

Laboratorio

Anatomia della seppia

La dissezione vi consentirà di studiare l'anatomia dei Cefalopodi permettendovi di osservare la forma dei vari organi, degli apparati e la loro relativa posizione. In questa esperienza si propone di studiare l'**anatomia della seppia**, dissezione più semplice rispetto a quella di altri molluschi cefalopodi come il polpo e il moscardino. Noterete che questi molluschi apparentemente molto semplici hanno invece organi ed apparati molto sviluppati e complessi.

MATERIALE OCCORRENTE

- Una seppia acquistata in pescheria (occorre una seppia per gruppo di studenti).
- Piano di dissezione.
- Bisturi.
- Forbicine.
- Lamette da barba.
- Ago montato.
- Lente di ingrandimento.
- Spilli.
- Grembiule da laboratorio.
- Guanti sottili.
- Un disegno con l'anatomia dell'animale.

TEMPI DI ESECUZIONE

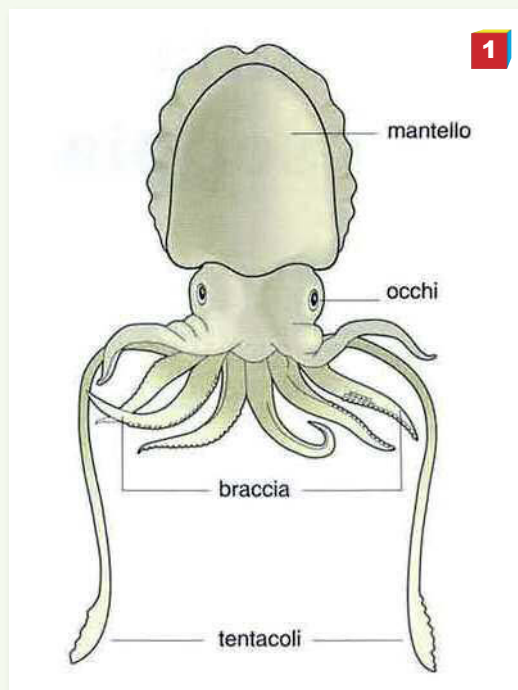
Un'ora.

LUOGO DELL'ESPERIENZA

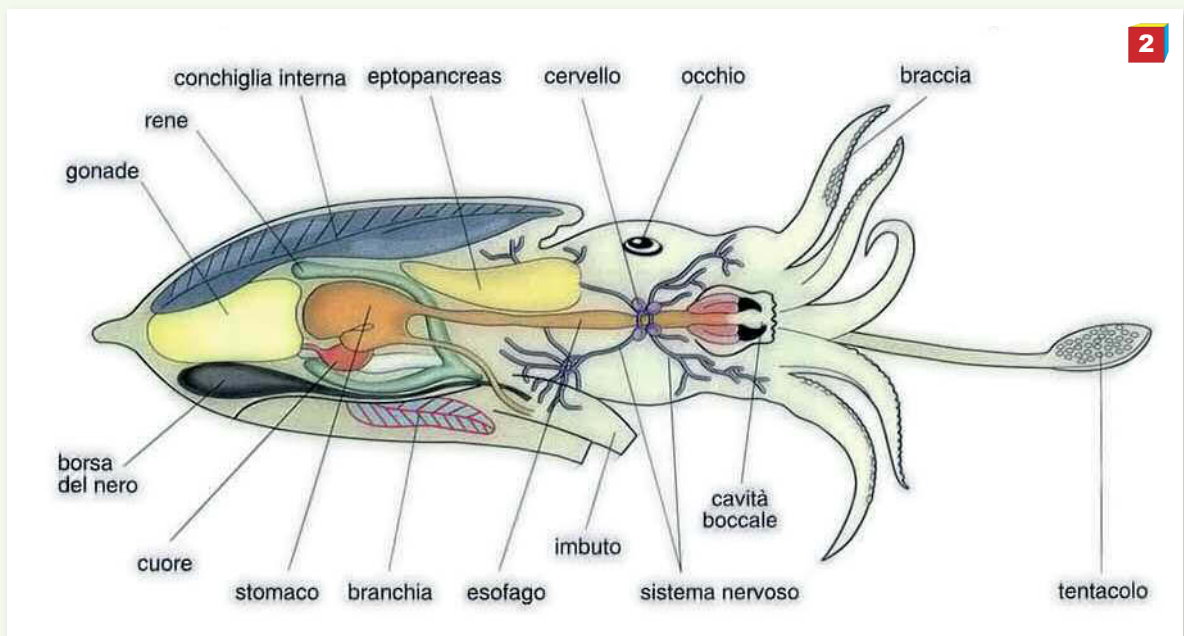
Laboratorio.

PROCEDIMENTO

- a. Prima di cominciare l'esperienza ricordatevi che per riuscire ad osservare bene l'anatomia dell'animale occorre lavorare con molta precisione e lentezza. Preparate sul tavolo tutti gli strumenti occorrenti. Per le incisioni potete utilizzare a seconda delle esigenze il bisturi, le forbicine o le lamette da barba.
- b. Lavate con cura la seppia sotto un getto di acqua fredda. Fate attenzione a non rompere la borsa dell'inchiostro (liquido nero).
- c. Adagiate la seppia sul tavolo con gli occhi rivolti verso l'alto. Osservate così l'anatomia esterna dell'animale. Aiutatevi con la *fig. 1*. Potete vedere il **mantello**, due **occhi**, 8 **braccia** ricoperte di ventose, 2 lunghi **tentacoli**. Notate inoltre il colore pigmentato del mantello.
- d. Sollevando le braccia dell'animale individuate il **becco**, una struttura molto dura.
- e. Capovolgete la seppia sul tavolo. Appare evidente l'**imbuto**.
- f. Passate ora all'osservazione dell'anatomia interna. Per l'individuazione degli organi servitevi della *figura 2*. Dal vero gli organi interni possono essere meno evidenti rispetto alla figura e leggermente spostati. Nella realtà inoltre i colori sono piuttosto omogenei.
- g. Tagliate con il bisturi l'imbuto e il mantello passando per la linea mediana. Aprite il mantello e fissatelo con alcuni spilli al piano di lavoro. Lateralmente appaiono le **branchie** come due appendici piumose. All'attaccatura delle branchie ci sono due sferette gialle: i **cuori accessori**.
- h. Incidete leggermente con il bisturi o le forbicine per andare un po' più in profondità. Appariranno la **ghiandola digestiva** biancastra, il **cuore principale** e la **ghiandola salivare** posteriore. Lo **stomaco** si presenta come un sacco di color arancio rosato.



- i. Capovolgete la seppia e fate un taglio nella parte superiore del mantello. La larghezza del taglio deve permettere di far scivolare fuori la conchiglia interna (**osso di seppia**).
- l. Tagliate il mantello lungo la linea mediana, aprite e fissate la seppia al tavolo. Appare lo **stomaco**.
- m. Partendo dall'inserzione delle braccia fate un taglio in direzione del mantello. Potete estrarre il becco facendo attenzione a non staccarlo dal **canale esofageo** e dal **canale della ghiandola salivare** che appaiono come due sottili tubicini. State osservando la prima parte dell'apparato digerente.
- n. Più al centro, intorno ai due canali, si può individuare il **cervello**. Non sempre però questo organo molto piccolo appare evidente. Ciò dipende dalle dimensioni, dalla posizione e dalla precisione con cui avete effettuato le incisioni.
- o. Per l'osservazione dell'occhio, fate un'incisione circolare e superficiale (facendo attenzione a non bucarlo). Estratelo lentamente. Un sottile filamento nervoso lo collega al cervello.



■ APPROFONDIMENTI

1. A che cosa serve la "borsa dell'inchiostro"? Se avete ancora una seppia a disposizione provate a misurare quanto liquido nero possiede un animale per difendersi. Provate a scioglierne un po' in acqua e cercate di immaginare quanto volume di acqua si può "annerire" con il contenuto della borsa.
2. Perché il mantello si presenta pigmentato?
3. Aiutandovi con la figura provate a ricostruire i vari sistemi ed apparati (sistema nervoso e circolatorio, apparato digerente, apparato riproduttore...) e a metterli in relazione tra di loro (ad esempio cercando di capire la relazione tra il sistema circolatorio e quello respiratorio).
4. Qual è la funzione dell'imbuto?
5. Di che cosa si nutrono le seppie? Per rispondere pensate alla struttura dell'apparato digerente (soprattutto al becco) e alla forma complessiva dell'animale.
6. Per approfondire lo studio dei Cefalopodi potete fare la dissezione di un piccolo polpo e di un calamaro, annotando di volta in volta somiglianze e differenze con la seppia. Alcune differenze potrebbero significare differenti abitudini di vita tra le tre specie. Riuscite ad ipotizzarne qualcuna?
7. In questa esperienza avete osservato l'anatomia di un Cefalopode. Alcune caratteristiche sono tipiche di tutto il Phylum dei Molluschi. Quali?