

# SCHHELPEN

een spreekbeurt door  
Xanten Vandenberghe (13 jaar)  
maart 2013

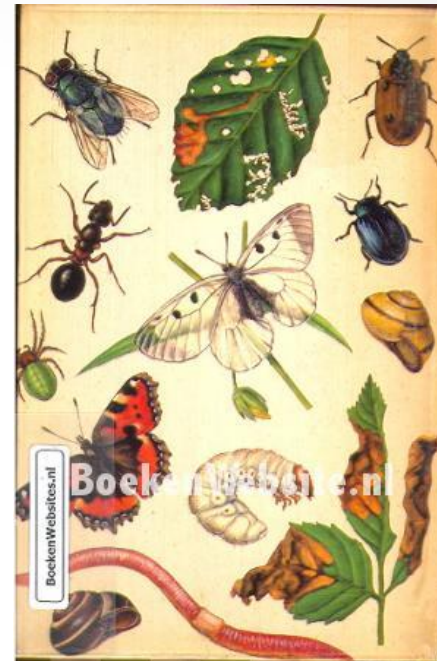
# Inleiding



# De groep van de mollusken

- Weke dieren zonder ruggengraat, maar met een kalkachtig 'slakkenhuisje' = weekdieren;
- Na de insecten de grootste dierengroep met 80.000 verschillende soorten;
- De naam is afgeleid van het Latijnse '*mollis*' = zacht;
- Het dierenrijk omvat twee grote groepen: de gewervelde en de ongewervelde dieren;

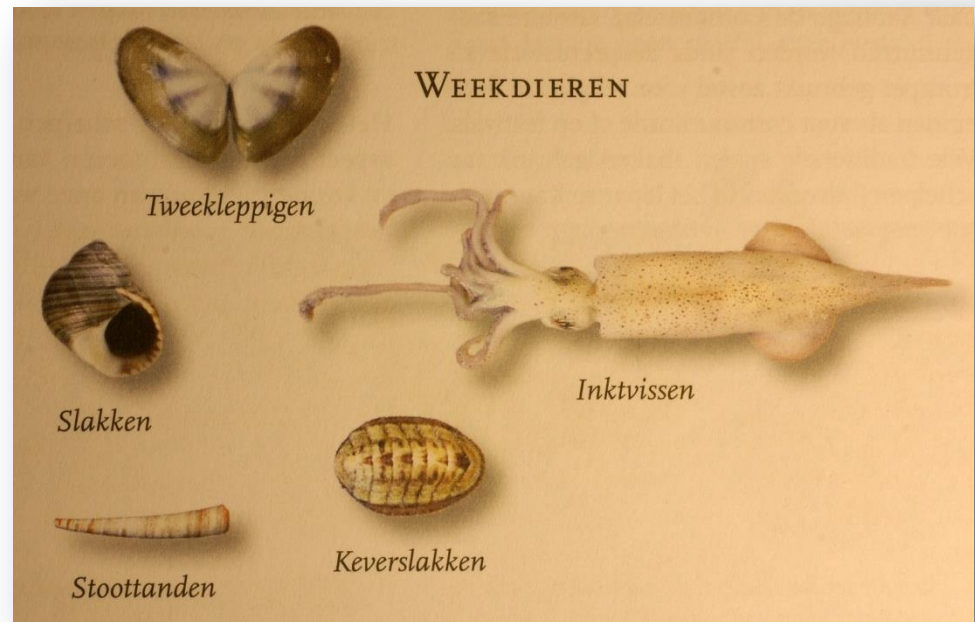
- Tot de ongewervelde dieren behoren de weekdieren, maar ook de sponzen, de wormen, de zeesterren, de kreeften en de insecten.



trilobiet (fossiel)

# Indeling van de mollusken

- De keverslakken: 8 kalkplaatjes;
- De buikpotigen of slakken, zoals de wulk en de alikruik, met een gewonden huisje;
- De olifantstandslakken of stoottanden: met een schelp als een hol buisje;
- De tweekleppigen: de schelp bestaat uit 2 delen;
- De koppotigen, bv. de inktvissen.

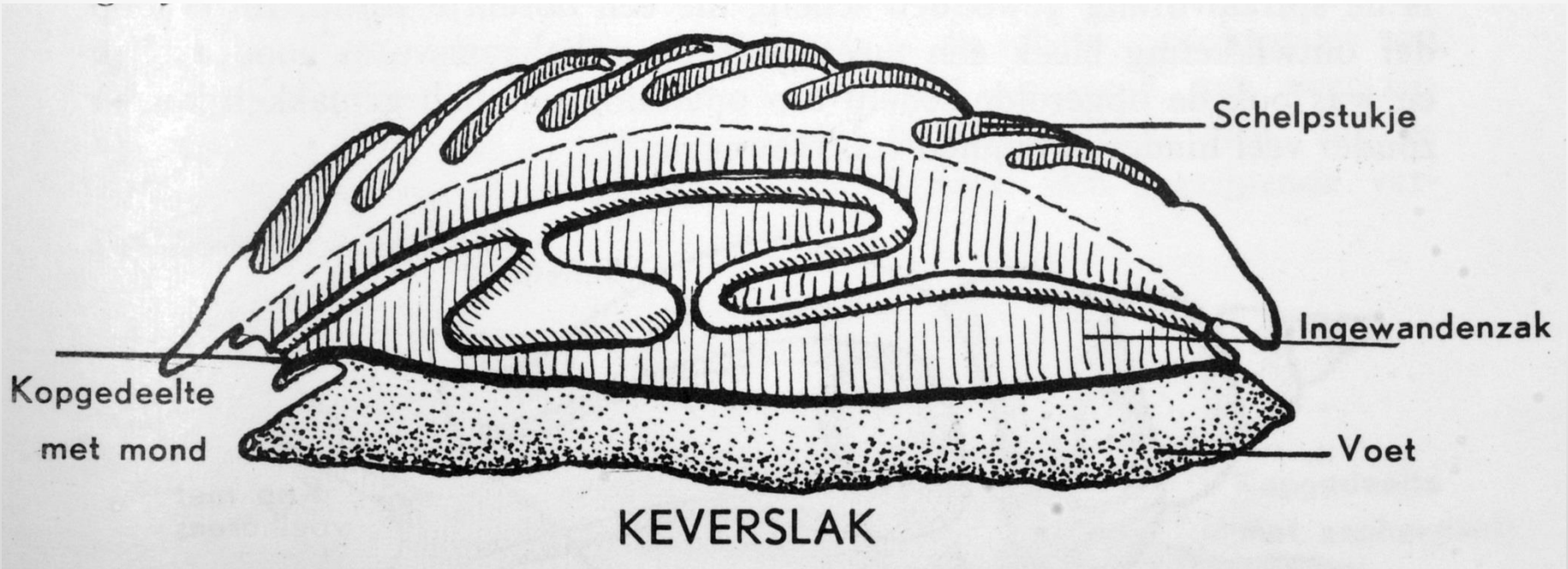


# De keverslakken

- Ovale, bolle vorm;
- Trage dieren;
- 8 schelpstukken als dakpannen over elkaar;



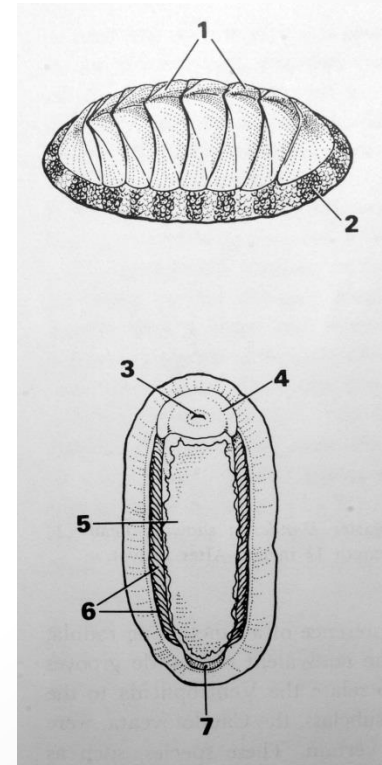
- Meestal bevat een keverslak een gekorrleld oppervlak met evenveel gaatjes en daarin tastzintuigjes en oogjes;



- Brede, gespierde voet;

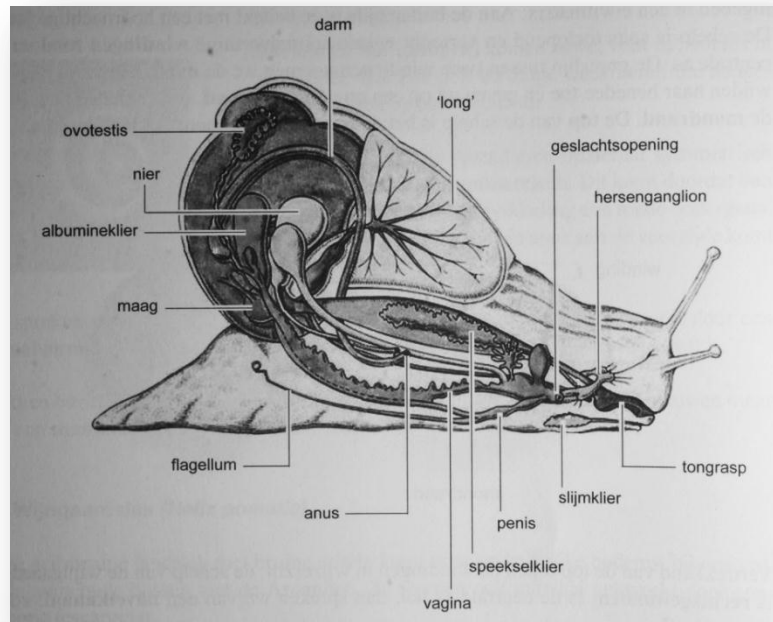


- Onopvallende kop met mondopening en daarin een rasptong of 'radula'.

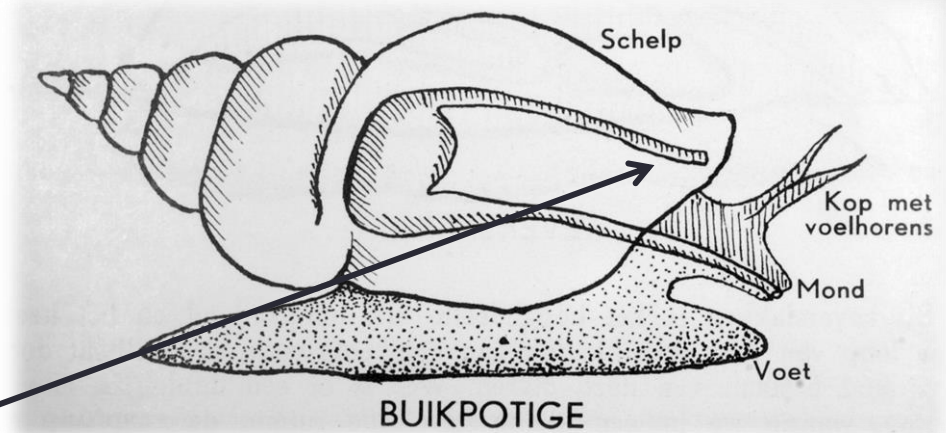


# De buikpotigen

- Grootste groep met ongeveer 40.000 soorten;
- Brede, gespierde voet geeft de indruk dat ze op hun buik kruipen;
- In alle biotopen: in de zee, sloten, meren, rivieren en op het land;

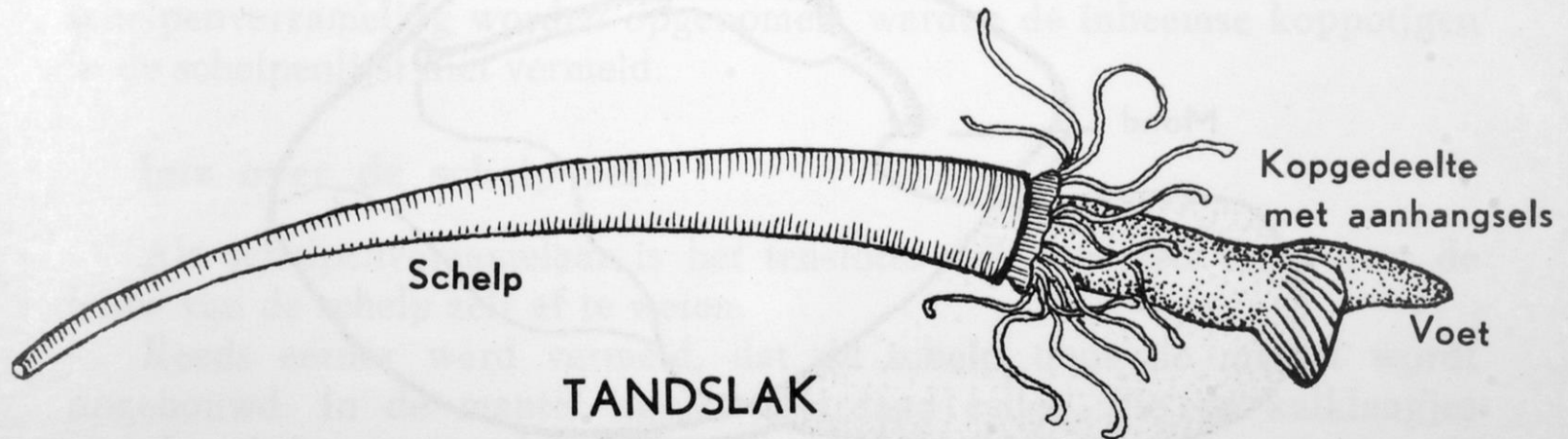


- Meestal spiraalvormig gewonden schelp;
- Kop met ogen en tastzintuigen;
- Alle organen gedraaid over  $180^\circ$ :  
uiteinde van aarsopening zit boven de kop;
- Vaak een soort deurtje of 'operculum' op de voet.

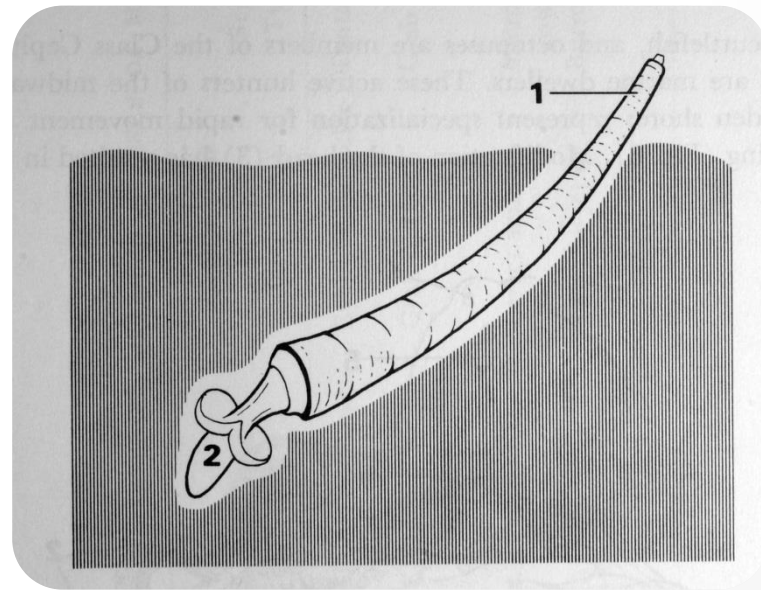


# De olifantstandslakken

- Kleine groep met slechts enkele honderden soorten;
- Schelp heeft de vorm van een olifantstand: gebogen met twee kleine openingen aan de uiteinden;

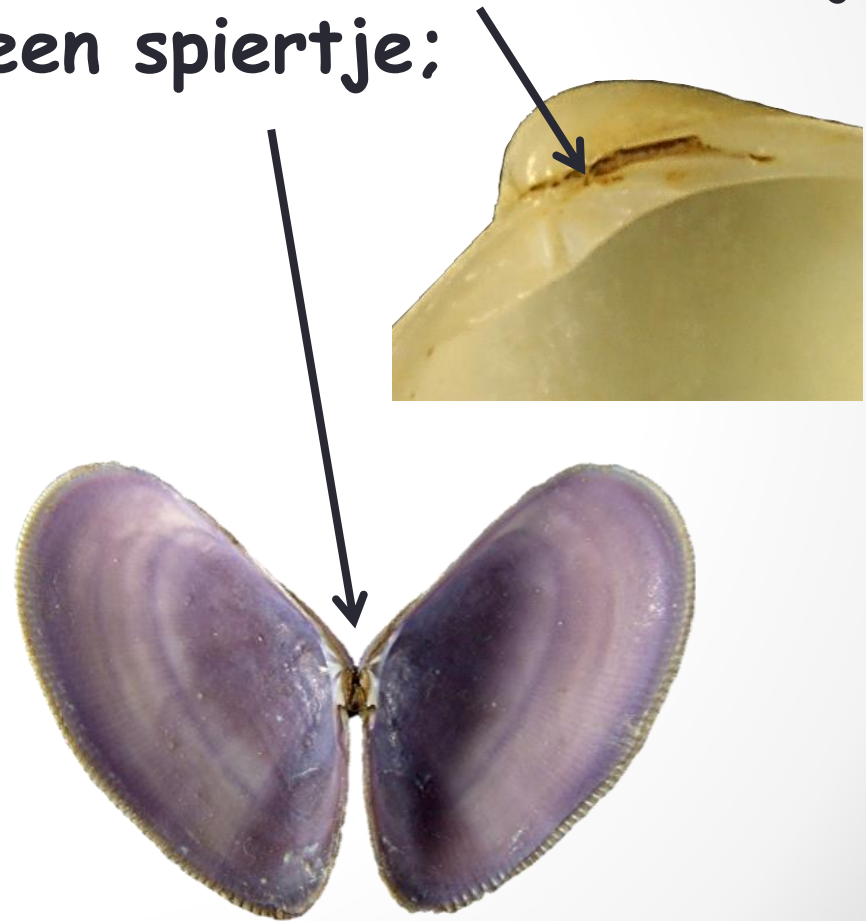
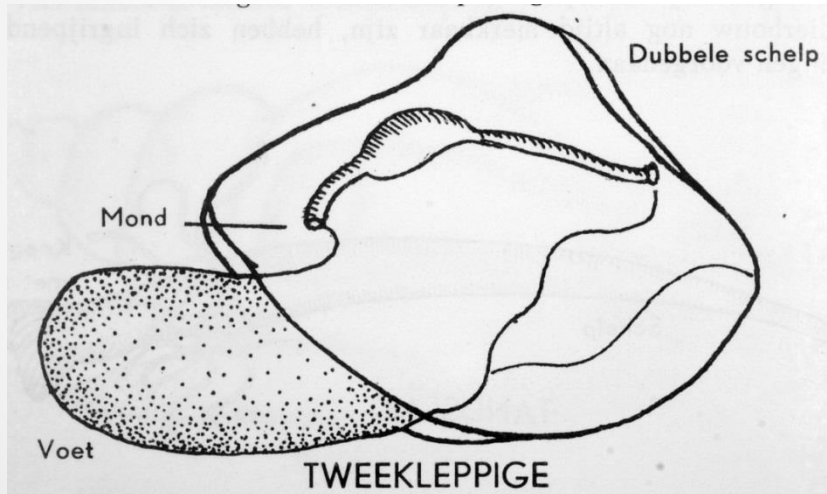


- Zeer kleine kop met draadvormige aanhangsels;
- De voet is een graafinstrument;
- Ze leven in het zand.



# De tweekleppigen

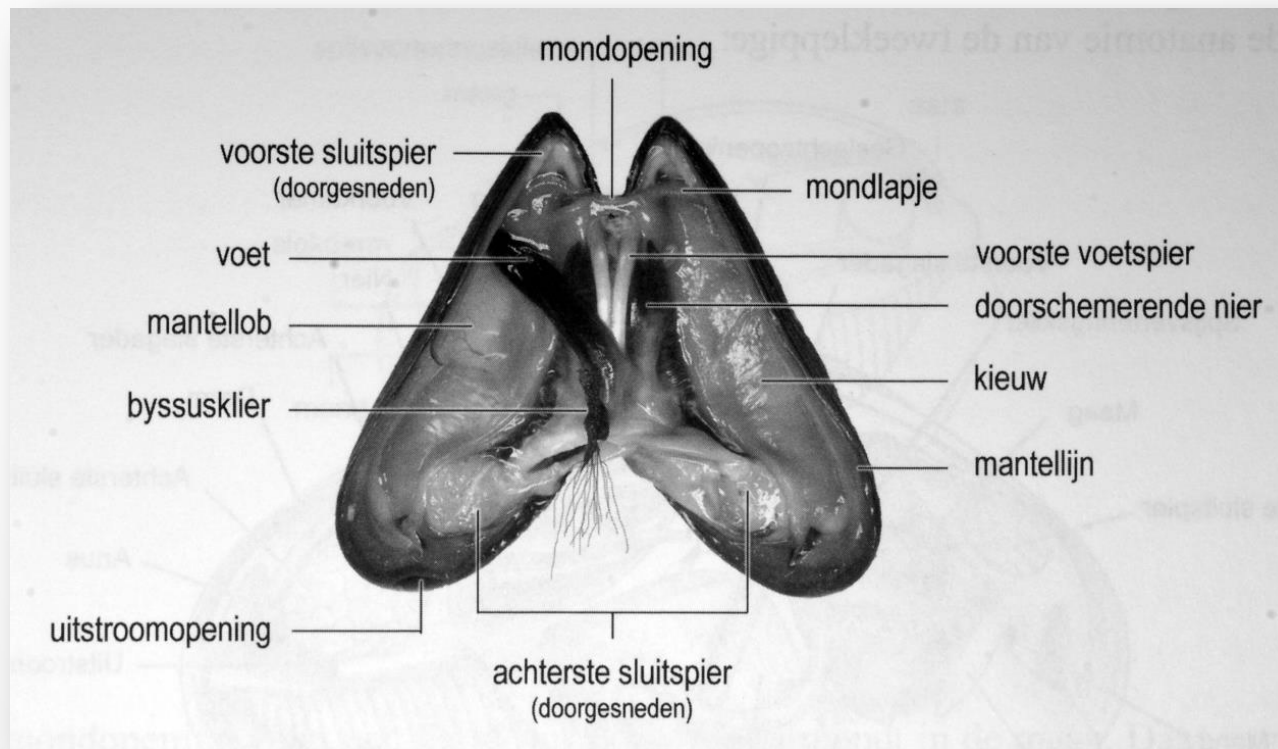
- De schelp bestaat uit twee gelijke delen, die draaien in een soort scharnier of zijn vastgehouden door een spiertje;



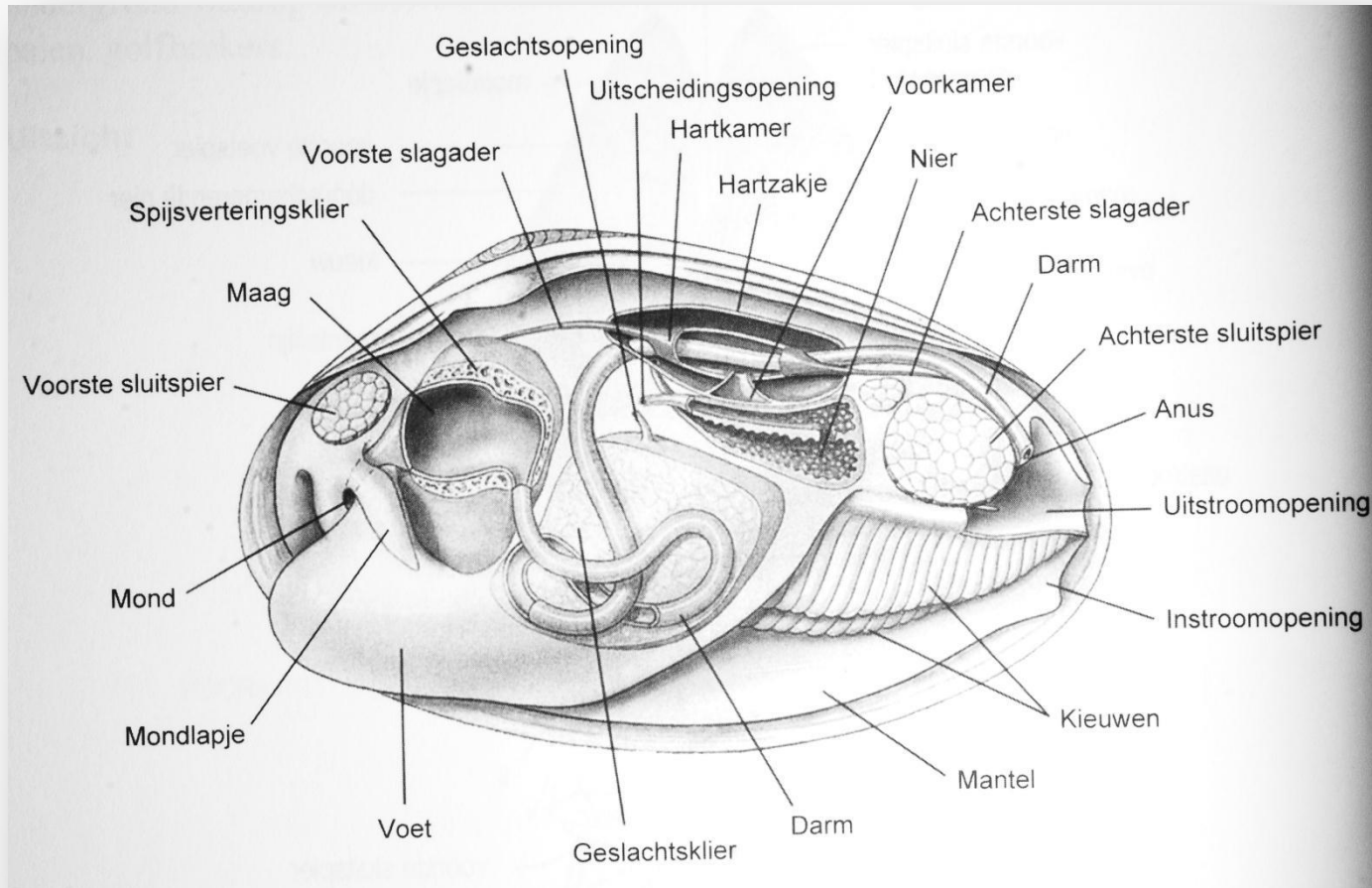
- De voet is soms een krachtige arm;



- De kleppen kunnen gesloten worden met twee krachtige spieren;

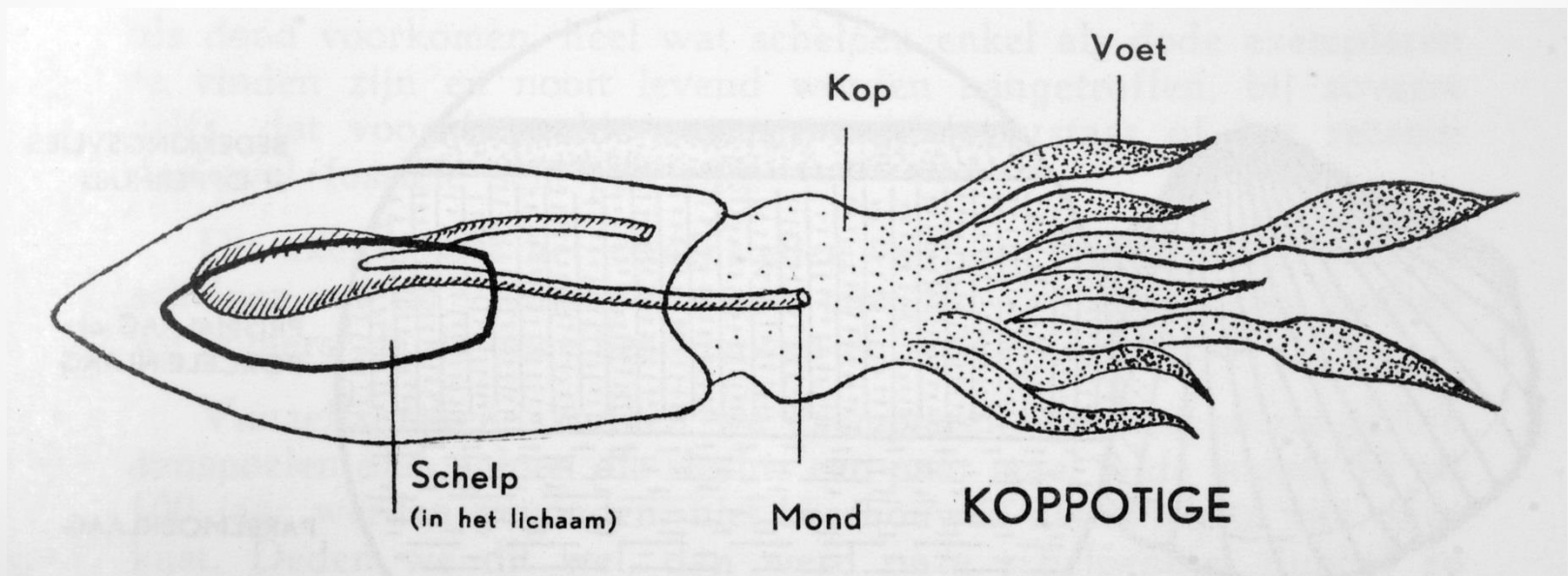


- Binnen de mantel zijn er kieuwen en twee openingen;

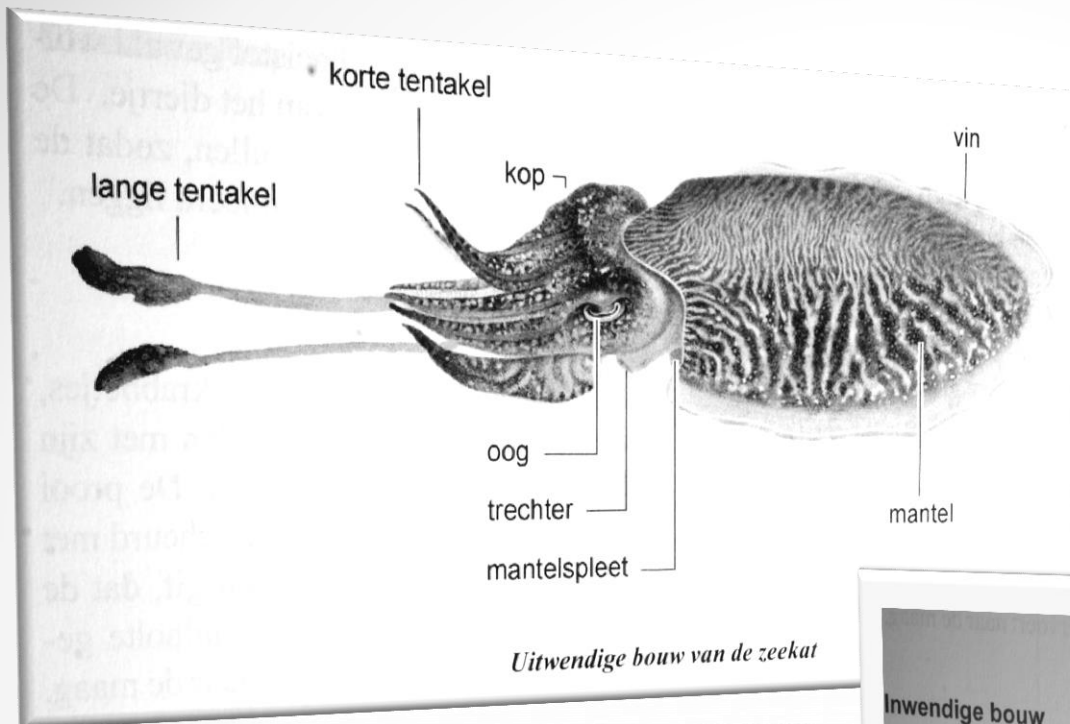


# De koppotigen

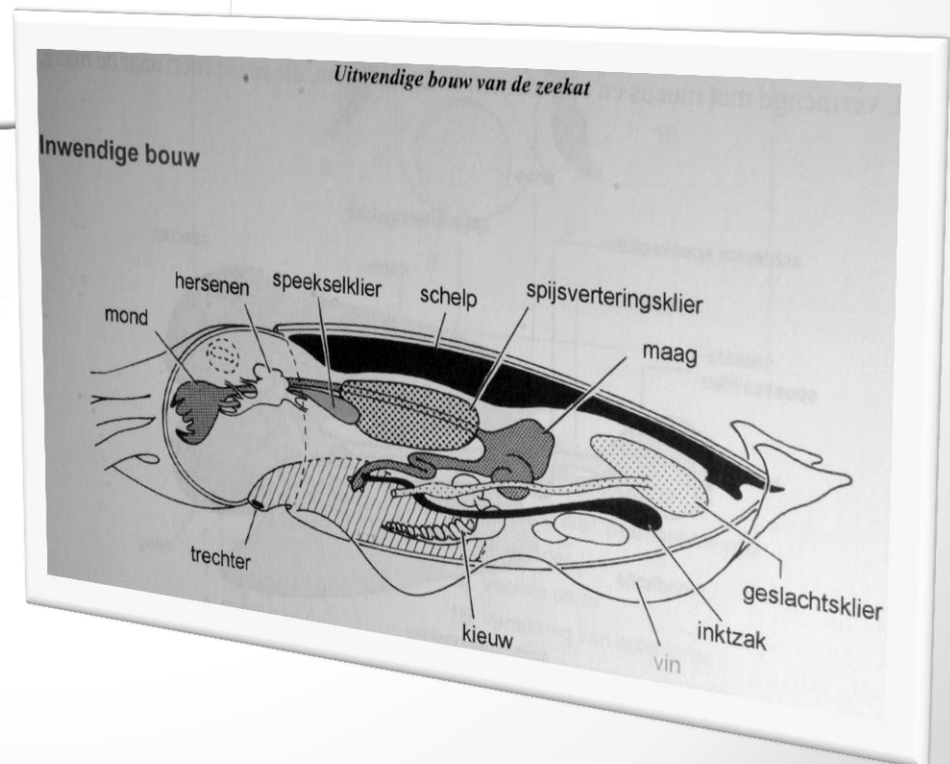
- Hoogst ontwikkelde weekdieren;
- De voet zit naast de kop als een tros aanhangsels;







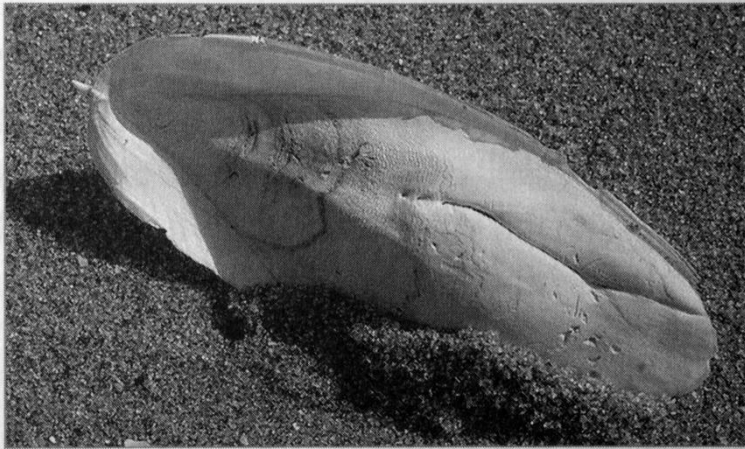
*Uitwendige bouw van de zeekat*



*Uitwendige bouw van de zeekat*

*Inwendige bouw*

- De meeste soorten hebben geen schelp meer: ze is herleid tot een kalkplaat in het lichaam, beter bekend als 'zeeschuim' dat aanspoelt op het strand na een zware storm = bron van kalk voor vogels.



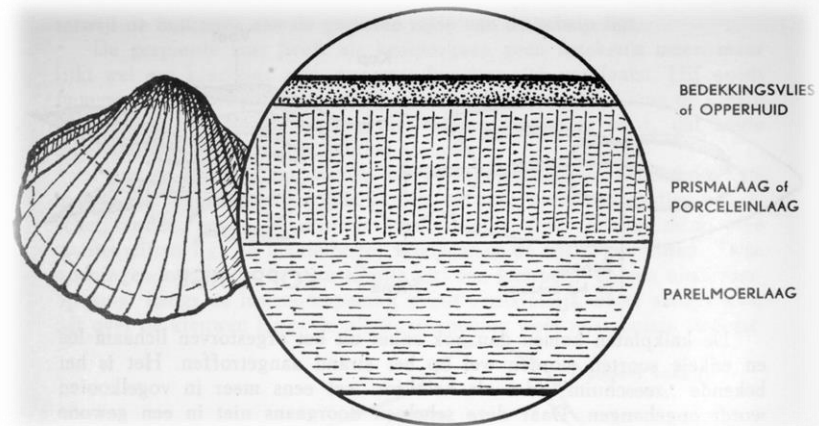
*Aangespoelde sepiaschelp (zeeschuim)*



# Iets over de schelp zelf

- Een schelp wordt opgebouwd door de cellen in de mantel: oplosbare onzichtbare kalkzouten worden omgezet in onoplosbaar kalk;

- Stevige bescherming;



- Verschillende laagjes:

- buitenste laag = zachte opperhuid (geen kalk);
- dik en stevige middenlaag = porseleinlaag: bestaat uit kalkkristalletjes loodrecht op schelpoppervlak;
- onderste laag of parelmoerlaag = horizontale kalkplaatjes.

# Betekenis van schelpen voor de mens

- In de hele geschiedenis van de mens: grote rol in dagelijks leven;
  - \* als voedselbron:



- \* als gebruiksvoorwerp;
- \* in sieraden;
- \* als decoratie;



- \* als verzamelobject, vooral exotische schelpen;
- \* als studieobject: opsporen van nieuwe soorten;
- \* als ruil- of betaalmiddel, bv. de kaurischelp;
- \* in het religieus leven,  
bv. de sint-jakobsschelp;

*Cypraea moneta*



JAKOBUSWEGE | CHEMINS DE SAINT-JACQUES | CAMINOS DE SANTIAGO



## Santiago en Shell

De sint-jakobsschelp dankt zijn naam aan Jakobus de Meerdere die ver-eerd wordt in Santiago de Compostela. Santiago betekent sint-jakob. Op weg naar het bedevaartsoord dragen pelgrims nog altijd dit symbool. Vroeger gaf het bescherming tegen struikrovers die de dragers vanuit een ereco-de met rust lieten. In die tijd was het weekdier bijna uitsluitend voor de kust van die regio te vinden. De schelp is ook het beeldmerk van de oliemaatschappij Shell. Die toont het slot naar beneden, de pelgrims dragen het slot naar boven.





# Hoe en waar zoeken we naar schelpen?

- Zelf zoeken:
  - \* boeiend en leerrijk;
  - \* tijdrovend en soms duur (reizen naar verre landen);
  - \* Belgische kust: zand met weinig soorten, behalve na storm en tijdens zandsuppleties;



\* Normandië en Bretagne (Frankrijk): niet zo ver en zeer interessant; Middellandse Zeekusten: geen getijden en dus alleen bestemd voor duikers;



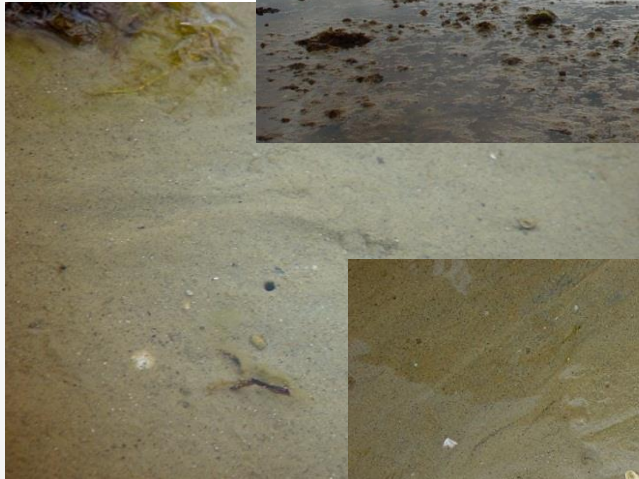
**\* schelpengruis onderzoeken onder microscoop;**



- Rotskusten: vooral buikpotigen, vooral bij zeer laag tij;
- Benodigdheden:
  - veldzak met:
    - plamuurmes en oestermes: verwijderen van schelpen op of onder stenen;
    - plastic potjes met en zonder alcohol;
    - plastic zakjes;
    - etiketjes;
    - pincet;
    - vergrootglasje;
    - hark;
    - eventueel een schepnetje;
    - regenkledij;
    - laarzen;
    - fototoestel







- In open zee:

\* snorkelen:

- apparatuur is goedkoop;
- diepte beperkt tot 10 m;

\* duiken met flessen:

- relatief duur;
- slechts voor volwassenen;
- ervaren duikers: tot 40-60 m;
- beste methode op koraalriffen in tropische wateren:

\* zeevisserij:

- weekdieren zijn eetbaar: belangrijk bijproduct van de visindustrie;
- vismarkten in Zuid-Europa, Azië en Afrika;
- rechtstreeks uit vissersnetten in havens





- Ruilen of kopen:

- \* schelpen van Belgische en Franse kusten worden opgestuurd naar verzamelaars in buitenland;

- \* dubbele exemplaren van correspondenten uit andere landen (Zuid-Afrika, Nieuw Zeeland, Florida, ...) worden geruild met andere verzamelaars in binnen- en buitenland;

- \* lijsten met adressen via verenigingen;

- \* kopen via:

  - winkeltjes;

  - schelpenbeurzen;

  - clubs;

  - internet (bv. eBay)

# Prepareren

- Schelpen bezet met zeepokken, wieren en zand of slijk:
  - \* wassen met water en zeep + tandenborstel;
  - \* aangroeiingen verwijderen met stalen borstel of mes, eventueel met 'Dremel';
- Levend gevonden mollusken zo snel mogelijk prepareren:
  - \* in vriesvak gedurende een aantal dagen;
  - \* koken gedurende een tiental minuten (niet bij glanzende schelpen!);
  - \* diertje verwijderen met haakje of pincet;
  - \* watten in slakkenhuisje + kleven van operculum;
  - \* zeer kleine schelpen: bewaren in alcohol en drogen.



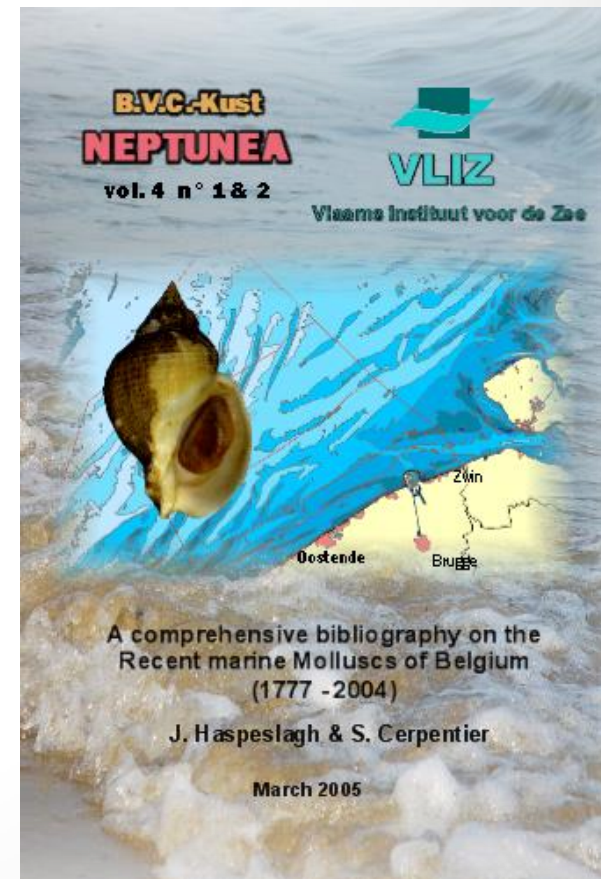






# Aanleggen van een verzameling: determineren en rangschikken

- Noteren van alle gegevens over vindplaats:
  - \* exacte locatie, datum, diepte en soort habitat (zand, slijk, soort wieren, ...);
  - \* register met lijst, fiches of database op PC van alle schelpen in verzameling;
  - \* identificatie: juiste naam voor elke soort: gebruik van boeken tijdschriften of websites.





|                                       |                     |                   |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Familienaam .....                     | No.                 |                   |
| Latijnse naam .....                   | Foss.               | Recent            |
| Nederlandse naam .....                | Inl.                | N. Inl.           |
| Vindplaats .....                      |                     |                   |
| Datum .....                           |                     |                   |
| Verzameld door .....                  |                     |                   |
| Geschenk van .....                    |                     |                   |
| Gevist door .....                     |                     |                   |
| Milieu .....                          | Diepte .....        |                   |
| Levend - met vleesresten - leeg ..... |                     |                   |
| Aankoopprijs .....                    | Handelswaarde ..... | Gekocht van ..... |
| Afgevoerd uit de collectie .....      | Reden .....         |                   |
| Bijzonderheden: .....                 |                     |                   |
| .....                                 |                     |                   |

Fig. 2. Model van een systeemkaart

# Naamgeving

- Elk organisme: wetenschappelijke naam afgeleid van het Latijn of het Grieks.
- Deze naam bestaat uit twee delen: de eerste (met hoofdletter) verwijst naar het genus (vgl. met de familienaam van een persoon), de tweede (met kleine letter) verwijst naar de soort of het species (vgl. met een voornaam)

Voorbeeld: *Homo sapiens* ('de verstandige mens')

*Mytilus edulis* ('de eetbare mossel')

*Clavatula xanteni* Nolf & Verstraeten, 2006



↓  
Genus

↓  
species

↓  
auteurs

↓  
datum

# Soorten verzamelingen

- Referentieverzameling:  
schelpen van een bepaalde familie (bv. Kauri-schelpen, mosselen, wulken, ...) of verzameling schelpen van een bepaald gebied, bv. Europese schelpen, schelpen van India, Nieuw-Zeeland of Zuid-Afrika



- Esthetische collectie: schelpen die opvallen door bouw, vorm en kleur in vitrinekasten;



- Wetenschappelijke verzameling met voorrang aan nauwkeurige en gedetailleerde informatie:
  - \* exemplaren in doosjes (karton of plastic) in ladenkast;
  - \* etiketten, register, fiches of databank op PC







# • Besluit:

- Een fantastische hobby;
- Leerrijk;
- Veel reizen;
- Sociale contacten: je leert veel mensen kennen in binnen- en buitenland (talen!);
- Nadelen:
  - \* kan een (gezonde) verslaving worden;
  - \* verzameling kan veel plaats innemen;
  - \* opletten voor stof, licht, vochtigheid en dus schimmel.

# Verzameling F. Nolf









# Veel gestelde vragen

- Hoe kun je de leeftijd van deze schelp bepalen?



- Mag je zomaar levende weekdieren meenemen en doden?
- Wat is de wetenschappelijke en commerciële waarde?

# Quiz

1. Wat is een 'operculum'?
2. Geef een ander woord voor 'radula'.
3. Hoeveel plaatjes bevatten de keverslakken?
4. Wat betekent het Latijnse woord '*mollis*'?
5. Welk symbool wordt gebruikt door de firma 'Shell'?
6. Waarom kun je zo moeilijk schelpen vinden langs de kusten van de Middellandse Zee?
7. Waarom mag je glanzende schelpen niet koken?
8. Wat betekent '*Mytilus edulis*'?
9. Waarom gebruikt men Latijn voor de namen van levende organismen?
10. Hoeveel soorten verzamelingen bestaan er?