



Basisklapper

5-6 schaatsenrijder proefje



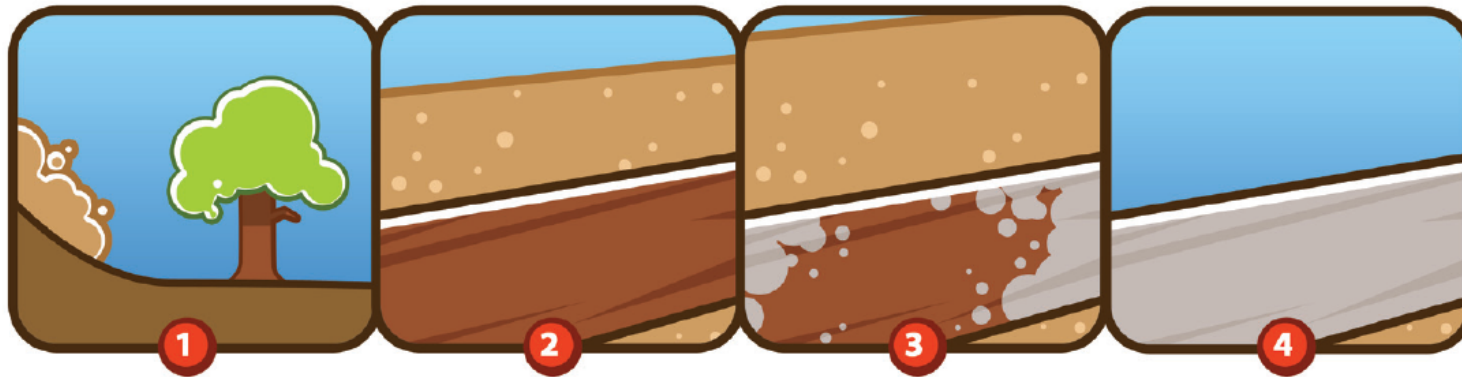
Foto: Markus Gayda

Schaatsenrijder



Basisklapper

5-6 fossielen onder de loep



1. Een levende boom wordt bedolven onder sediment, bijvoorbeeld een modderstroom.
2. Daarbovenop komt steeds meer sediment.
3. Koolstof uit de cellen wordt vervangen door mineralen.
4. Het resultaat is versteend hout.



1. Deze fossiele schelp van een zeeslak is helemaal bewaard gebleven onder het sediment, ondanks dat de schelp 40 miljoen jaar oud is, lijkt hij niet veel anders dan schelpen die je op het strand vindt.
2. De harde delen van de schelp hebben een afdruk achter gelaten in het sediment en de schelp zelf is verloren gegaan.
3. De holte waarin de slak leefde is gevuld met gemineraliseerd sediment en het slakkenhuis is vergaan.



1. Een spin wordt gevangen in een druppel hars uit een boom.
2. De hars hardt uit en wordt bedolven onder sediment.
3. Door hitte en druk verandert de hars in barnsteen.



1. Een mens komt vast te zitten in een moeras.
2. Door de lage zuurstofconcentratie en het zuur rot het lijk niet weg en het lijk wordt bedolven onder dood plantenmateriaal.
3. Het ontstane veenlijk blijft gemummificeerd in het veen.



1. Een mammoet sterft in een sneeuwstorm.
2. De mammoet wordt steeds meer onder ijs bedolven.
3. Het ijs smelt en de mammoet komt weer tevoorschijn.



Archaeopteryx

Bron: Wikipedia 2009, H. Raab



Tiktaalik roseae

Bron: Wikipedia 2007, Arthur Weasley



Ammoniet

De ammoniet uit de NIBI fossielenkist is 135 miljoen jaar oud (Krijt). Ammonieten zijn de voorlopers van inktvissen. Een verwant die nu nog wel leeft is de nautilus.



Basisklapper

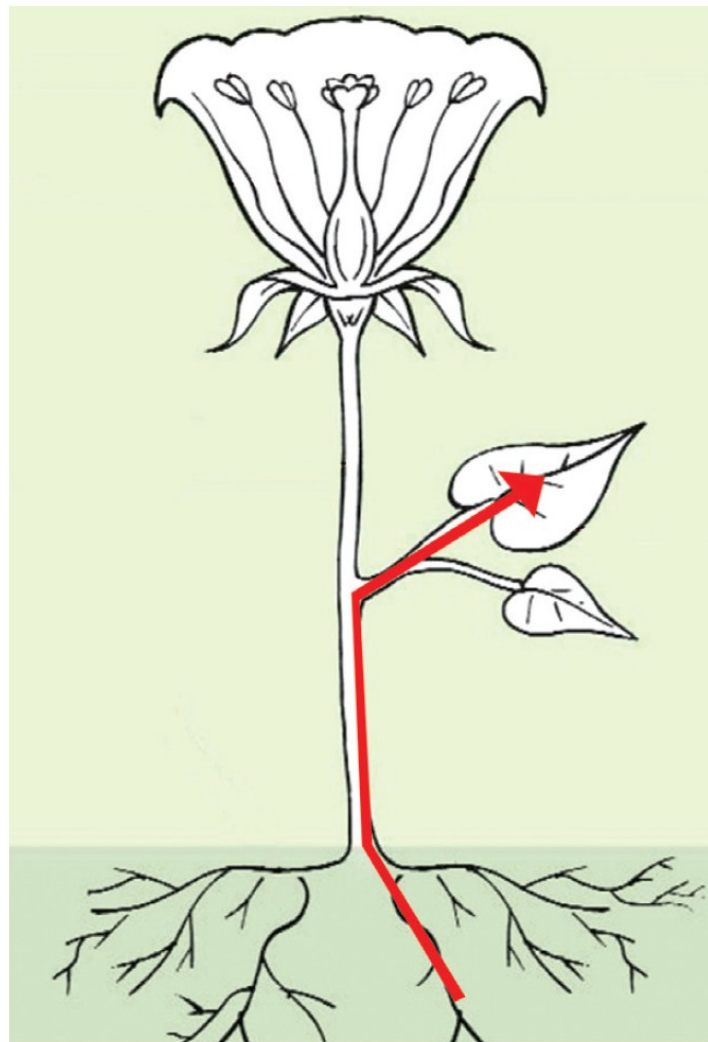
5-6 planten die drinken



Na 4 uur zie je dat de rode en de blauwe kleurstof uit het glas naar de bladeren is getransporteerd.



Dwarsdoorsnede bleekselderij. Links zie je de vaatbundels die voor het watertransport zorgen. Tip: De blauwe en rode voedselkleurstof geeft een mooi resultaat (zie foto). Je kunt deze kleurstoffen kopen bij de toko (Aziatische supermarkt).

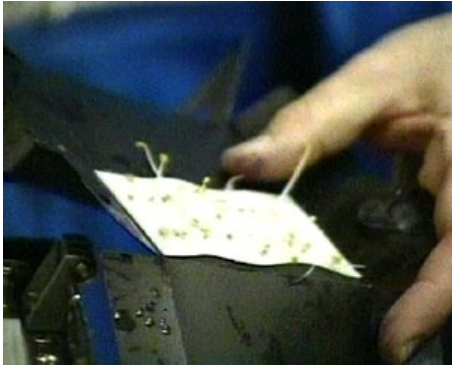


De pijl geeft weer hoe de voedingsstoffen uit de bodem door de wortels opgenomen worden en dan getransporteerd worden naar de bladeren.

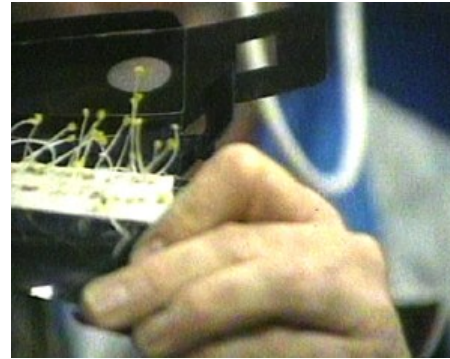


Basisklapper

5-6 seeds in space



In de RUIMTE zonder licht



In de RUIMTE met licht



AARDE zonder licht



AARDE met licht



Basisklapper

5-6 poep gebeurt



Vossendrol

Een standaard vossendrol is langgerekt (6-12 cm) en ongeveer net zo dik als een vinger. Aan één van de uiteindes zit vaak een puntje. Verse drollen zijn zwart of donkergrijs. Als ze ouder worden kleuren ze lichter grijs. Resten van de dingen die hij eet, die je in de drol kunt vinden, zijn bijvoorbeeld: botjes, haren, veren, keverschilden, vruchtenpitten.

Foto: Piet Schuttelaar - Stein



Koeienvlaai

Als een koe poept, is de poep vaak nog heel nat en heeft hij geen vaste vorm. Daarom vallen de uitwerpselen op de grond als een soort dikke stroop. Op de grond vormen ze dan een natte schijf. Als het vocht eruit is verdwenen, krijg je een hard, rond plakkaat. In de uitwerpselen van koeien vind je veel gras en vezels. Als de vlaai ouder en droger is, lijkt het net op stro.

Foto: Jeff Vanuga, USDA



Hondendrol

Hondendrollen zijn langgerekt, zacht en glad en zijn niet overal even dik. Op sommige plekken zie je smalle gleuven in de drol. Ze zijn vaak dikker dan een vinger en liggen op een hoopje bij elkaar. Verse drollen glimmen. In hondenpoep kun je vaak maar weinig onverteerbare voedselresten vinden. Hondenvoer en hondenbrokken zijn goed te verteren door een hond.

Foto: Kulmalukko, 2008



Vogelpoep

Vogelpoep heeft vaak een harder, donker bolletje met daaromheen een witgekleurde vloeistof. Deze vloeistof kan dik of dun zijn. In het hardere deel zijn soms zaden of pitjes te vinden en de wittige vloeistof kan rood, paars of roze gekleurd zijn als een vogel bijvoorbeeld kleurig fruit (bessen) heeft gegeten. Denk aan vogelpoep van een merel of een lijster als deze vlierbessen of bramen hebben gegeten.



Konijnenkeutels

Konijnen leggen twee verschillende soorten keutels. Zachte keutels, die overdag of 's avonds worden gemaakt en droge keutels, die je buiten vindt en 's nachts worden gemaakt. Zachte keutels vind je buiten niet. Konijnen eten de zachte keutels direct na het poepen op. Deze keutels bevatten nog belangrijke vitamines en voedingsstoffen. Verse, droge konijnenkeutels vind je wel buiten. Ze hebben ongeveer een doorsnede van 10 millimeter. Vers zijn ze donkergroen van kleur en glimmen ze. Als ze wat ouder zijn kleuren ze bruingeel of grijs. De keutels liggen in hoopjes bij elkaar. Vaak vind je er erg veel bij elkaar. Ze bevatten veel gras en vezels. Hoe meer vezels hoe bruiner.



Basisklapper

5-6 plant in een doos



Plant in een doos



Basisklapper

5-6 adem in, adem uit

Piekstroommeting van de klas

Aantal jongens / meisjes

	j	m	j	m	j	m	j	m	j	m	j	m	j	m	j	m	j	m
10																		
9																		
8																		
7																		
6																		
5																		
4																		
3																		
2																		
1																		
	200-220	221-240	241-260	261-280	281-300	301-320	321-340	341-360	361-380	381-400	401-420							

Maximale piekstroom



Basisklapper

5-6 schedels van dichtbij



Een mannetjeshert met gewei, vrouwtjes hebben geen gewei. Bron: Wikipedia USDA



Tanden
(8 stuks)

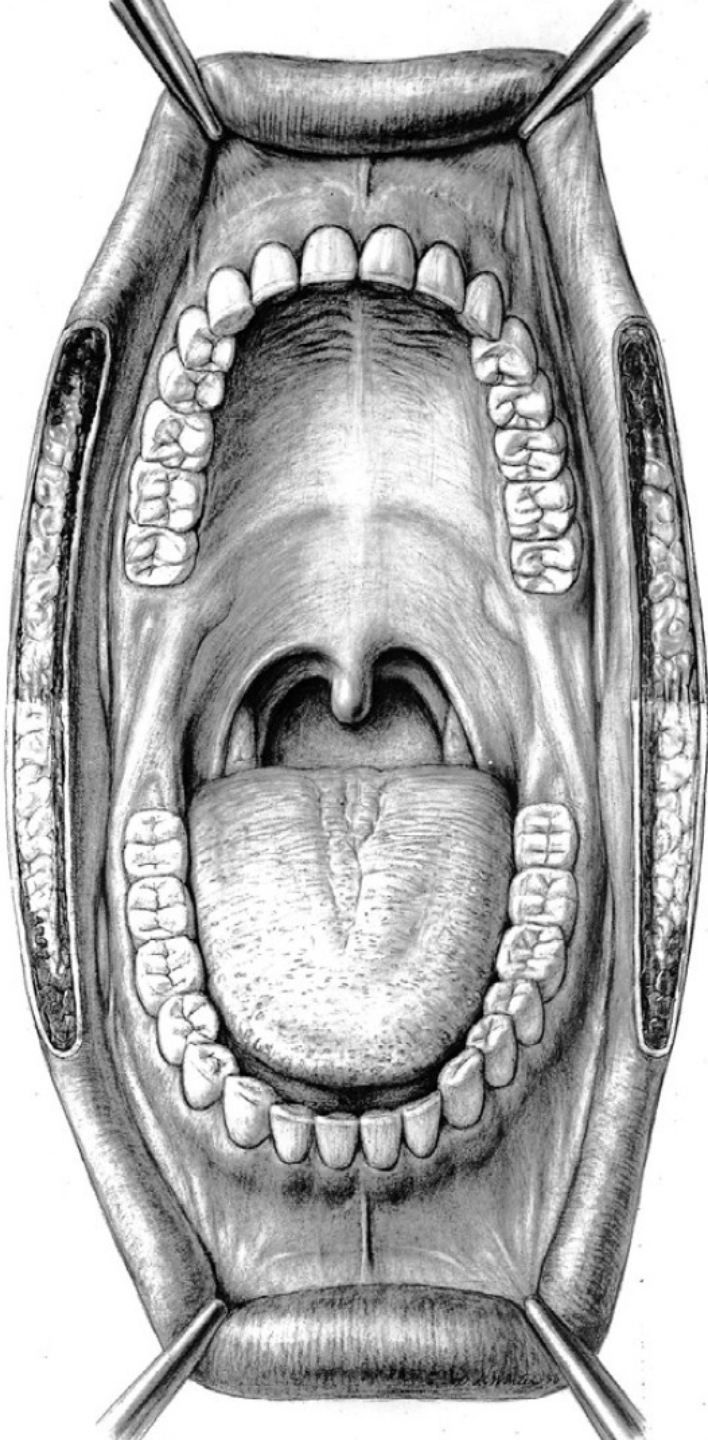
Kiezen
(3 boven,
3 onder)

Voorkiezen
(3 boven, 3 onder)

Hertenschedel



Schedel van een vos



Het gebit van een volwassen mens bevat in de onder- en bovenkaak hetzelfde aantal tanden en kiezen: 2 voortanden, 2 snijtanden, 2 hoektanden en 10 kiezen (inclusief 2 verstandskiezen) Bron: Wikipedia



Basisklapper

5-6 plant als voedsel



Suikerbiet



Basisklapper

5-6 bouw een wormenhotel

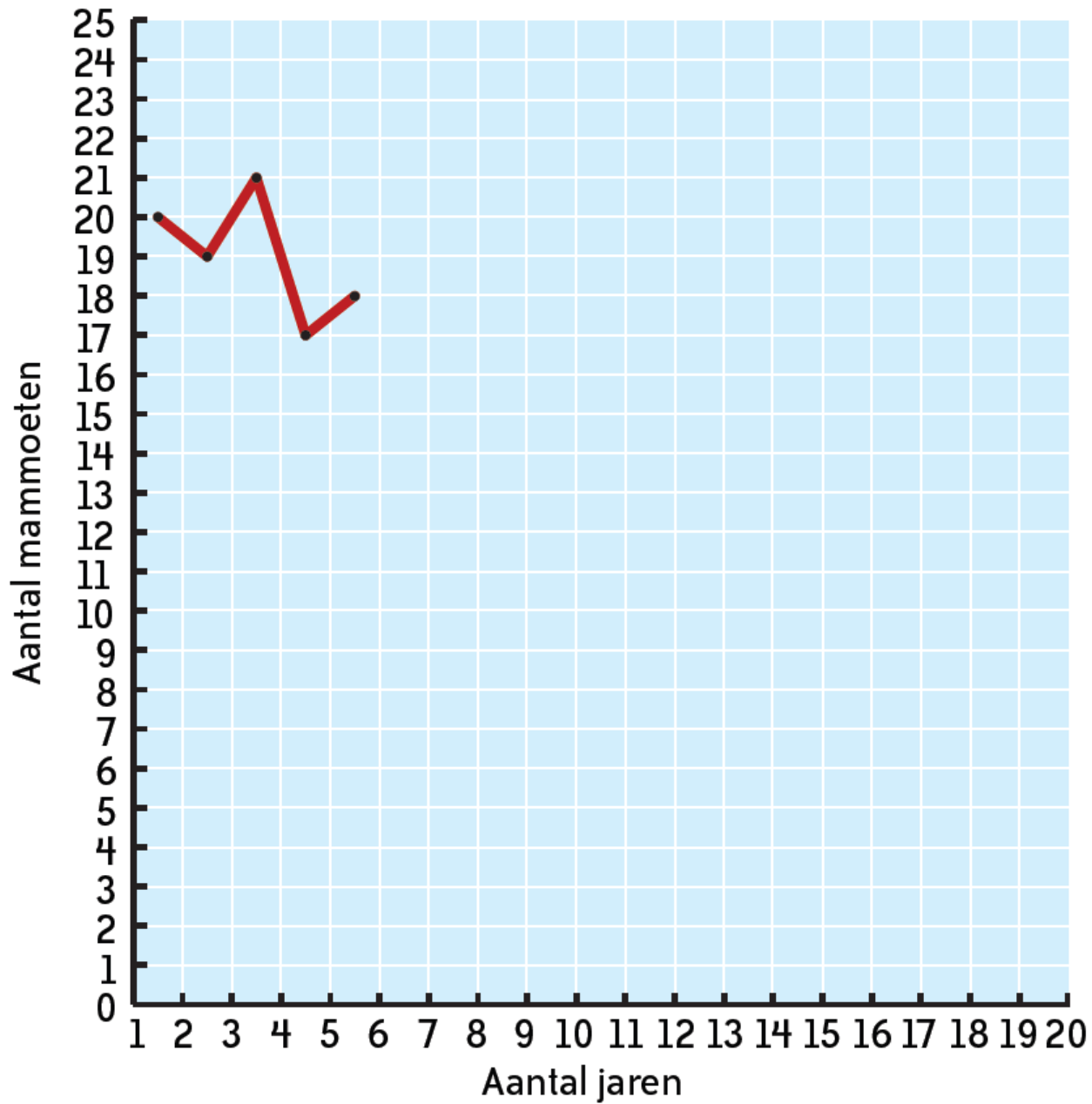


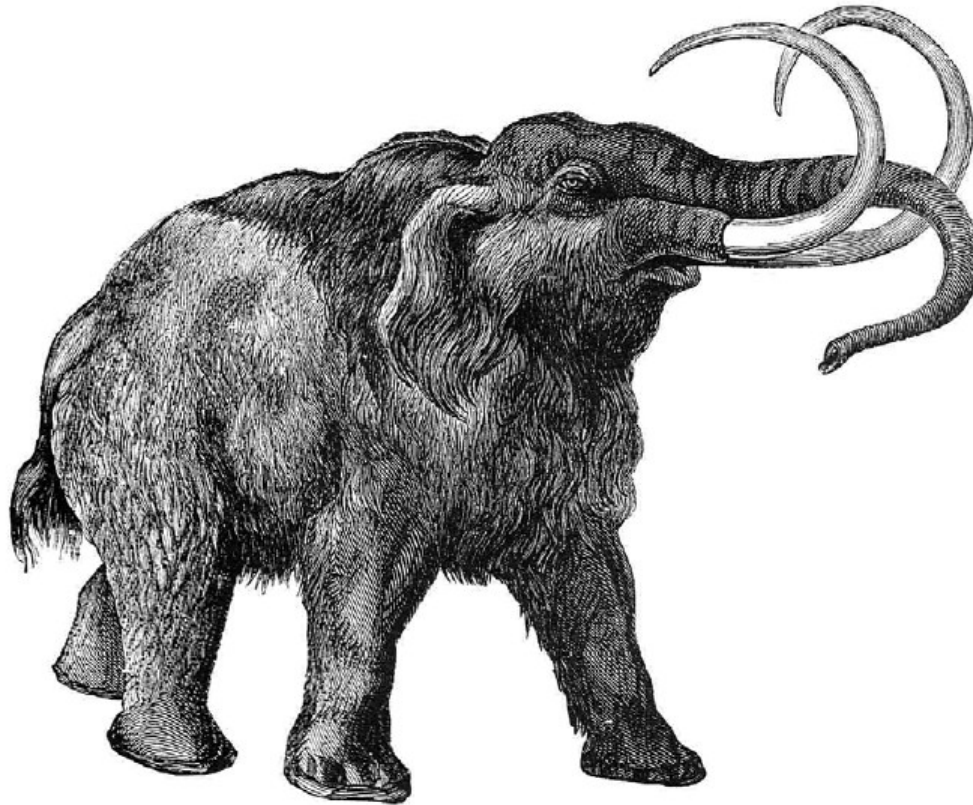
Regenwormen zijn een belangrijke schakel in het vruchtbaar houden van de bodem. Bron: David Perez, Wikipedia.



Basisklapper

5-6 mammoetspel





Tekening van hoe een mammoet eruit gezien heeft.

Bron: Wikipedia.



Basisklapper

***5-6 plantenexperts
in de klas***



Roos

← Vriesea



↑ boomkikker
leeft in oksel van
vriesea



Aloë



Kerststukje met spar en hulst

Hulst



Kerstster



Cactus



Bekerplant
Sarracenia

Venus vliegenvaal



데스 - 프링스
Nepenthes *ata* 와
Nepenthes *cosa* 의 교배종



Vlinderorchidee





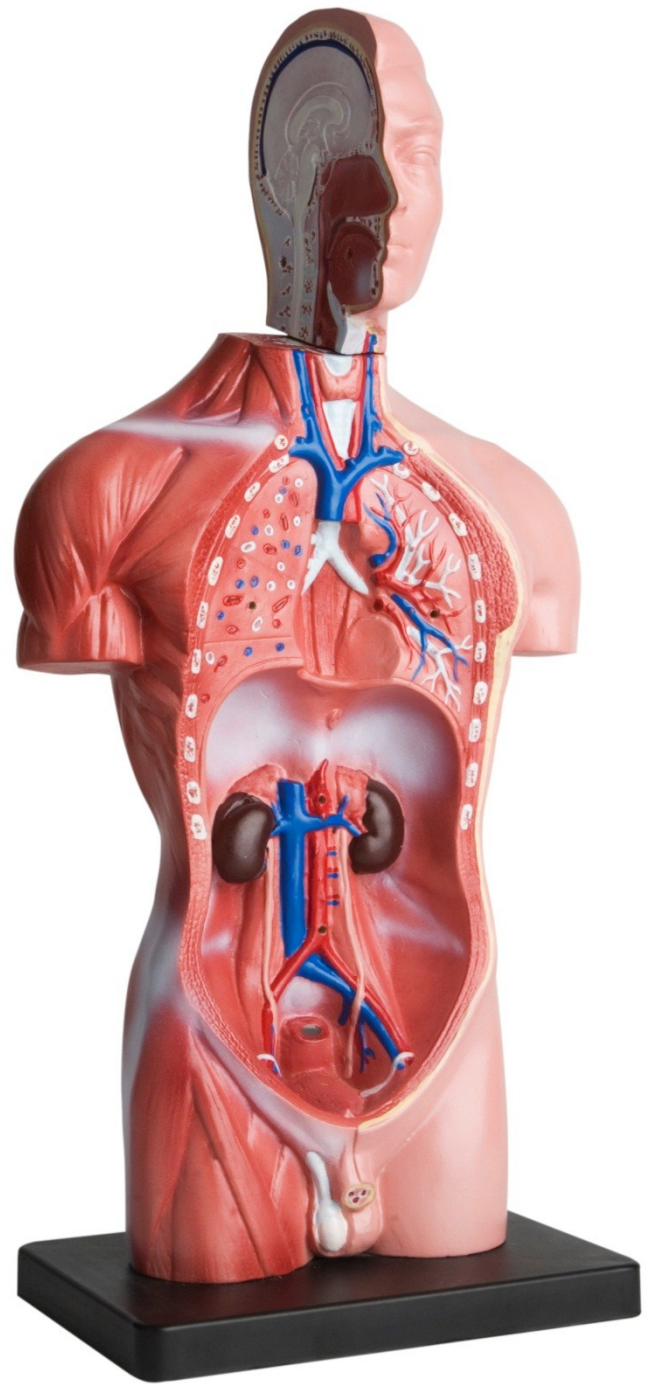
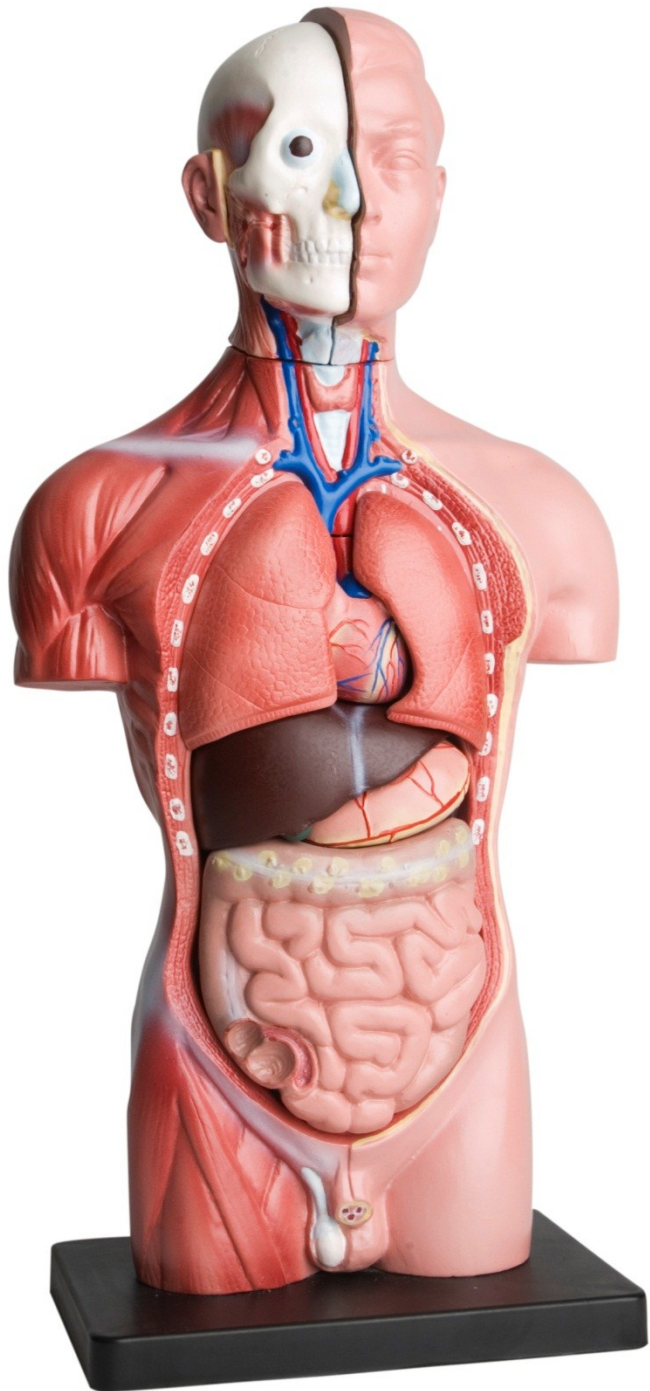
Deze tropische bloem wordt door vleermuizen bestoven.

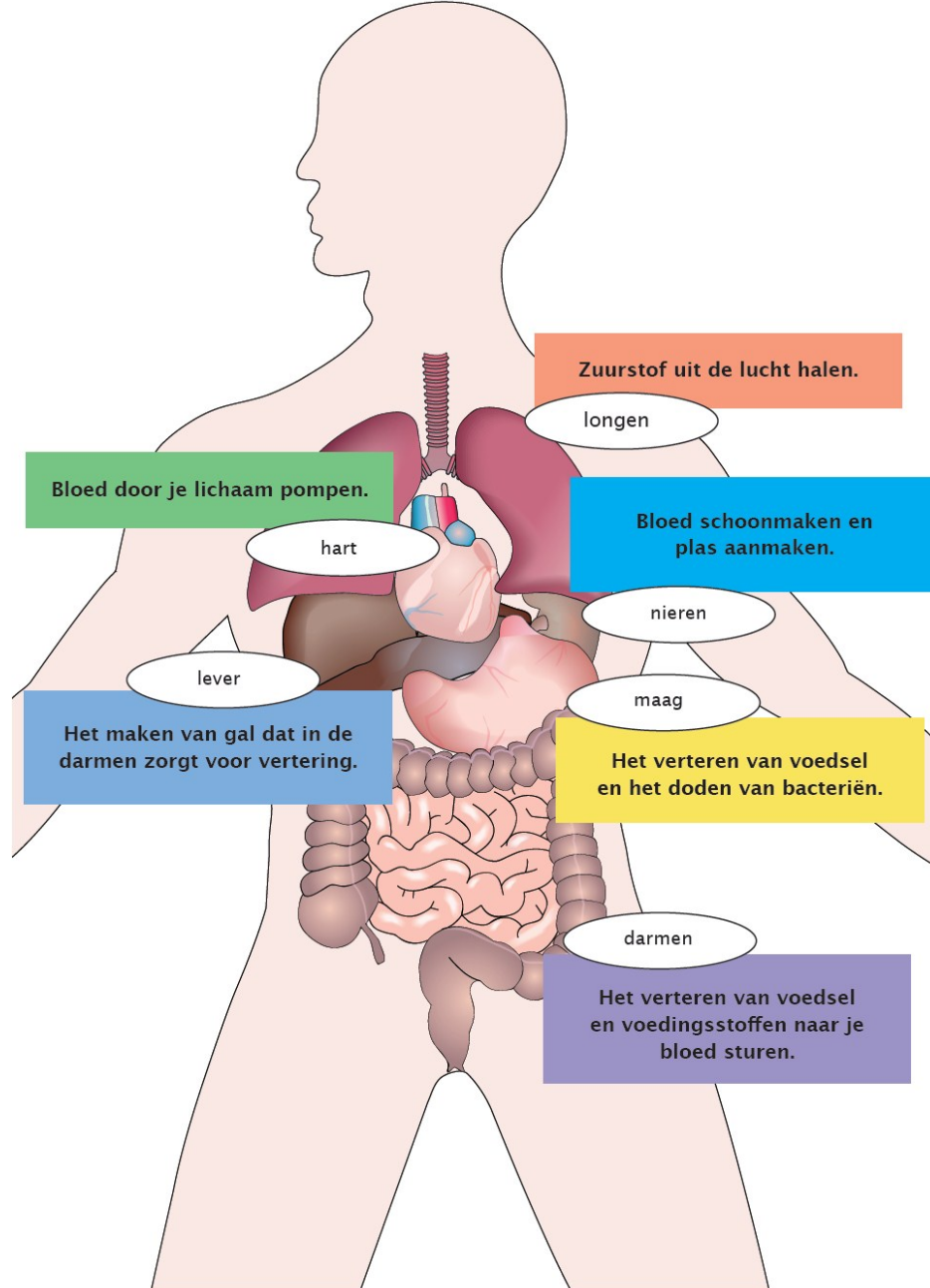
Bron: Nathan Muchala



Basisklapper

5-6 organen organiseren





Organen organiseren antwoordblad



Basisklapper

5-6 dieren uit het verleden



Archaeopteryx

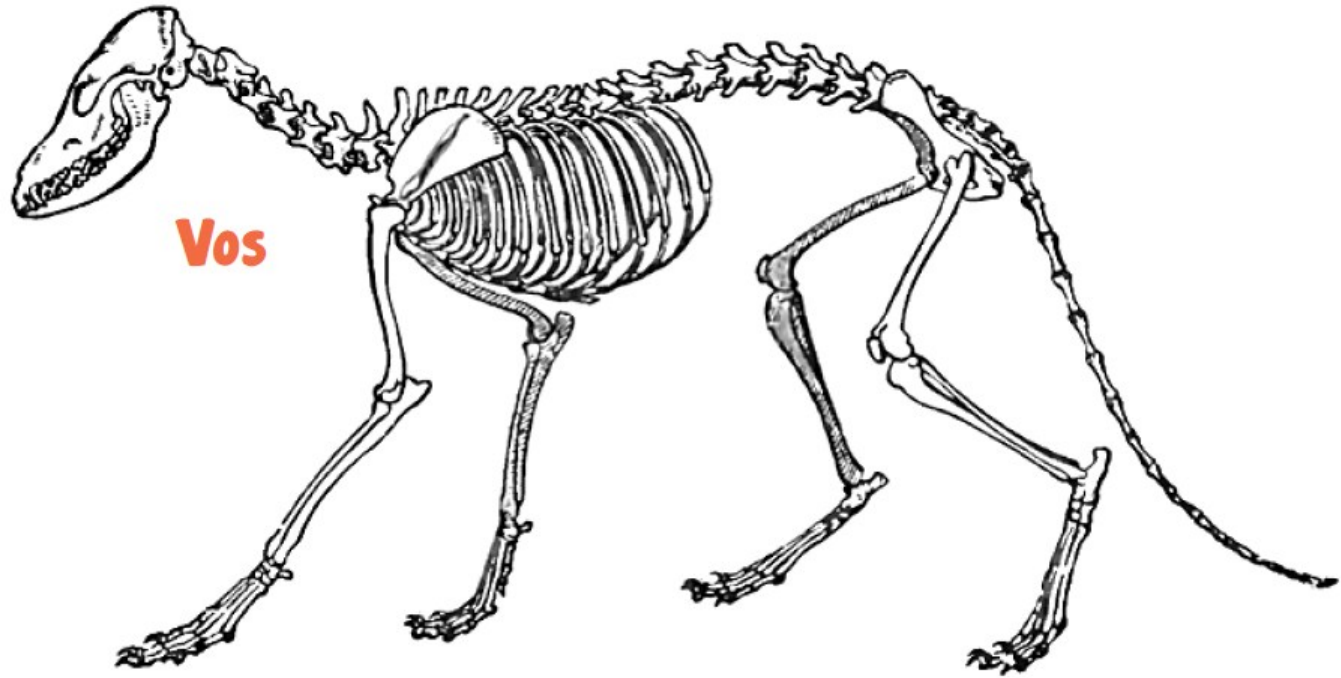
Bron: Wikipedia 2009, H. Raab



De mosasaurus leefde zo'n 65 miljoen jaar geleden in de ondiepe zeeën van Nederland. Het skelet is te bewonderen in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.



Krokodil



Vos



Hert

Antwoordblad 1

