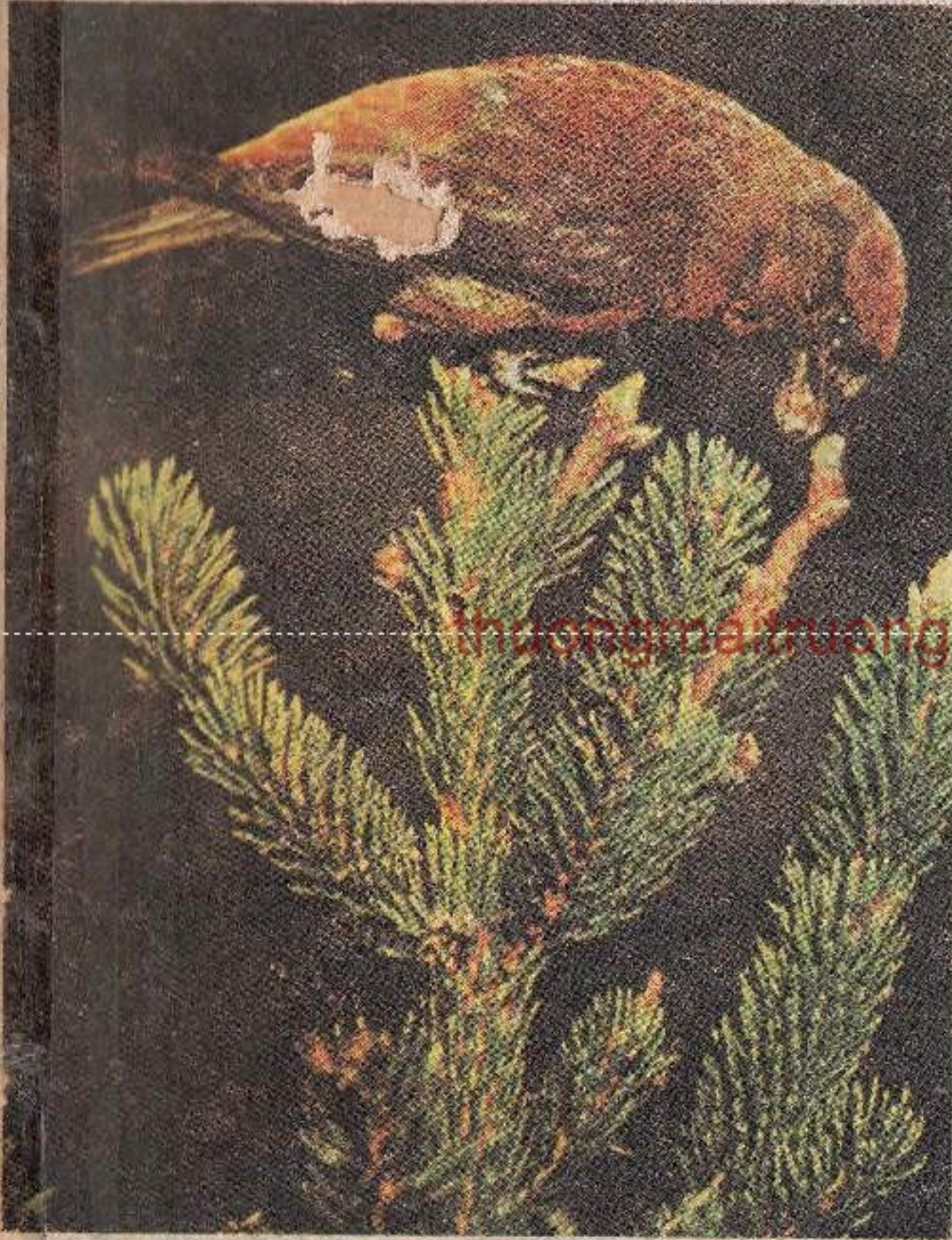


BAN GIÁO SƯ VẠN VẬT

vạn vật học 7

● GIẢNG KHOA ● TRẮC NGHIỆM



1974 - 1975

BAN GIÁO SƯ VẠN VẬT HÀN THUYỀN

- GIÁO KHOA
- TRẮC NGHIỆM

VẠN VẬT HỌC

lớp 7

thuongmastruongxua.vn

- * đầy đủ
- * dễ hiểu
- * cập nhật hóa



XUẤT BẢN

BAN GIÁO SƯ VẠN VẬT HÀN THUYỀN

HÀ CÔNG BÉ Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Phan Châu Trinh Đ.N	DẶNG VĂN BÓN Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Trần Quý Cáp Q. Nam	BÙI BỬU CHÂU Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Trung Thu Sài Gòn
DIỄN CHÍ C.N.G.K. Vạn vật TN ĐHSP G.s Hoàng Diệu Ba Xuyên	NGUYỄN KHOA CHI Kỹ sư Canh nông G.s Huỳnh Kh. Ninh Sg	LÊ VĂN CÔNG Cao học Vạn Vật G. nghiệm viên ĐHKH Sg
TRẦN TỰ CUNG Tốt nghiệp ĐHSP G.s Nữ Tr. học Qui Nhơn	TRẦN ĐÌNH Cử nhân Vạn vật Giáo sư Văn Học Sài Gòn	BỬU ĐÓN Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Q.G.N.T. Huế
VÕ VĂN DÔNG Tốt nghiệp ĐHSP G.s Thủ kh. Nghĩa Ch. Đốc	NGUYỄN THANH ĐỒNG Cử nhân G.K. Vạn Vật G.s Tr. học Kiên Phong	PHAN NGỌC GIA Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Trung học Kiên Hòa
LÊ KIM HẢI Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Ng. Đ. Chiêu Mỹ Tho	LÂM TRỌNG HIỆP G.sư Ch. Khoa Vạn Vật G.sư Hùng Vương Sài Gòn	PHẠM XUÂN HƯƠNG G.s Bán Công Ph. Th. Gián Sao Mai, Thánh Tâm Đ.N
NGUYỄN KIM LINH Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Gia Long Sài Gòn	PHÙNG THANH LOAN Tốt nghiệp ĐHSP G.s Võ trường Toán Sài Gòn	NGUYỄN VĂN MĂNG Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Trung học Sadec
HUỲNH LÝ NGUYỄN Tốt nghiệp ĐHSP G.s Đoàn thị Điểm Cần Thơ	TRƯƠNG QG. NHÀN Tốt nghiệp ĐHSP G.s Tr. Q. Tuấn Qg. Ngãi	PHẠM VĂN NHƠN Tốt nghiệp ĐHSP G.s Chương binh Lg. X
CẦN PHAN NHIỆP C.N.G.K. Vạn vật TN ĐHSP G.s Hoàng Diệu Ba Xuyên	VÕ PHÁ Tốt nghiệp ĐHSP G.s Tr. học Thủ Đức G.Đ	TRẦN NGỌC PHƯƠNG Tốt nghiệp ĐHSP G.s Thoại Ng. Hậu Lg. X
NGUYỄN KIM QUANG Cử nhân Vạn vật G.sư Bồ Đề Sài Gòn	TRẦN KIM QUÊ Tốt nghiệp ĐHSP G.s Trung học Kiên Hòa	DẶNG VĂN TÂN Tốt nghiệp ĐHSP G.s T.P. Hiệp - B.Công V.L
LÊ VĂN TÙNG Tốt nghiệp ĐHSP G.s Cường Để Qui Nhơn	CHU NGỌC THÚY Cử nhân G.K. Vạn Vật Giảng ng. trưởng ĐHKH Sg	HOÀNG THUYỀN Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Võ Tánh Nha Trang
NGUYỄN THANH TRÂM Tốt nghiệp ĐHSP G.sư Nguyễn Trãi Sài Gòn	CHU NGỌC TRI G.s Ph. An - Ng. d. Khang Chân Phước Liêm - Mai Kh	TRỊNH QUANG TRUNG C.N.G.K. Vạn vật TN ĐHSP G.s Ph. Th. Gián Cần Thơ
VÕ VĂN TRÚ Tốt nghiệp ĐHSP G.s Thủ kh. Nghĩa C. Đốc	PHAN ĐĂNG TRỰC Tốt nghiệp ĐHSP G.s Ph. thanh Gián C. Thơ	LÂM TÂN VĂN Cao học Vạn vật TN ĐHSP G.sư Ngô Quyền Biên Hòa
TRẦN QUANG VINH Tốt nghiệp ĐHSP G.s Bình Minh Vĩnh Long	DẶNG THỊ KIM XUÂN C.N.G.K. Vạn vật TN ĐHSP G.sư Hùng Vương Sài Gòn	PHAN ĐÌNH Ý Tốt nghiệp ĐHSP G.s Nữ Tr. học Nha Trang



LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm gần đây, để đáp ứng nhu cầu cấp bách của giới học sinh ngày một gia tăng, các nhà xuất bản cũng như các soạn giả sách giáo khoa Vạn Vật đã thực hiện được nhiều cố gắng vô cùng quý báu.

Tuy nhiên, sự mong muốn chung vẫn là làm thế nào để có một bộ sách Vạn Vật từ lớp 6 tới lớp 12 với nội dung thật đầy đủ, dễ học, dễ hiểu, và hình thức sáng sủa, gọn.

Trong ý hướng ấy, chúng tôi một số nhà giáo yêu nghề đã kết hợp thành nhóm Tu Thư HÀN THUYỀN. Sau nhiều ngày tháng làm việc, hôm nay chúng tôi xin trân trọng kính gửi tới quý vị độc giả, các em học sinh bộ sách Vạn Vật gồm giáo khoa và trắc nghiệm từ lớp 6 đến lớp 12AB CD với những đặc điểm sau:

— **PHẦN GIÁO KHOA**: nội dung đầy đủ, gọn gàng và dễ hiểu, hình thức trang nhã, sáng sủa với những hình ảnh rõ ràng giúp học sinh dễ học, dễ nhớ và nhớ dài.

— **PHẦN TRẮC NGHIỆM**: Sau mỗi bài học có một số câu hỏi trình bày dưới các hình thức trắc nghiệm hiện được áp dụng trong các kỳ thi tại Việt Nam để người học tự kiểm soát sự học tập của mình, đồng thời khi cần có thể làm các bài thi một cách dễ dàng.

Chúng tôi quan niệm rằng: một công việc nếu có sự đóng góp của nhiều người thiện chí sẽ có thể mỗi ngày một được canh tân khá dể đáp ứng nguyện vọng chung của mọi giới độc giả.

Bộ sách giáo khoa Vạn Vật của chúng tôi cố gắng nhằm thực hiện nguyện vọng ấy. Tuy nhiên, đây là những cố gắng chưa trọn vẹn, còn có những thiếu sót mà chúng tôi hy vọng sẽ khắc phục lần lần trong mỗi kỳ tái bản.

Chúng tôi rất hân hạnh đón nhận sự chỉ giáo của quý đồng nghiệp và quý độc giả với mục đích duy nhất là mỗi ngày bộ sách Vạn Vật này một được cải tiến để đạt đến chỗ mong muốn.

Ban Giáo Sư Vạn Vật
Hàn - Thuyền

CHƯƠNG TRÌNH

A. LÝ-THUYẾT (25 giờ)

1. Thực-vật.

a. Độc-khảo và nhận mạnh đến chu-trình phát-triển của :

- *Hiển-hoa Khỏa-tử* : cây thông.
- *Ẩn-hoa có mạch* : Dương-xỉ tức cây Ráng
- *Đài-tiền thực-vật* : cây Rêu
- *Tảo thực-vật* : *Rong* (rong xanh : loa-táo ; rong đỏ : rau câu ; rong nâu : rong lá mơ). *Nấm* : *nấm rơm* (nhận mạnh đến phương-pháp trồng nấm rơm).

b. Lập dẫn thông-biểu phân-loại theo chiều tiến-hóa từ giản- | đến phức-tạp.

c. Tổng-kết về giới thực-vật.

2. Động-vật

a. Độc-khảo về :

- ngành *Biển-trùng* (giun dẹp) : sán xơ-mít
- ngành *Viên-trùng* (giun tròn) : giun đũa
- ngành *Nhuyễn-thể* : ốc Sên, Trai, Mực (ba bài)
- ngành *Tiết-túc* :
 - Lớp Giáp-xác : Tôm
 - Lớp Đa-túc : Rết
 - Lớp Trĩ-thù : Nhện, Bọ-cạp (hai bài)
 - Lớp Côn-trùng : Cào-cào, Mối, Chuồn-chuồn, Bướm, Ruồi, Muỗi, Ong (mỗi con 1 bài). Tổng-kết về lớp Côn-trùng. Đặc tính và cách biến-dạng của các cơ-quan để thích-ứng với cách sống.

b. Tổng-kết về giới Động-vật.

c. Sự liên-quan giữa các sinh-vật, khái niệm về sự tự-dưỡng, cạnh-tranh, ký-sinh và cộng-sinh

B. THỰC-HÀNH (12 giờ)

Mỗi buổi 1 giờ. Mỗi học-sinh phải có một tập thực-hành để ghi những nhận-xét và vẽ lại những hình ảnh thu lượm được trong giờ thực-hành. Giáo-sư có nhiệm-vụ kiểm-soát thường-xuyên. Ngoài ra, giáo-sư phải dạy học-sinh cách-thức giết và để dành các mẫu vật, khuyến-khích học-sinh sưu-tầm và tích-trữ các mẫu vật đã học qua.

Phần

1

THỰC VẬT HỌC

- Ngành hiển hoa khỏa tử : *Cây thông*
- Ngành ẩn hoa có mạch : *Cây dương xỉ*
- Ngành đài tiền thực vật : *Cây rêu*
- Ngành tảo thực vật :
 - * *Rong thạch*
 - * *Nấm rơm*
- Tổng kết — Thông biểu phân loại.



NGÀNH HIÊN HOA KHÓA TỬ

Cây Thông

Bộ máy dinh dưỡng
Bộ máy sinh dục
Chu-trình phát-triển
Đặc tính và xếp loại
Những cây tương cận.

Thông sống lâu năm ở các vùng đồi núi, tại Việt-Nam có những rừng thông đẹp như Đà-Lạt, Thiên An và các lăng-tẩm Huế.

I BỘ MÁY DINH-DƯỠNG : gồm có rễ, thân, lá.

A - RỄ : gồm một *rễ cái* và nhiều *rễ con* mọc trái cạn dưới mặt đất. Do đó, thông có thể sống ở các sườn đồi và những vùng đất cứng.

B - THÂN : Thân to và cao, có khi tới 30m, quanh thân có vỏ sần sùi và mang nhiều *cành*. Cành dài có nhiều vảy màu nâu mang nhiều cành ngắn đầy lá.

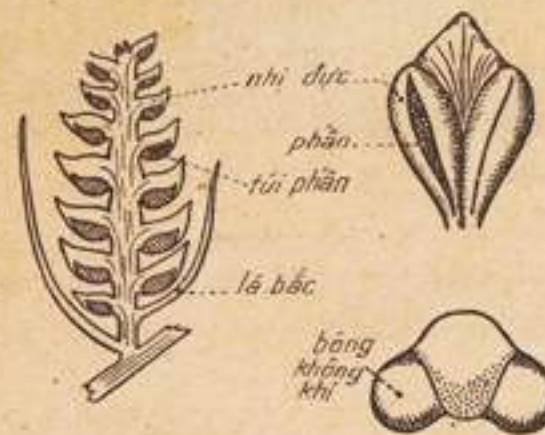
C - LÁ : Lá thông màu xanh thẫm, thon dài nên gọi là *lá kim*, mọc thành chùm đôi (thông 2 lá), chùm ba (thông 3 lá), rất lâu rụng (khoảng 4 — 5 năm)



II — BỘ MÁY SINH DỤC. Gồm có : Hoa, Quả, Hạt.

A - HOA : Thông sống độ 40 năm mới trở hoa. Có hai loại : hoa đực và hoa cái (hoa đơn phái), cả hai loại cùng mọc trên một cây nên thông gọi là *cây đồng chu*. Các hoa đực hoặc cái tụ-tập thành chùm hình nón nên gọi là *nón đực* và *nón cái*.

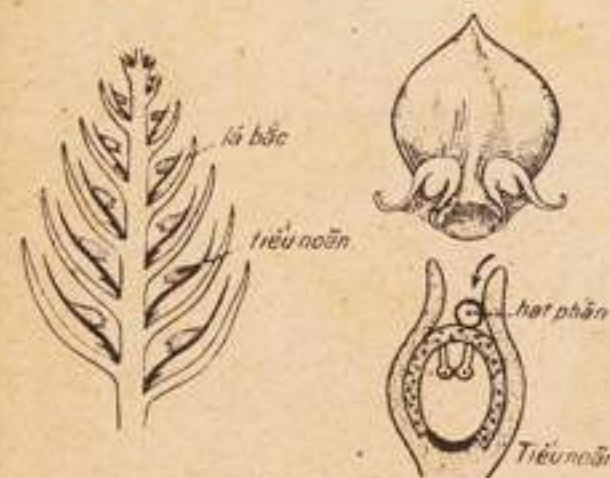
1. Nón đực : mọc ở đầu các cành non, gồm có :



Hoa thông đực Hạt phần thông
Hình 1.1

- Một trục ở giữa.
- Nhị đực : là những vảy bao quanh trục, màu vàng.
- Túi phần : dưới mỗi nhị đực có 2 túi phần chứa đầy các hạt phần. Khi chín, hạt phần màu vàng được phóng thích khỏi túi phần, theo gió bay đi xa nhờ 2 bóng không khí.

2. Nón cái : lớn hơn nón đực, gồm :



Hoa thông cái Mặt trên hoa thông cái.

Hình 1.2 :

- Một trục : ở giữa, mang nhiều vảy gọi là *lá bắc*.
- Tâm bì : ở kẽ mỗi lá bắc phát xuất 1 phiến mỏng gọi là *tâm bì*.
- Tiểu noãn : ở trên mỗi tâm bì có 2 tiểu noãn trần trực tiếp đón phần hoa.

B - QUẢ VÀ HỘT

Khi các tiểu noãn thụ phần, vảy dần dần khép kín, tâm bì dày lên phát triển thành

quả, tiểu noãn biến đổi thành *Hột*. Như vậy nón cái trở thành 1 chùm quả. Chừng vài năm sau, quả chín, vảy mở ra, hạt mang sẵn một cánh mỏng sẽ được gió mang đi.

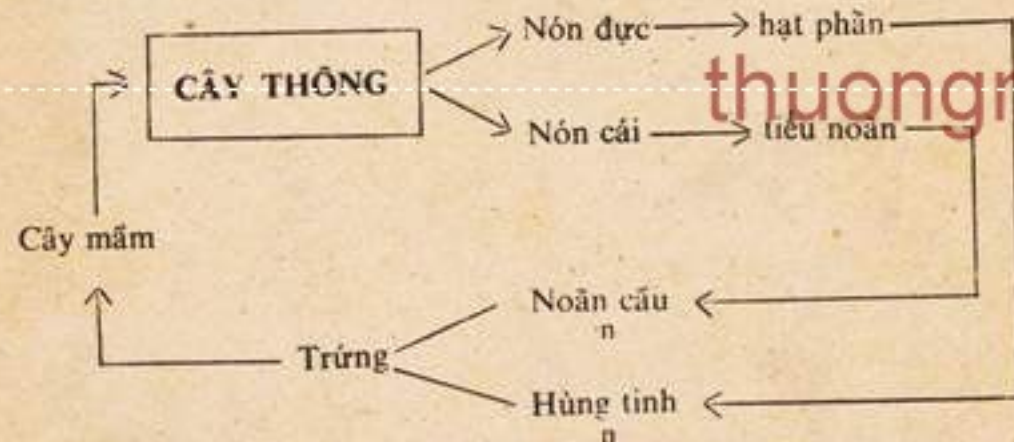
Khi hạt rơi xuống đất, gặp thuận lợi, nó sẽ nảy mầm mọc lên một cây thông con để nối tiếp nòi giống.



Hình 13. Quả thông chín — Hạt thông — Hạt thông nảy mầm.

III — CHU-TRÌNH PHÁT TRIỂN

Đời sống của Thông từ lúc trở hoa, đậu quả, thành lập hạt, đến lúc hạt nảy mầm phát triển thành cây Thông mới, được tóm tắt thành chu-trình phát-triển sau :



IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

Thông có những đặc tính sau :

- Cây đồng chu : hoa đực và cái mọc cùng trên 1 thân.
- Hoa không có bao hoa
- Noãn và Hạt lộ thiên.

Thông cùng những cây tương cận xếp vào lớp Thông tùng, ngành Hiển Hoa Khỏa-Từ.

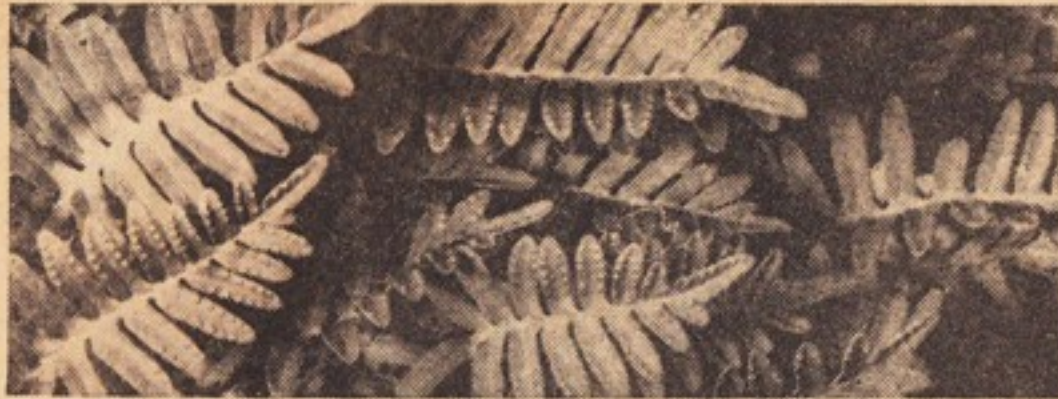
V — NHỮNG CÂY TƯƠNG CẬN

Gồm có : — Tùng
— Bá
— Cà tùng

- Thông mọc ở vùng đồi núi, cấu tạo do bộ máy dinh dưỡng và bộ máy sinh dục.
- Bộ máy dinh dưỡng có 3 cơ quan : Rễ, Thân, Lá.
Rễ mọc cạn và nhiều, thân rất cao và sần sùi, lá nhỏ hình kim và luôn xanh tươi.
- Bộ máy sinh dục gồm Hoa, Quả, Hạt.
Hoa đơn tính gồm có nón đực và nón cái. Hoa đực mang túi phấn, hoa cái chứa tiểu noãn lộ thiên.
- Sau khi thụ phấn tiểu noãn biến thành hạt, các tâm bì hợp thành quả kép. Hạt chín theo gió bay xa, rơi xuống đất nảy mầm thành cây thông mới.
Thông xếp vào lớp Thông ngành Hiển Hoa Khỏa-từ.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Cây Thông thường sống ở vùng :
a) đất cát.
b) ẩm thấp
c) đồi núi
2. Lá Thông màu xanh, chỉ có ...
a) một
b) hai
c) nhiều.
3. Hoa Thông còn được gọi là bông :
a) Đùng
b) Sai
4. Mặt dưới nhị đực có :
a) nhiều túi phấn
b) hai túi phấn
c) một túi phấn.
5. Hai tiểu noãn của hoa thông nằm ở đâu ?
a) trong tâm bì
b) dưới tâm bì
c) trên tâm bì.
6. Hạt phấn thông màu vàng bay xa theo gió nhờ :
a) các bóng không khí.
b) hai cánh nhỏ, xốp.
c) hai bóng chứa không khí.
7. Sau khi thụ phấn, tiểu noãn biến đổi thành :
a) quả
b) hạt
c) quả và hạt.
8. Hạt phấn nhờ nước mang đi rất xa.
a) Đúng b) Sai.
9. Cây Thông thuộc ngành Thực vật ...
a) có rễ, thân, lá.
b) có rễ, thân, lá, hoa.
c) có hoa và hạt trần (Hiện Hoa Khỏa từ)
10. Thông có lá xanh vĩnh viễn, mỗi cuống mang :
a) một lá
b) hai lá
c) hai đến năm lá.



2 | NGÀNH ẨM-HOA CÓ MẠCH

Cây Dương xỉ (Cây Ráng)

Bộ máy dinh dưỡng.
Bộ máy sinh dục.
Chu trình phát triển.
Đặc tính và xếp loại.
Những cây tương cận.

Dương xỉ mọc nơi ẩm thấp : trong rừng, kẽ đá, bờ suối, chân tường, cao khoảng 30 — 40cm.

I — BỘ MÁY DINH DƯỠNG

Gồm rễ, thân và lá.

A - RỄ VÀ THÂN

Thân Dương Xỉ mọc ngầm dưới mặt đất gọi là *cần hành*, có vảy màu nâu bao bọc. Mặt dưới thân mang nhiều *rễ phụ* (cần trạng).

B - LÁ : Lá mọc từ mặt trên của thân xuyên qua mặt đất ra ngoài :

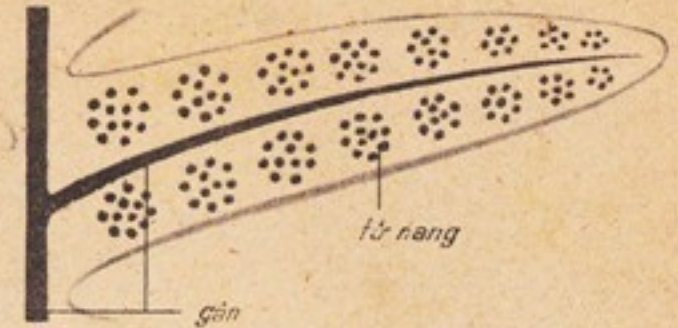


Hình 2.1 : Cây dương xỉ

- lá non : có dạng hình đuôi sóc, màu vàng nâu.

- lá già : có *cuồng* dài, *phiến* lớn chia làm nhiều thùy, màu xanh sẫm.

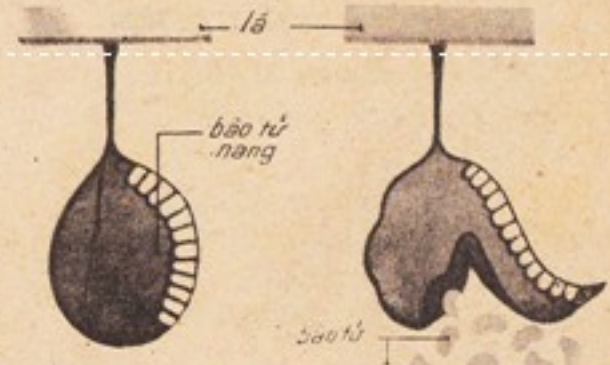
Bên trong rễ, thân và lá đều có *mạch dẫn nhựa* như cây *Hiền Hoa*.



Hình 2.2 : Lá dương xỉ

II — BỘ MÁY SINH DỤC : chưa phát-triển thành Hoa, gồm 2 cơ quan : *tử nang* và *nguyên tản*.

A — TỬ-NANG : Về mùa Xuân, mặt dưới lá mang những đốm lục về sau biến sang màu nâu gọi là *tử nang* chứa nhiều *bào tử nang*. Bào tử nang gồm 1 *cuồng* dài mang 1 *túi hình trứng* bên trong chứa nhiều *bào tử*. Khi chín, bào tử nang nứt ra để phóng thích các bào tử xuống đất.



H. 2.3 Bào tử nang

B — NGUYÊN TẢN

Bào tử gặp đất ẩm, nảy mầm tạo thành một *phiến* màu lục hình quả tim gọi là *nguyên tản*.

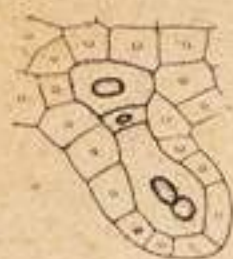
Mặt dưới nguyên tản có nhiều *cần trạng* để hút nước và muối khoáng, ngoài ra còn những cơ quan sinh dục nhỏ bé gọi là *hùng khí* và *tàng noãn khí*.



H. 2.4 Nguyên tản

- *Hùng khí* : gồm những túi hình cầu chứa nhiều *hùng tinh*, hình xoắn ốc mang nhiều chiên mao.

- *Tàng noãn khí* : gồm những khối có dạng hình chai ; cổ dài bụng lớn chứa *noãn cầu*.

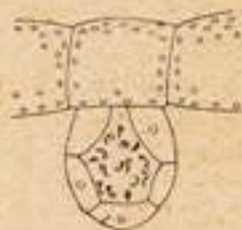


Tàng noãn khí



Hùng tinh

H. 2.5



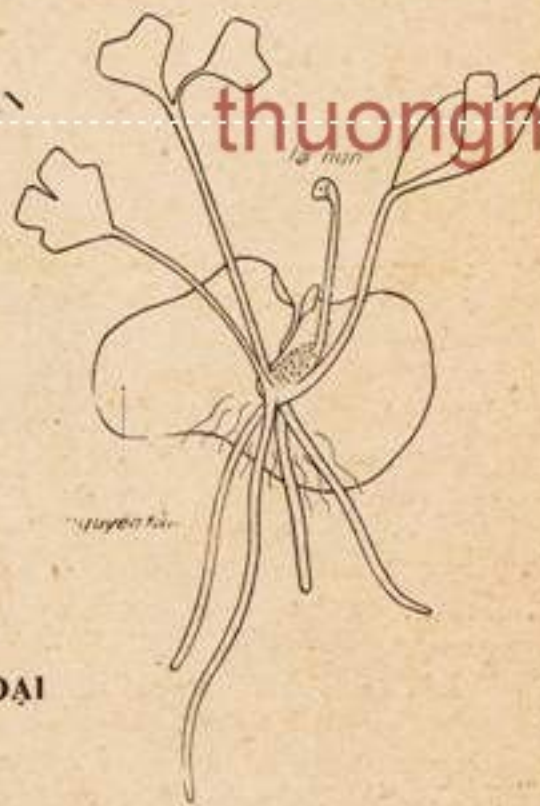
Hùng khí

Hùng khí chín phóng thích hùng tinh, nhờ chiên mao chúng bơi lội trong nước, chui vào cổ tàng noãn khí và kết hợp với noãn cầu tạo thành *trứng*. Trứng phát triển trên nguyên tản tạo thành cây *dương xỉ* mới.

III — CHU TRÌNH PHÁT TRIỂN

Đời sống cây dương xỉ tóm tắt thành chu trình phát triển sau: (H. 2.7)

- Cây *Dương xỉ* sinh ra bào tử
- Bào tử nảy mầm thành nguyên tản.
- Nguyên tản sinh ra hùng tinh và noãn cầu.
- Hùng tinh phối hợp với noãn cầu sinh ra *trứng*.
- Trứng phát triển thành cây dương xỉ mới.



H. 2.6 Cây dương xỉ con

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

- Dương xỉ có các đặc tính :

- Có rễ, thân và lá.
- Có mạch dẫn nhựa.
- Không sinh sản bằng hoa.

- Cùng những cây tương cận xếp vào lớp *Dương-xỉ*, ngành *Ấn Hoa Có Mạch*.

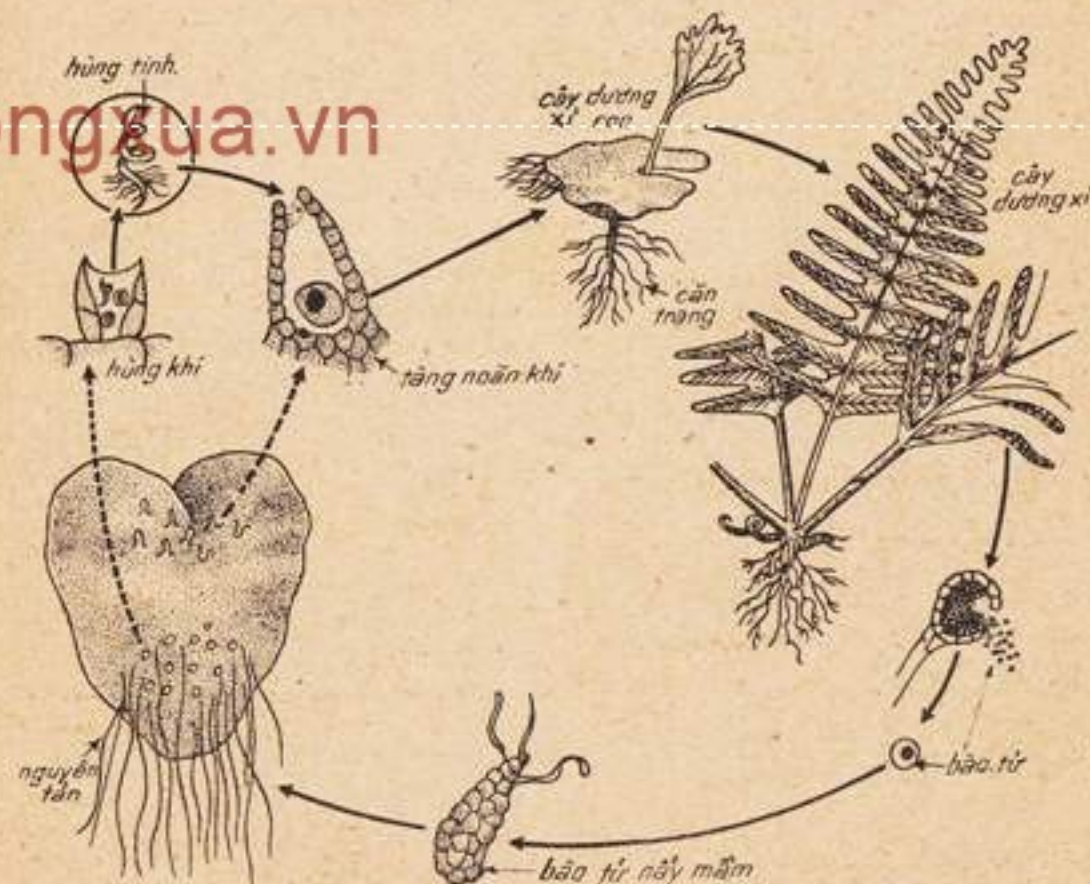
V — NHỮNG CÂY TƯƠNG CẬN Gồm có :



Cây lưỡi rân.



Cây búi lá



H. 2.7 Chu trình phát triển của cây dương xỉ

- Cây Dương xỉ mọc hoang ở các vùng ẩm thấp thiếu ánh sáng.
 - Cơ thể gồm rễ, thân, lá và có mạch dẫn nhựa, không sinh sản bằng hoa. Thân mọc ngầm gọi là căn hành mang rễ phụ hay căn trạng. Lá còn non hình đuôi sóc, trưởng thành mang nhiều thùy.
 - Khi trưởng thành, mặt dưới lá có những đốm nhỏ gọi là tử nang gồm nhiều bào tử nang hợp lại, mỗi bào tử nang chứa nhiều bào tử. Khi chín bào tử rơi xuống đất nảy mầm thành Nguyên tản.
 - Nguyên tản màu xanh lục, mặt dưới có nhiều căn-trạng và có 2 cơ quan sinh dục: hùng khí và tầng noãn khí.
- Hùng khí phóng thích hùng tinh hình xoắn ốc mang nhiều chiên mao, bơi lội trong nước và chui vào tầng noãn khí, phối hợp với noãn cầu tạo ra Trứng. Trứng phát triển thành cây Dương xỉ mới.
- Dương xỉ xếp vào lớp Dương xỉ, ngành Ẩn Hoa Có Mạch.

Câu hỏi trắc nghiệm

- Dương xỉ là một loại cây :
a) có hoa, quả, hạt.
b) rễ, thân, lá
c) rễ, thân, lá và hoa.
- Lá dương xỉ hình ... khi còn non
a) đuôi gà
b) đuôi chồn.
c) rẽ quạt
- Bào tử nang chứa nhiều :
a) nang thể
b) tử nang
c) bào tử.
- Bào tử ... tạo nên nguyên tản
a) biến đổi c) nảy mầm
b) phát triển
- Nguyên tản hút nước, muối khoáng trong đất nhờ :
a) giả căn
b) rễ phụ
c) căn trạng
- Nguyên tản mang ở mặt dưới nhiều :
a) Hùng khí
b) Tầng noãn khí
c) Hùng khí và tầng noãn khí.
- Hùng tinh di chuyển đến tầng noãn khí nhờ :
a) nước c) bơi lội trong nước
b) gió
- Trứng do tầng noãn khí kết hợp với hùng tinh :
a) Đúng b) Sai
- Tầng noãn khí chứa ...
a) Một noãn cầu.
b) Hai noãn cầu
c) Nhiều noãn cầu.
- Trứng phát triển thành cây dương xỉ mới ở :
a) Trên nguyên tản
b) Trên nguyên ty
c) Dưới đất.



3

NGÀNH ĐÀI TIỀN THỰC-VẬT

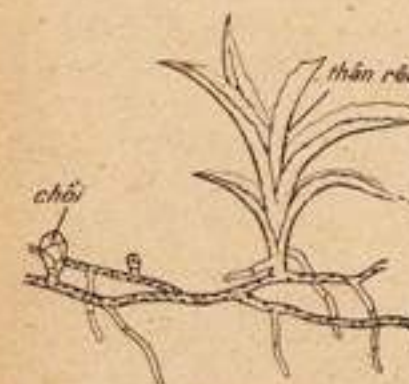
Cây Rêu

Bộ máy dinh dưỡng
Bộ máy sinh dục
Chu trình phát triển.
Đặc tính và xếp loại
Những cây tương cận

Rêu sống nơi ẩm ướt tạo thành thảm xanh và trơn. Về mùa hạ, rêu khô héo nhưng sống lại vào mùa mưa.

I — BỘ MÁY DINH DƯỠNG : Gồm thân và lá.

1. **Thân :** Thân rêu nhỏ, mềm và rất thấp (vài mm), mọc thẳng đứng trên các nguyên ty màu lục, mang rất nhiều lá. Có hai loại: *thân dục* và *thân cái*. Ở gốc của thân có những lông nhỏ bám vào đất gọi là *căn trạng*.



Khuẩn ty



Thân rêu đực và thân rêu cái



Hùng tinh

H. 3.1

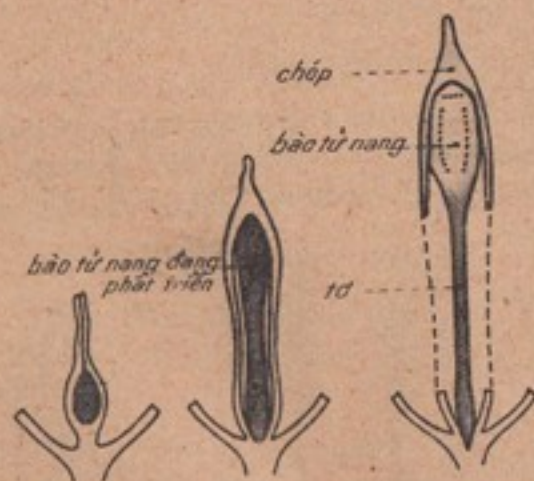
2. Lá : Lá rất mỏng và nhỏ mọc chỉ chít quanh thân, màu lục. Cây rêu không có mạch dẫn nhựa.

II — BỘ MÁY SINH DỤC

Bộ máy sinh dục chưa phát triển thành Hoa, chỉ có các cơ quan đơn giản : *hùng khí*, *tàng noãn khí* và *tử nang thể*.



H. 3.2 Hùng khí — Noãn khí



H. 3.3 Sự thành lập của nang thể

Bào tử gặp đất ẩm, nảy mầm tạo thành một sợi dài phân nhánh gọi là nguyên ty, nguyên ty nảy chồi để phát triển thành những cây rêu mới.

1. Hùng khí : là những túi hình chùy xuất hiện ở ngọn thân rêu đực, bên trong chứa nhiều *hùng tinh*. Hùng tinh hình xoắn ốc, có hai chiên mao để di động trong nước.

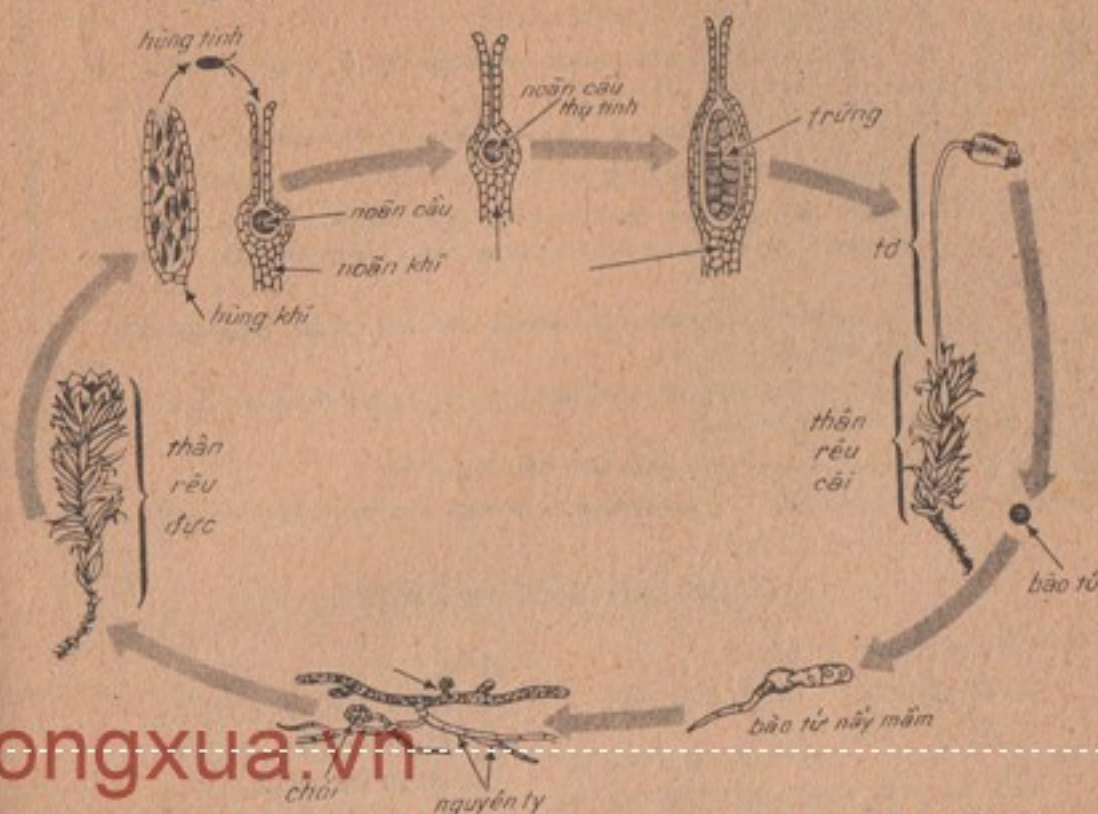
2. Tàng noãn khí : có dạng hình chai, cổ dài, bụng chứa một *noãn cầu*.

Hùng khí chín phóng tinh trùng bơi lội trong nước, chui vào tàng noãn khí để phối hợp với noãn cầu tạo thành *trứng*. (sự thụ tinh)

3. Tử nang thể : Trứng vẫn nằm trên thân cái phát triển thành cơ quan đặc biệt gọi là *tử nang thể*. Gồm
- 1 sợi *tơ* mảnh và dài.
- 1 *bào tử nang* : ở tận cùng sợi *tơ*, có miệng răng cưa và nắp dầy. Bên trong chứa nhiều *bào tử*. Khi già, nắp mở ra để phóng thích các bào tử xuống đất.

III — CHU TRÌNH PHÁT-TRIỂN :

Đời sống cây rêu tóm tắt thành chu trình phát triển sau :



H. 3.4 Chu trình phát triển cây rêu

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI :

Cây rêu có các đặc tính :

- Chỉ có thân và lá.
- Không rễ và mạch dẫn nhựa
- Sinh sản bằng bào tử và trứng

Rêu cùng những cây tương cận được xếp vào lớp Rêu ngành Đài tiền thực vật

V — NHỮNG CÂY TƯƠNG CẬN



Đài tiền



Rêu tường

• Rêu mọc ở nơi ẩm, có bóng mát.

• Cơ quan dinh dưỡng chỉ có thân và lá.

Thân mọc thẳng đứng, mềm, chung quanh phủ đầy lá, ở gốc có những sợi lông nhỏ bám vào đất gọi là căn trạg.

Lá nhỏ và mỏng, màu xanh lục. Cây rêu không có mạch dẫn nhựa.

• Cơ quan sinh dục chỉ có hùng khí, tạng noãn khí và tử nang thể.

Hùng khí ở ngọn thân đực, chứa hùng tinh hình xoắn ốc có 2 chiên mao. Tạng noãn khí ở ngọn thân cái chứa noãn cầu. Hùng tinh kết hợp với noãn cầu tạo ra trứng.

• Tử nang thể do trứng phát triển tạo nên trên thân rêu cái, mang tận cùng 1 bào tử nang chứa đầy bào tử.

• Khi chín, bào tử rụng nảy mầm thành nguyên ty, sau đó nguyên ty nảy chồi phát triển thành cây rêu mới.

• Rêu xếp vào lớp Rêu ngành Đại Tiểu Thực Vật.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Cây rêu mọc ở đâu ?
a) Ở đất cát. b) Ở mái nhà
c) Ở nơi ẩm ướt. d) Ở nơi khô ráo.
2. Rêu là một loại thực vật có :
a) rễ, thân, lá.
b) thân và lá.
c) thân, lá và mạch dẫn nhựa.
3. Rêu hút nước nhờ căn trạg.
a) Đúng b) Sai
4. Có hai loại cây rêu : cây rêu đực và cây rêu cái
a) Đúng b) Sai
5. Rêu đực mang ở tận cùng ...
a) nhiều b) Hai c) Một d) Ba
6. Có ... hùng khí ở trong một cơ sinh dục đực
a) Hai b) Ba c) Nhiều d) Một
7. Tạng-noãn khí là một cơ-quan cái
a) Đúng b) Sai c) Không có d) Không rõ
8. Hùng tinh có dạng... và bơi lội...
a) Hình xoắn ốc do nhiều chiên mao.
b) Hình phẩy, do hai chiên mao
c) Hình xoắn ốc do hai tiêm mao.
d) Hình xoắn ốc do hai chiên mao
9. Noãn cầu thụ tinh tạo thành trứng, trứng phát triển thành :
a) Cây rêu mới
b) Bào tử nang thể.
c) Tử nang thể
d) Dây tơ và bào tử nang
10. Bào tử nảy mầm, phát triển tạo nên :
a) Nguyên tán c) Cây rêu mới
b) Nguyên ty



4

NGÀNH TÁN THỰC VẬT

Rong Thạch

Sự dinh dưỡng.
Sự sinh dục
Chu-trình phát-triển
Đặc tính và xếp loại
Những cây tương cận.

Rong thạch sống ở vùng nước mặn, bám lên đá dưới đáy biển, màu nâu.

I — SỰ DINH DƯỠNG : Rong thạch không có rễ, thân và lá. Cơ thể gồm :

— *Giá căn* (rễ mọc) : bám chặt vào đá, rất cứng.

— *Tán* : là những giải mỏng, phân nhánh màu nâu có 1 đường sống chạy dọc ở giữa như đường gân.

Trên tán có những túi chứa không khí gọi là *phao*, giúp rong đứng thẳng trong nước

II — SỰ SINH DỤC

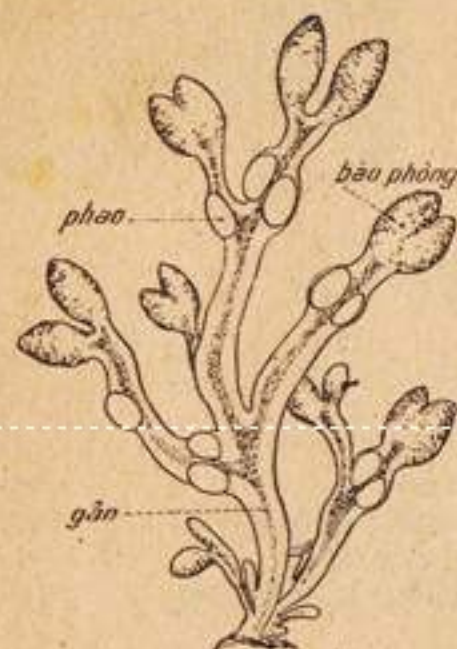
Về mùa Xuân, đầu mút các giải tảo phồng lên mang nhiều điểm lấm tấm, trông sần sùi gọi là *bào phỏng*. Có 1 cặp

<https://tieulun.hopto.org>

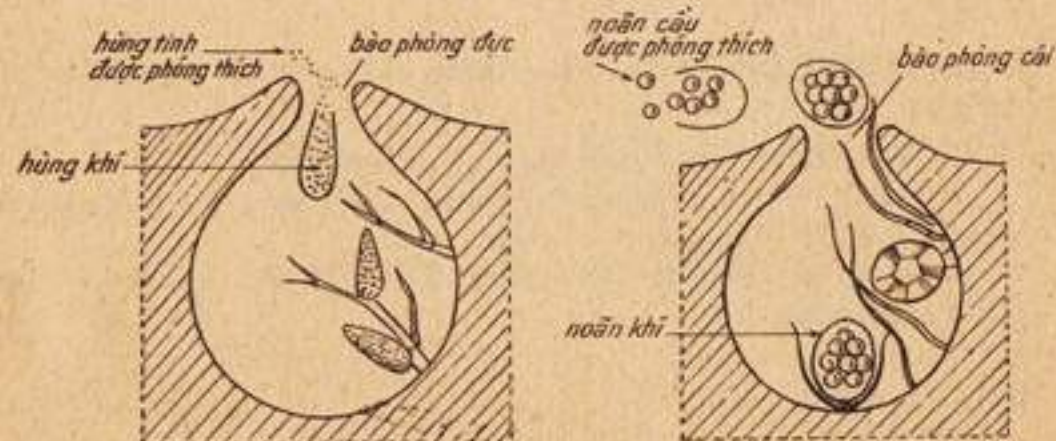
1. **Bào phòng đực** : Màu vàng cam, có nhiều sợi nhỏ phân nhánh mang những *hùng khí*. Khi chín, hùng khí phóng thích nhiều *hùng tinh* hình quả lê có 2 chiên mao.

2. **Bào phòng cái** : Màu xanh, có nhiều sợi không phân nhánh mang những *noãn khí* khi chín noãn khí rụng phóng thích 8 *noãn cầu* trong nước biển.

Hùng tinh nhờ có chiên mao bơi lội trong nước đến vây quanh noãn cầu, sau đó 1 hùng tinh phối hợp với noãn tạo thành *Trứng*. Trứng chìm xuống đáy biển, nảy mầm tạo thành *cây rong mới*.

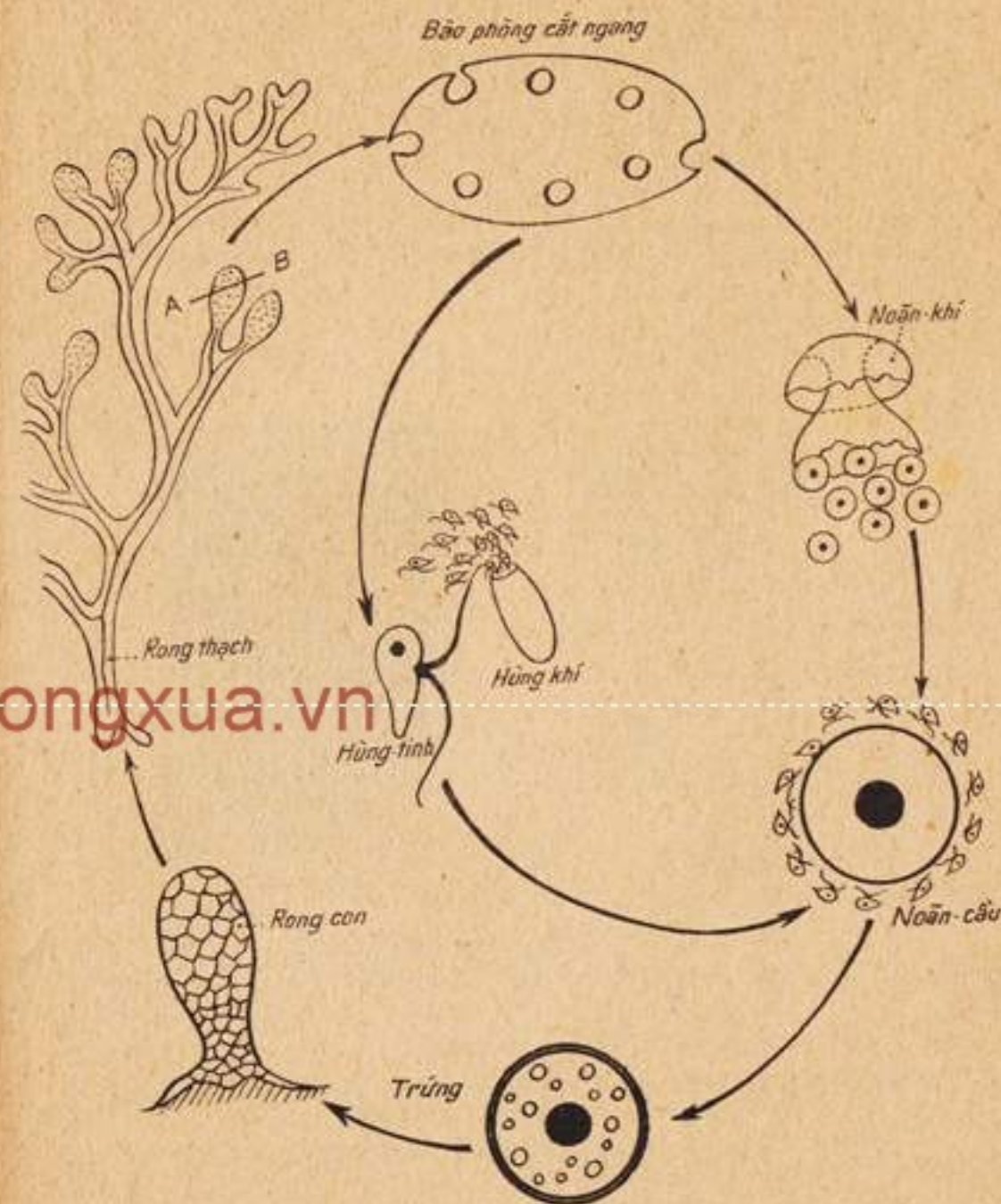


H. 4.1 Rong thạch



H. 4.2

III — CHU TRÌNH PHÁT TRIỂN



H. 4.2 Chu trình phát triển của Rong thạch

IV – ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

• Rong có các đặc tính sau :

- Cơ quan dinh dưỡng là **tân**
- Không có rễ, thân, lá.
- Không có mạch dẫn nhựa.
- Sống trong nước
- Chứa 1 sắc tố gọi là **diệp lục tố**.

• Rong thạch và cây tương cận được xếp vào **Lớp Rong ngành Tân thực Vật**.

V – NHỮNG CÂY TƯƠNG CẬN



Rong lá mơ



Rong san hô

- Rong thạch màu nâu, sống trong nước biển.
- Bộ máy dinh dưỡng gồm có một rễ mọc (giả chân) và tán dẹp phân nhánh, ở giữa có một đường sống lưng. Rải rác có các túi không khí gọi là phao
- Bộ máy sinh dục đơn giản, nằm ở tận mút của các nhánh tán gọi là bào phòng, có 2 loại : bào phòng đực và bào phòng cái.
- Bào phòng đực chứa nhiều hùng khí, trong hùng khí có nhiều hùng tinh hình quả lê có 2 chiên mao.
- Bào phòng cái chứa nhiều noãn khí, trong noãn khí có 8 noãn cầu :
- Hùng tinh phối hợp với noãn cầu cho trứng. Trứng chìm xuống đáy biển phát triển thành cây rong thạch mới.
- Rong thạch xếp vào lớp Rong, ngành Tân thực vật.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Rong Thạch là một thực vật thuộc ngành :
a) Dài tiền thực vật.
b) Ăn Hoa có Mạch
c) Tân thực vật.
2. Rong sống ở vùng nước :
a) Sông c) Biển
b) Hồ
3. Rong có bộ máy sinh trưởng không mấy phát triển, gồm :
a) Rễ, thân, lá.
b) Rễ và thân.
c) Giả-căn và tán.
4. Cơ quan sinh dục của rong thạch gọi là :
a) Tứ nang thể
b) Bào phòng.
c) Bào tử nang.
5. Hùng-khí phát-triển trong bào-phòng đực, trên những sợi
a) Có phân nhánh
b) Không phân nhánh
c) Bất-thụ.
6. Hùng tinh có dạng và mang
a) Hình phẩy hai chiên mao
b) Hình quả lê hai chiên mao
c) Hình xoắn ốc nhiều chiên mao
7. Noãn cầu của rong Thạch thụ tinh ở :
a) Trong noãn khí.
b) Trong tầng noãn khí
c) Trong nước biển.
8. Noãn khí của rong Thạch khác tầng noãn khí của rêu vì :
a) Có cổ dài và chứa 1 noãn cầu.
b) Không có cổ dài và chứa 2 noãn cầu.
c) Không có cổ dài và chứa nhiều noãn cầu.
9. Trứng của rong Thạch nảy mầm sinh ra :
a) Rong Thạch mới.
b) Nguyên tản mang nhiều cây rong mới.
c) Nguyên ty.
10. Noãn cầu phóng thích vào nước và được hùng tinh bám vào.
a) Ngọt nhiều
b) Biển nhiều
c) Biển vài



III — CÔNG-DỤNG — CÁCH CÂY

Nấm rơm ăn ngon, thơm và bổ nên được mọi người ưa thích, do đó nó được trồng một cách cẩn thận và mang lại nhiều lợi-tức đáng kể.

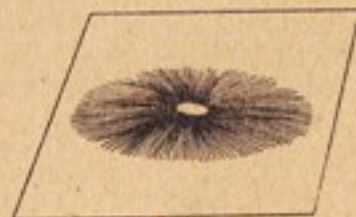
Người ta thường trồng nấm vào tháng 2 - 5 dương lịch trên rơm rạ tẩm nước được chắt thành từng đồng dưới bóng mát. Cách cây nấm đòi hỏi những công phu sau :

1. **Lấy giồng** : Giồng nấm hay *meo giồng* tức các đám bào tử được thu thập lại.

Muốn lấy meo giồng, người ta chọn các tai nấm già, tốt, cho chân xuyên qua một tấm bìa cứng đặt trên miệng ly nước, các phiến nằm trên mặt bìa một thời gian chừng vài hôm. Sau đó nhấc mũ nấm lên, thấy trên mặt bìa có những đường xám xoè ra chung quanh như những đường tằm xe đạp, đó là các *đám bào tử* hay meo giồng.



Cách lấy meo nấm
H. 5.4



thuongmaitruongxua.vn

Trong thị trường, meo giồng được đem bán trong những lọ nhỏ.



H. 5.5 Mò nấm

2. Cách trồng :

- **Đắp mô** : dùng đất đắp cao thành những mô hình chữ nhật, dùng rơm rạ tẩm nước phủ lên mô đất, xếp thành từng lớp dày 20cm, mỗi lớp ngăn nhau bằng củi khô.

- **Cây meo** : Trên mặt mỗi lớp rơm, người ta rắc meo giồng và tưới nước cho rơm

luôn luôn ẩm, trên cùng phủ thêm 1 lớp rơm dày, tiếp tục tưới nước để giữ độ ẩm hoặc tủ thêm rơm (lâm áo) cho đến khi nấm mọc.

3. **Hái nấm** : Chừng 2 — 3 tuần sau, các nụ bắt đầu nứt bao, người ta hái nấm để dùng hay đem ra chợ bán hoặc phơi khô để dành.

Hái nấm phải cẩn thận đừng làm gãy các nụ con ; sau đó để mô khô vài ngày tưới nước và gieo giồng trở lại đợt sau.

IV — CHU TRÌNH PHÁT TRIỂN — XẾP LOẠI

• Đời sống của nấm đơn giản và tóm tắt thành chu-trình phát-triển sau :



H. 5.6 Chu trình phát triển của nấm rơm

Tổng kết về Giới Thực-vật

Thông biểu phân loại.

I. TỔNG KẾT

Thực vật có những tính chất chung :

1. **Cấu-tạo từ tế bào** : tất cả thực vật đều cấu tạo do tế bào ; tế bào gồm 3 phần : *Màng, tế bào chất và Nhân*.

• Thực vật chỉ có 1 tế bào gọi là *đơn bào thực vật* hay *nguyên sinh thực vật*.

• Thực vật có nhiều tế bào gọi là *đa bào thực vật* hay *hậu sinh thực vật*.

2. **Sinh trưởng** : Thực vật sống, tăng trưởng và chết. Sự sống được thể hiện qua những hiện tượng như hấp thụ, bài tiết, hô hấp và lục hóa (ở thực vật có màu xanh).

3. **Sinh dục** : Khi trưởng thành, thực vật đều sinh sản để duy trì nòi giống. Sự sinh sản có 2 cách :

— Sinh sản bằng bào tử : thực vật **Ẩn Hoa**.

— Sinh sản bằng giao tử : thực vật **Hiển Hoa**.

(ở Ẩn Hoa, sinh sản bằng giao tử chỉ chuyển tiếp)

II — THÔNG BIỂU PHÂN LOẠI

Thực vật được xếp loại qua bảng thông biểu sau :

GIỚI THỰC VẬT	NGUYÊN SINH THỰC VẬT	TÂN THỰC VẬT	- sinh trưởng bằng Tân - sinh sản bằng Bào Tử - tiêu biểu : Rong thạch Nấm rơm.
		ĐẠI TIÊN THỰC VẬT	- sinh trưởng : Thân, Lá - sinh sản : Bào tử - tiêu biểu : Rêu
	HẬU SINH THỰC VẬT	ẨN HOA CÓ MẠCH	- sinh trưởng : Rễ, Thân, Lá - sinh sản : Bào tử - tiêu biểu : Dương xỉ.
		HIỂN HOA	- sinh trưởng : Rễ, Thân, lá. - sinh sản : bằng hoa (hột) - tiêu biểu : cây thông

Phần

2

ĐỘNG VẬT HỌC

- Ngành biến trùng : *Sán xơ mít*
- Ngành viên trùng : *Giun dưa (lãi)*
- Ngành nhuyễn thể :

* *Ốc sên*

* *Trai*

* *Mực*

- Ngành tiết túc :

— Lớp giáp xác : *Tôm*

— Lớp đa túc : *Rết*

— Lớp tri thù : *Nhện*

— Lớp côn trùng :

* *Cào cào*

* *Môi*

* *Chuồn chuồn*

* *Bướm*

* *Ruồi*

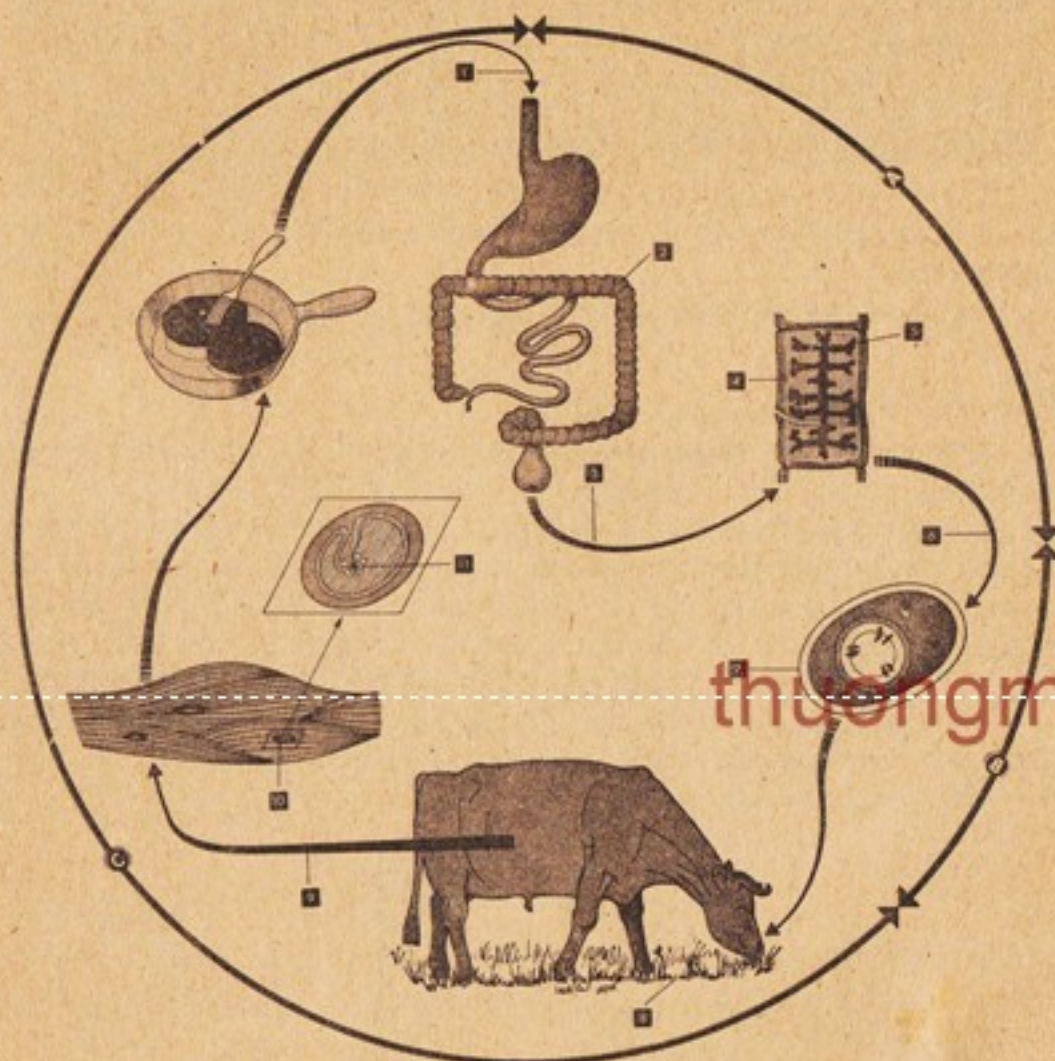
* *Muỗi*

* *Ông*

- Tổng kết — Thông biểu phân loại

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN

- Sán chó
- Sán dây



H. 7.3 Chu trình phát triển của sán xơ mít

A. Người
B. Cỏ
C. Bò

- | | | |
|---|---------------------------------|--|
| 1. Thịt chưa chín | 4. Khoang giả | 9. Trứng theo cỏ vào dạ dày bò, nở thành ấu trùng và theo máu đi khắp cơ thể con vật |
| 2. Nang vi bám vào thành ruột non, nở phát triển thành sán xơ mít | 5. Trứng trong khoang | 10. Thịt bò chứa gạo |
| 3. Các khoang giả theo phân ra ngoài | 6. Khoang giả phóng thích trứng | 11. Nang vi |
| | 7. Trứng sán | |
| | 8. Cỏ chứa trứng sán | |

• Sán xơ mít màu trắng, đẹp, dài từ 5 — 12m, ký sinh trong ruột người.

Sán được chia làm 3 phần : đầu, cổ, mình.

Đầu tròn nhỏ như đầu ghim, chung quanh có 2 vòng răng móc để bám vào thành ruột, 4 hấp khẩu để hút chất bổ. Cổ ngắn không mang khoang nhưng tận cùng có miến sinh sản có nhiệm vụ sinh ra những khoang mới. Mình rất dài, mang nhiều khoang, càng xa cổ càng lớn, các lớp tận cùng chứa đầy trứng và rụng dần.

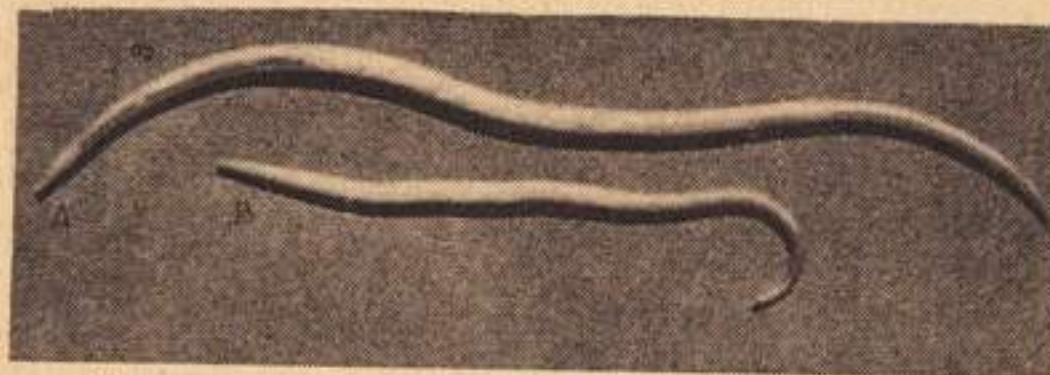
• Trứng sán theo phân ra ngoài, sống lẫn trong rau cỏ ; theo thức ăn vào dạ dày heo, bò, trứng nở thành ấu trùng có 6 răng móc. Ấu trùng chui qua thành ruột vào mạch máu đi đến bắp thịt tạo thành nang vi.

Nang vi sống tiềm sinh ở thịt heo, bò. Nếu người ăn thịt chưa nấu chín, nang vi sẽ phát triển thành sán xơ mít mới.

• Sán xơ mít được xếp vào ngành Biện trùng.

Câu hỏi trắc nghiệm

- Sán xơ mít trưởng thành sống ở :
a) Ruột heo.
b) Ruột người
c) Thịt heo
- Sán xơ mít mình ... có ... đốt.
a) Tròn nhiều
b) Đẹp nhiều
c) Đẹp một
- Kích thước của Sán ...
a) Không thay đổi.
b) Bị thay đổi vì các đốt già tách rời khỏi thân.
c) Cả hai đều sai.
- Đầu sán bám vào ruột nhờ ...
a) Các hấp khẩu.
b) 2 vòng răng móc.
c) Cả hai đều đúng.
- Sán tăng trưởng rất nhanh nhờ
a) Cổ tạo thêm đốt mới.
b) Sự mọc dài của các đốt.
c) Cả hai đều đúng.
- Mỗi đốt trưởng thành gồm có
a) Hệ thần kinh, bộ máy bài tiết
b) Hệ thần kinh, bộ máy bài tiết, bộ máy sinh sản.
c) Bộ máy tuần hoàn, hô hấp và tiêu hóa.
- Ấu trùng sán xơ mít sống ở trong :
a) Phổi người
b) Ruột lợn.
c) Thịt lợn.
- Muốn phòng ngừa sán xơ mít nên :
a) Sát trùng thức ăn.
b) Rửa tay sạch trước khi ăn
c) Nấu chín thức ăn.
- Trứng sán vào ruột phát triển thành
a) lợn ấu trùng.
b) lợn nang vi.
c) người sán xơ mít mới.
- Sán sống tiềm sinh ...
a) Ở thịt lợn.
b) Ở trên rau cỏ.
c) Ở trong ruột người.



8

NGÀNH VIÊN TRÙNG

Sán Dũa (Lãi)

Hình dạng và tổ chức.
Đời sống và tập tính.
Sinh sản
Đặc tính và xếp loại.
Những con tương cận.

Sán dũa sống ký sinh trong ruột người, có khi sống từng đàn; chúng hút dưỡng chất làm người bệnh xanh xao và gầy gò.

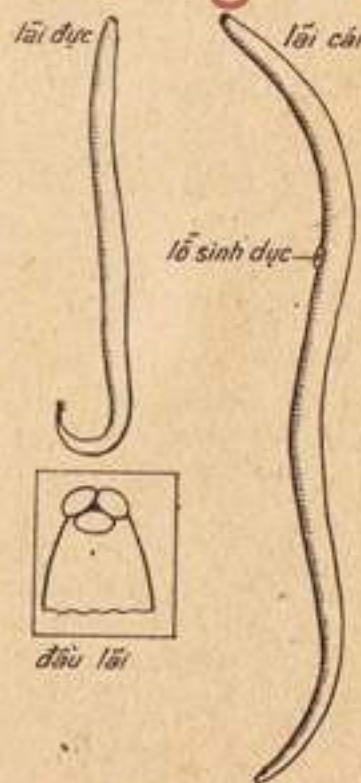
I — HÌNH DẠNG VÀ TỔ CHỨC

Sán dũa hình trụ, màu trắng hồng, không có khoang, che phủ bằng lớp sừng mỏng, mình trơn láng. Sán chia ra 3 miền:

— Đầu: Tròn và hơi phình, tận cùng là miệng có 3 môi để bám vào thành ruột.

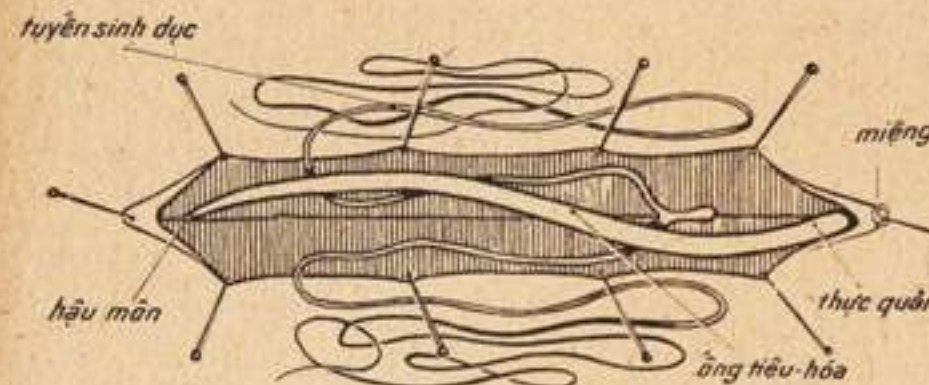
— Mình: Hình viên trụ, dài từ 10 đến 25 cm, sán đực bé hơn sán cái. Ở mình sán cái có 1 lỗ đẻ trứng gọi là *noãn hộ* thông với 2 dây noãn sào.

— Đuôi: đuôi nhọn, tận cùng là hậu môn, ở sán đực gần hậu môn có 2 gai nhỏ để giao cấu.



H. 8.1 Lãi

Mổ dọc thân sán dũa, nhận thấy 1 ống tiêu hóa thẳng và 1 bộ máy sinh dục. Không có bộ máy tuần hoàn và hô hấp, nhưng có 4 thớ thịt lột dưới da.



H. 8.2 Các bộ phận bên trong của lãi

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH

Sán dũa sống trong ruột non của người, nhờ có 3 môi sán bám sát vào thành ruột hút các chất bổ dưỡng hoặc hút máu ở thành ruột non để dinh dưỡng.

III — SINH SẢN

Sán cái có thể đẻ 60 triệu trứng trong 1 năm, trứng rụng rải khắp mặt đất. Trứng có 1 vỏ cứng, có thể tồn tại nhiều năm, bên trong chứa một ấu trùng cuộn tròn. Trứng chỉ nở khi vào trong ruột người, ấu trùng chui qua màng ruột theo máu lên phổi. Ở đây, ấu trùng dừng lại để tăng trưởng, sau đó men theo khí quản trở về thực quản và xuống ruột non để trưởng thành.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

• Sán có đặc tính:

- Thân hình viên trụ không có khoang.
- Da trơn nhẵn, màu trắng hồng.
- Sống ký sinh và đẻ trứng.

• Sán và con tương cận được xếp vào ngành Viên Trùng.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.

- Sán kim
- Sán tóc
- Toàn mao trùng

• Sán dũa sống ký sinh trong ruột người. Sán màu trắng hồng, hình viên trụ, không có khoang gồm có đầu mình và đuôi.

Đầu hơi phình tận cùng là miệng, có 3 môi; mình dài, ở sán cái có lỗ đẻ trứng gọi là noãn hộ; đuôi nhọn tận cùng là hậu môn; ở sán đực gần hậu môn có 2 gai giao cầu.

• Bên trong sán có một ống tiêu hóa và 1 bộ máy sinh dục.

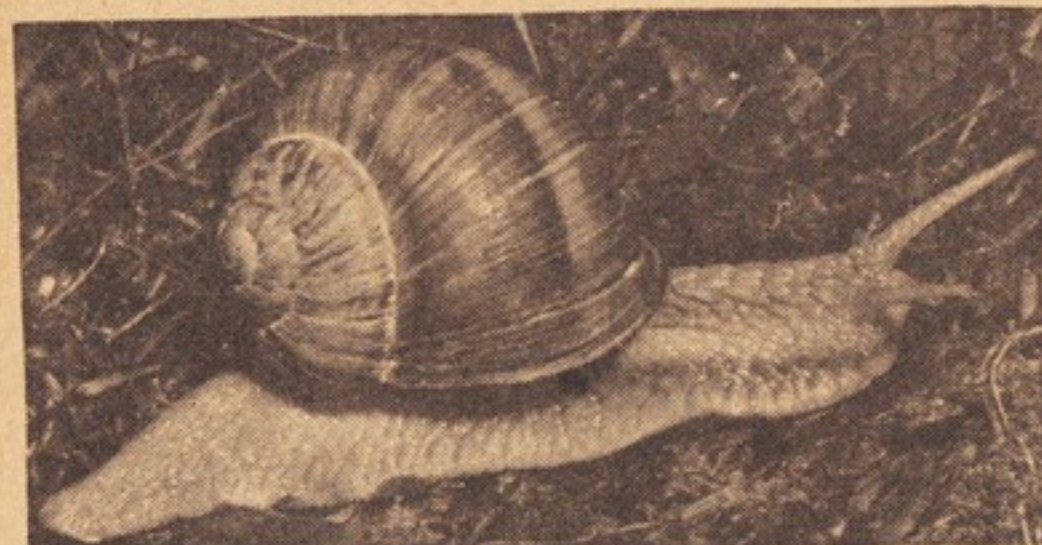
Sán sinh sống trong ruột non của người bằng cách hút đường trấp hoặc máu ở thành ruột non.

• Sán cái đẻ nhiều trứng, trứng theo phân ra ngoài, bên trong có ấu trùng cuộn tròn. Trứng theo thức ăn vào dạ dày, nở ra ấu trùng chui qua màng ruột theo máu lên phổi. Ở phổi ấu trùng tăng trưởng, sau đó trở lại ruột non để trưởng thành và đẻ trứng.

Sán dũa và các con tương cận được xếp vào ngành Viên-Trùng.

Câu hỏi trắc nghiệm

- Sán dũa hình dạng như thế nào ?
a) Dẹp và dài.
b) Hình trụ
c) Hình tròn.
- Miệng sán dũa gồm có :
a) Hai môi c) Nhiều môi
b) Ba môi.
- Sán dũa thường sống ở đâu ?
a) Dạ dày c) Ruột non
b) Ruột già.
- Bên trong cơ thể của sán dũa gồm có :
a) Bộ máy tiêu hóa và tuần hoàn.
b) Bộ máy tiêu hóa và bộ máy sinh dục.
c) Bộ máy sinh dục và bộ máy hô hấp.
- Sán cái đẻ rất nhiều trứng, trứng chứa ấu trùng và nở trong :
a) Phổi c) Gan
b) Ruột non
- Muốn phòng ngừa sán ta nên :
a) Sát trùng thức ăn và thức uống.
b) Không nên để móng tay và bàn tay dơ.
c) Giữ vệ sinh và thức ăn nấu chín.
- Sán dũa rất nguy hại có thể :
a) Gây bệnh sưng phổi.
b) Bệnh sưng ruột, loét ruột
c) Sưng phổi và ruột.
- Gai giao cầu ở của sán
a) mình cái
b) đuôi đực.
c) đuôi cái.



9 | LỚP PHỨC TÚC

thuongmaitruongxua.vn Ốc-Sên

Hình dạng và tổ chức
Đời sống và tập tính
Sinh sản
Đặc tính và xếp loại
Con tương cận

Ốc Sên sống trong vườn cây ẩm ướt, trên những bức tường đầy rêu. Chúng thường xuất hiện nhiều nhất vào mùa mưa.

I — HÌNH DẠNG : Ốc sên có 2 phần : vỏ và cơ thể.

A. VỎ ỐC : Vỏ cứng bằng chất vôi, có dạng hình xoắn, miệng mở rộng và có nắp đậy, đỉnh hẹp và nhọn. Vỏ cuộn tròn quanh 1 loa trụ rỗng, mặt ngoài vỏ ốc có nhiều vòng *đỉnh* tăng trưởng

B. CƠ THỂ ỐC : gồm 3 phần : đầu, chân và mình

1. ĐẦU : Khi bò, ốc sên để lộ hẳn đầu và chân ra ngoài vỏ.

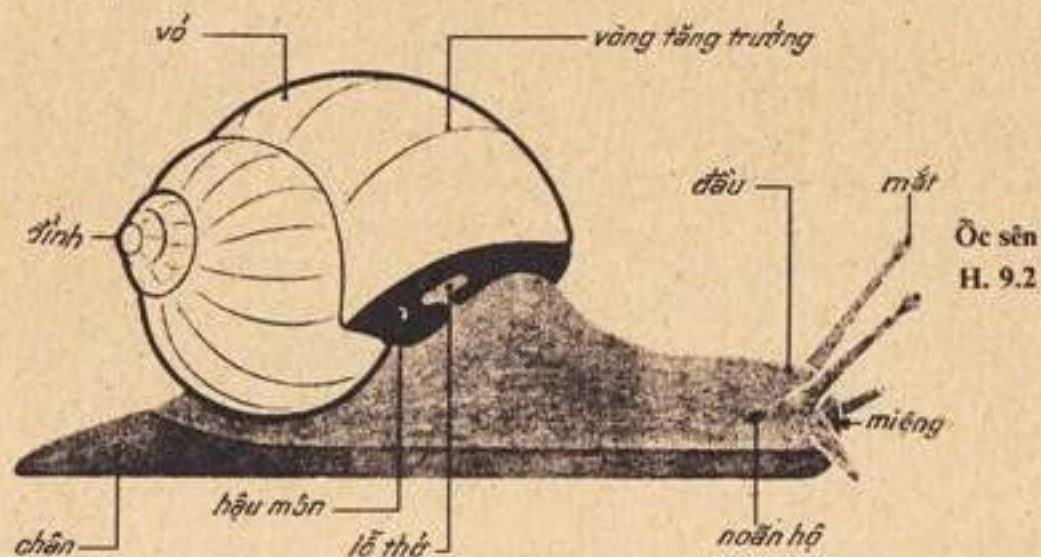
Đầu gồm có :

- 2 thị tu lớn, tận cùng có mắt.
- 2 xúc tu nhỏ để sờ mó.



H. 9.1 Vỏ ốc sên

- Miệng hình tam giác, môi dày, hàm trên bằng kitin, lưỡi nhám.
- Noãn hộ : bên phía phải của đầu có lỗ đẻ trứng.

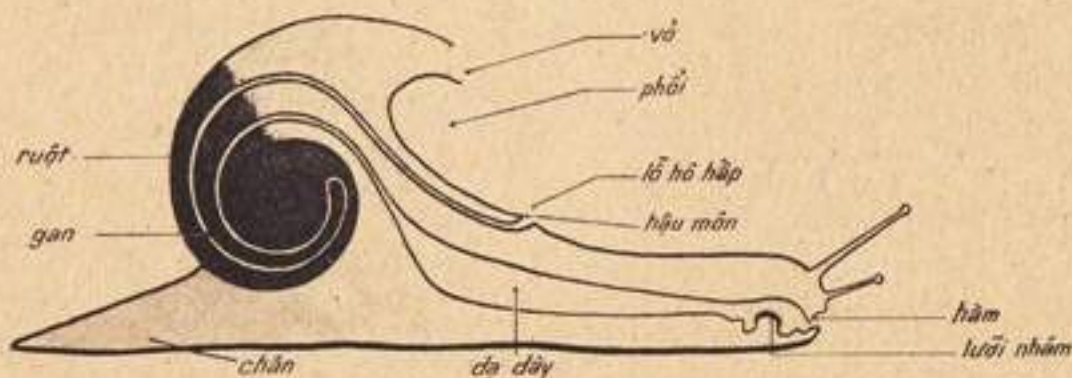


2. **Chân** : nối liền đầu và ở mặt dưới của vỏ, chân là 1 phiến cơ lớn và phẳng có chất nhờn để bò.

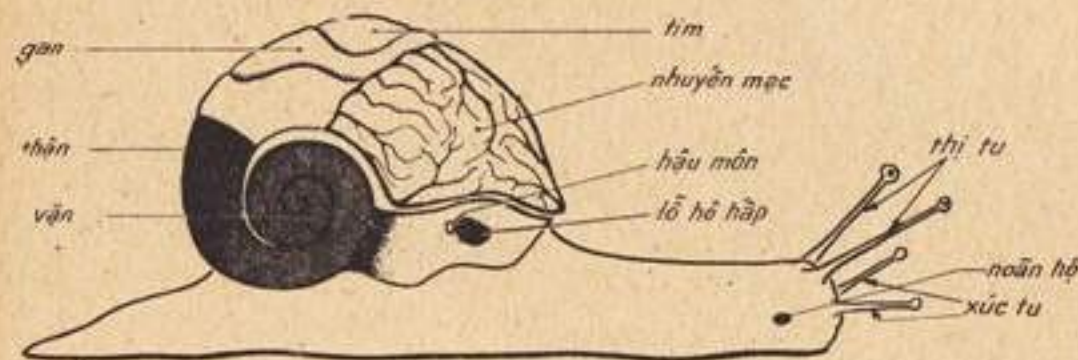
3. **Mình** : đầu kín bên trong vỏ, cuộn tròn quanh loa trụ. Mình được 1 lớp màng mỏng, nhờn bao bọc gọi là áo.

Bên trong áo có các cơ quan :

- Khối gan màu nâu, ở tận đỉnh.
- Tim ở mặt lưng, trong và sáng.
- Thận ở dưới tim, màu vàng nhạt.
- Phổi : trước thận gần miệng vỏ, tận cùng là lỗ hô hấp (phế không).
- Ruột, dạ dày : nối liền miệng và hậu môn (ở gần dưới lỗ hô hấp)



H. 9.3 Ốc sên cắt dọc



H. 9.4 Các bộ phận bên trong ốc sên

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH

Ốc sống nơi ẩm, dưới bóng im của lá cây. Ốc ăn rau cỏ nhất là những lá non. Ốc có thể sống nhiều tuần dù không ăn.

Ốc di chuyển rất chậm nhờ cử động làn sóng của chân (nhu-động), để lại trên vết bò 1 lớp nhầy óng ánh. Khi gặp nguy hiểm ốc thu hình trong vỏ nắp chặt kín.

Vào mùa lạnh, ốc ngưng hoạt động, tìm chỗ kín trú ẩn để ngủ suốt mùa đông (đông眠).

III — SỰ SINH SẢN

Sau những trận mưa hè, ốc Sên đào hang xuống đất, chui đầu xuống đẻ trứng. Ốc Sên lưỡng phái (vừa đực vừa cái trong 1 con) nên con nào cũng đẻ trứng cả. Chừng vài tuần trứng nở thành ốc sên con, vỏ mỏng, nhờ vòng tăng trưởng vỏ lớn dần theo kích thước của cơ thể.



H. 9.5 Ốc sên đẻ trứng

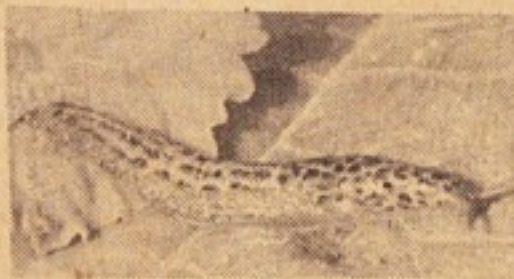
IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

- Ốc sên có các đặc tính :
 - Vỏ hình xoắn ốc để che chở.
 - Thân mềm có áo bao bọc.
 - Đầu có thị tu và xúc tu
 - Có chân lớn để bò.
- Ốc và các con tương cận được xếp vào lớp phước túc ngành nhuyễn thể

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.

Gồm có :

- Ốc biển.



Sên



Bào ngư

- Ốc sên sống trong vườn cây, bụi cỏ, chân tường.
- Ốc Sên có vỏ cứng bao bọc bên ngoài, hình xoắn ốc. Bên trong là cơ thể gồm 3 phần : đầu, chân và mình.
- Đầu có miệng, 2 đôi râu (xúc tu và thị tu) và lỗ đẻ trứng. Chân rộng và đẩy chất nhờn. Mình ẩn đầu trong vỏ và chứa nhiều cơ quan : tim, gan, phổi, thận, dạ dày và ruột. Mặt ngoài mình có 2 lỗ : lỗ hô hấp và hậu môn.
- Ốc ăn lá non và có thể sống tiềm sinh vào mùa lạnh.
- Ốc đẻ trứng vào hang đào trong đất, vài tuần trứng nở thành ốc con.
- Ốc và con tương cận được xếp vào lớp phước túc ngành nhuyễn thể.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Ốc sên sống ở
a) Vùng ẩm thấp.
b) Trong nước biển.
c) Trên cạn.
2. Ốc sên được bao bọc bởi 1 lớp vỏ cứng hình:
a) Rẻ quạt.
b) Xoắn ốc.
c) Trụ
3. Thị tu nằm ở tận cùng đầu ốc sên, dùng để :
a) Ăn
b) Di-chuyển
c) Cả hai đều sai.
4. Cơ quan xúc giác của ốc gọi là :
a) Thị tu.
b) Xúc tu
c) Cả hai đều đúng.
5. Gan ốc sên màu và đặt ở ...
a) Vàng nhạt đầu.
b) Nâu đỉnh.
c) Trong sáng bụng
6. Ốc sinh sản bằng cách nào ?
a) Ốc cái đẻ trứng.
b) Ốc cái sinh noãn, ốc đực sinh hùng tinh.
c) Ốc đẻ trứng vào lỗ đào sâu trong đất.
7. Ốc sẽ chết nếu vỏ bị vỡ.
a) Đúng b) Sai.
8. Vào mùa lạnh, ốc sinh hoạt như thế nào ?
a) Vui mình trong hốc kín và nằm ngủ.
b) Lo sinh sản.
c) Cả hai cùng sai.



10

LỚP BIỆN MANG

Trai

Hình dạng và tổ chức.
Đời sống và tập tính
Sinh sản
Đặc tính và xếp loại.
Những con tương cận.

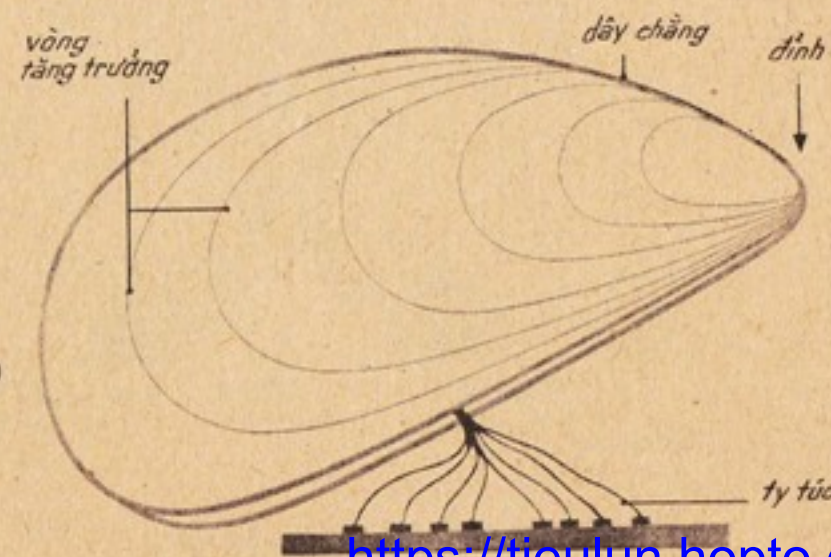
Trai sống trong nước biển lẫn nước ngọt, thịt trai ăn rất ngon. Nhiều loại có chứa ngọc trai, dùng làm đồ nữ trang rất quý.

I — HÌNH DẠNG

Toàn thân trai chia ra làm 2 phần : Vỏ và cơ thể.

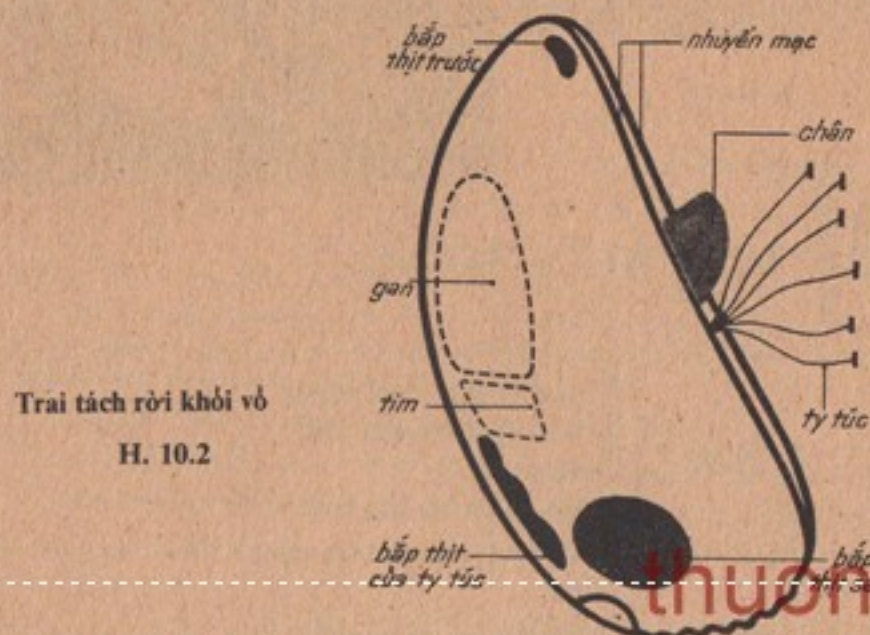
A. VỎ : Vỏ trai gồm có 2 mảnh bằng nhau hình bầu dục không

Vỏ trai (mặt ngoài)
H. 10.1



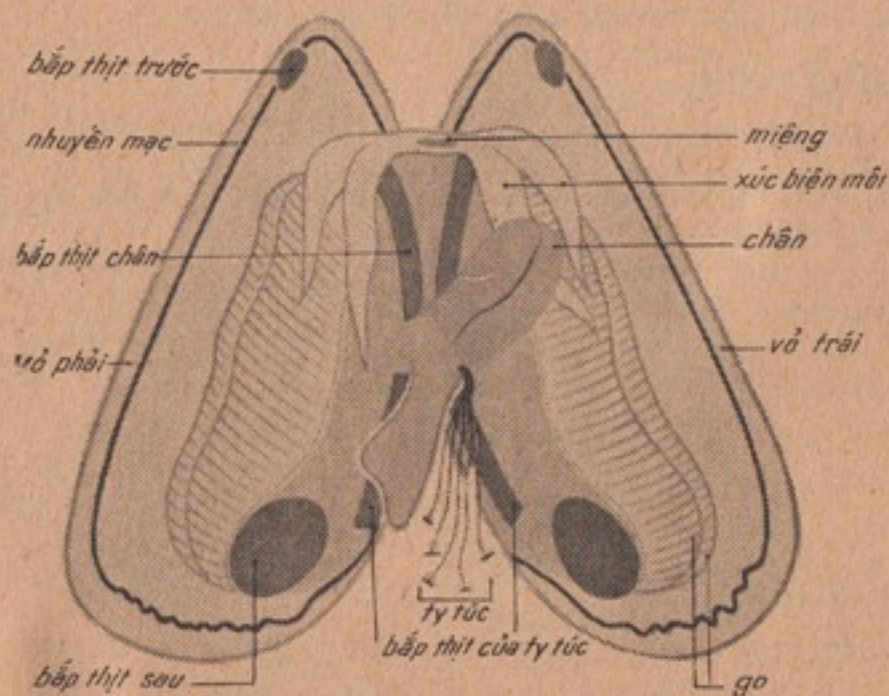
đều, cấu tạo bằng chất vôi cứng rắn. Mặt ngoài lồi, màu xanh đen có nhiều vòng tăng trưởng, mặt trong lõm màu trắng óng ánh. Hai mảnh dính liền nhau nhờ 1 phiến đàn hồi ; khi còn sống vỏ trai khó tách rời vì có 2 bắp thịt trắng dùng để đóng mở.

B. CƠ THỂ : Cơ thể trai mềm, không phân biệt đầu và đuôi. Từ ngoài vào trong gồm :



Trai tách rời khỏi vỏ

H. 10.2



H. 10.3 Cơ thể trai

- Một lớp nhuyễn mạc che phủ.
- Go : gồm hai phiến mỏng có vân, màu vàng để hô-hấp.
- Tạng phủ : gồm 1 ống tiêu hóa có miệng mang 4 xúc biện môi.
- Gan và tụy tạng màu nâu ; bên trong có tim, thận và noãn sào.
- Bắp thịt : màu trắng óng ánh xà cừ
- Chân và ty túc : ở bụng, dùng để giúp trai di chuyển và bám vào đá

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH

Trai thường sống định sinh ở những nơi nước động, bám chặt vào hốc đá nhờ ty túc, trai chỉ di chuyển sang nơi khác khi vùng sống bất lợi.



H. 10.4 Trai đang di chuyển

Trai ăn các vi sinh vật, các mảnh rong và hữu cơ khác nhờ các xúc biện môi lùa nước vào miệng. Đôi khi có hạt cát, sạn nhỏ lọt vào trong vỏ, làm sây sứt nhuyễn mạc, trai tiết ra chất vôi để bọc lấy hạt sạn, lâu dần thành ngọc trai.

III — SINH SẢN

Trai cái đẻ hàng ngàn noãn trong nhuyễn mạc, trai đực tiết ra 1 số lớn hùng tinh. Hùng tinh bơi lội và chui vào lớp nhuyễn mạc của trai cái để phối hợp với các noãn tạo thành trứng.

Trứng nở ra ấu trùng có tiêm mao rung động. Sau 1 thời gian bơi lội trong nước, ấu trùng bám vào đá, biển hình, tiết ra vỏ tạo thành trai con.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

- Trai có các đặc tính :
 - Bao bọc và che chở bằng vỏ cứng.
 - Cơ thể mềm bao phủ bằng nhuyễn mạc.
 - Có 4 xúc biện môi để lùa nước, ăn mồi.
 - Hô hấp bằng go (mang).
 - Sinh sản bằng trứng.
- Trai được xếp vào lớp biến mang ngành nhuyễn thể

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.



Sò huyết



Hàu biển

Trai sống trong nước, toàn thân chia làm 2 phần :

- Vỏ : cứng, bằng chất vôi, có nhiều vòng tăng trưởng. 2 mảnh vỏ dính nhau nhờ các bắp thịt và phiến đàn hồi.

- Cơ thể mềm, bọc trong một lớp màng mỏng gọi là nhuyễn mạc, bên trong có 2 phiến hô hấp gọi là go. Ngoài ra còn có các cơ quan tạng phủ : ống tiêu hóa mang 4 xúc biện môi ở miệng, gan, tụy tạng, tim, thận và cơ quan sinh dục. Ở bụng có chân và ty túc giúp trai bám vào đá hoặc di chuyển.

Trai sống định sinh, chỉ di chuyển khi vùng sống bắt lợi. Trai sinh sản bằng trứng, trứng nở thành ấu trùng, sau 1 thời gian, ấu trùng bám vào đá, bèn tiết ra vỏ để thành trai con.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Trai sinh sống ở
 - a) Vùng nhiệt đới.
 - b) Vùng nước mặn.
 - c) Ao hồ.
2. Trai di chuyển bằng ...
 - a) Ty túc.
 - b) Chân
 - c) Xúc-biện
3. Trai dùng ... để bám chặt vào đá.
 - a) Sợi tơ do tuyến nhờn tiết ra.
 - b) Chân.
 - c) Ty-túc và những sợi tơ.
4. Trai ăn bằng miệng và nhờ xúc biện môi lùa thức ăn vào :
 - a) Đúng
 - b) Sai.
5. Trai sinh sản nhiều ấu trùng sống trong nước biển.
 - a) Đúng
 - b) Sai
6. Ấu trùng do noãn kết hợp với hùng tinh tạo ra.
 - a) Đúng
 - b) Sai
7. Sự thụ tinh của trứng xảy ra :
 - a) Trong cơ thể trai cái
 - b) Trong nước biển.
 - c) Trong bọc áo
3. Trai hô hấp bằng :
 - a) Phổi
 - b) Mang
 - c) Go



11

LỚP ĐẦU TÚC

Mực

Hình dạng và tổ chức.

Đời sống và tập tính

Sinh sản.

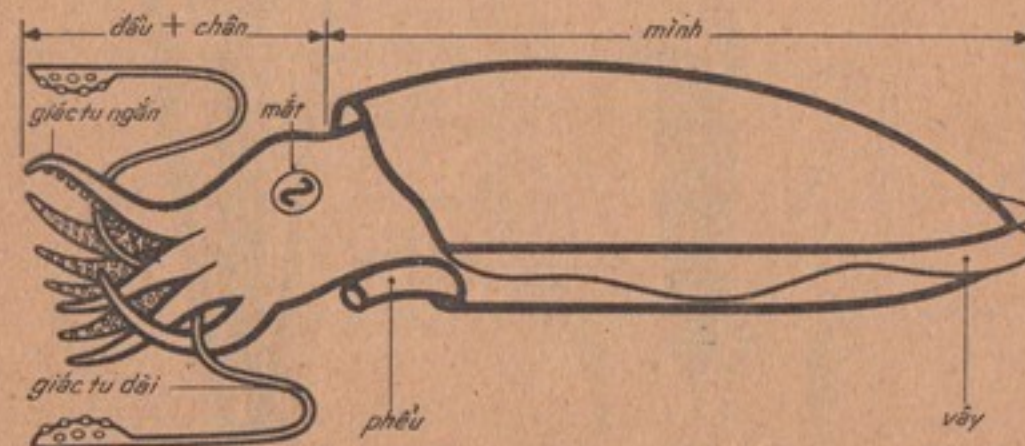
Đặc tính và xếp loại.

Những con tương cận.

Mực chỉ sống trong nước biển, thỉnh thoảng bị sóng đánh dạt vào bờ và phơi mình trên cát.

I — HÌNH DẠNG

Cơ thể gồm 2 phần : đầu và mình



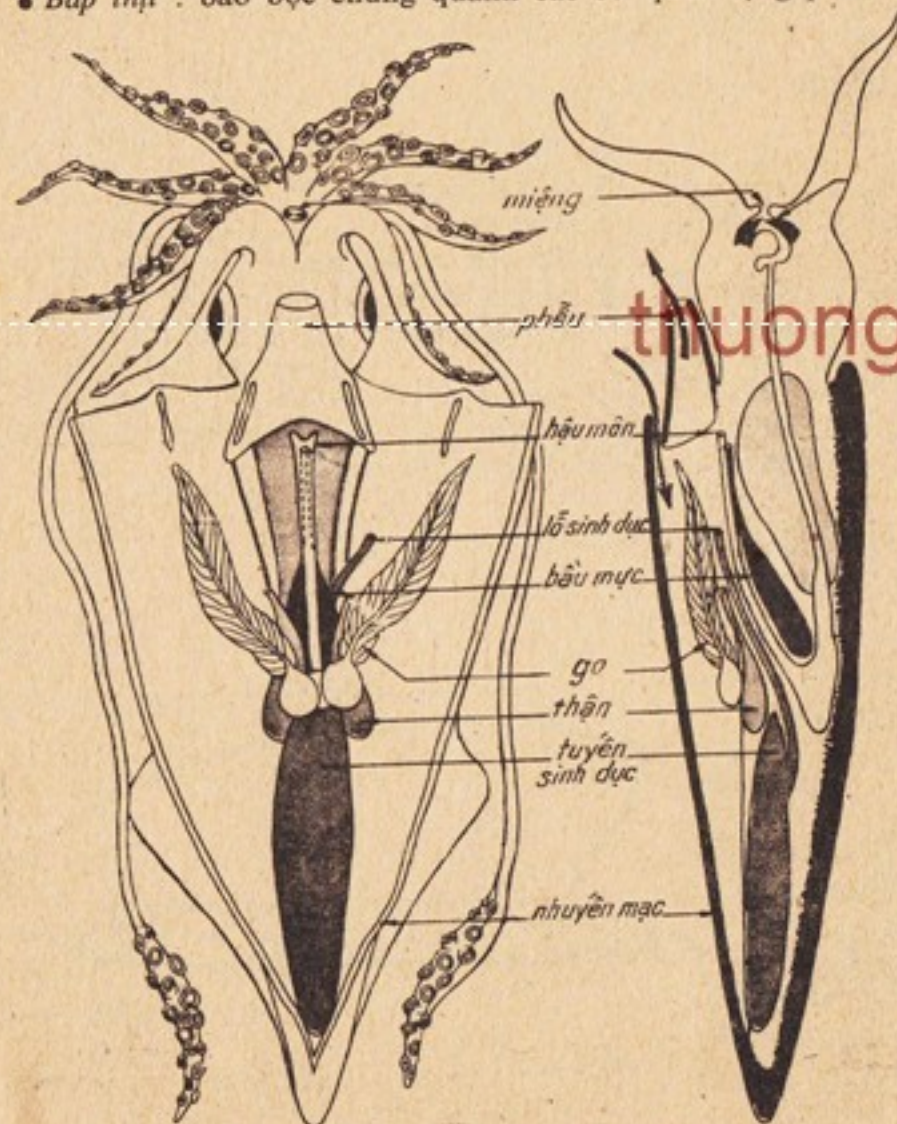
H. 11.1 Con mực

A. ĐẦU : Gồm có :

- Hai mắt lớn, có mi cử động.
- 8 giác tu nhỏ, có 4 hàng hấp khẩu
- 2 giác tu dài : tận cùng phình lên.
- Miệng : ở giữa, có 2 hàm cứng, cong như mỏ chim kệt, bên trong có lưỡi nhám.

B. MÌNH : Mình mềm, được bao bọc bằng 1 lớp nhuyễn mạc, về phía lưng có mai cứng bằng chất vôi để nâng đỡ. Hai bên có vảy do nhuyễn mạc tạo thành. Bên trong có các cơ quan :

- 2 mang : có dạng hình lông vũ ở trong buồng mang (gò) về phía bụng, dùng để thở.
- tạng phủ : dạ dày, gan, ruột, tim, thận, tuyến sinh dục, bầu mực
- Bắp thịt : bao bọc chung quanh các cơ quan tạng phủ.



H. 11.2 Các bộ phận bên trong cơ thể

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH

Mực sống trong nước biển, di chuyển bằng hấp khẩu, khi di chuyển, cơ thể hơi chổng lên và đầu cúi xuống. Mực ăn cá tôm, cua để sống. Mực sống thành từng đàn và thường sinh hoạt về đêm.

Khi gặp kẻ thù mực ẩn trốn bằng cách phun mực và thay đổi màu da hợp với cảnh vật chung quanh.

III — SINH SẢN

Về mùa Hè, mực cái đẻ trứng thành từng chùm bám vào rong biển trông như những chùm nho tím. Sau 1 thời gian, trứng nở ra mực con.



H. 11.3 Phun mực



H. 11.4 Trứng mực

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

- Mực và các con tương cận có tính chất chung :
 - Sống ở nước mặn, ăn thịt.
 - Cơ thể mềm, có đầu và mình riêng biệt.
 - Thở bằng mang.
 - Bao bọc bằng lớp nhuyễn mạc.
 - Chân phát triển thành giác tu.
 - Đẻ trứng
- Mực và con tương cận được xếp vào lớp Đầu túc ngành Nhuyễn thể.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.

- Mực ống
- Bạch tuộc

Mực sống ở biển, cơ thể gồm 2 phần : Đầu và Minh

• Đầu có 2 mắt lớn, 8 giác tu nhỏ và 2 giác tu dài, miệng có hai hàm cứng và lưỡi nhám.

• Minh bọc trong lớp nhuyễn mạc, phía lưng có mai cứng nâng đỡ, phía bụng có bắp thịt dày, bên trong có các cơ quan tạng phủ (ruột, tim, gan, thận ...)

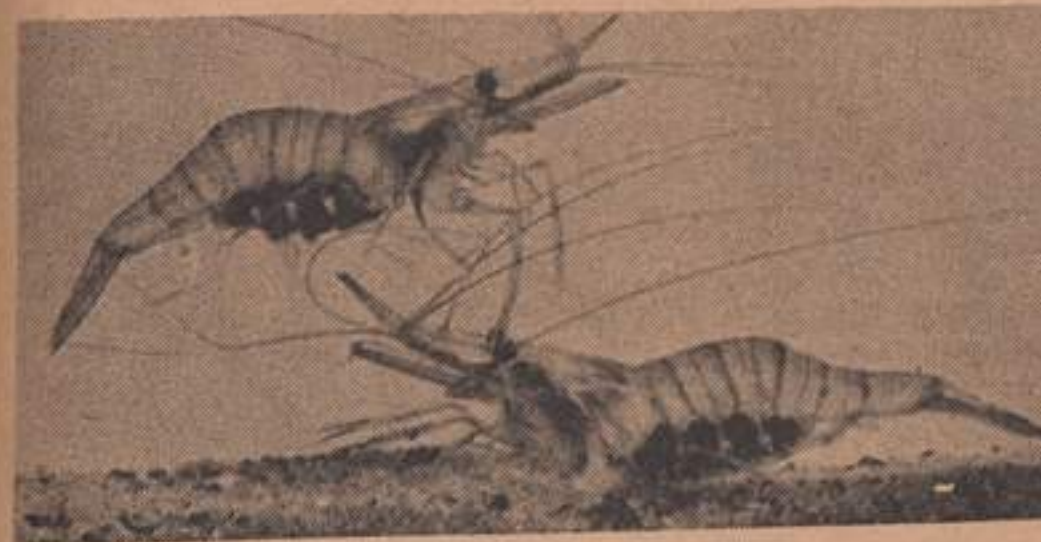
• Mực sống từng đàn và sinh hoạt về đêm. Mực bắt cá, tôm để ăn thịt và thở bằng mang (go). Khi lên trườn, mực thay đổi màu da và phun mực.

• Về mùa Hè, mực cái đẻ trứng thành chùm lẫn trong rong biển, sau đó trứng nở thành mực con.

Mực được xếp vào lớp Đầu Túc ngành Nhuyễn thể.

Câu hỏi trắc nghiệm

- Lớp đầu túc là lớp động vật có ...
a) Nhiều chân
b) Chân dài.
c) Chân mọc ở đầu.
- Đầu mực mang bao nhiêu giác tu ?
a) 6 giác tu ngắn và 2 giác tu dài.
b) 8 giác tu ngắn.
c) 8 giác tu ngắn và 2 giác tu dài.
- Mực di chuyển bằng gì ?
a) hấp khẩu
b) vây.
c) bụng trườn trên cát.
- Mực dùng 2 giác tu dài để bắt mồi.
a) Đúng
b) Sai.
- Miệng mực có hai hàm cứng giống như mỏ chim kéc.
a) Đúng
b) Sai
- Lưỡi mực như thế nào ?
a) Nhám
b) Trơn
c) Cả hai đều sai.
- Mai mực nằm ở ... dùng nâng đỡ cho cơ thể.
a) Bụng
b) Đuôi
c) Lưng
- Mực tranh đấu với kẻ thù bằng cách.
a) Dùng các giác tu cuốn lấy địch thủ.
b) Dùng hấp khẩu bằm chặt địch.
c) Dùng giác tu, hấp khẩu và phun mực đen.
- Mực chạy trốn theo lối :
a) Bơi nghiêng.
b) Bơi thẳng đứng
c) Bơi thụt lùi.
- Mực nhờ ... để hô hấp.
a) Mũi
b) Phế quản.
c) Go



12 | LỚP GIÁP XÁC

Hình-dạng và tổ chức
Đời sống và tập tính
Sinh sản.
Đặc tính và xếp loại.
Những con tương cận.

Tôm sống trong nước ngọt lẫn nước mặn, dùng làm thức ăn ngon và thông dụng hằng ngày.

I — HÌNH DẠNG VÀ TỔ CHỨC

Cơ thể gồm có 2 phần chính : Đầu-ức và bụng.

A. ĐẦU - ỨC. Gồm có :

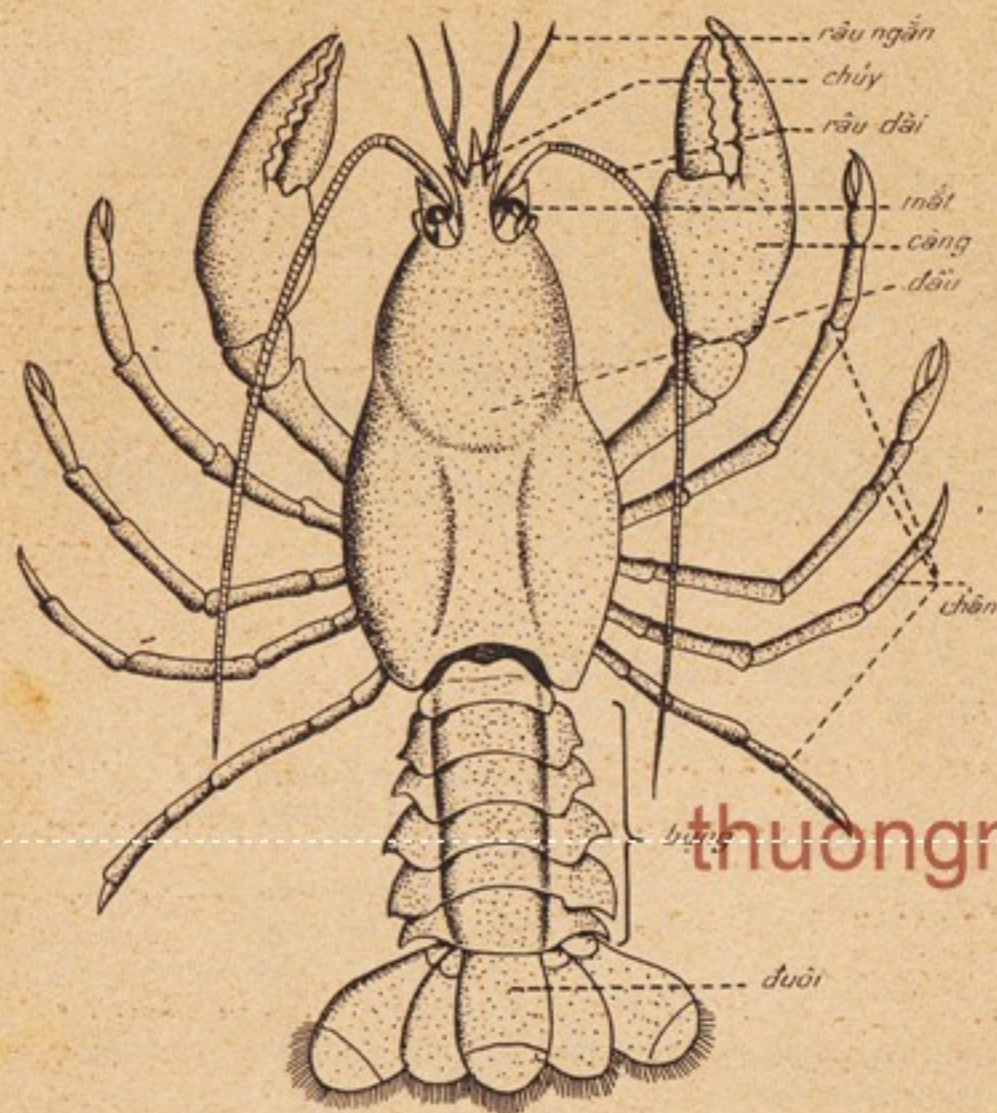
— Một vỏ lớn và cứng bằng chit vôi che chở bên ngoài, phía trước mang 1 chủy' ngon có gai răng cưa.

— 2 mắt kép cử động dễ-dàng nhờ có cuống.

— Hai đôi râu có nhiều đốt, đôi ngắn chẻ đôi phía trước, đôi dài thon nhỏ về phía tận cùng

— Miệng mang những phụ bộ (khẩu biện) để giữ thức ăn

— 5 đôi chân có đốt gồm 3 đôi chân càng, đôi trước lớn để tự vệ



H. 12.1 Con tôm

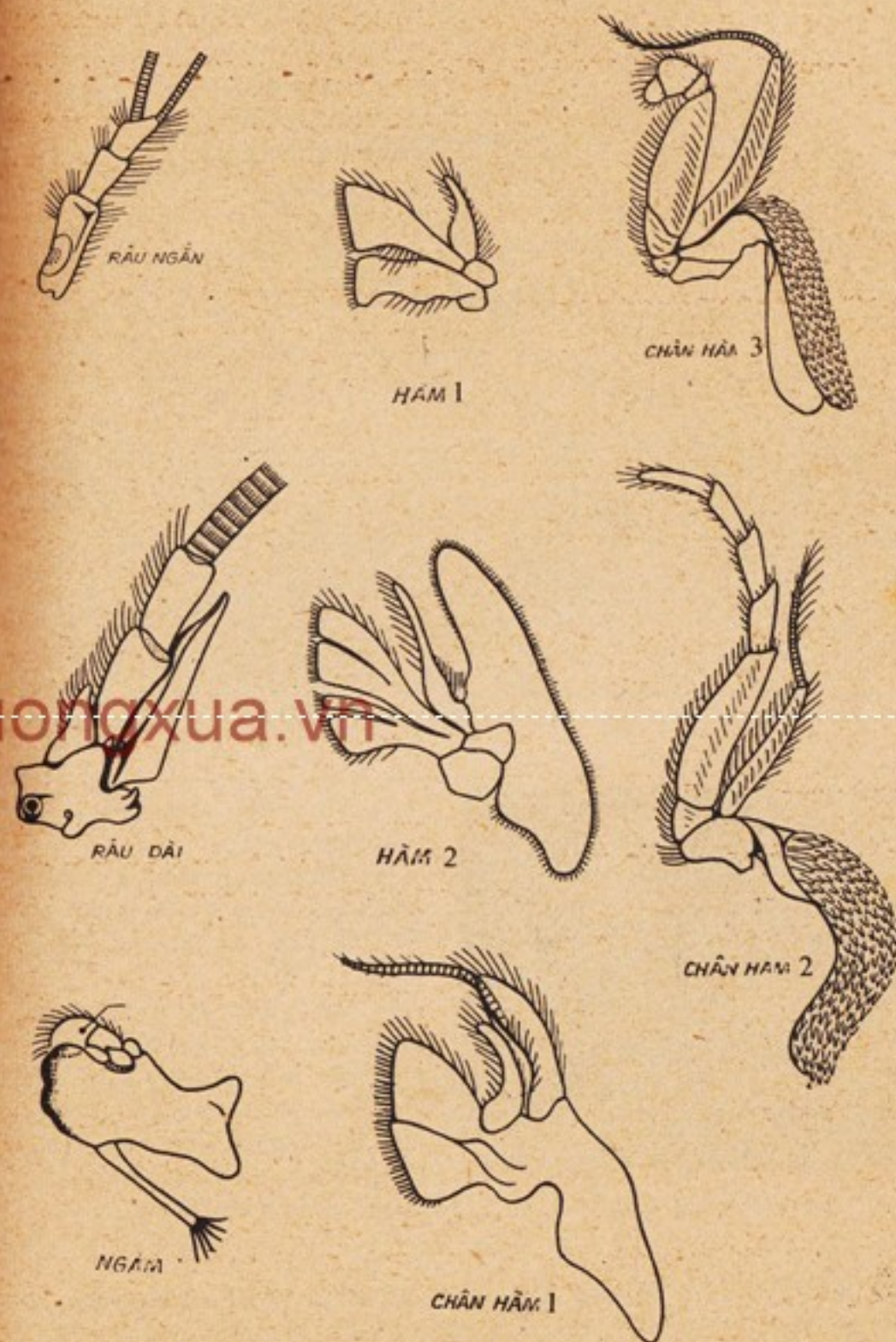
và 2 đôi chân vuốt.

B. BỤNG . Có 7 khoang, cứ đông dễ-dàng.

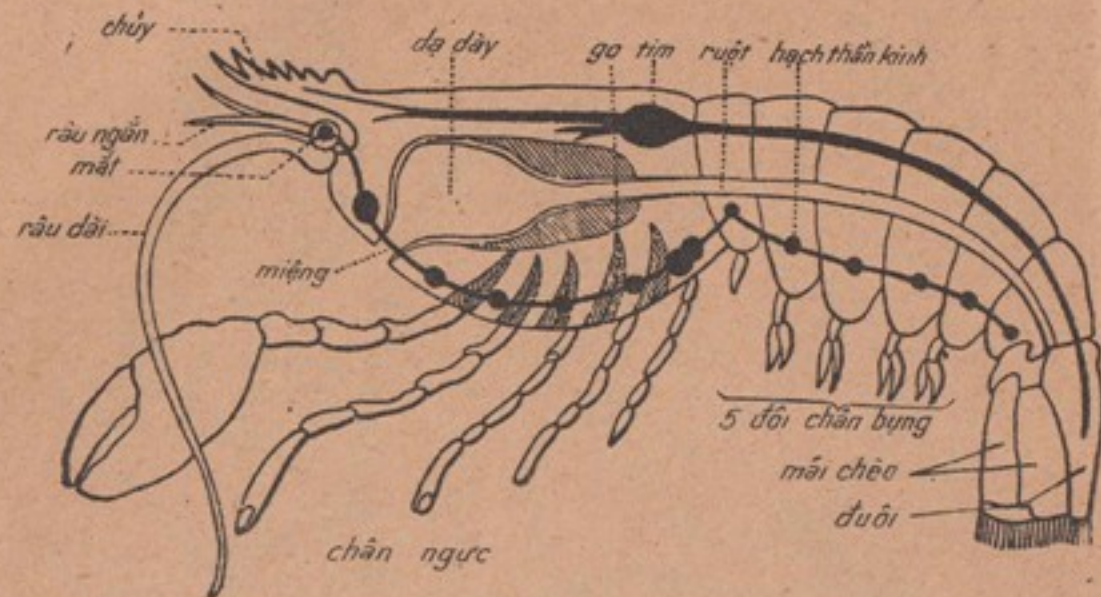
- 5 khoang đầu mang mỗi khoang 1 đôi chân phiến để bơi.
- Khoang thứ 6 tận cùng mang mái chéo (chân vây)
- Khoang thứ 7 thành đuôi tôm.

Lột vỏ tôm bên trong gồm có các cơ quan sau :

- Hai hàng mang (go) ở 2 bên đầu ngực, dùng để thở.
- Cơ quan tạng phủ : gồm ống tiêu hóa, gan, thận, tim, tuyến sinh dục, hai dây hạch thần kinh.



H. 12.2 Các phụ bộ của tôm



Cấu tạo cơ thể con tôm (bên trong)

H. 12.3

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH



H. 12.4 Tôm bắt mồi

- Tôm sống trong nước, thở bằng mang.
- Tôm ăn cá con, ếch nhái nhỏ, các ấu trùng của động vật tiết túc khác và ngay cả đồng loại.
- Tôm sinh hoạt về đêm, ban ngày nấp kín trong hang hốc, rong rêu. Bình thường tôm bơi nhờ các chân phiến ở bụng. Khi lâm nguy, tôm tẩu thoát bằng cách dùng đuôi quạt nước, mình thụt lùi rất nhanh.

III — SINH SẢN : Về mùa Thu, tôm cái đẻ từ 60-150 trứng. Trứng được giữ dưới bụng. Tôm chui vào hang và ẩn suốt mùa đông. Vào khoảng tháng 5 trứng nở ra tôm con, bám vào chân mẹ để đi theo kiếm ăn, chỉ rời mẹ chừng nửa tháng sau. Tôm con lột vỏ nhiều lần để tăng trưởng cho đến khi trưởng thành.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

- Tôm và những con tương cận có đặc tính :
 - Cơ thể có đốt.
 - Vỏ làm bằng chất vôi phủ ky tin cứng (vỏ cứng).
 - Có 2 đôi râu.
 - Thở bằng go, sống trong nước.
 - Sinh sản bằng trứng, lớn lên bằng cách lột vỏ.
- Tôm và con tương cận được xếp vào lớp giáp xác (vỏ cứng) ngành Tiết-túc.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.



Ốc mượn hồn



Tôm rổng



Cua

- Tôm có nhiều thứ sống trong nước ngọt lẫn nước mặn.
- Cơ thể được che phủ bằng một lớp vỏ cứng bằng Ky-tin tấm vôi, chia ra 2 phần : đầu, ức và bụng.
- Đầu, ức mang 2 mắt kép, 2 đôi râu, 1 miệng mang nhiều phụ bộ để giữ thức ăn, 5 đôi chân gồm 3 đôi chân càng, 2 đôi chân vuốt. Đôi chân càng trước lớn để tự vệ.
- Bụng có 7 khoang mang 5 đôi chân phiến để bơi, 1 đôi chân vây hay mái chèo. Khoang thứ 7 biến thành đuôi.
- Tôm thở bằng go (mang), sinh hoạt về đêm, ăn cá con, các ấu trùng, rong rêu. Mùa lạnh, tôm ẩn kín trong hang. Tôm đẻ nhiều trứng mang theo dưới bụng, trứng nở ra tôm con; sau nhiều lần lột vỏ, tôm tăng trưởng cho đến khi trưởng thành. Tôm và các con tương cận xếp vào lớp giáp xác, ngành Tiết-Túc.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Cơ thể tôm cấu tạo bởi các phần :
a) Đầu, mình, đuôi.
b) Đầu, ức, bụng.
c) Đầu, bụng, đuôi.
2. Tôm có hai đôi râu dùng để :
a) Dò đường.
b) Bơi lội.
c) Liên lạc với đồng loại.
3. Lớp giáp-xác là lớp có cơ thể mang ...
a) Xương cứng ở bên ngoài.
b) Vỏ cứng bao bọc bên ngoài.
c) Nhiều chân.
4. Ở đầu ức tôm có ... mỗi chân mang
a) 3 đôi chân — nhiều hấp khẩu.
b) 5 đôi chân — nhiều đốt, tận cùng có kẹp.
c) Cả hai đều sai.
5. Mái chèo giúp tôm định hướng khi bơi lội, nó nằm ở đốt ...
a) Thứ năm. c) Thứ bảy.
b) Thứ sáu.
6. Tôm di-chuyển nhờ ...
a) Đôi chân ngực, bụng và đuôi.
b) Đuôi.
c) Thân mình.
7. Tôm bắt mồi bằng gì ?
a) Miệng.
b) Đôi chân trước.
c) Cả hai đều đúng.
8. Xúc biện của tôm cử động liên tục dùng để ...
a) Tiêu hóa.
b) Nhai.
c) Hô-hấp.
9. Tôm sinh sản bằng cách đẻ trứng
a) Đúng
b) Sai
10. Trứng bám vào hốc đá, rong rêu một thời gian nở thành ấu trùng
a) Đúng
b) Sai



13

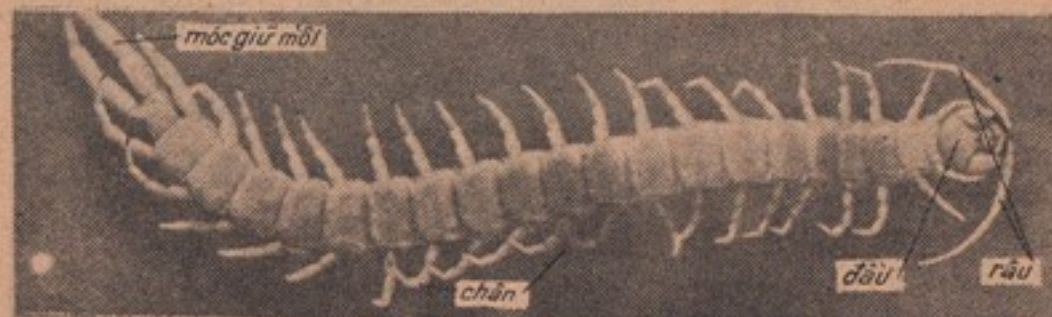
LỚP ĐA TÚC

Hình dạng và tổ chức.
Đời sống và tập tính.
Sinh sản.
Đặc tính và xếp loại.
Con tương cận.

Rết thường sống ở kẽ đá, trong hốc cây hoặc dưới những đám lá mục. Rết có nọc độc nên được xem là loài động vật nguy hiểm và đáng ghét.

I — HÌNH DẠNG VÀ TỔ CHỨC

Cơ thể bọc trong lớp vỏ bằng ky tin màu nâu thẫm, chia làm 2 phần : đầu và mình.

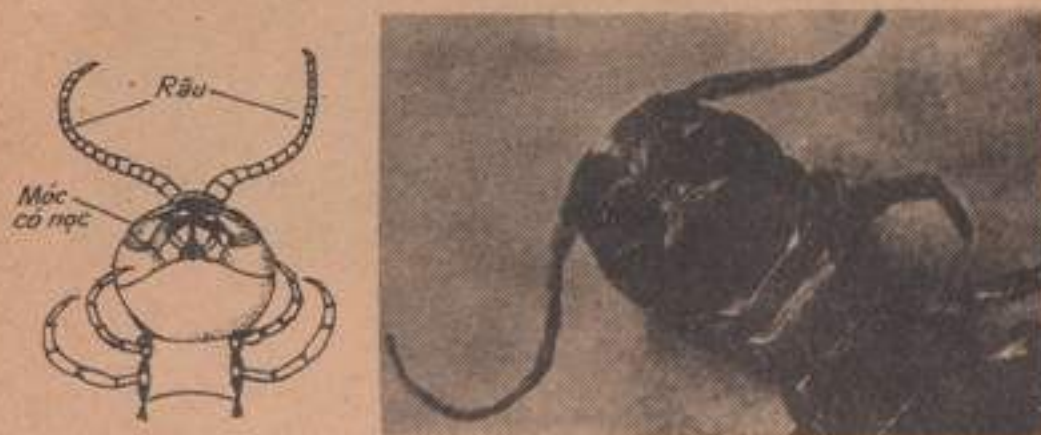


H. 13.1 Rết

A. ĐẦU : dẹp và tròn, mang các phần sau :

- 1 đôi râu có đốt là cơ quan thính giác rất nhạy.
- 2 mắt kép ở hai bên đầu.

Miệng mang những phụ bộ để nghiền thức ăn : môi trên, môi dưới, đôi hàm trên và đôi hàm dưới.



H. 13.2 Đầu rết

B. MÌNH : mình có từ 17 đến 21 khoang nổi lên như núi, mỗi khoang mang 1 đôi chân có đốt gọi là *chân di động*. Riêng khoang cuối mang 1 đôi chân lớn có răng để giữ mồi gọi là *chân công*. Hai bên mình mang 2 hàng khi không ăn thông với những khi quản trong cơ thể để thở.

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH

Rết sống về đêm, ăn các loại côn trùng, dán, nhện hay giun đất.

Rết bắt mồi nhờ chân công và sau đó giết chết bằng móc độc.

Rết cũng lo tích trữ thức ăn trong ổ để dùng từ từ vào những lúc không được thuận lợi.



H. 13.3 Rết sấm mồi

III — SINH SẢN

Về mùa đông, rết đẻ trứng, trứng nở thành rết con, tăng trưởng bằng cách lột vỏ, sau mỗi lần lột vỏ sẽ khoang lại gia tăng dần cho đến khi trưởng thành.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

- Rết có các tính chất tổng quát sau :
 - Bao bọc trong lớp vỏ bằng ky tín.
 - Mình có nhiều khoang.
 - Có nhiều chân mang đốt.
 - Thở bằng khi không.
 - Tăng trưởng bằng cách thay vỏ.
- Nên cùng những con tương cận được xếp vào lớp da tức ngành Tiết túc.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN



Cuồn chiền



Sâu bị

Rết có nọc độc, thường sống ở kẽ đá, hốc đá, hốc cây, dưới đám lá mục.
Cơ thể rết bọc trong lớp vỏ bằng kytin màu nâu thẫm chia làm 2 phần : đầu và mình.

— Đầu dẹp và tròn, mang :

* Một đôi râu có đốt dùng để nghe.

* Hai mắt kép ở hai bên.

* Miệng gồm môi trên, môi dưới, đôi hàm trên và đôi hàm dưới.

— Mình gồm từ 17 đến 21 khoang, mỗi khoang mang một đôi chân đi động.

khoang cuối cùng mang đôi chân lớn, có răng để giữ mỗi gọi là chân công.

Hai bên mình có 2 hàng khí khổng thông với những khí quản bên trong để thở.

Rết sống về đêm bắt mồi nhờ chân công, giết mồi bằng móc độc.

Rết cũng biết tích trữ đồ ăn trong ổ.

Về mùa đông, rết đẻ trứng, trứng nở thành rết con.

Rết con tăng trưởng bằng cách thay vỏ nên được xếp vào lớp đa túc, ngành tiết túc.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Rết sống ở đâu ?

a) Trong các hốc đá.

b) Kẹt cây, mái nhà.

c) Cả hai đều đúng.

2. Các cơ quan nào sau đây không có trên đầu của rết :

a) Xúc biện c) Mắt đơn

b) Râu

3. Đôi chân nào của rết có móc nhọn chứa nọc độc.

a) Đôi thứ ba.

b) Đôi cuối cùng.

c) Đôi thứ nhất.

4. Rết hô-hấp nhờ các khí khổng, khí khổng nằm ở ...

a) Dọc hai bên thân.

b) Ở sườn đốt thứ nhất.

c) Ở dưới.

5. Rết sinh hoạt vào lúc nào ?

a) Ban đêm.

b) Ban ngày.

c) Cả đêm lẫn ngày.

6. Rết lột bằng cách :

a) Mọc thêm đốt mới.

b) Lột vỏ.

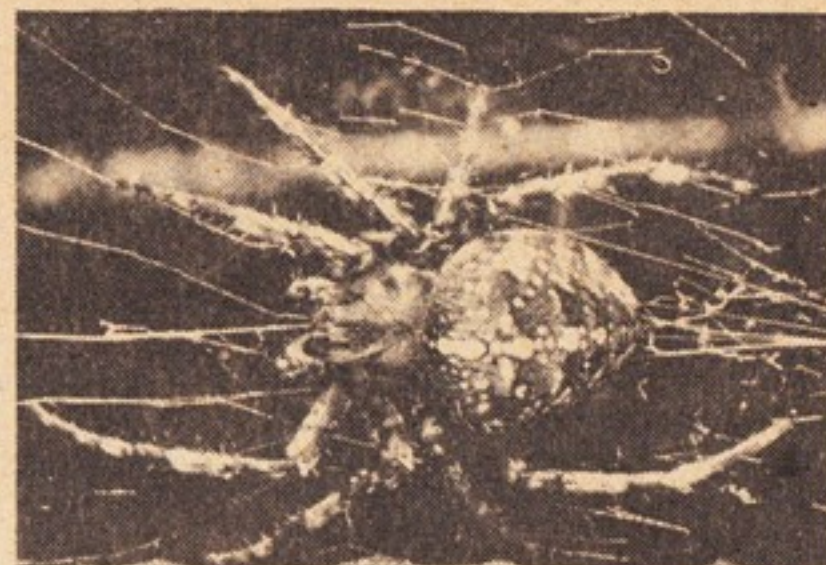
c) Cả hai.

7. Chân rết có mấy đôi ?

a) 3 đôi.

c) Trên 10 đôi

b) 10 đôi



14

LỚP TRI THÙ

Nhện vườn

Hình dạng và tổ chức

Đời sống và tập tính.

Sinh sản

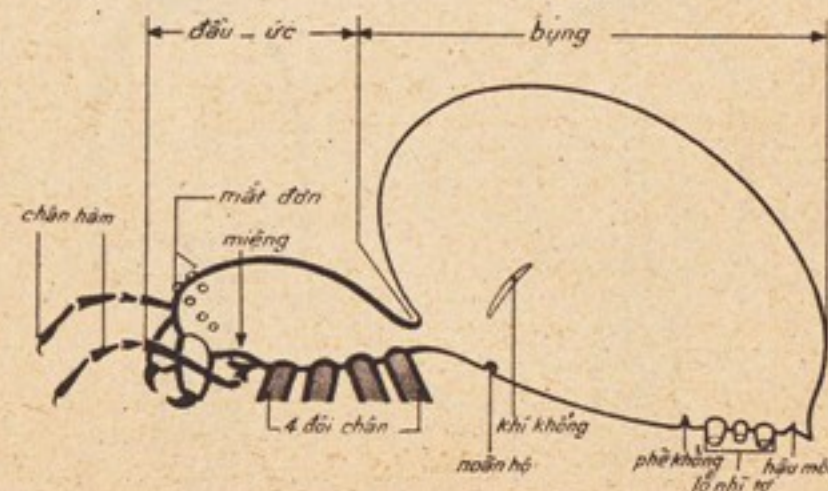
Đặc tính và xếp loại.

Những con tương cận.

Vào những buổi sáng sớm, trên những lùm cây, bờ dậu, ta thấy những dây tơ bạc lấp lánh dưới ánh mặt trời. Đó là những lưới nhện giăng ra để bắt mồi.

I — HÌNH DẠNG VÀ TỔ CHỨC

Cơ thể chia làm 2 phần : đầu ức và bụng.



H. 14.1 Cơ thể nhện

A. ĐẦU ÚC . Gồm có :

8 mắt đơn lông lánh như ngọc.

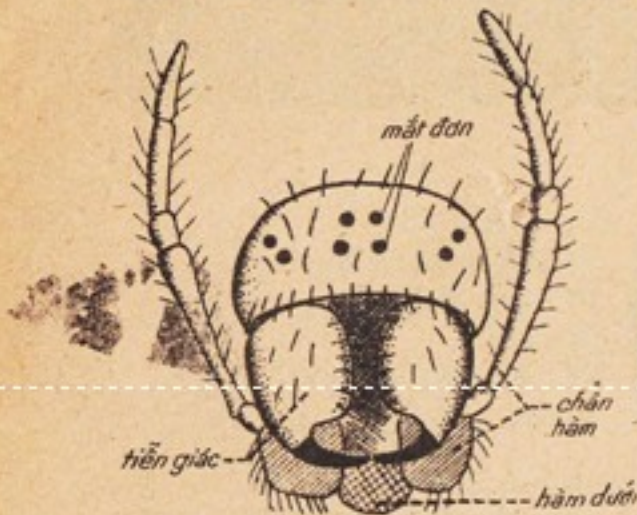
— Miệng : Gồm các phụ bộ :

a. Hai móc câu : nhọn và độc, bên trong có ống dẫn nọc liên với tuyến chứa nọc độc. Móc câu có 2 phần : cán và móc nhọn gập lại rất dễ dàng.

b. Hai hàm và xúc biện hàm

c. Môi dưới

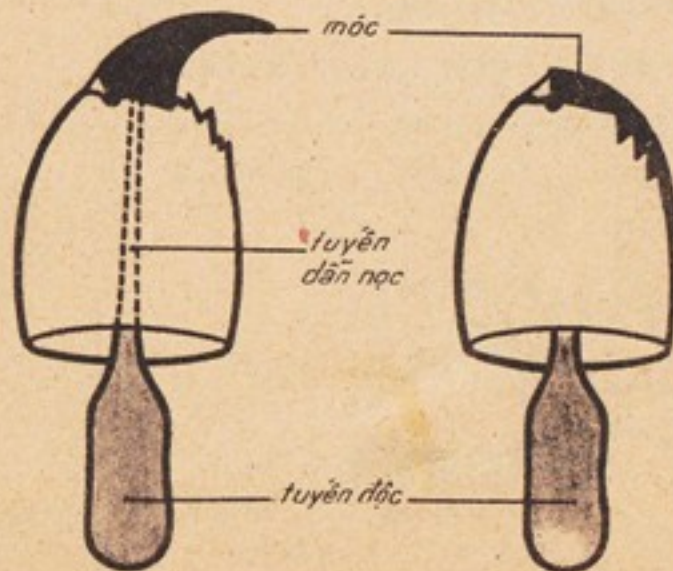
4 đôi chân, mỗi chân có 7 đốt. đốt tận cùng mang 3 vuốt nhọn, mặt dưới có khía hình răng lược.



H. 14.2 Đầu nhện (nhìn phía trước)



H. 14.3 Ba vuốt nhọn ở chân nhện



H. 14.4 Móc câu

B. BỤNG : Bụng phình to, không có khoang.

1. Mặt bụng :

Về phía bụng, ta nhận thấy :

a. Hai phễu khổng thông với phổi

b. Một khi khổng thông với khí quản.

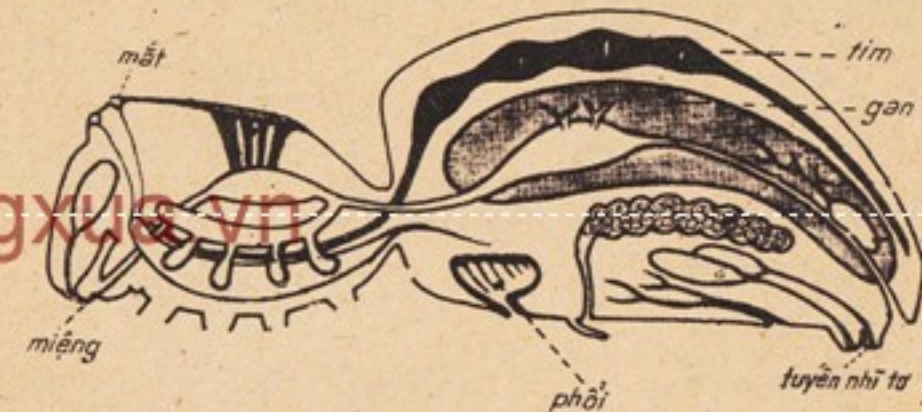
c. Lỗ đẻ trứng : ở giữa hai phễu khổng, chỉ có ở nhện cái

d. 6 ống nhả tơ : thông với tuyến tơ.

e. Hậu môn

2. Mặt lưng : màu vàng nâu, lốm đốm trắng hình chữ thập.

Bên trong cơ thể có các cơ quan tạng phủ : dạ dày, tim, gan, tụy tạng, ruột và tuyến sinh dục.



H. 14.5 Cơ thể nhện cắt dọc

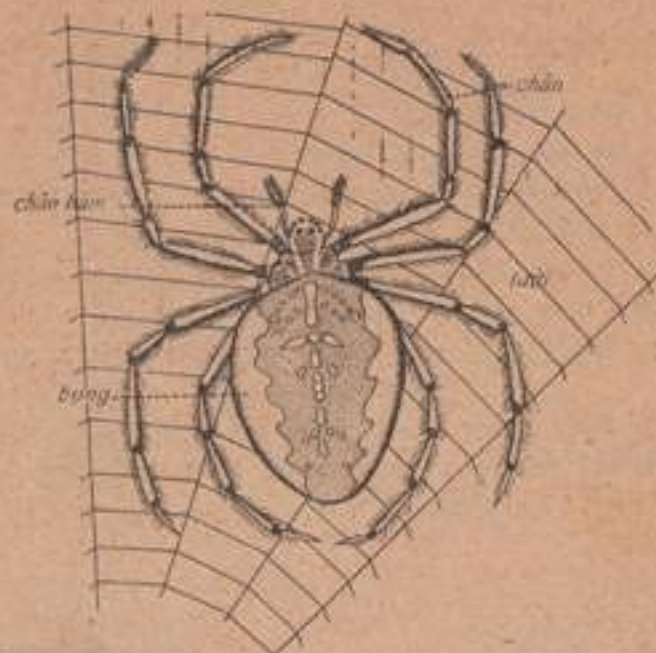
II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH

1. Sự dinh dưỡng : Nhện bắt mồi bằng lưới nhện, lưới là 1 khung gồm nhiều sợi tơ xuyên tâm kết dính nhau nhờ 1 sợi xoắn ốc. Nhện nằm đợi ở giữa lưới nhện, đầu chúc xuống dưới hay ẩn trong lá ...

Khi có 1 con mồi mắc bẫy, nhện phóng mình đến, dùng móc câu có nọc độc giết chết rồi hút máu và chất bổ dưỡng.

Nếu gặp con mồi quá mạnh, nhện cần nhả nhả tơ trói quanh con mồi, sau đó mới giết chết để hút. Mạng nhện hư rách, nhện ăn sạch rồi tạo mạng nhện khác. Nhện giết rất nhiều ruồi, muỗi, côn trùng. Nhện là loài có ích, đôi khi nhện cái còn hút máu cả nhện đực. Nhện thở bằng phổi và khí quản.

Nhện (mặt lưng)
H. 14.6



H. 14.7 Các giai đoạn giăng lưới nhện

2. Sự tái sinh :

Khi còn nhỏ, chân nhện có thể rụng, cứ mỗi lần lột vỏ mọc chân khác, lớn hơn thế cho chân đã mất.

III — SINH SẢN

Về mùa Thu, nhện cái đẻ trứng vào trong một bọc bằng tơ nện, sau đó móc vào cành cây, hay một nơi kín đáo chết.

Sang Xuân, trứng nở thành nhện con, cần rách tổ để ra ngoài sống tiếp thế bằng cách giăng lưới chung.

Nhện tăng trưởng bằng cách lột vỏ.

Sau 6-7 lần lột vỏ, nhện đã trưởng thành, tiếp tục sinh sản để duy trì và phát triển nòi giống.



H. 14.8 Nhện con mới nở

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

• Nhện có các đặc tính :

- Da có ký tin.
- Cơ thể có 2 phần : đầu ngực và bụng.
- Không có râu.
- Có móc câu mang nọc độc.
- 4 đôi chân dài có đốt.
- Thở bằng phổi và khí quản.
- Lột vỏ để lớn.

• Nhện và con tương cận xếp vào Bộ Nhện, lớp Trùng ngành Tiết túc

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.



Nhện nước



Nhện kính

Nhện vườn sống trên lùm cây, bờ bụi, thường giăng lưới trên cành cây để bắt mồi.

Cơ thể nhện gồm 2 phần : đầu ức và bụng.

• Đầu ức gồm : 8 mắt đơn, miệng mang nhiều phụ bộ và 4 đôi chân

• Bụng lớn không có khoang, mặt dưới có : 2 phễu không, một khí không, 6 ống nhả tơ, hậu môn và lỗ đẻ trứng (con cái). Mặt lưng màu vàng nâu lốm đốm trắng.

• Nhện sống bằng cách bắt mồi để hút máu và các chất bổ dưỡng, con mồi mắc bẫy do lưới nhện giăng theo các cành cây khóm lá sẽ bị nhện giết chết bằng móc câu có nọc độc. Nhện thở bằng phổi và khí quản.

• Nhện đẻ trứng vào 1 bọc làm bằng tơ vào mùa thu, sang xuân, trứng nở thành nhện con, sau nhiều lần lột vỏ nhện lớn đến mức trưởng thành.

Nhện được xếp vào Bộ Nhện, lớp tri thủ ngành Tiết túc.

Câu hỏi trắc nghiệm

- Cơ thể nhện gồm có :
a) Đầu, ức, bụng.
b) Đầu-ức và bụng.
c) Đầu, mình và đuôi.
- Nhện có ... để nhìn.
a) 2 mắt kép.
b) 4 mắt đơn.
c) 8 mắt đơn
- Miệng nhện gồm có :
a) Hai móc câu + hai hàm + 2 xúc biện hàm.
b) Hai hàm + Hai xúc biện môi + giác tu.
c) Xúc biện hàm + hai xúc biện môi.
- Nọc độc nhện tiết ra từ :
a) Răng
b) Xúc biện hàm.
c) Hai móc câu.
- Chân nhện ... gồm có ...
a) Bụng, ... 3 đôi.
b) Đầu ngực, ... 4 đôi.
c) Đầu ngực, ... 3 đôi.
- Bụng nhện có các cơ quan sau :
a) Hai phễu không + các khí không + 6 ống nhả tơ + Hậu môn + lỗ đẻ trứng.
b) Hai phễu không + ống nhả tơ + hậu môn + lỗ đẻ trứng.
c) Ống nhả tơ + khí không + lỗ đẻ trứng.
- Nhện dinh dưỡng bằng cách :
a) Ăn côn trùng.
b) Hút máu côn trùng.
c) Cả hai lối.
- Nhện sinh-sản bằng cách :
a) Đẻ trứng c) Cả hai.
b) Đẻ con.



15 | LỚP TRI THÙ

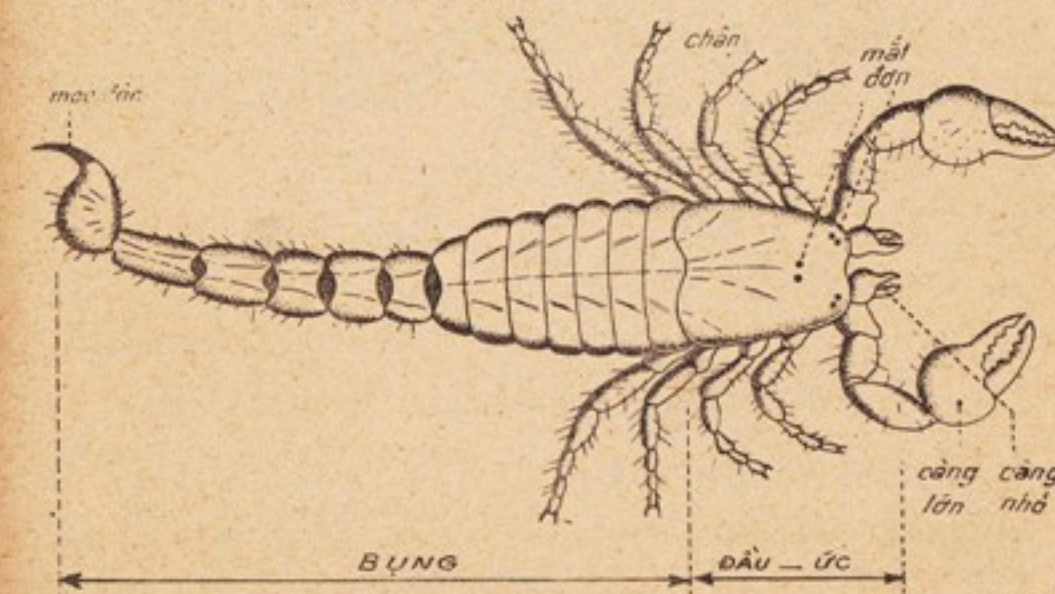
Bọ Cạp

Hình dạng
Đời sống và tập tính.
Sinh sản.
Đặc tính và xếp loại.

Bọ cạp sống trong những chỗ kín đáo như đồng củi hộc đá. Chúng tuy nhỏ bé nhưng nguy hiểm vì có nọc độc.

I — HÌNH DẠNG

Cơ thể có vỏ bằng chất ky tin màu nâu sậm hay đen, gồm 2 phần :



H. 15.1 Bọ cạp nhìn phía lưng

đầu ực và bụng.

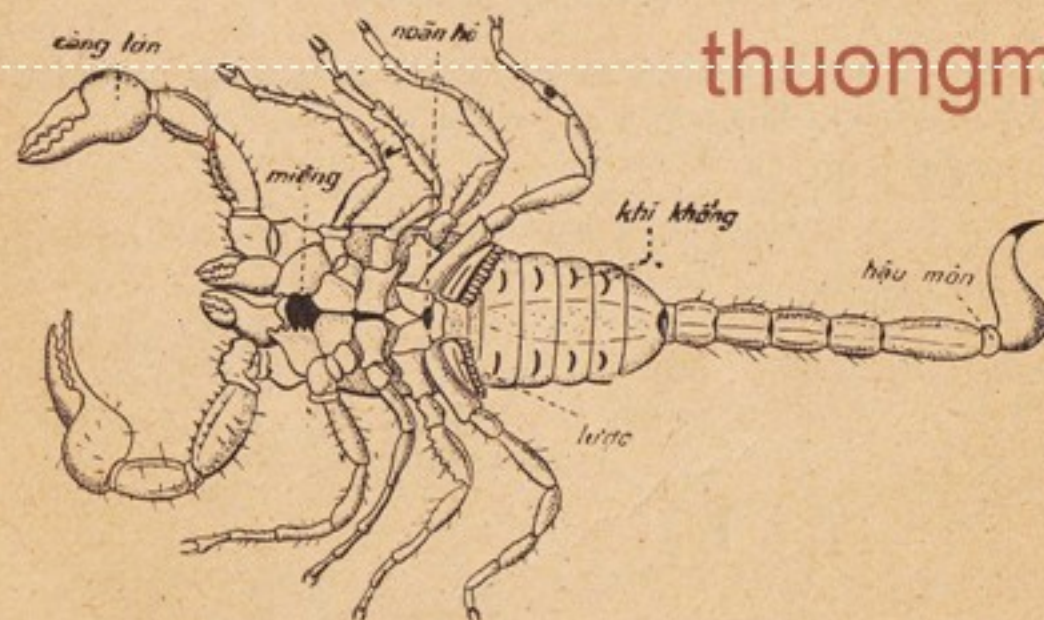
A. ĐẦU ỨC, mang các cơ quan sau :

- Hai mắt đơn to ở đỉnh đầu trông ban đêm.
- Bốn mắt đơn nhỏ ở hai bên trông ban ngày.
- Hai càng nhỏ dùng giữ mồi.
- Hai càng lớn dùng dò đường tấn công.
- Miệng : giữa 2 càng nhỏ.
- Bốn đôi chân có đốt, tận cùng có vuốt nhọn.

B. BỤNG

Bụng dài gồm 13 khoang, chia làm 2 phần :

1. Phần trước : có 7 khoang to và dẹp ở mặt dưới.
 - 1 sinh hộ (lỗ đẻ trứng) có nắp đậy ở giữa khoang thứ nhất.
 - 2 cơ quan cảm giác : ở hai bên khoang thứ hai.
 - đôi khi không ở hai bên xoang kế tiếp, thông với phổi.
2. Phần đuôi : có 5 khoang nhỏ cong về phía lưng. Khoang cuối cùng có hậu môn và tận cùng có móc độc có ống ăn thông với tuyến nọc.



H. 15.2 Bò cạp nhìn phía bụng

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH.

Bò cạp sinh hoạt về đêm, ngày ẩn kín trong chỗ tối tăm, kín đáo.

Thức ăn của bò cạp là các côn trùng, nhện và đôi khi cả động vật. Khi gặp mồi, bò cạp xông đến dùng càng lớn kẹp giữ, dùng móc độc làm tê liệt con mồi, sau đó hút hết chất bổ.

III — SINH SẢN

Về mùa Thu, bò cạp cái đẻ hàng chục trứng, trứng nở ngay sau khi ra khỏi bụng mẹ. Bò cạp con màu trắng sống quây quần quanh mẹ hoặc bám vào lưng khi bò cạp mẹ đi săn mồi.

Sau lần lột vỏ đầu tiên, bò cạp con lớn nhiều và vỏ đã có lớp ky tin màu nâu. Từ đó chúng phân tán để sống tự túc. Sau nhiều lần lột vỏ chúng mới trưởng thành.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI

- Bò cạp có những đặc tính sau :
 - Mình có vỏ bằng ky tin.
 - Chân có nhiều đốt
 - Đuôi có móc độc.
 - Sinh hoạt về đêm.
- Nên được xếp vào lớp Tri thủ ngành Tiết túc

Bò cạp là động vật thuộc lớp tri thủ, ngành Tiết Túc, có nọc độc, sống ở những nơi ẩm thấp, tối tăm.

Cơ thể gồm có 2 phần : Đầu ực và bụng.

• Đầu ực gồm có : 2 mắt đơn lớn nhìn ngày, 4 mắt đơn nhỏ nhìn đêm. Hai càng nhỏ và hai càng lớn để bắt mồi và tự vệ, miệng và 4 đôi chân có đốt.

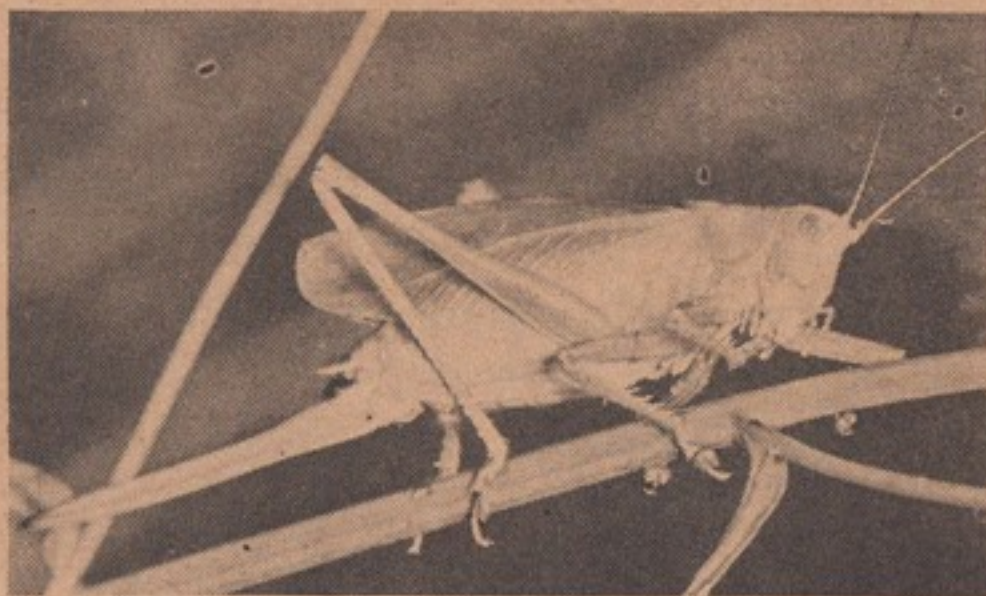
• Bụng có 12 khoang, ở mặt dưới có lỗ đẻ trứng, cơ quan cảm giác, khi không. Ở khoang cuối có hậu môn và móc độc.

Bò cạp sinh sống về đêm, bắt côn trùng, nhện để hút máu hay chất bổ dưỡng.

Bò cạp đẻ trứng và nở ngay sau khi ra khỏi bụng mẹ. Sau nhiều lần lột vỏ, bò cạp mới trưởng thành.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Bò cạp săn mồi nhờ ...
 - a) Đôi mắt đơn to.
 - b) 2 đôi mắt đơn nhỏ.
 - c) Hai càng lớn.
2. Bò cạp bắt mồi nhờ ...
 - a) Móc độc
 - b) Đôi càng lớn
 - c) Đôi mắt đơn to
3. Muốn con mồi khỏi chống cự và vùng vẫy bò cạp làm gì ?
 - a) Cắn chết con mồi.
 - b) Xé xác.
 - c) Chích nọc.
4. Bò cạp con phân tán sau kỳ lột vỏ
 - a) Lần thứ 6.
 - b) Lần thứ 1.
 - c) Lần thứ 2.
5. Trứng nở sau khi ...
 - a) Ra khỏi cơ thể mẹ.
 - b) Sưởi ấm nhờ ánh sáng.
 - c) Cả hai đều sai.



16

LỚP CÔN TRÙNG

Cào-Cào và Châu Châu

Hình dạng
Bộ máy phát thanh
Đời sống và tập tính
Sinh sản.
Đặc tính và xếp loại.
Những con tương cận.

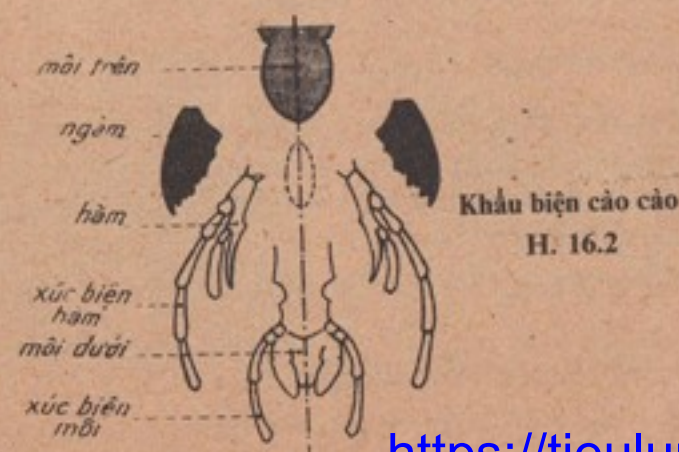
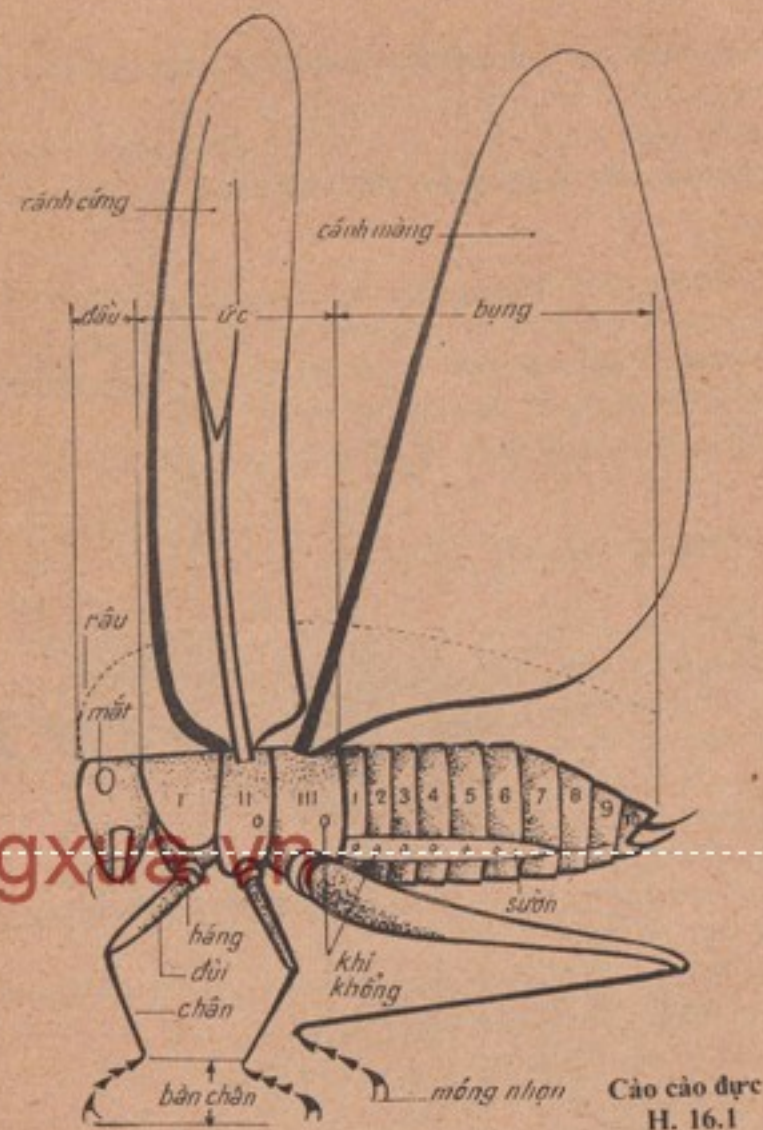
Cào cào và Châu châu có màu nâu bạc hay màu lục, sống trong cỏ và hay phá hoại mùa màng cây cối.

I — HÌNH DẠNG : Cơ thể gồm 3 phần : đầu, ức và bụng.

A. ĐẦU : ngắn, mang các cơ quan :

- 2 râu dài có đốt.
- 2 mắt kép.
- Khẩu biện gồm : 1 môi trên, 2 hàm trên, 2 hàm dưới mang xúc biến hàm, 1 môi dưới (mang xúc biến môi).

B. ỨC . Gồm 3 khoang, mang :



- 2 đôi cánh : Đôi cánh trước hẹp có nhiều gân cứng. Đôi cánh sau mỏng, trong suốt, rộng và mềm.

- 3 đôi chân gồm nhiều đốt, tận cùng có móng (vuốt) nhọn, đôi chân sau dài và lớn dùng để nhảy, đôi chân này tự cắt rời khi bị bắt giữ.

C. BỤNG : Mềm, có 9 khoang, hai bên hông có 2 hàng khí khổng. Châu cái ở khoang thứ nhất có cơ quan thính giác để nghe tiếng kêu của con đực, ở khoang thứ sáu phần dưới dài ra tạo thành ngòi đào có dạng hình lưỡi kiếm dùng để đào đất đẻ trứng.

Khoang cuối cùng có hậu môn và cơ quan sinh dục.

II — BỘ MÁY PHÁT THANH

Về mùa Hè, lúc hoàng hôn chúng ta nghe những âm thanh khét trầm đều như một bản nhạc hoài dương. Âm thanh phát ra là do 2 cánh ngoài của châu châu, cọ xát vào nhau liên tục. Ở phần trên của cánh cứng trái có 1 đường gân nhám (cây cọ) cọ vào đường gân nhọn lồi của cánh cứng phải. Bộ máy phát thanh này chỉ có ở châu châu đực, riêng châu cái lại đặt ở chân.



H. 16.3 Bộ máy phát thanh của cào cào

III — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH

Châu và cào cào ăn lá cây non và các hoa mấu. Châu châu sống lẻ loi nhưng ngược lại cào cào sống thành từng đoàn có khi hàng triệu con, do đó sự phá hoại rất khủng khiếp. Khi bay, đoàn cào cào trải rộng hàng trăm cây sô vuông, có khi che khuất cả ánh sáng mặt trời.

IV — SỰ SINH SẢN

Về mùa Thu, châu cái đào đất đẻ trứng, đến mùa Xuân năm sau, trứng nở thành ấu trùng không cánh, không ngòi đào. Ấu trùng lột vỏ lớn lên và sau mỗi lần lột vỏ cánh lớn hơn và cứng thêm. Ở con cái ngòi đào phát triển dần (hình 16.4).

Châu châu không qua giai đoạn sâu, nên sự biến thái không hoàn toàn.

V — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI.

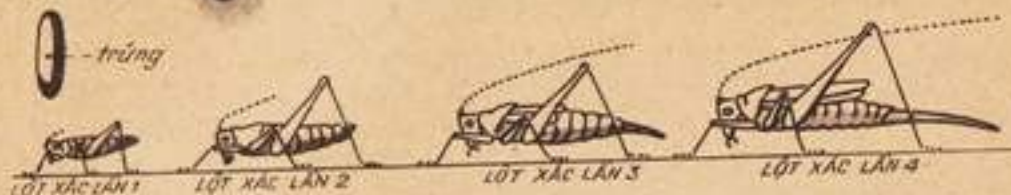
• Cào cào và châu châu có các đặc tính :

- Khẩu biến dễ nghiêng.
- Ngực mang đôi cánh và 3 đôi chân
- Cánh rộng mang nhiều gân thẳng.
- Thở bằng khí quản.

• Nên được xếp vào Bộ Tricixi, lớp Côn Trùng ngành Tiết-túc.



Chu trình phát triển của cào cào
H. 16.4



IV — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN



Bọ diệp hoàng



Dề mèn



Dề trũi



Dàn



thuongmaitruong.vn

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Châu chấu thường sống ở đâu, có màu gì ?
a) Ở bờ ao, nâu nâu xám.
b) Ở bờ dâu, màu xanh lục.
c) Ở trong cỏ, màu lục.
2. Đầu châu chấu có :
a) Hai râu dài, 2 mắt kép và khẩu biện
b) Hai râu dài, 4 mắt đơn và khẩu biện.
c) Hai râu dài, khẩu biện, 2 mắt đơn.
3. Khẩu biện gồm : môi trên, hàm trên
a) hàm dưới và môi dưới.
b) hàm dưới, miệng xúc biện hàm và môi dưới có xúc biện môi.
c) xúc biện hàm và môi dưới
4. Đôi cánh của châu chấu ...
a) dài, hẹp có nhiều đường gân mềm.
b) dài, hẹp có nhiều đường gân cứng.
c) dài, rộng có nhiều đường gân cứng.
5. Cơ thể nhện có các phần nào khác biệt với châu chấu ?
a) Đầu c) Bụng
b) Đầu ực
6. Châu chấu di chuyển bằng cách
a) Nhảy thật xa
b) Bay bằng đôi cánh.
c) Nhảy và bay.
7. Châu chấu hô hấp nhờ các phế quản
a) Đúng b) Sai.
8. Châu chấu phát thanh để :
a) Báo hiệu thời gian.
b) Chỉ lúc hoàng hôn.
c) Liên lạc cùng đồng loại.
9. Sự biến thái của Châu chấu không hoàn toàn, vì :
a) Không có giai đoạn ấu trùng
b) Không có giai đoạn sâu.
c) Không có thời kỳ nhộng.
10. Con vật nào sau đây không tương cận với châu chấu ?
a) Bọ hung. c) Cào cào.
b) Bọ ngựa.



Cào cào và Châu Chấu màu lục hay nâu bạc, sống trong cỏ và hay phá hoại cây cối mùa màng.

Cơ thể chia làm 3 phần : Đầu, ực và Bụng.

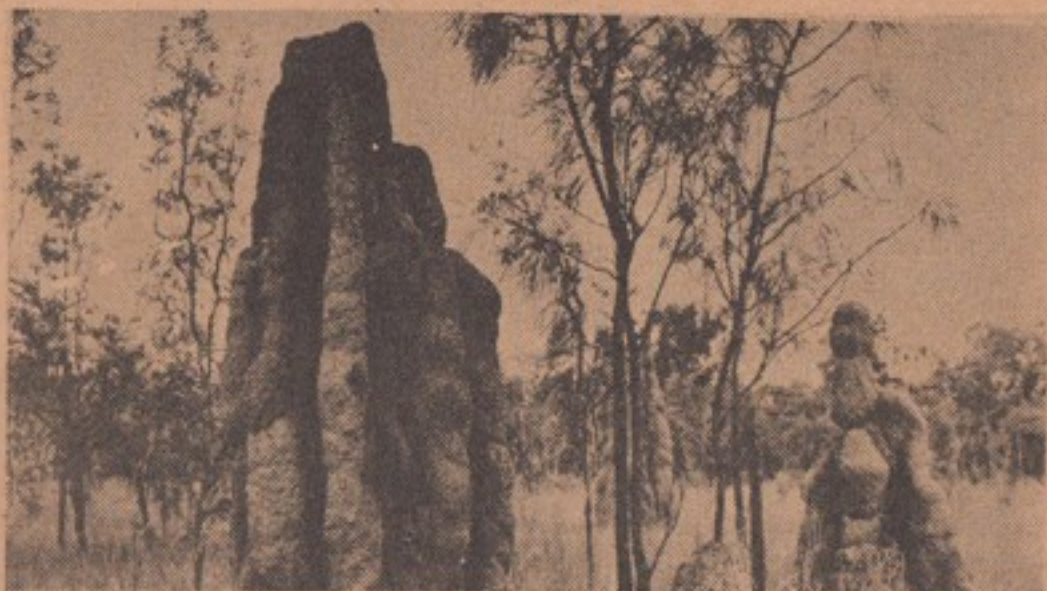
• Đầu mang các cơ quan : đôi râu dài có đốt, đôi mắt kép, miệng mang các phụ bộ để nghiền (khẩu biện).

• ực có 3 khoang mang 2 đôi cánh và 3 đôi chân có đốt tận cùng có vuốt nhọn. Đôi chân sau lớn và mạnh dùng để nhảy.

• Bụng mềm có 9 khoang, hai bên mang các khí khổng, ở con cái có ngòi đào, khoang tận cùng có hậu môn và cơ quan sinh dục.

Châu Chấu và Cào Cào phát ra âm thanh nhờ các bộ phận ở cánh (đực) và ở chân (cái). Chúng ăn lá non để sống, đẻ trứng vào lỗ, sau 1 thời gian trứng nở thành ấu trùng, sau nhiều lần lột vỏ ấu trùng mới trưởng thành.

Châu Chấu và Cào Cào được xếp vào Bộ Trục Xi, lớp Côn Trùng, ngành Tiết-Túc



17 | LỚP CÔN TRÙNG

MÔI | Hình dạng.
Đời sống và tập tính.
Sinh sản.

Môi sống hợp đoàn, xã-hội
môi gồm có 4 loại :

- Môi Chúa.
- Môi Vua (đực).
- Môi thợ.
- Môi lính.

Môi Chúa giống như một cái máy đẻ, bụng môi chúa to lớn dị-thường, đựng đầy trứng. Môi vua luôn luôn hầu hạ cạnh môi chúa.

Khi còn nhỏ, môi chúa và môi vua có cánh, lúc trưởng-thành cánh rụng.



Môi chúa và môi tướng khi còn trẻ

H. 17.1

Môi thợ chăm sóc trứng nuôi nấng ấu trùng, tìm kiếm thức ăn. Mỗi lính có 2 ngàm lớn và khoẻ dùng làm khí giới tự vệ.

I — HÌNH DẠNG :

Gồm 3 phần : Đầu, ức và Bụng.

A. ĐẦU : Đầu dẹp và có dạng hình chữ nhật hay hình vuông, mang các cơ quan :

- 2 râu ngắn.
- 2 mắt kép.
- Khẩu-biện dễ nghiêng, mỗi lính có đôi ngàm lớn và khoẻ.

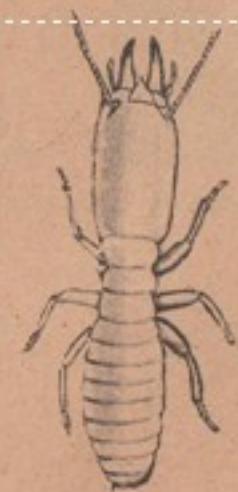
B. ỨC : Mang 3 khoang, mỗi khoang có 1 đôi chân có đốt, tận cùng mang vuốt nhọn.

Khi còn nhỏ mỗi chúa và môi vua có 1 đôi cánh mỏng, khi trưởng thành, sau kỳ giao bay cánh rụng.

C. BỤNG : Mềm, có nhiều khoang (10 khoang) mang 2 hàng khi không thông với khí quản.



môi chúa



môi lính



môi thợ

Hình 17.2 : Các loại môi

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH.

Môi sống thành đàn, xã hội môi gồm có :

- 1 môi chúa duy nhất rất lớn
- 1 môi vua hay môi đực, luôn luôn ở cạnh môi chúa để hầu hạ.
- Hàng ngàn môi lính có nhiệm vụ chống lại kẻ thù, thường là



18 | LỚP CÔN TRÙNG

Chuồn Chuồn

Hình dạng
Đời sống và tập tính
Sinh sản
Đặc tính và xếp loại
Những con tương cận

Chuồn chuồn là loại có cánh rộng lớn, óng ánh. Về mùa Thu chuồn chuồn bay lượn trên mặt nước hay trong sân vườn để săn mồi.

1 — HÌNH DẠNG

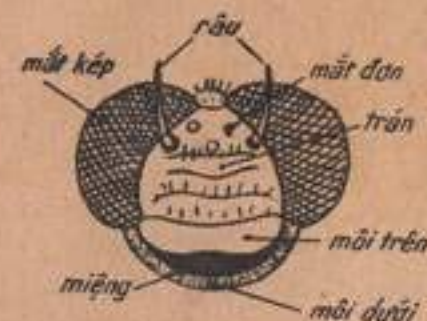
Cơ-thể chuồn-chuồn chia ra 3 phần rõ-rệt đầu, ức và bụng.

A. ĐẦU

Đầu chuồn chuồn lớn, cử-động lanh-lẹ, dính vào ức bằng một cuống nhỏ gồm có :

- Hai râu rất ngắn.
- Hai mắt kép rất to ở hai bên đầu.

- Ba mắt đơn ở giữa
- Khẩu-biện để nghiền gồm :
a. Môi trên
b. Hai ngàm cứng.



- c. Hai hàm mỏng và bèn
- d. Môi dưới.



H. 18.1 Đầu và khẩu biện chuồn chuồn

B. ỨNG

Có 3 khoảng, mang :

- 3 đôi chân tận cùng có móng nhọn. Đôi chân thứ nhất dùng để bắt mồi trong khi bay.
- 2 đôi cánh màng lớn, giống nhau, trong suốt và có nhiều đường gân. Khi đậu bốn cánh nằm trải ngang, dài khoảng 9cm.



H. 18.2 Chuồn chuồn

C. BỤNG.

Bụng thon dài có 10 khoang, tận cùng có 3 phụ-bộ ở con đực và 2 phụ bộ ở con cái.

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH.

Chuồn chuồn ăn côn-trùng như ruồi, muỗi và đôi khi cả đồng-loại. Chuồn chuồn bay nhanh và lẹ-làng. Vào những ngày đẹp trời chuồn chuồn bay lượn và bắt khoảng 800 ruồi muỗi.

III — SINH SẢN

Chuồn chuồn cái đẻ trứng từng cái một trên những cỏ lác dọc bờ nước. Trứng nở thành ấu-trùng hay bả mụ sống dưới nước và thở bằng mang có nhiều tua ở cuối thân.

Bả mụ ăn những động-vật nhỏ dưới nước như cung-quăng, cá nhỏ, tôm ... Khi bắt mồi bả mụ dùng mặt nạ do môi dưới kéo dài thành, tận cùng có 2 kẹp nhọn.



H. 18.3 Bả mụ



H. 18.4 Mặt nạ của bả mụ

Sau khi sống được hai năm dưới nước, đến mùa Xuân bả mụ bỏ lên khỏi mặt nước, bám chặt vào cỏ lác lột xác lần cuối cùng biến thành chuồn chuồn.



Chuồn chuồn lột xác
H. 18.5

Lên khỏi mặt nước chuồn chuồn thở bằng khí-quản ở hai bên hông như đa số các côn trùng khác.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI.

• Chuồn chuồn có những đặc điểm sau đây :

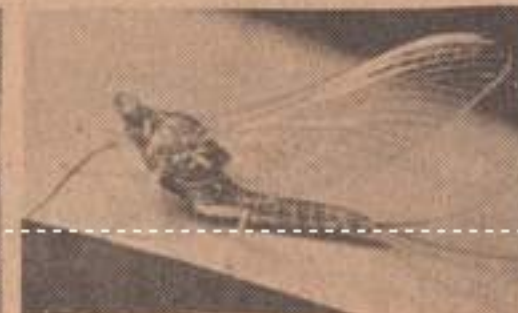
- Mắt kép to do hàng chục ngàn đơn-vị ghép thành
- Khẩu-biện để nghiền
- Cánh trong suốt và có nhiều gân
- Biền thái không toàn vẹn

• Nền cùng những con tương-cận được xếp vào bộ *Giả mạch xi*, lớp côn trùng thuộc ngành *Tiệt-túc*.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN



Chuồn chuồn tổ nga



Phò du



Chuồn Chuồn thường bay lượn trên mặt nước ao hồ.

Cơ thể gồm có 3 phần : đầu, ức và bụng.

• Đầu lớn, cử động lẹ, mang các cơ quan : đôi râu ngắn, đôi mắt kép lớn, ba mắt đơn và khẩu biện để nghiền.

• Ức có 3 khoang mang 3 đôi chân và 2 đôi cánh mỏng rộng.

• Bụng thon dài có 10 khoang, khoang cuối mang các phụ bộ : con đực có 3 gai nhọn, con cái có 2 tua dài.

Chuồn Chuồn sinh hoạt vào ban ngày, bay lượn trên không để bắt ruồi muỗi.

Chuồn Chuồn cái đẻ trứng từng cái một trên cỏ lác dọc bờ nước, trứng nở ra ấu trùng sống dưới nước, sau 2 năm ấu trùng lột xác trở thành chuồn chuồn bay trên không.

Chuồn chuồn xếp vào bộ Giáp mạch xi lớp Côn trùng thuộc ngành Tiết Túc.

Câu hỏi trắc nghiệm

- Chuồn chuồn có đầu lớn mang :
a) 2 mắt kép + 2 râu ngắn + miệng.
b) 2 mắt kép + 3 mắt đơn + miệng + râu.
c) Miệng + 2 mắt kép + râu + vòi.
- Chuồn chuồn bắt mồi nhờ :
a) Miệng
b) Đôi chân thứ nhất
c) Đôi chân giữa.
- 4cánh chuồn chuồn có :
a) 2 cánh trước lớn.
b) 4 cánh bằng nhau
c) 2 cánh sau lớn.
- Chuồn chuồn bắt những con vật sau để ăn :
a) Ruồi, muỗi.
- Bộ
c) Sâu.
- Ấu trùng của chuồn chuồn... trong một thời gian ...
a) Ở trong nước ngọt, ... 2 tuần lễ.
b) Trộn ao đầm, vài ba năm.
c) Trong nước ngọt, 5 năm.
- Chuồn chuồn có sự biến thái không hoàn toàn vì thiếu giai đoạn :
a) Nhộng.
b) Sâu
c) Cả hai.
- Chuồn chuồn đẻ trứng ở :
a) Trên cỏ.
b) Bờ ruộng.
c) Mặt nước.



19

LỚP CÔN TRÙNG

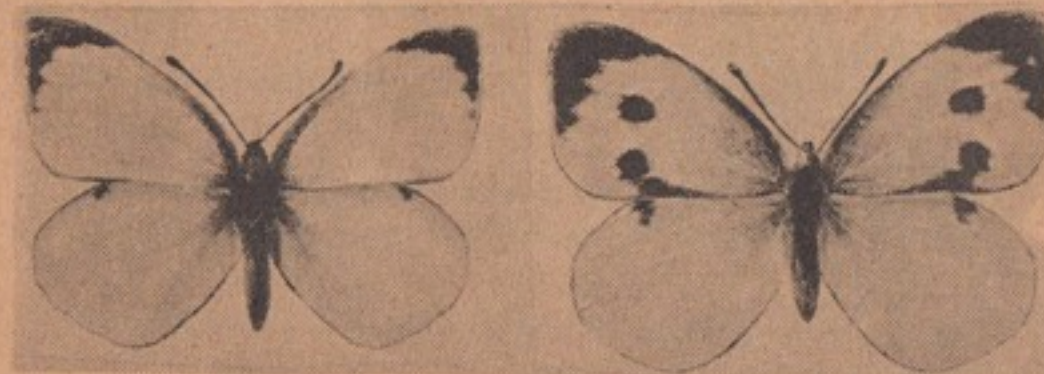
Bướm cái

Hình dạng
Đời sống và tập tính
Sinh sản
Đặc tính và xếp loại
Những con tương cận.

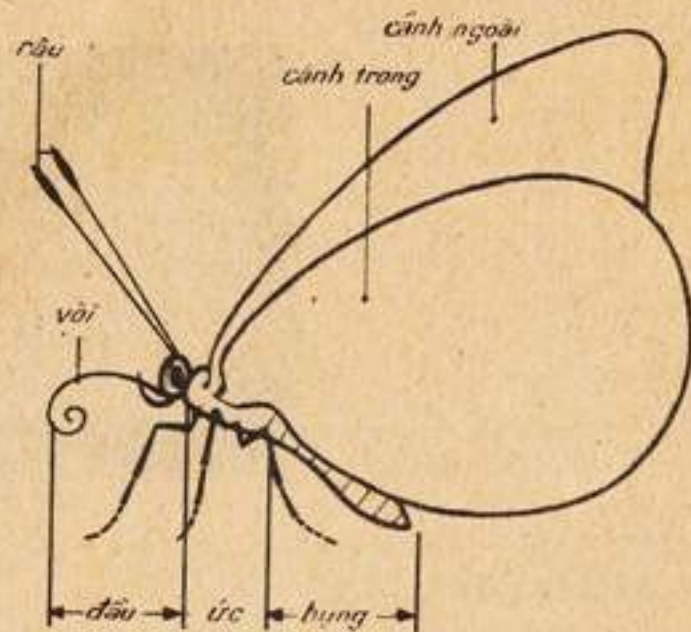
Vẽ mùa Xuân bướm cái bay lượn trên các cành anh-thảo, nhất là những loài cây có hoa thơm. Bướm cái có màu trắng, vàng nhạt điểm những đốm đen.

I — HÌNH DẠNG.

Cơ-thể bướm mảnh-khảnh, bao phủ một lớp lông nhung mịn màu đen, gồm có 3 phần rõ rệt đầu, ức và bụng.



H. 19.1 Bướm cái đực và bướm cái

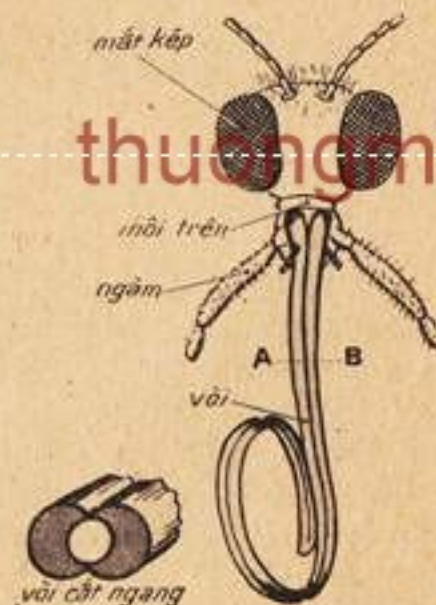


H. 19.2 Bướm cái

A. ĐẦU

Đầu bướm gồm có :

- Đôi râu dài tận cùng bằng một chùy.
- Hai mắt kép.
- Khẩu biến dùng để hút gồm có :
 - a. Môi trên.
 - b. Hai ngàm thô rất nhỏ
 - c. Một vòi dài do hàm trên và dưới kéo dài ra thành. Bình thường vòi cuộn cong lại, khi hút mật hoa vòi duỗi thẳng ra.



H. 19.3 Đầu và khẩu biến

B. ỨC

Ức hẹp, có 3 khoang, mang :

- Ba đôi chân mảnh-mai,
- Bốn cánh lớn có vảy là những hạt phân vàng hay trắng. Cánh bướm đực có 2 chấm đen, bướm cái có 6 chấm đen.

C. BỤNG

Bụng mềm mang nhiều khoang có lông tơ và khí-khổng.

- Bướm đực có chín khoang
- Bướm cái có 7 khoang.

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH.

Bướm cái sống bằng mật hoa và hoạt động ban ngày. Khi bay bốn cánh cùng đập rất chậm-chạp vì vậy bướm cái chỉ bay được những khoảng ngắn. Khi đậu bốn cánh xếp thẳng đứng trên lưng. Bướm cái chỉ sống độ hai tuần rồi chết.

III — SINH SẢN.

Trước, khi chết bướm cái đẻ hàng trăm trứng (200 - 300) màu vàng ở mặt dưới lá cải. Hai tuần sau trứng nở thành sâu màu xanh, ăn lá non và lớn rất nhanh. Cơ thể sâu cũng có các bộ-phận đầu, ức, bụng.



Sâu

— Đầu mang 2 râu ngắn, 6 mắt đơn và một khẩu-biến để nghiền.

— Ức có 3 khoang mang 3 đôi chân ngắn có đốt.

— Bụng có 5 đôi chân giả cấu tạo như hấp khẩu.



Đầu sâu



H. 19.4 Chu trình biến thái của bướm



Nhộng

Sau 3 tuần hấu ăn và lột 4 lần, sâu leo lên cành cây và nhátơ quần chặt thân mình lại, rồi lột vỏ lần thứ 5 để trở thành nhộng. Độ 3 tuần sau nhộng lột vỏ lần nữa biến thành bướm.

Bướm cái có sự biến thái toàn vẹn.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI.

- Bướm có những đặc tính như sau :

- Râu có khối chùy.
- Ngực mang 2 đôi cánh và 3 đôi chân.
- Cánh có vảy.
- Hàm biến thành vòi hút.
- Biến thái toàn vẹn.

- Nên cùng những con tương-cận được xếp vào bộ Lân xí, lớp Côn trùng thuộc ngành Tiết-túc.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.



Bướm đuôi én.



Bướm nắc-nẻ.



Bướm không tước



Bướm đêm

Bướm cái mảnh mai, màu trắng phớt vàng, bao phủ bằng 1 lớp lông mịn.

Cơ thể có 3 phần : đầu, ngực và bụng.

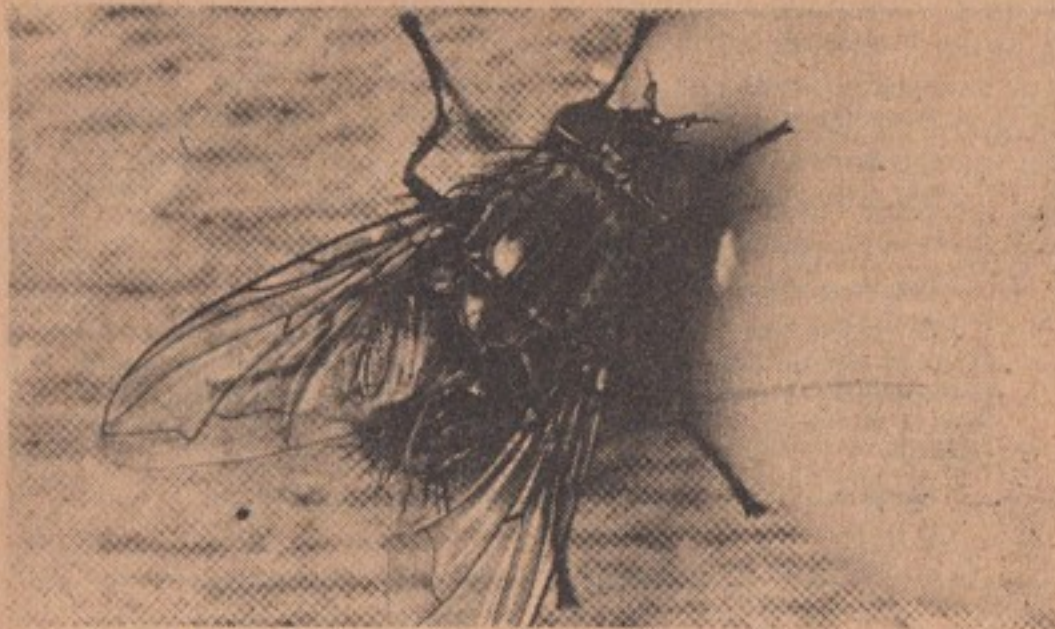
- Đầu có đôi râu dài, hai mắt kép, khẩu biện dùng để hút.
- Ngực có 3 khoang mang 3 đôi chân mảnh và hai đôi cánh lớn mềm.
- Bụng mang nhiều khoang có khí không.

Bướm sống bằng mật hoa và sinh hoạt vào ban ngày. Bướm chỉ sống vài tuần lễ rồi chết, trước khi chết bướm đẻ hàng trăm trứng, trứng nở thành sâu màu lục, ăn lá non và lớn rất nhanh. Sau 3 tuần sâu biến thành nhộng bám vào cành cây hoặc dưới lá, vài tuần sau nhộng lột vỏ nở thành bướm, do đó bướm có sự biến thái hoàn toàn.

Bướm được xếp vào bộ lân xí, lớp Côn trùng, ngành Tiết Túc.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Bướm hấp thụ thức ăn theo lối.
 - a) Bắt mồi
 - b) Hút mật.
 - c) Ăn phần hoa.
2. Bướm có vòi dài, cấu tạo do :
 - a) Hàm trên và hàm dưới.
 - b) Môi trên và môi dưới.
 - c) Các xúc biện hàm và môi.
3. Ức bướm có . . . khoanh.
 - a) 3 khoanh.
 - b) 4 khoanh.
 - c) 1 khoanh.
4. Bướm cái khác biệt rõ rệt với bướm đực ở :
 - a) Đầu
 - b) Cánh.
 - c) Bụng
5. Bướm có sự biến thái hoàn toàn vì trải qua các giai đoạn :
 - a) Trứng + sâu + Bướm
 - b) Trứng + sâu + nhộng + Bướm
 - c) Trứng + sâu + ấu trùng + nhộng + Bướm.
6. Sâu gôm có 3 phần :
 - a) Đầu + bụng + đuôi.
 - b) Đầu + ực + bụng.
 - c) Đầu ực + bụng.
7. Giai đoạn hấu ăn nhất của bướm ở thời kỳ :
 - a) Ấu trùng
 - b) Sâu
 - c) Trưởng thành (Bướm).
8. Các đôi chân giả của sâu dặt ở :
 - a) Khoan 1, 2, 3, 4, 5.
 - b) Khoan 3, 4, 5, 6, 7.
 - c) Khoan 3, 4, 5, 6, 9.



20

LỚP CÔN TRÙNG

Ruồi Xanh

Hình dạng.
Đời sống và tập tính.
Sinh sản
Đặc tính và xếp loại.
Những con tương cận.

Ruồi xanh sống từng bầy nơi bẩn, ẩm và mờ tối. Cơ thể màu xanh, bằng hạt đậu, chúng bay theo hình chữ chi, phát ra tiếng vù-vù, dễ kiếm ăn.

I — HÌNH DẠNG :

Cơ-thể gồm 3 phần rõ rệt đầu, ức và bụng.

A. ĐẦU.

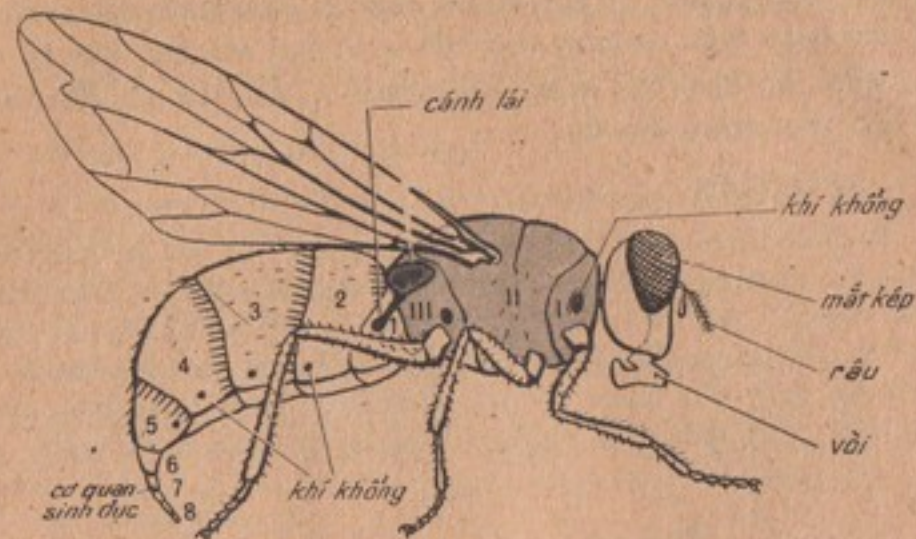
Đầu ruồi mặt trước đỏ nhạt, mang :

- Hai mắt kép lớn.
- Ba mắt đơn ở giữa.
- Hai râu ngắn có mang phụ-bộ hình lông chim là cơ-quan khứu giác.
- Khẩu-biện gồm một vòi có thể co duỗi tùy ý và ở phần cuối vòi có thùy xộp.

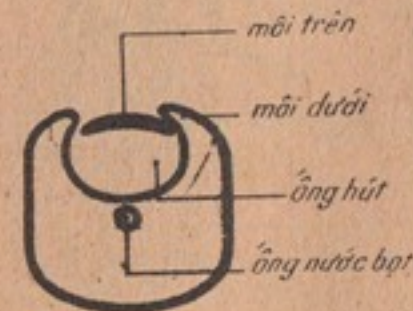
B. ỨC : có 3 khoang mang :

— Hai cánh màng rộng lớn. Ở gốc vảy nhỏ màu xám gọi là cánh có thìa, bên cạnh có quả tạ (cánh lái) giữ thăng bằng. Nếu mất cánh này ruồi sẽ bay chúi xuống hay quay vòng.

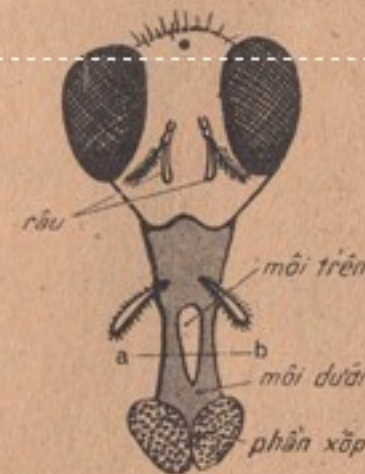
— Ba đôi chân tận cùng có hai vuốt nhọn và thùy bám có hấp-khẩu luôn luôn ướt.



H. 20.1 Cơ thể ruồi



H. 20.2 Đầu và khẩu biến ruồi



H. 20.3 Chân ruồi



C. BỤNG : mềm có 8 khoang.

— Năm khoang đầu thành bụng.

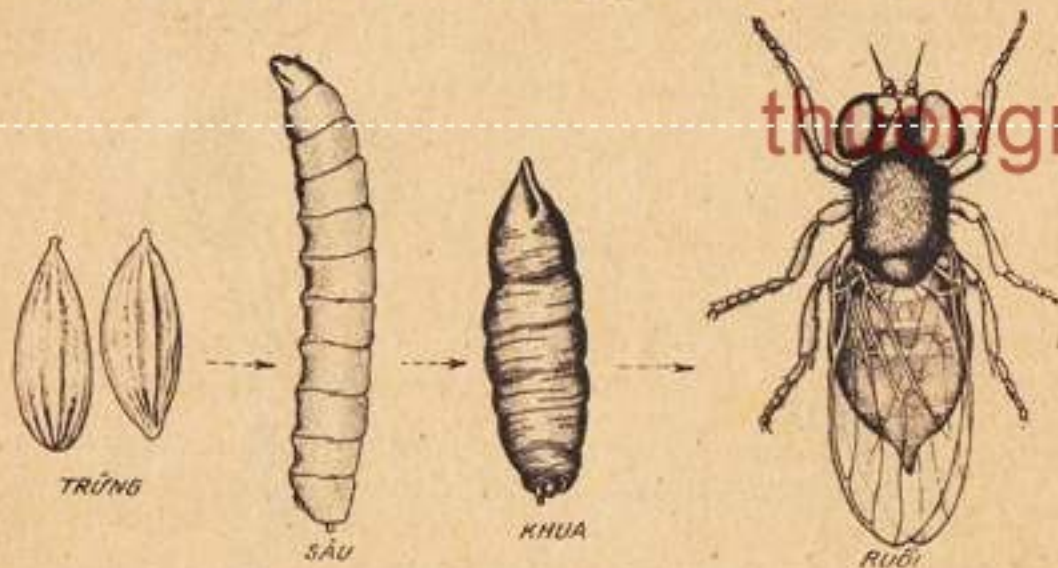
— 3 khoang cuối biến thành ống đẻ trứng

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH.

Ruồi ăn bằng cách hút mọi thức ăn lỏng, thường là xác thịt đã rửa, rác-rến, phân người ... Khi ruồi hút, thức ăn lỏng đi lên bằng những ống rất nhỏ. Gặp thức ăn cứng ruồi tiết nước bọt hòa tan thức ăn rồi hút lên. Ruồi thở bằng khí quản, bay nhanh và dai. Bay tới đâu mang sự dơ bẩn và vi-trùng đến đó.

III — SINH SẢN

Ruồi đẻ trứng màu vàng nhạt trên xác thịt rửa. Vài giờ sau trứng nở thành giòi có dạng như con sâu nhưng không mắt và chân. Đầu giòi mang 2 râu ngắn, 2 móc câu, rất háu ăn nên lớn rất nhanh. Mười ngày sau giòi ẩn mình trong đất, da dày lên tạo thành bao kín biến thành khua. Độ mười ngày nữa khua lột vỏ thành ruồi. Ruồi có sự biến thái toàn vẹn trong thời-gian khoảng 22 ngày từ trứng thành ruồi.



H. 20.4 Các giai đoạn biến thái của ruồi

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI.

Ruồi có những đặc điểm sau đây :

- Khẩu biến biến thành vòi.
- Hai cánh lớn để bay
- Hai cánh nhỏ biến thành cánh lái.
- Thở bằng khí-quản
- Biến-thái toàn vẹn.

Nên cùng những con tương-cận được xếp vào bộ Song-xí, lớp Côn-trùng thuộc ngành Tiết-túc.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN

— Ruồi lùn. — Ruồi Tsé-Tsé — Mòng trâu.

Ruồi xanh to bằng hạt đậu phộng (lạc) sống từng bầy ở những nơi bẩn và ẩm thấp.

Cơ thể gồm có 3 phần : Đầu, ức và bụng.

• Đầu tròn, mang hai mắt kép lớn, ba mắt đơn ở giữa, hai râu ngắn và khẩu biến thích hợp để hút và liếm.

• Ức có 3 khoang mang hai cánh rộng, ba đôi chân dẹt tận cùng có hai móng nhọn và thùy bám có hấp khẩu.

• Bụng mềm có 8 khoang, 3 khoang sau biến thành ống đẻ trứng.

• Ruồi sống bằng cách hút thức ăn lỏng do xác bã thối rửa để lại, thở bằng khí quản. Khi trưởng thành ruồi đẻ trứng, vài giờ sau trứng nở thành giòi, giòi lớn nhanh và tìm chỗ nấp, biến đổi thành nhộng, sau 10 ngày nhộng lột vỏ thành ruồi. Ruồi có sự biến thái hoàn toàn.

Ruồi xếp vào bộ Song xỉ, lớp Côn trùng ngành Tiết Túc.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Ruồi là loại côn trùng không có :
a) Vòi. c) Râu.
b) Xúc biến. d) 5 và 6.
2. Vòi của ruồi khác với ong mật dù :
a) Ngắn c) Cả hai.
b) Xếp lại được d) 1 và 5.
3. Ruồi dùng cách gì để hút thức ăn đặc ?
a) Vòi
b) Môi.
c) Tiết nước bọt và dùng vòi.
4. Ruồi hay được nhờ :
a) Đ. vị cánh.
b) C. h lái.
c) Đ. cánh và cánh lái.
5. Ống đẻ trứng cầu tạo do khoang
a) 5 và 6. c) 6 và 8
b) 1 và 5.
6. Trứng ruồi nở sau 1 thời gian là :
a) Vài giờ.
b) Vài ngày.
c) 1 tuần lễ.
7. Ruồi có sự biến thái :
a) Hoàn toàn.
b) Không hoàn toàn.
c) Không có sự biến thái
8. Các bệnh nào sau đây không do ruồi mang đi ?
a) Kiết lỵ. c) Dịch tả.
b) Dịch hạch.

21 | LỚP CÔN TRÙNG

Muỗi

Hình dạng và tổ chức
Đời sống và tập tính
Sinh sản
Đặc tính và xếp loại
Những con tương cận

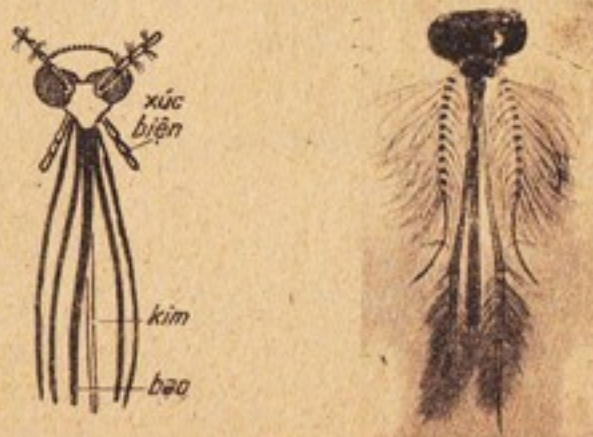
Ban đêm tiếng muỗi vo-ve bên tai làm ta khó ngủ.
Chúng hút máu người và động-vật để sống và nuôi trứng.

I — HÌNH-DẠNG

Cơ-thể có 3 phần riêng biệt: đầu, ức và bụng.

A. ĐẦU.

Đầu và khẩu biện muỗi
H. 21.1



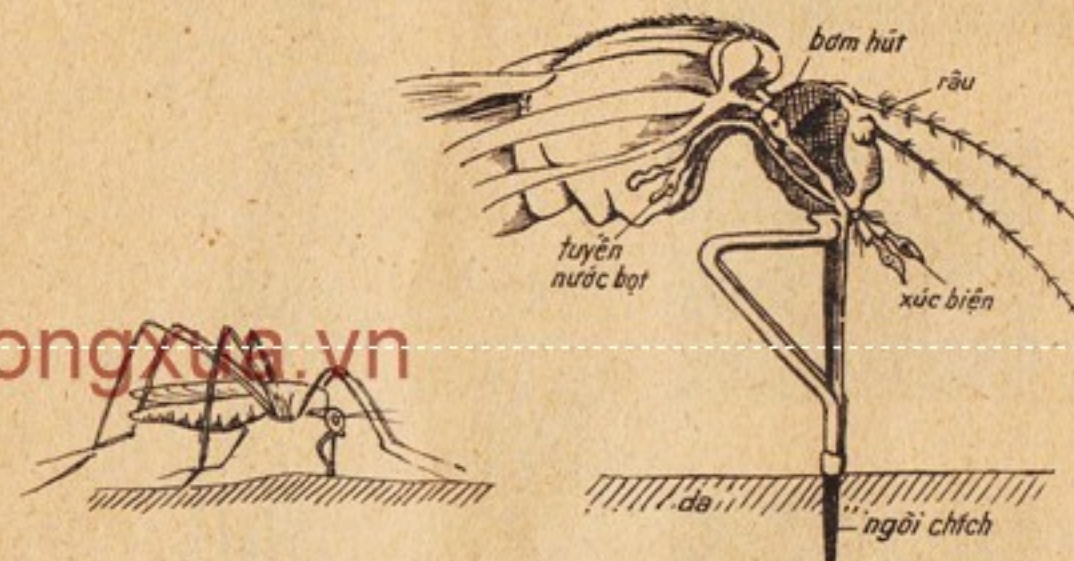
Đầu muỗi nhỏ mang các cơ-quan sau đây :

- Hai mắt kép.
- Hai râu dài có nhiều đốt. Râu muỗi cái mịn và dài hơn râu muỗi đực.
- Khẩu-biện được cấu-tạo để hút gồm :

a. Một kim chích là vòi dài do môi trên, hai ngàm và hàm biến thành. Vòi này có hai ống nhỏ, một để hút thức ăn, một để nhả nước bọt làm tê chỗ đốt.

b. Một bao ngoài hình máng do môi dưới biến thành. Khi muỗi đốt chỉ có kim xuyên qua da còn bao chùn lại bên ngoài.

- Hai xúc-biến hàm.



H. 21.2 Muỗi đang chích

B. ỨC : mang

- Một đôi cánh màng lớn để bay
- Một đôi cánh lái giữa thẳng bằng.
- Ba đôi chân mảnh-mai.

C. BỤNG. dài có 7 khoang mang hai hàng khí khổng ở hai bên và cơ thể co-giãn tùy theo dung-lượng thức ăn chứa bên trong.

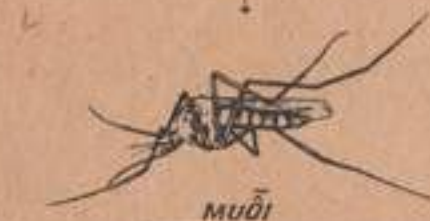
II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH.

Muỗi thường sống về đêm. Từng đàn muỗi cái bay hút máu người và động vật để sống. Muỗi đực chỉ hút mật hoa và trái chín. Muỗi bay nhanh và phát ra tiếng kêu vo-ve.

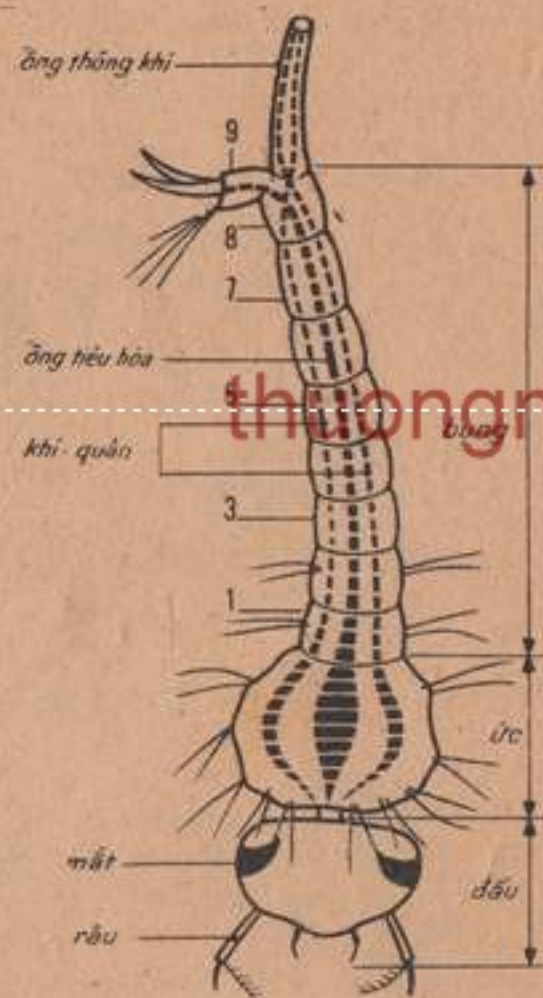
III — SINH-SẢN.

Muỗi cái đẻ trứng kết thành chùm trên mặt nước. Muỗi đùn sóc đẻ từng trứng riêng biệt. Vài ngày sau trứng nở thành sâu gọi là cung-quăng, ăn rong và những sinh-vật nhỏ trong nước. Cung-quăng thở bằng cách đưa ống thở ở cuối bụng lên sát mặt nước.

Sau 3 lần lột vỏ cung-quăng lớn lên và biến thành ấu-trùng, thở bằng hai ống thở ở đầu (phía lưng).



Chu trình biến thái của muỗi
H. 21.3



Cung-quăng của muỗi
H. 21.4

Ba tuần sau ấu-trùng nổi lên mặt nước lột vỏ thành muỗi. Muỗi sinh-sản quanh năm và có biến-thái toàn vẹn.

IV — ĐẶC TÍNH VÀ XẾP LOẠI.

- Muỗi có những đặc-điểm sau đây :
 - Chỉ có hai cánh màng khá lớn để bay
 - Khẩu-biện thích-biến để chích và hút.
 - Đẻ trứng và biến thái toàn vẹn
- Nên cùng những con tương-cận được xếp vào bộ Song-xí, lớp Côn trùng thuộc ngành Tiết-túc.

V — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.

- Muỗi chân dài.
- Muỗi đùn sóc
- Bộ chét.



Muỗi chân dài

Muỗi hút máu động vật để sống.

Cơ thể chia ra 3 phần : đầu, ức và bụng.

• Đầu nhỏ, có hai mắt kép, đôi râu dài, khẩu phần dùng để chích và hút.

• Ngực mang một đôi cánh mỏng, đôi cánh lái để giữ thăng bằng và ba đôi chân mảnh mai.

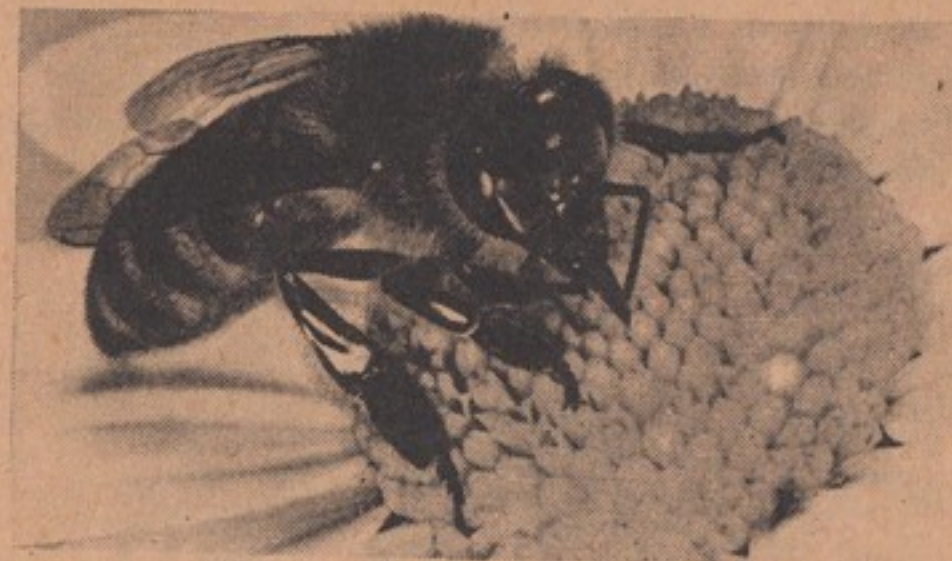
• Bụng dài có 7 khoang mang 2 hàng khi không.

Muỗi thường sinh hoạt về đêm, muỗi cái mới hút máu người. Muỗi đẻ trứng thành chùm trên mặt nước, trứng nở thành sâu gọi là cung quăng. Cung quăng thở nhờ ống thở lên mặt nước. Sau nhiều lần lột vỏ, biến thành ấu trùng. Ấu trùng nổi lên mặt nước lột vỏ thành muỗi.

Muỗi xếp vào bộ Song xỉ lớp Côn-trùng ngành Tiết túc.

Câu hỏi trắc nghiệm

1. Muỗi và ruồi giồng nhau ở điểm :
a) đầu.
b) ức
c) bụng và ức
2. Ruồi khác muỗi vì :
a) Cơ thể to lớn.
b) Râu và chân ngắn.
c) Cả hai.
3. Muốn giữ thăng bằng khi bay là nhờ :
a) Đôi cánh c) Cả hai.
b) Cánh lái.
4. Muỗi cái và muỗi đực khác nhau do :
a) Cơ thể
b) Cách hấp thụ thức ăn.
c) Cả hai.
5. Muỗi có sự biến thái hoàn toàn :
a) Đúng b) Sai.
6. Trứng muỗi nở trong nước thành quăng, sau 1 thời gian nó biến thái thành :
a) Muỗi
b) Trưởng thành.
c) Ấu trùng.
7. Muỗi sốt rét khác biệt muỗi thường ở :
a) Hình dáng.
b) Cách đậu.
c) Cách sinh hoạt.
8. Căn diệt muỗi bằng cách :
a) Phun DDT.
b) Lập các ao rãnh.
c) Cả hai.



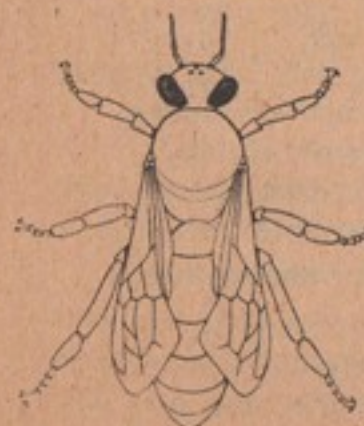
22

LỚP CÔN TRÙNG

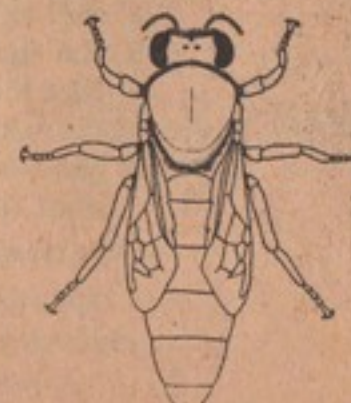
Ong Mật

Hình dạng và tổ chức
Đời sống và tập tính
Sinh sản.
Chia đàn.
Đặc tính và xếp loại.

Ong sống thành từng đàn cả trăm ngàn con thường vào khoảng 20.000 - 50.000 con, tạo thành một xã hội gồm có :
Một ong chúa, hàng trăm ong đực, hàng ngàn ong thợ.



Ong thợ



Ong chúa
H. 22.1



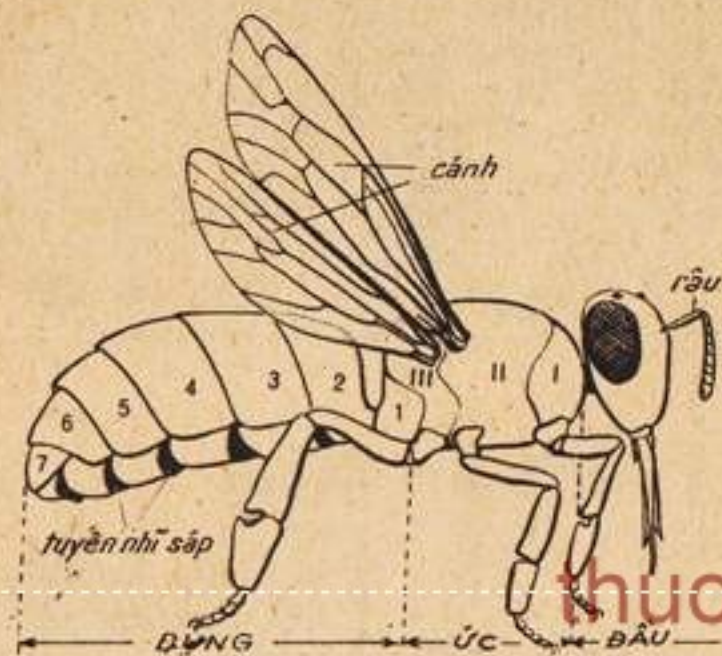
Ong đực

<https://tieulun.hopto.org>

I — HÌNH-DẠNG VÀ TỔ CHỨC

A. ONG THỢ.

Cơ-thể ong thợ được bao phủ bằng những lông tơ đỏ hung, gồm có : đầu, ức và bụng.



H. 22.2 Cơ thể ong



H. 22.3 Đầu và khẩu biện của ong

1. Đầu. Đầu ong thợ mang :

- Hai râu quặp mảnh khảnh
- Hai mắt kép và 3 mắt đơn.
- Khẩu-biện thích-biến để liếm và hút, gồm có :

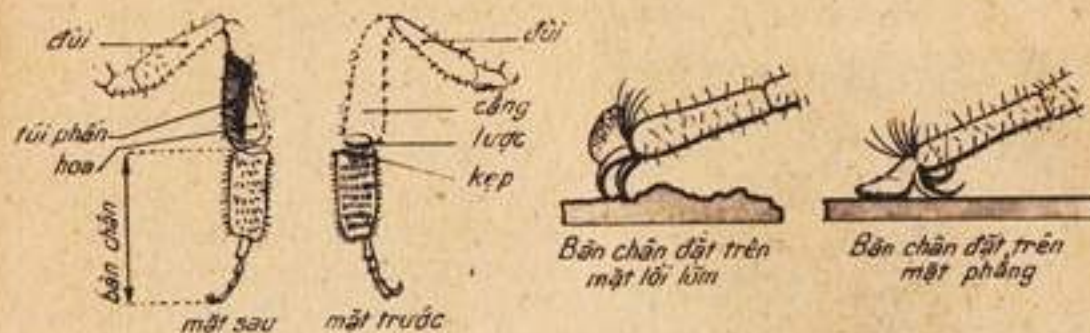
- a. Một môi trên
- b. Hai ngàm trên cong, ở phần giữa lõm như cái muỗng.
- c. Hai hàm dưới kéo dài.
- d. Môi dưới biến thành lưỡi, rộng, có xúc-biến môi.

2. Ức tròn có 3 khoang mang :

- a. Bốn cánh mỏng trong suốt và có nhiều đường gân. Hai cánh trước và sau dính liền nhau nhờ những móc.

b. Ba đôi chân tận cùng có bàn và móc nhọn. Móc để bám, bàn cầu-tạo như hấp-khẩu để dính trên vật nhẵn và trơn. Chân sau dài nhất, được cầu-tạo như sau :

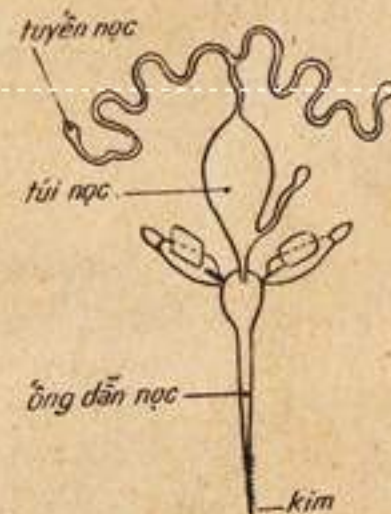
• Cẳng hình tam giác, dẹp, ở mặt trong rộng tạo thành gió đưng phần, ở mặt dưới có lược gồm nhiều lông cứng. Đốt thứ nhất của bàn chân lớn hơn cả cẳng có bàn chải. Phần tiếp-giáp giữa cẳng và bàn chân gọi là kẹp.



H. 22.4 Chân ong

3. Bụng. có 7 khoang mang :

- a. Hai đường khí-không ở hai bên hông 6 khoang đầu
- b. Một kim chích ở khoang cuối, có nhiều răng móc và ăn thông với một túi chứa chất độc. Thường kim được giấu kín trong bụng. Nếu kim bị nhỏ ong sẽ chết.
- c. Bốn đôi tuyến nhĩ sáp ở mặt bụng, chỗ tiếp giáp các khoang.



H. 22.5 Ngòi chích của ong

B. ONG ĐỰC.

Ong đực có mắt to, cánh khỏe nhưng không có bàn chải, giò phần và ngòi chích. Lưỡi của ong đực ngắn không thể hút mật hoa được nên phải nhờ ong thợ nuôi ăn.

C. ONG CHÚA.

Ong chúa có cơ-thể to và bụng dài. Chân không có bàn chải và giò hoa nhưng có ngòi chích ngắn dùng chích các ong chúa còn non trong tổ để chiếm địa vị độc tôn.

II — ĐỜI SỐNG VÀ TẬP TÍNH.

A. DINH DƯỠNG.

Ong sống nhờ phần hoa và mật. Mùa Đông ong ngưng hoạt-động, sống quây quần quanh tổ và để tiết-kiệm thức ăn ong thợ dùng kim chích chết những ong đực vô-dụng trong tổ.

B. NHIỆM-VỤ.

Nhiệm vụ của ong cũng như của mối. Tùy theo sự cấu-tạo cơ-thể của ong, từng toán được phân-nhiệm trong các công việc sau đây :



H. 22.6 Ong lấy phấn



H. 22.7 Ong hút mật

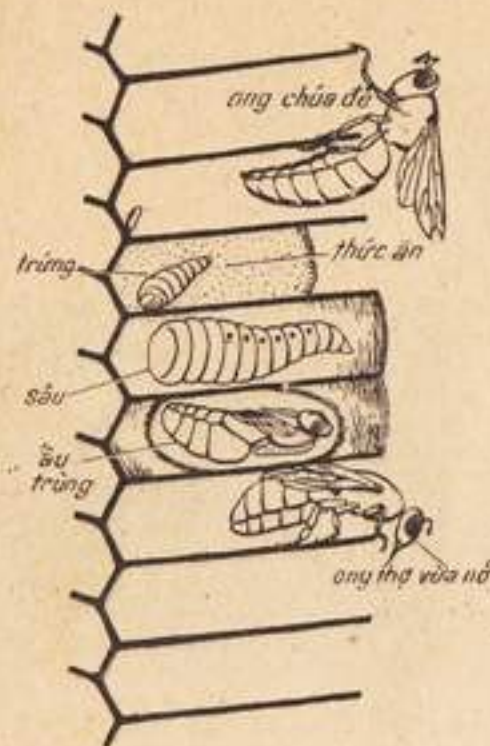
a. *Lấy phấn* Những ong thợ lấy phấn bay xa tổ hàng dặm đường và khi gặp hoa, ong thợ sả xuống, đầu chúc vào hoa khiến cơ-thể phủ đầy phấn. Đôi chân trước viên phấn thành viên tròn, chuyển sang đôi chân thứ hai rồi chuyển tiếp sang hai chân sau bỏ vào giỏ phấn. Khi giỏ đầy phấn ong quay trở về tổ.

b. *Hút mật* Ong hút mật cũng như lấy phấn, sau khi hút mật hoa vào điệu, mật hoa trộn lẫn với nước bọt thành mật ong. Một phần ong tiêu-dùng, phần lớn còn bị ong mang về nhả vào tổ.

c. *Xây sập* Sáp được ong tiết ra ở bụng. Ong dùng kẹp tách từng miếng đưa lên miệng. Hàm trên nhào nặn với nước bọt cho dẻo rồi nhả vào tổ.

d. Ngoài nhiệm vụ trên ong thợ còn có nhiệm vụ :

- Quét dọn tổ
- Nuôi ấu-trùng bằng mật và phấn hoa.
- Làm khô tổ bằng cách quạt mạnh cánh.
- Giữ tổ, chiến đấu với kiến, ong Bò vè, bướm đêm hút mật ...



H. 22.8 Chu trình biến thái của ong

trong tổ có nhiều thức ăn thành ong chúa. Thời-gian biến-thái của ong thợ là 21 ngày, ong đực 24 ngày và ong chúa 16 ngày. Ong có sự biến thái toàn vẹn.

IV — CHIA ĐÀN.

Khi dân số ong đông quá ong chúa sẽ bay đi, mang theo từ 10 ngàn đến 50 ngàn ong thợ với một số mật và phấn hoa để làm một tổ khác. Sự-kiện này gọi là sự chia đàn. Đàn ong bám vào cành cây tạo thành một tổ mới. Ở tổ cũ ong chúa nào nở ra trước sẽ dùng kim giết chết các ong chúa khác để chiếm địa-vị độc-tôn.

V — ĐẶC-TÍNH VÀ XẾP LOẠI.

Ong có những đặc-điểm sau đây :

- Khẩu-biện thích-biến để liềm và nghiền.
- Bồn cánh màng liềm lại.

III — SINH-SẢN

Vào một ngày đẹp trời về mùa Xuân, ong chúa vụt bay ra ra khỏi tổ, có một số ong đực bay theo (gọi là mùa « giao bay »). Con mạnh nhất bắt kịp sẽ được kết duyên với ong chúa. Sau khi thụ-tinh ong chúa quay về tổ còn ong đực bay lang thang rồi chết.

Hai ngày sau khi trở về tổ ong chúa đẻ một hơi không nghỉ khoảng 3 ngàn trứng mỗi ngày. Trứng nở thành sâu, không mắt, không chân và lớn lên bằng cách lột vỏ. Ong thợ dùng sáp bịt kín ô lại và chín ngày sau sâu nhả tơ cuộn tròn biến thành nhộng. 21 ngày sau nhộng phá nắp ô chui ra ngoài thành ong thợ làm việc ngay. Những trứng trong ô lớn thành ong đực.



H. 22.9 Ong xẻ đàn

- Sống tập đoàn.
- Biện thái toàn vẹn nên cùng những con tương-cận được xếp vào bộ *Mô xi lớp Côn trùng* thuộc ngành *Tiệt túc*.

VI — NHỮNG CON TƯƠNG CẬN.



Ong Bò vè



Kiến đen



Ong tò vò

Ong sống thành tập đoàn, xã hội Ong có 3 loại : ong chúa, ong đực và ong thợ.

Cơ thể Ong gồm 3 phần : đầu, ức và bụng.

• Đầu tròn có 2 mắt kép lớn, hai râu quặp, khẩu biện dùng để liếm và hút.

• Ức có 3 khoang mang 4 cánh nhỏ và 3 đôi chân.

Ở ong thợ đôi chân sau có giò đựng phấn và bàn chải.

• Bụng : có 7 khoang mang các khí khổng, kim chích ở khoang cuối và 4 đôi tuyến nhả sáp.

Ong đực không có kim chích và giò phấn, ong cái có bụng dài, có kim chích ngắn.

Ong sống nhờ phần hoa và mật hoa nhờ các ong thợ đi kiếm ở những cánh hoa.

Ong Chúa sinh sản sau kỳ giao bay, đẻ hàng ngàn trứng, trứng nở thành sâu, sâu lột vỏ để lớn, sau đó biến thành nhộng nằm trong tổ kín. Nhộng biến thái thành ong, cần nắp tổ ra ngoài.

Ong có sự biến thái toàn vẹn.

Ong thuộc bộ mô xi, lớp côn trùng ngành Tiết Túc.

thuongmaitruongxua.vn Câu hỏi trắc nghiệm

- Ong sống thành tập đoàn gồm :
a) Ong chúa + ong đực + ong thợ.
b) Ong chúa + ong đực.
c) Ong chúa + ong thợ.
- Mắt ong gồm có :
a) 2 mắt kép + 4 mắt đơn.
b) 2 mắt kép.
c) 2 mắt kép + 3 mắt đơn.
- Cơ quan nào sau đây không có ở đầu ong?
a) Râu
b) Xúc-biến môi.
c) Xúc biến hàm.
- Bàn chải ở chân ong đặt ở :
a) Cẳng.
b) Đốt thứ nhất của bàn chân.
c) Đốt thứ ba của bàn chân.
- Bụng ong có ... khoang
a) 5
b) 7
c) 9
- Ong lập phần hoa bằng cách bỏ vào :
a) Giò
b) Túi.
c) Điều
- Giò phấn đặt ở đâu ?
a) Ngực.
b) Chân trước.
c) Chân sau.
- Nhiệm vụ nào sau đây không phải của ong thợ
a) Chiến đấu
b) Giao bay.
c) Tìm mật hoa.
- Ong Chúa có nhiệm vụ :
a) Điều khiển
b) sinh đẻ
c) cả hai.

2. Thực-vật ích lợi.

a. *Cung-cấp thực-phẩm cho người.* Đa số thực phẩm của người được biến-chế từ thực-vật : mì, cơm, đường, dầu, rượu ...

b. *Cung cấp thực phẩm cho gia-súc :* Cỏ, ngũ-cốc, lúa mì, lúa mạch, bắp, gạo, củ cải đường, cà-rốt ...

c. *Dùng trong kỹ nghệ.* Những cây to lớn lấy gỗ để làm nhà, đóng tàu, làm giấy, dầu thông, cao su ...

d. *Dùng làm dược liệu.* Đa số những thang thuốc Bắc đều là thảo-mộc, 1 vài loại làm dầu tràm, 1 vài loại Nấm dùng làm thuốc kháng sinh (Pénicilline)

3. **Loại vật có hại cho người .** Sừ tử, Cọp, Beo, Mèo rừng, Chó sói, Gấu, Rắn độc, Nhện, Bọ cạp ...

Vài loại gây bệnh truyền nhiễm : Ruồi, Tsé-Tsé (truyền bệnh ngủ) Muỗi, Rận, Bọ chét...

Những loại sán, vi-trùng sống bám trên cơ thể người gọi là *Động vật ký sinh*

4. Thực-vật có hại

Những loại cỏ mọc chen lẫn đất đai chiếm hết hoa màu. Một vài loại Nấm sống bám trên thực vật có lợi như : Nho, Bắp làm cho những cây này khô héo rồi chết đó là những *Thực-vật Ký-sinh*

B. GIỮA CÁC SINH-VẬT.

Giữa các sinh-vật cũng có sự tương-quan mật thiết với nhau :

1. **Thực-vật.** Ví dụ : Địa-y là những loại thực vật sống trên vỏ cây, tường nhà, vách đá ... Địa-y gồm có 2 loại : Nấm và rong xanh.

— Nấm có căn trạng hút nước nuôi rong.

— Rong xanh, nhờ có đời sống tự dưỡng, tạo ra những chất bổ dưỡng (Glucit) nuôi Nấm, đó là *thực vật cộng sinh*

2. **Động-vật.** Trong bụng con mối có những loại sinh vật cực nhỏ. Khi mối ăn gỗ, vi sinh vật này biến gỗ thành chất đường (Glucôt), chất đường này cung cấp cho mối. Đó là *Động vật cộng sinh*

C. SỰ CHỐNG ĐỐI GIỮA NGƯỜI VÀ SÚC VẬT bằng cách :

— Dùng khí giới hay đặt bẫy.

— Dùng hóa chất : thuốc diệt trùng.

— Dùng mèo, chó để bắt chuột và những loại gặm nhấm như thỏ.

— Nuôi cá trong ao để giết cung-quăng.

Ở Phi Châu có 1 giống Bào bắt dê, gà vịt, ngỗng, heo rừng và ngay cả người. Người ta tìm cách giết giống Bào nhưng giết Bào thì Heo rừng lại đâm ra tự do phá phách mùa màng. Vì vậy để bảo-vệ mùa màng người ta đánh để con Bào sống để diệt heo rừng.

Một cách tổng quát, có nhiều loại ăn thịt che chở mùa màng 1 cách gián tiếp bằng cách giết loại ăn cỏ.

ĐÁP TRẮC NGHIỆM

Bài 1 : Thông

1. c 2. a 3. b 4. b 5. c 6. c 7. b 8. b 9. c 10. c

Bài 2 : Dương xỉ

1. b 2. a 3. c 4. c 5. c 6. c 7. c 8. b 9. a 10. a

Bài 3 : Rêu

1. c 2. b 3. a 4. a 5. c 6. c 7. b 8. d 9. c 10. b

Bài 4 : Rong

1. c 2. c 3. c 4. b 5. a 6. a 7. c 8. c 9. a 10. b

Bài 5 : Nấm

1. a 2. b 3. b 4. b 5. a 6. b 7. b

Bài 7 : Sán xơ mít

1. b 2. b 3. b 4. c 5. c 6. b 7. c 8. c 9. c 10. a

Bài 8 : Sán đũa

1. b 2. b 3. c 4. b 5. b 6. c 7. c 8. b

Bài 9 : Ốc sên

1. c 2. b 3. c 4. b 5. b 6. c 7. a 8. a

Bài 10 : Trai

1. a 2. b 3. c 4. a 5. a 6. a 7. a 8. c

Bài 11 : Mực

1. c 2. 3. b 4. a 5. a 6. a 7. c 8. c 9. c 10. c

Bài 12 : Tôm

1. b 2. a 3. b 4. b 5. b 6. a 7. c 8. c 9. a 10. b

Bài 13 : Rết

1. c 2. a 3. c 4. a 5. a 6. b 7. e

Bài 14 : Nhện

1. b 2. c 3. a 4. c 5. b 6. a 7. b 8. a

Bài 15 : Bọ cạp

1. a 2. a 3. c 4. b 5. a

Bài 16 : Cào cào

1. c 2. a 3. b 4. b 5. b 6. c 7. a 8. c 9. b 10. a

Bài 17 : Mối

1. c 2. a 3. a 4. b 5. b

Bài 18 : Chuồn chuồn

1. b 2. b 3. b 4. a 5. c 6. a 7. c

Bài 19 : Bướm

1. b 2. a 3. c 4. c 5. b 6. b 7. b 8. c

Bài 20 : Ruồi

1. b 2. c 3. c 4. c 5. c 6. a 7. a 8. b

Bài 21 : Muỗi

1. c 2. c 3. a 4. c 5. a 6. c 7. b 8. c

Bài 22 : Ong

1. a 2. c 3. c 4. b 5. b 6. c 7. c 8. b 9. c

HÀN THUYỀN XUẤT BẢN

118C Nguyễn Huỳnh Đức — Phú-nhuận, Gia định dt : 45513

VẬT-VẬT

Vật học lớp 6, 7, 8, 9
Vật học lớp 10A, 10BCD
Vật học lớp 11A, 11BCD
Vật học lớp 12A, 12BCD
T.N. vật học lớp 12A, 12BCD

BAN GIÁO SƯ
VẬT
HÀN THUYỀN

TOÁN

Trắc nghiệm Toán 12A
Trắc nghiệm Toán 12B tập 1,
Trắc nghiệm Toán 12B tập 2
Toán — Lý — Hóa 12CD

BAN GIÁO SƯ
TOÁN
HÀN THUYỀN

ANH-VĂN

Trắc nghiệm Anh văn 12AB SN1
Trắc nghiệm Anh văn 12AB SN2
Trắc nghiệm Anh văn 12CD SN1
Trắc nghiệm Anh văn 12CD SN2
Văn phạm luyện thi Anh văn
Văn phạm Anh văn

BAN GIÁO SƯ
ANH VĂN
TOÀN VIỆT

PHÁP-VĂN

Trắc nghiệm Pháp văn 12AB SN1
Trắc nghiệm Pháp văn 12AB SN2
Trắc nghiệm Pháp văn 12CD SN1
Trắc nghiệm Pháp văn 12CD SN2
Văn phạm luyện thi Pháp văn

Ông và Bà
Nguyễn Thanh Trìeng

HÓA-HỌC

DÀNH CHO SINH VIÊN :

— Các chứng chỉ dự bị Đại Học
Năm thứ nhất các trường Cao đẳng

- Hóa học Hữu Cơ
- Hóa học Đại Cương và Vô Cơ
- Bài tập Hóa học Hữu Cơ
- Bài tập Hóa học Đại Cương và Vô Cơ

Chu Phạm Ngọc Sơn
Nguyễn Hữu Tính
Nguyễn Huy Ngọc
Lê Khắc Tích

- * * *
- * Bảng phân loại tuần hoàn các nguyên tố hóa học.
 - * Bảng kê số (3 số thập phân)
 - * Bảng kê số (4 số thập phân).