甲也有不同，公蟹中間有三角形線條，雌蟹只是橫條線。

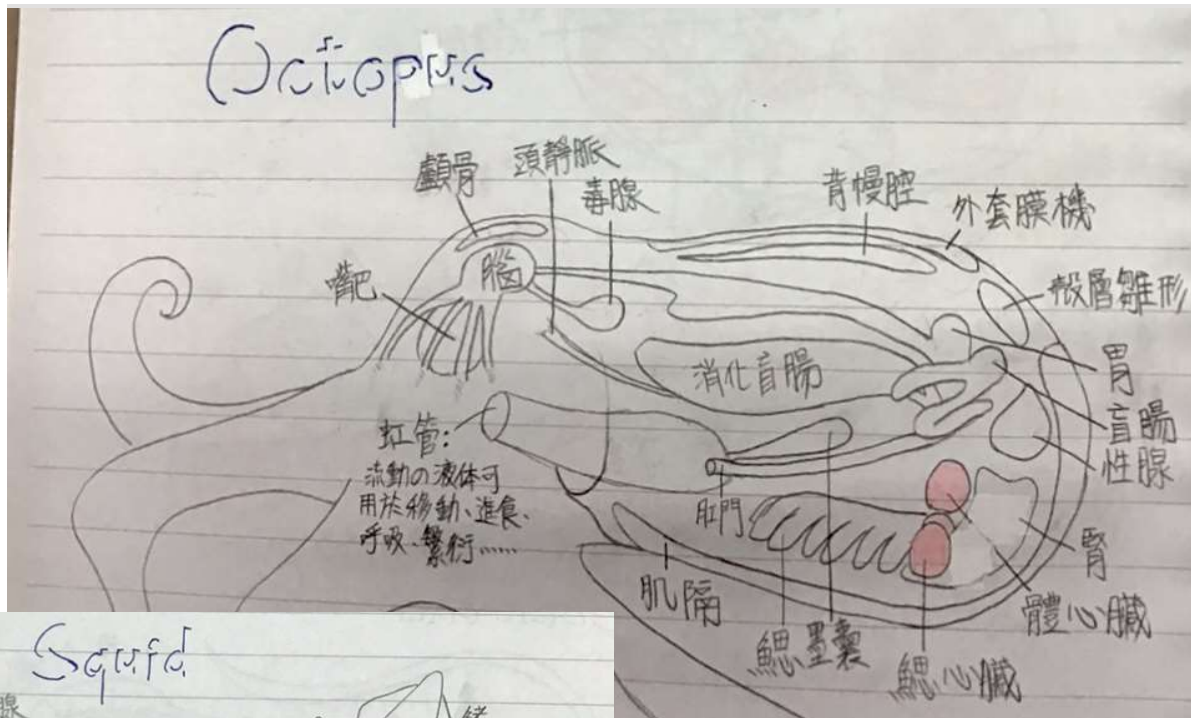
腮：灰白色，有六對海綿腮片，有較多細菌，不可食用。與柄藤壺共生。

心：又稱「六角蟲」，位於腹部中央，屬於寒性食物，不可食用。

胃、腸：有許多未消化完全的腐質物，不可食用。

肝胰腺：俗稱「蟹黃」，公蟹雌蟹皆有，富含脂肪，主要為了蛻殼和性腺生長提供能量。

性腺：雌蟹的卵巢煮熟後變為橘紅色的硬塊，俗稱「紅膏」也稱「蟹黃」，所以要注意區分。公蟹的精巢、射精管、輸精管以及副性腺，俗稱「白膏」。



章魚、魷魚

章魚：循環系統為閉鎖式，具有三個心臟。

虹管：屬於管狀結構，通常供液體流動，可用於移動、進食、呼吸、繁衍等。

如何分辨魷魚等軟體動物：

魷魚：體型最長，鰭在尖端呈三角形。

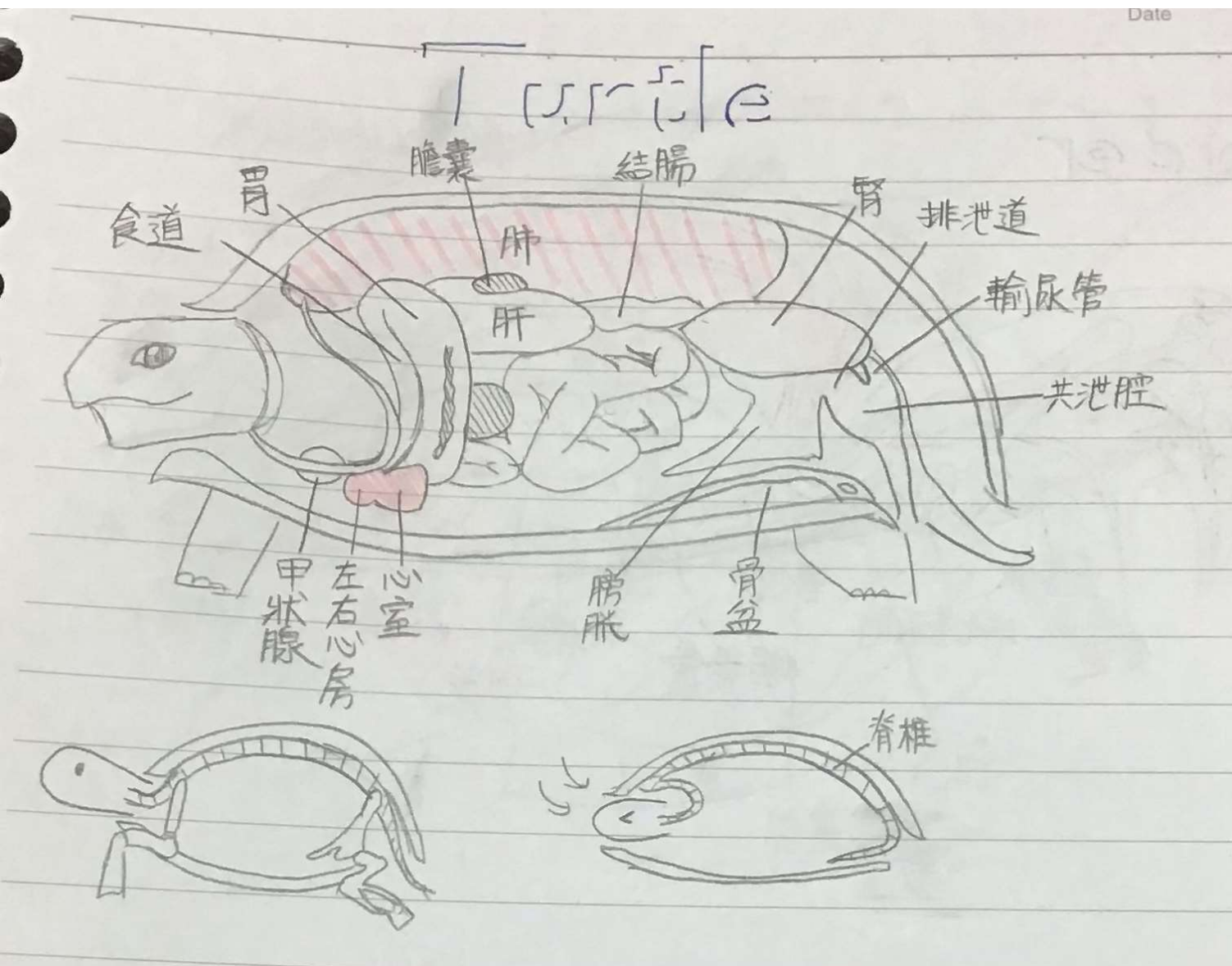
小卷：又稱「小管」、「鎖管」，體型最小。

透抽：又稱「中卷」，比小卷大一些。

魷魚：又稱「花枝」，體型圓嘟嘟的，鰭呈波浪圍成一圈。

軟絲：外表像魷魚，鰭呈平滑狀

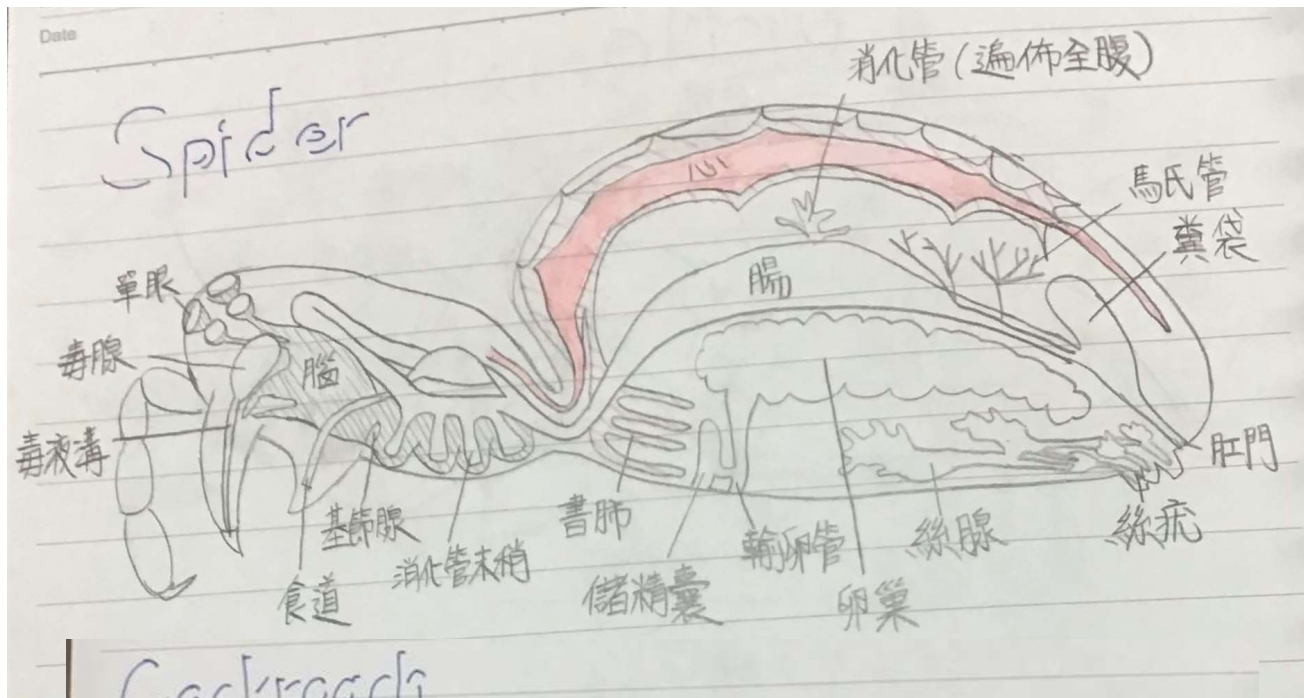




烏龜

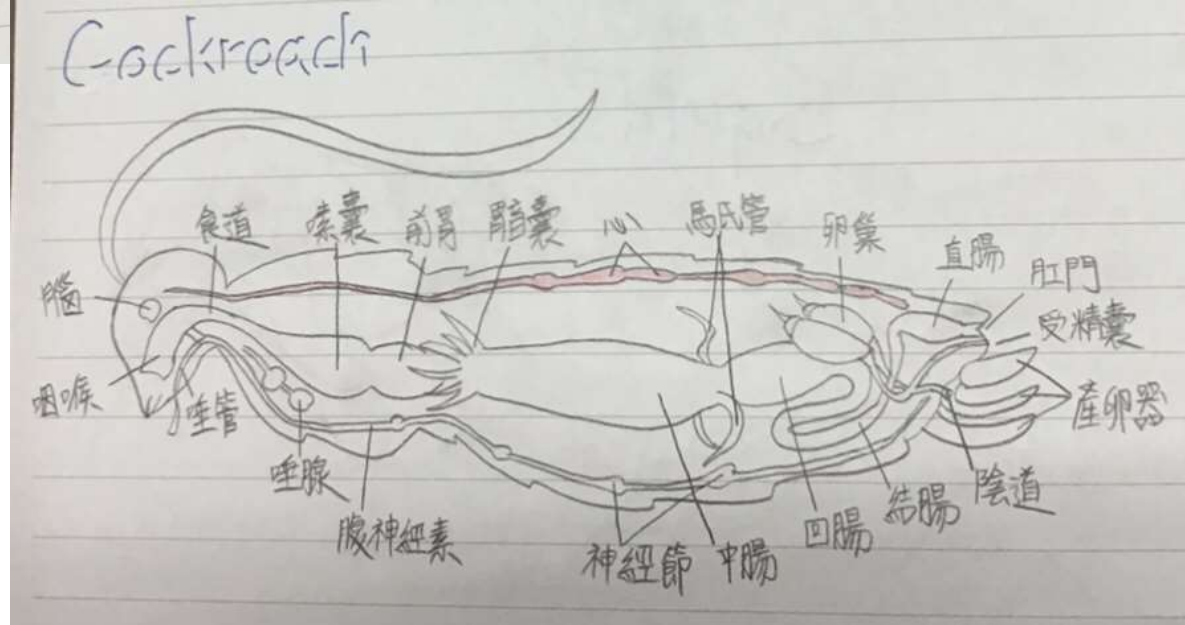
牠脖頸處與尾巴的脊椎可往內縮。



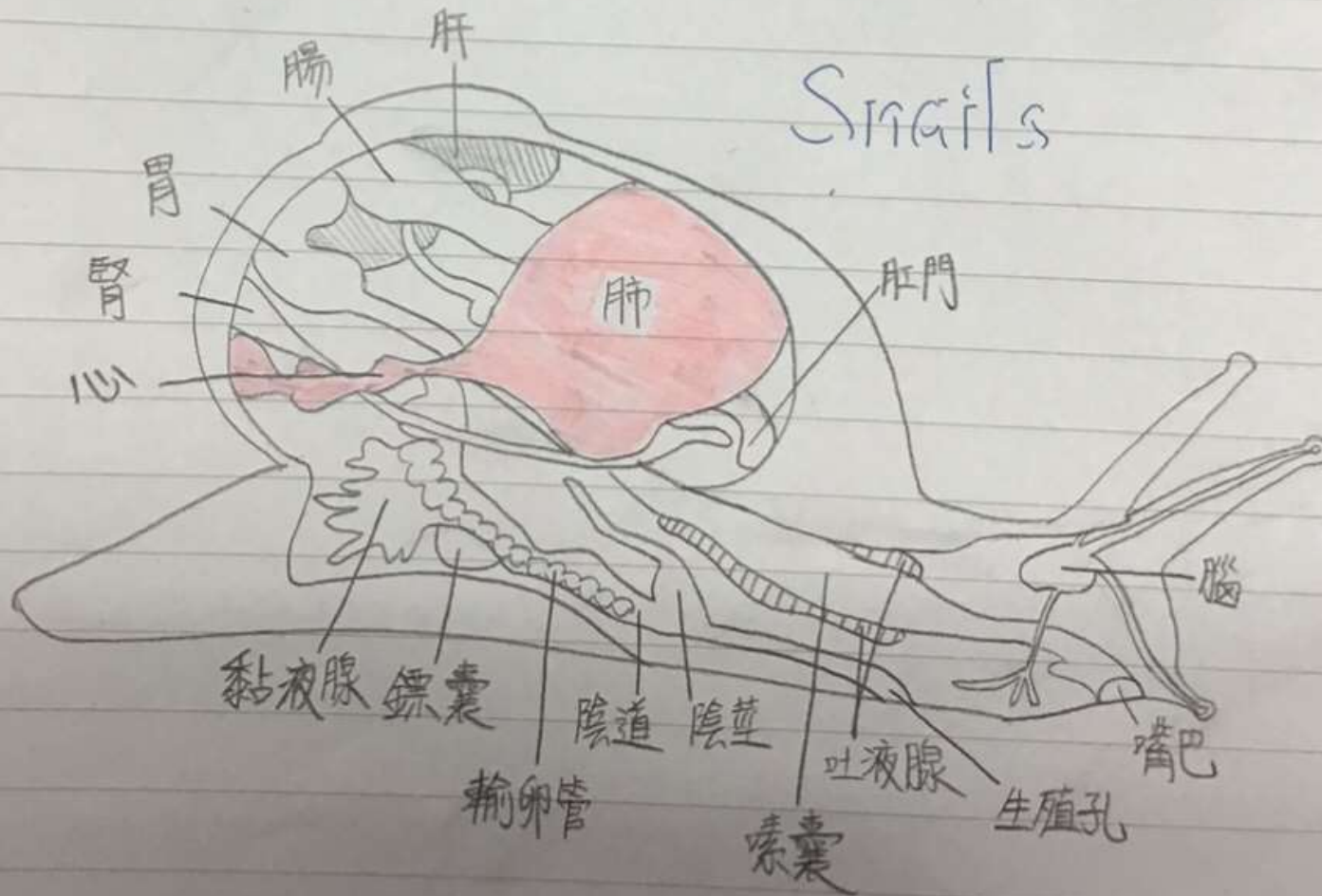


蜘蛛、蟑螂

皆屬於開放式循環系統，體型雖比上述生物小，卻有比較多的器官構造。



Snails



蝸牛

蝸牛的牙齒分為中央齒、側齒與邊緣齒，總共上百顆牙齒，利用肌肉移動食物推進。



- **心得感想：**心得感想：當畫下第一撇，就已經定好比例大概的大小，有時候在畫裡面的器官時，發現體腔不需要那麼大的空間就會改小，要掌握器官的相對位置和大小形狀很不容易，所以畫出一隻生物時，我會覺得很有成就感，尤其是當筆記本一頁頁的翻下來，就覺得這本筆記本非常的專業、有價值。
- **反思：**查資料時，大部分都是如何烹飪或是如何吃食的知識，所以在找牠們的器官構造用途時，花費了許多心力，網路上的資料或多或少也有些不真實，就連生物內部構造的圖片，每個網站都有不同的畫法，有些相對位置甚至有許多差別。如果有更多的時間，我可以去圖書館找尋更加精準的資料，。
- **參考文獻：**

<https://www.kuangchuan.com/09Life/Life01Article.aspx?id=28>

<https://zh-tw.facebook.com/Aspossibleasweknow/photos/1463849867206549>

<http://www.as3.nchu.edu.tw/gege/digestive.aspx>

<https://linysl7.pixnet.net/blog/post/31845569-%e6%96%87%e8%9b%a4%e8%a7%a3%e5%89%96%e5%af%a6%e9%a9%97>

http://scimonth.blogspot.com/2017/07/blog-post_82.html

http://a-chien.blogspot.com/2011/12/blog-post_03.html

<https://kknews.cc/zh-tw/food/k4yb34b.html>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%99%B9%E7%AE%A1>

<https://www.edh.tw/article/26206>

<http://landsnail.biodiv.tw/content/1465>

