

Museum voor Natuurwetenschappen *Brussel*



Concept en tekst: Anne Lieurade

Kaït: Joelle Neut en Thierry Hubin

Opmaak: Joelle Neut

Foto's: Thierry Hubin

Nederlandse vertaling: Jan Claerbout en Ann Venmans

Wetenschappelijke medewerking: Pierre Bultynck, Pierre Coulon, Claude De Broyer, Michel Deliens, Mietje Germonpré, Patrick Grootaert, Anne Hauzeur, Georges Lenglet, Rosine Orban, Patrick Semal en Jackie Van Goethem

Druk: Erasmus



DIENTEN VAN
DE EERSTE MINISTER
WETENSCHAPPELIJKE,
TECHNISCHE EN CULTURELE
AANGELEGENHEDEN

ISBN 90-73242-07-X

Wettelijk depot: D/1999/0339/1

© Uitgave van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel, 1999

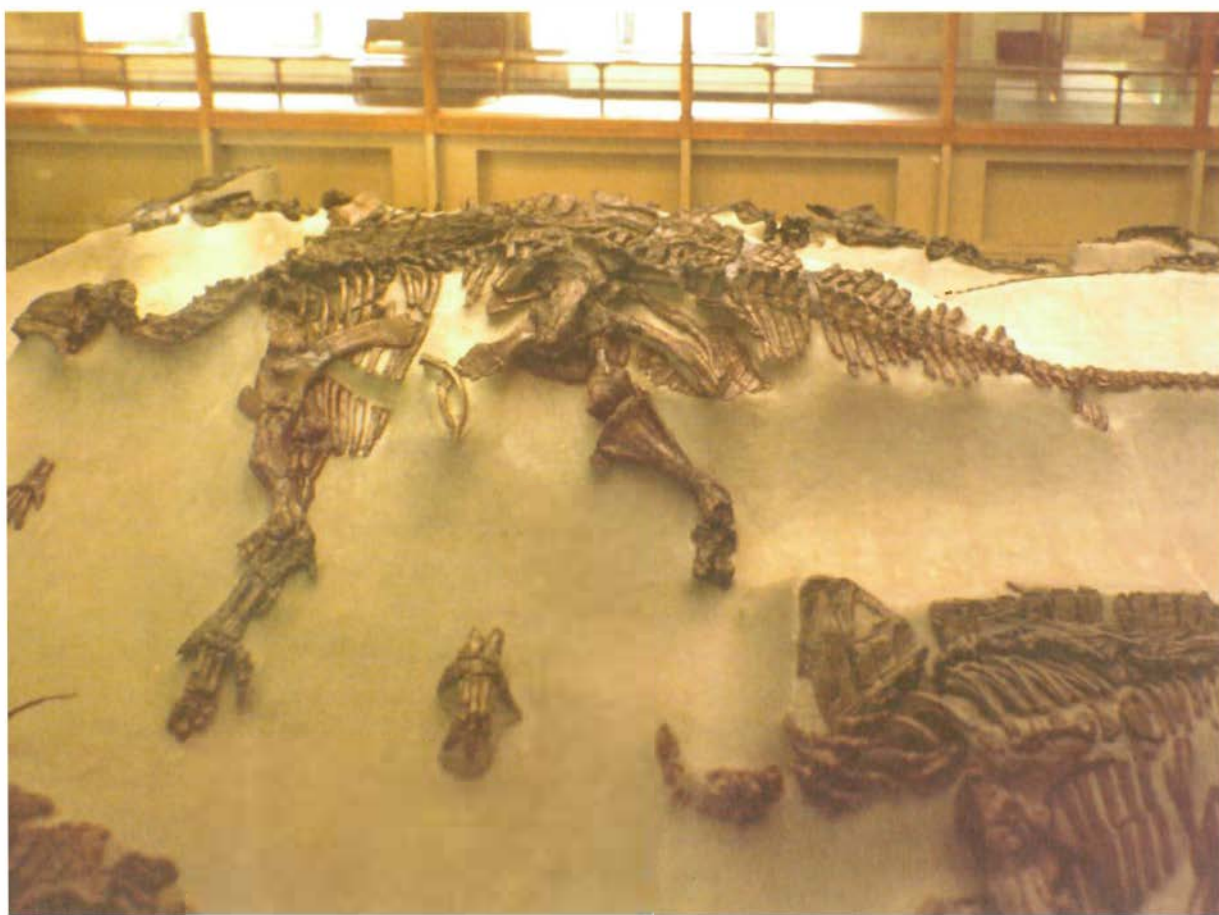
Museum voor Natuurwetenschappen

Inhoud

Op verkenning in het Museum	2
De Iguanodons van Bernissart	4
De tijd van de dinosaurussen	6
Van mensen en mammoeten	8
Mineralen	10
Overzicht van de zoogdieren	12
De Noordpool en de Zuidpool	14
Zeezoogdieren	16
Insecten en hun neven	18
Schelpen	20
Geschiedenis	22
Achter de schermen	24
Activiteiten	26
Diensten	28



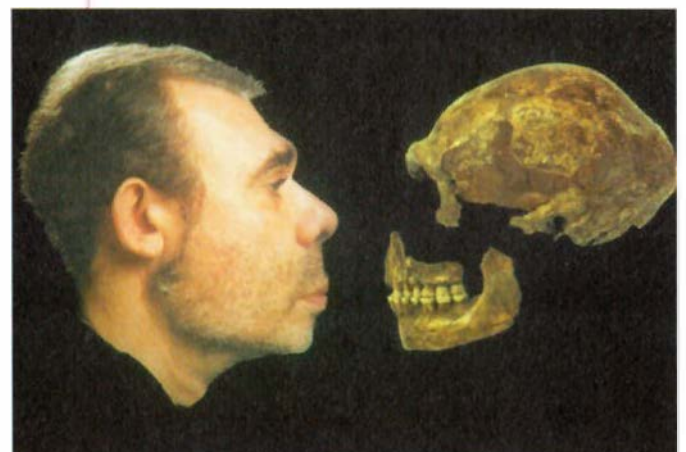
Op verkenning in het museum



Iguanodon van Bernissart
in de houding waarin hij
gevonden werd



Shattuckiet (kopersilicaat), Tantara, Kongo



Reconstructie van een Neanderthaler (Spy)

Welkom in het Museum

Een van de belangrijkste opdrachten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen is de verspreiding van kennis bij een breed publiek. Met twaalf vaste museumzalen, een ruimte voor tijdelijke tentoonstellingen en practicumlokalen beschikt het Instituut over de hiervoor noodzakelijke infrastructuur. Het Museum toont de bezoeker een overzicht van het in het Instituut gevoerde onderzoek en van zijn zeer uiteenlopende verzamelingen. Schaalmodellen, audiovisuele media en speciale opstellingen duiden de laatste wetenschappelijke ontwikkelingen.



Mammoet van Lier



Schaalmodel van een vlieg



Nevelpanter

Nautilus



Weddellzeehond en keizerspinguïns



De iguanodons van Bernissart



Een dinosaurusmijn

In de lente van 1878 ontdekte een mijnwerker, in het dorpje Bernissart bij Bergen, bij het graven van een mijngang 300 meter onder de grond de eerste iguanodonbeenderen. Hij dacht eerst dat het een “boomstam vol goud” was, want hij was misleid door het pyriet, een blinkend goudkleurig mineraal aan het oppervlak van de versteende beenderen. Deze unieke vondst raakte weldra over de wereld bekend.

Het resultaat van drie jaren opgravingen door het Koninklijk Natuurhistorisch Museum mocht gezien worden. De schat was wetenschappelijk uitzonderlijk waardevol. De 29 uitstekend bewaarde iguanodonskeletten zijn nu in twee behoorlijk grote vitrines ondergebracht. Ze vormen een van de mooiste dinosauruscollecties ter wereld.

In één kooi staan negen skeletten in een opgerichte houding opgesteld. In het begin van de twintigste eeuw dachten de geleerden immers dat iguanodons op hun achterpoten liepen. Nu denken ze dat iguanodons ten minste nu en dan ook op hun voorpoten steunden.

Vlechtwerk van verbeende pezen op rug- en heiligbeenwervels. De krachtige rug- en staartspieren waaraan deze pezen gehecht waren, verhinderden dat de zware staart zou inzakken of zijdelings zou omslaan. Die staart nam de helft van de totale lichaamslengte in beslag en bood evenwicht bij het lopen.





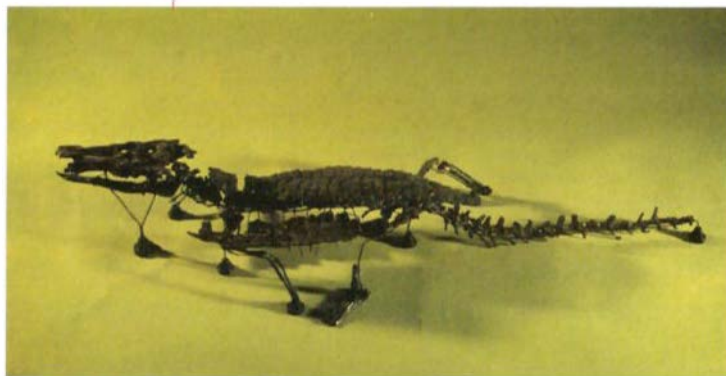
Reconstructie van *Iguanodon bernissartensis*. Dit plantenetende kuddedier werd tot tien meter lang en ongeveer vijf ton zwaar.

Bernissart, 135 miljoen jaar geleden
In Bernissart vonden ze niet alleen iguanodons, maar ook talrijke vissen en fragmenten van varens, enkele schildpadden, krokodillen en kegels van naaldbomen. Daarbij kwamen nog een insectenvleugel, een amfibie en een vingerkootje van een roofdinosaurius. Wij kunnen de omgeving waarin de iguanodons 135 miljoen jaar geleden vertoefden, aan de hand van deze elementen reconstrueren. Het was een moerassige vallei omgeven door met naaldbomen beboste heuvels, waar een warm en vochtig klimaat heerste.

Bij de iguanodons werden twee soorten krokodillen gevonden. Ze waren kleiner dan de huidige soorten; hun bek was breed en vrij kort.



In de Nassaukapel op de Kunstberg (Brussel) werd in 1882 voor het eerst een volledig iguanodonskelet gemonteerd. Het geraamte van een kangoeroe en dat van een struisvogel stonden hierbij model.



Bernissart leverde meer dan 3000 fossiele vissen. Met zijn heel korte snuit en zijn twee soorten tanden was de schijfvormige *Macromesodon bernissartensis* ongetwijfeld de opvallendste soort.

Bij het rusten en bij het grazen, gebruikte de iguanodon wellicht zijn vier poten. Hij richtte zich op om zich te verdedigen of om naalden van de bomen te eten. Rennen deed hij in horizontale houding, op zijn achterpoten.



De tijd van de dinosaurussen



De beroemdste reptielen die ooit op aarde leefden, waren de dinosaurussen. Hun heerschappij duurde van 230 tot 65 miljoen jaar geleden. De eerste soorten waren klein en vlug en liepen op twee poten. Tijdens de Jura namen ze reusachtige afmetingen aan. De dinosaurussen stierven uit op het einde van het Krijt.



Kop van de tyrannosaurus op ware grootte. Dit dier woog 6 ton, was 1,5 meter lang en had twee enorme kaken met vlijmscherpe tanden. Ongetwijfeld was het de verschrikkelijkste vleeseter.

De forse triceratops had drie horens op zijn kop en een zwaar nek schild. Hij hoorde met zijn tijdgenoot tyrannosaurus tot de laatste dinosaurussen.

Robots: wetenschap of fictie?

Dinosaurussen zijn vreemde en fabelachtige dieren, die door legende, film en literatuur in ieders bewustzijn steeds weer levend worden. Grondig onderzoek naar hun evolutie en hun levenswijze staat borg voor wetenschappelijk verantwoorde reconstructies van dinosaurussen. Een Amerikaans bedrijf heeft met de medewerking van vooraanstaande geleerden en uitstekende technici de tentoongestelde robots vervaardigd.

Net echt

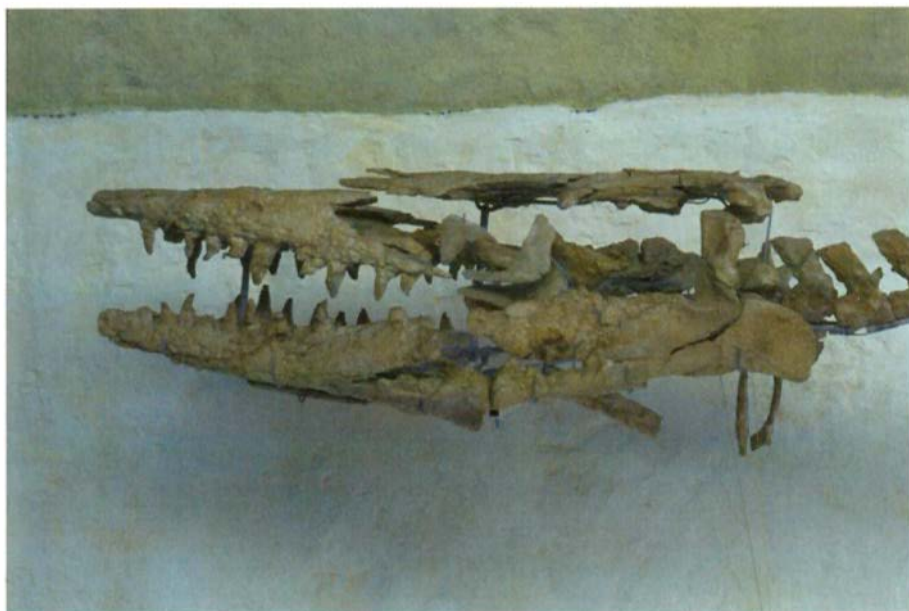
Tyrannosaurus rex is op ware grootte gemaakt. De robots van Triceratops, Allosaurus en Parasaurolophus zijn half zo groot als in werkelijkheid. Deze driedimensionele modellen schreeuwen, bewegen en kijken zo echt, dat we ons haast in deze vervlogen periode wanen.



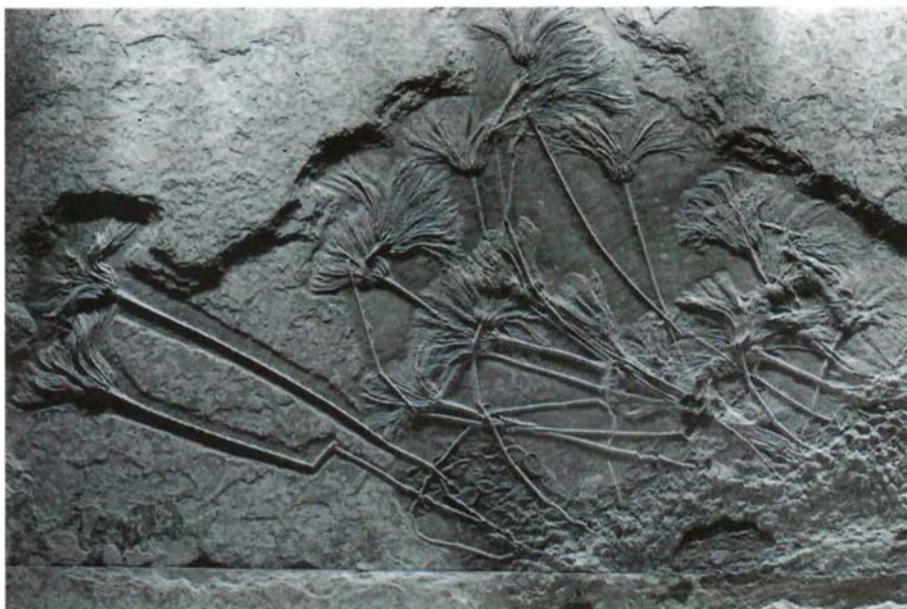


De zee tijdens Jura en Krijt

Terwijl de dinosaurussen over het land heersten, zwommen er andere, vaak vreemde, dieren in de zee. We zien de belangrijkste hier in een zaal die als een reuzenaquarium opgevat is. De mosasaurussen of maashagedissen waren met de huidige varanen verwant. Met zijdelingse slangenbewegingen bewogen ze door het water. Ze kwamen alleen tijdens het Boven-Krijt (95 tot 65 miljoen jaar geleden) voor en konden wel twaalf meter lang worden. Toen leefden er ook enorme vleesetende zeeschildpadden. De meest typerende zeereptielen van de Jura (205 tot 140 miljoen jaar geleden) waren de vishagedissen of ichtyosaurussen en de monsterachtige plesiosaurussen met hun kleine hagedissenkop, hun krokodillentanden en hun slangennek.



De mosasaurus of maashagedis België gaat praten op enkele uitzonderlijke vondsten van mosasaurussen. Bij de 52 skeletten die het Museum bezit, hoort het grootste bekende exemplaar. Het betreft een twaalf meter lange Hainosaurus. Hij werd in 1885 in het fosfaathoudende krijt van Ciply (Henegouwen) ontdekt. Op het einde van het Krijt overspoelde een vrij warme ondiepe zee onze streken. De overblijfselen van minuscule algen en zeediertjes vormden dikke fossielrijke krijtlagen.



Wand met skeletten van de zeelie *Eocrinus subangularis* uit Holzmaden in Duitsland. De klasse der zeelies of Crinoidea is verwant met de zeesterren.

Van mensen en...



Zicht op de tentoonstelling "Van mensen en mammoeten". Vooraan staat een houten beeld van een van de Neanderthalers van Spy.



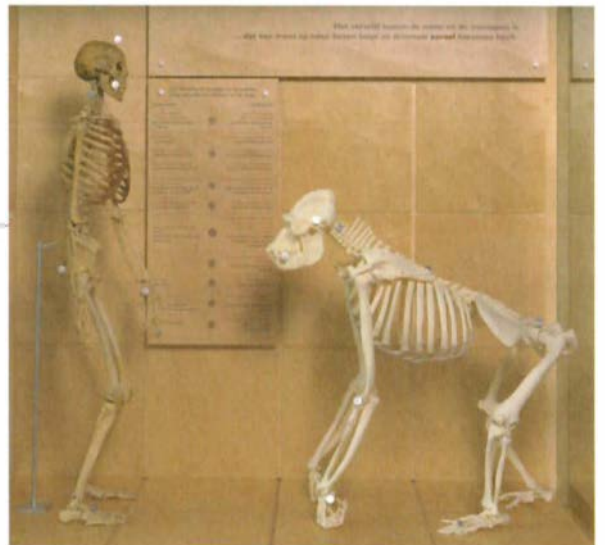
Beenderen van de Spy-mens. Schenking van de erfgenamen van Max Lohest (1857-1926).

Apen en mensen zijn primaten, een groep die 70 miljoen jaar geleden ontstond. Vijf miljoen jaar geleden begonnen de mensen van de apen weg te evolueren.

In de voetsporen van de eerste mensen

In deze tentoonstelling komen verschillende disciplines aan bod. Ze vertelt hoe de mens geleidelijk aan van de andere primaten weg evolueerde. Fossielen en culturele overblijfselen zijn de enige getuigen waarmee we ons verleden kunnen reconstrueren, vanaf de australopitheken, die 4,5 miljoen jaar geleden leefden, tot aan de mensen van het Laat-Paleolithicum. Een ander deel van de tentoonstelling gaat over de biologie van de huidige mens.

De prehistorie van onze gewesten krijgt eveneens bijzondere aandacht. Er is de mooie verzameling van fossiele en opgezette zoogdieren die hier tijdens de laatste ijstijd voorkwamen. Uit de vondsten van enkele archeologische vindplaatsen leren we het dagelijkse leven van de jagers-verzamelaars kennen. Heel bijzonder zijn de overblijfselen van de Neanderthalers van Spy.



Graven naar het verleden

In 1886 brachten Marcel De Puydt, archeoloog en Max Lohest, geoloog, in de grot van Spy bij Namen twee skeletten van Neanderthalers aan het licht. In dezelfde laag vonden ze fossielen van dieren uit de laatste ijstijd en stenen werktuigen uit het Midden-Paleolithicum. Deze ontdekking wierp een nieuw licht op de geschiedenis van onze voorouders.

mammoeten



Podium met Quartaire fauna

De dieren uit de laatste ijstijd

De laatste ijstijd liep van 115 000 tot 10 000 jaar geleden. Dikke ijskappen bedekten een groot deel van het noorden van Europa en van Amerika. Doordat het zeewaterpeil bijna 100 meter lager lag dan nu, was "Engeland" toen met het vasteland verbonden. In "België" strekten zich weidse graslanden en steppen uit, waar niet alleen rendieren en wilde paarden, maar ook mammoeten, wolharige neushoorns en holenberen leefden.

Rendiergewei met non-figuratieve inkervingen (Gravettiaan, ongeveer 25 000 jaar voor onze tijdrekening)



Mammoeten

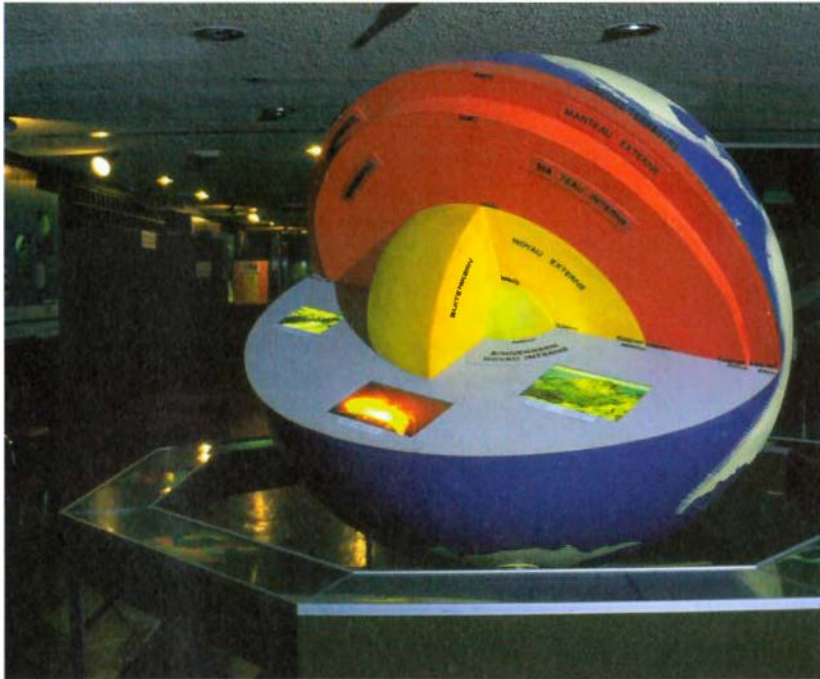
Deze nauw met olifanten verwante reuzen hebben hier hun eigen zaal. Het skelet van de wolharige mammoet is heel bijzonder. Toen het in 1860 in Lier ontdekt werd, bezat alleen het museum van Sint-Petersburg nog zo een exemplaar. Naast het skelet bevindt zich het afgietsel van een mammoetjong dat in 1977 in de bevroren ondergrond van Siberië gevonden werd. De bewegende reconstructie van dit jong is enig in zijn soort.



Biologie van de huidige mens



Mineralogie



Wereldbol van 1,6 meter doorsnede. In het profiel zien we alle concentrische aardlagen van de aardkorst tot de kern.

Een systematisch overzicht met een leerrijke inleiding

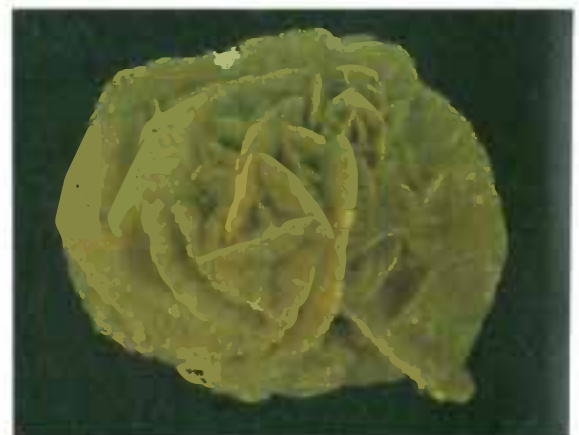
Anna Pavlovna, prinses van Oranje en schoondochter van de toenmalige Koning der Nederlanden, schonk in 1828 een verzameling mineralen en edelstenen aan het Museum. Deze groeide uit tot een collectie van wel 50 000 gesteenten en 30 000 mineralen. De mineralententoonstelling omvat een didactisch en een systematisch gedeelte. In het ene deel komen verschillende aspecten van mineralen aan bod: kristallografie, magnetisme, fluorescentie, hardheid, kleur, eigenaardige kristalvormen en insluitsels. In het andere staan de mineralen in alle mogelijke vormen en kleuren gerangschikt volgens hun chemische samenstelling.



Elbaïet (toermalijn), Minas Gerais, Brazilië

De verzameling Georges Vanacker

Het was een buitenkans toen in de lente van 1991 Georges Vanacker (1923-1991) zijn verzameling aan het Instituut naliet. Deze boekhouder besteedde zijn hele leven aan het verzamelen van de meest uiteenlopende mineralen. Door zelf te speuren, te ruilen en te kopen slaagde hij erin de grootste privé-mineralenverzameling van België aan te leggen. Ze bevat 12 000 monsters van 3000 verschillende soorten mineralen.



Woestijnroos

Er zit veel epidoot in het porfier van Quenast, dat daardoor geelgroene vlekken vertoont. In 1930 bevond zich in Quenast de grootste kasseigroeve van de wereld. Nu worden hier vooral breuksteen en ballast gewonnen.



Turkoois is een ondoorschijnende blauw-groene halfedelsteen. Het is een koper-aluminiumsulfaat.



Afgietsel van een fragment van de meteoriet die op 13 april 1896 in Lesves (provincie Namen) insloeg.

Een geschenk uit de hemel

Op 14 december 1972, tijdens hun bezoek aan de maan, raapte de bemanning van Apollo 17 een steentje op. De Amerikaanse president R. Nixon schonk het aan het Belgische volk en Koning Boudewijn vertrouwde het later aan het Museum toe. Het stukje grijsbruin basalt van ongeveer 3,9 miljard jaar oud is nu in kunsthars ingesloten; het Belgische vaantje reisde mee naar de maan.

Overzicht van de zoogdieren

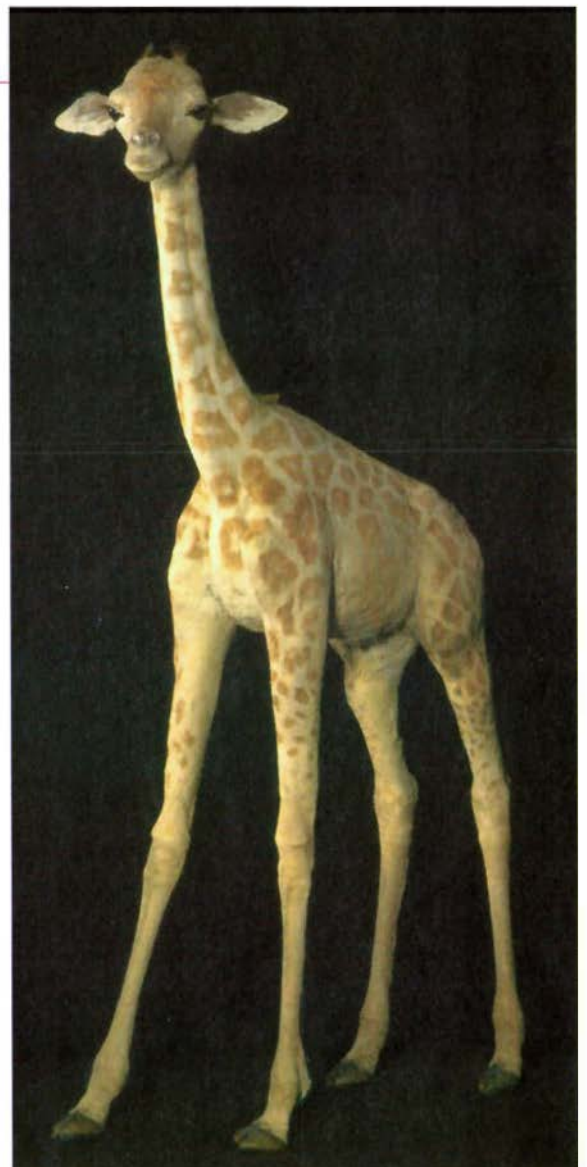


Poolvos uit de verzameling J. Henrijean

De wereld der zoogdieren

Deze tentoonstelling stelt zoogdieren van de hele wereld voor. Ze staan gerangschikt per orde (buideldieren, primaten, roofdieren, knaagdieren, evenhoevigen...) en per familie (beren, gordeldieren, zebra's, katachtigen...). Er zijn heel wat bedreigde dieren bij, want er wordt hier op de eerste plaats naar gestreefd het publiek van de nood aan natuurbehoud bewust te maken. Veel van deze dieren werden meer dan honderd jaar geleden opgezet: ze geven een beeld van de toen gebruikte technieken.

Giraffekalf



De Tasmaanse buidelwolf

Het grootste roofbuideldier kwam uitsluitend in Tasmanië voor. Hij vertoonde merkwaardige convergenties met de hondachtigen. Vooral in de negentiende eeuw werd hij zonder mededogen bejaagd, omdat hij pluimvee en schapen belaagde. Dit betekende meteen zijn einde.





Vingerdier

De holhoornigen

Dankzij de gulheid van Jacques Henrijean kan het publiek van deze bijzonder rijke en gevarieerde verzameling genieten. Deze mecenas ging vaak op wetenschappelijke expeditie, vooral in het hooggebergte. Hiervan bracht hij enkele van de mooiste exemplaren van de familie der runderachtigen of holhoornigen mee. Hier staat een keur van meer dan honderd dieren. Sommige, zoals de schroefhoorngeit met haar spiraalhorens en het argalischap met zijn machtige kromme horens, vallen op door hun gestalte of hun zeldzaamheid. Naast de systematische opstelling van de soorten is er een didactische inleiding met allerlei wetenswaardigs over de familie: hoe ze herkauwen, hoe hun hoorns groeien, hoe hun hoeven gevormd zijn...



Bruinharig gordeldier

Kafferbuffel in de zaal van de holhoornigen



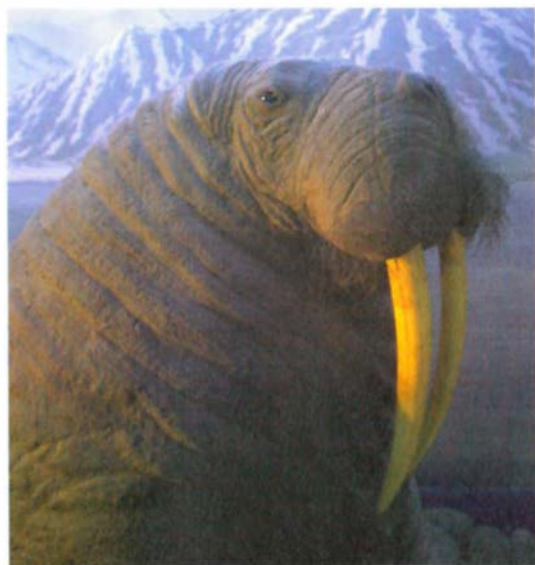
De Noordpool en...



De ijsbeer komt alleen in het noordpoolgebied voor. Hij jaagt over het pakijns op zeehonden, die 90 % van zijn dieet uitmaken.

Een sfeerbeeld van twee extremen

De belangrijkste Arctische en Antarctische biotopen worden hier in een uiterst realistisch decor uitgebeeld. De dieren zijn opgezette exemplaren of reconstructies op ware grootte. Langs weerszijden van een doorzichtige tunnel bevinden zich het noordpoolgebied en het zuidpoolgebied. In beide gevallen gaat het landschap geleidelijk over van de minder koude naar de allerkoudste streken. Langs de noordpoolzijde staat een namaakklif met vogels die aan de noordkust van IJsland voorkomen. Iets verder zitten er walrussen op de kusten van de Noordelijke IJszee. Tussen de ijsschotsen zwemmen een narwal en enkele zadelrobber. En op het einde van de zaal zien we ijsberen op het pakijns.



Hij ziet er misschien niet zo snee uit, maar de walrus is perfect aangepast aan het leven aan de pool. Zijn tanden zijn soms een meter lang. Hij kan er zich mee op een ijsschots hijsen.

Vaak voorkomende vogels op een reconstructie van een rotswand: alken, zeekoeten, papegaaiduikers, kuifaalscholvers, drieteenmeeuwen.



de Zuidpool

Langs de overzijde duikt een bultrug in de oceaan die het Antarctisch vasteland omringt. Het maritieme Antarctica wordt voorgesteld door de oevers van de Zuid-Shetlandeilanden waar grote kolonies Adélie-, ezels- en kinbandpinguïns leven. Tussen het drijfijis zien we een krabbeneter. En achterin voelen de Weddellzeehond en de keizerspinguïn zich thuis op het pakijis aan de voet van de kliffen aan de rand van het continent.



Geen enkel zoogdier verdraagt de kou zo goed als de Weddellzeehond. Hij blijft heel de winter onder het Antarctische pakijis. Als enige zeehond kan hij met zijn tanden gaten in het ijs maken, waardoor hij regelmatig naar lucht komt happen.



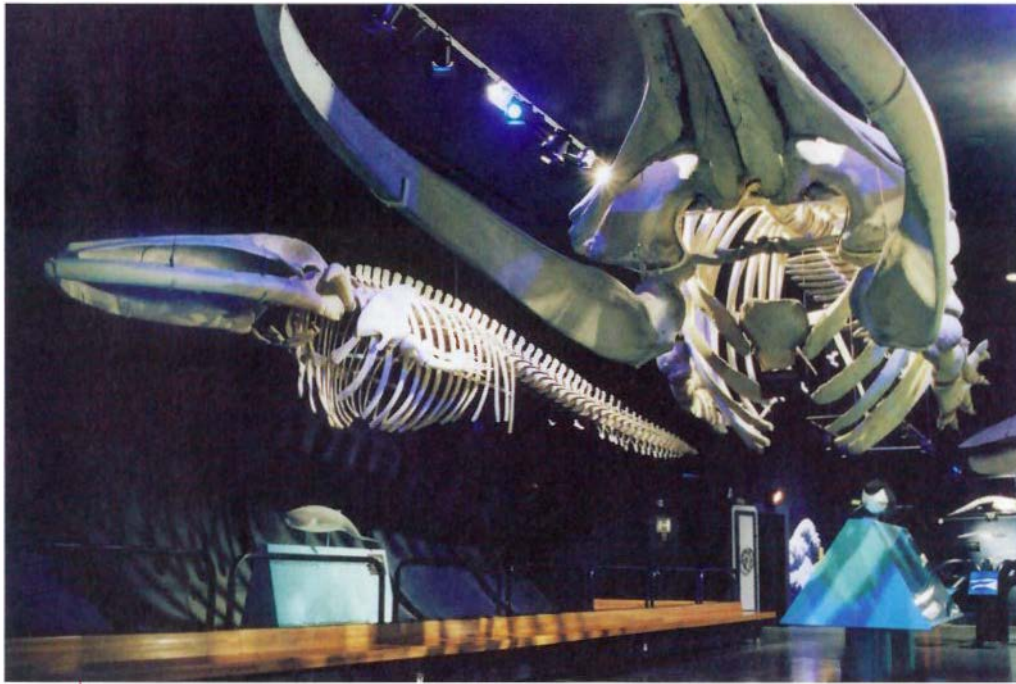
De keizer van Antarctica

Op het einde van de zuidpoolzomer trekken de meeste dieren van Antarctica noordwaarts. Maar de grootste pinguïn, de keizerspinguïn, reist naar het zuiden om er op het ijs te nestelen. In mei legt het wijfje slechts één ei en keert naar zee terug. Dan haalt het mannetje een krachttoer uit: in het hartje van de winter, bij -40°C , broedt hij op zijn eentje het ei op zijn poten uit. Hij doet hier twee maanden over zonder maar één keer te eten. Na die lange vasten lost het vrouwtje hem dan eindelijk af en zorgt voor het jong.



Deze inuït, een traditionele robbenjager uit het noordpoolgebied, is een van de vele mensen die hun leven in dit kwetsbare ecosysteem doorbrengen. Antarctica daarentegen kent geen enkele inheemse bevolking. Een onderzoeker neemt er monsters van het zeewater onder het pakijis. Hij staat symbool voor het onderzoek dat in veertig wetenschappelijke permanente basissen op wereldschaal verricht wordt.

Zeezoogdieren



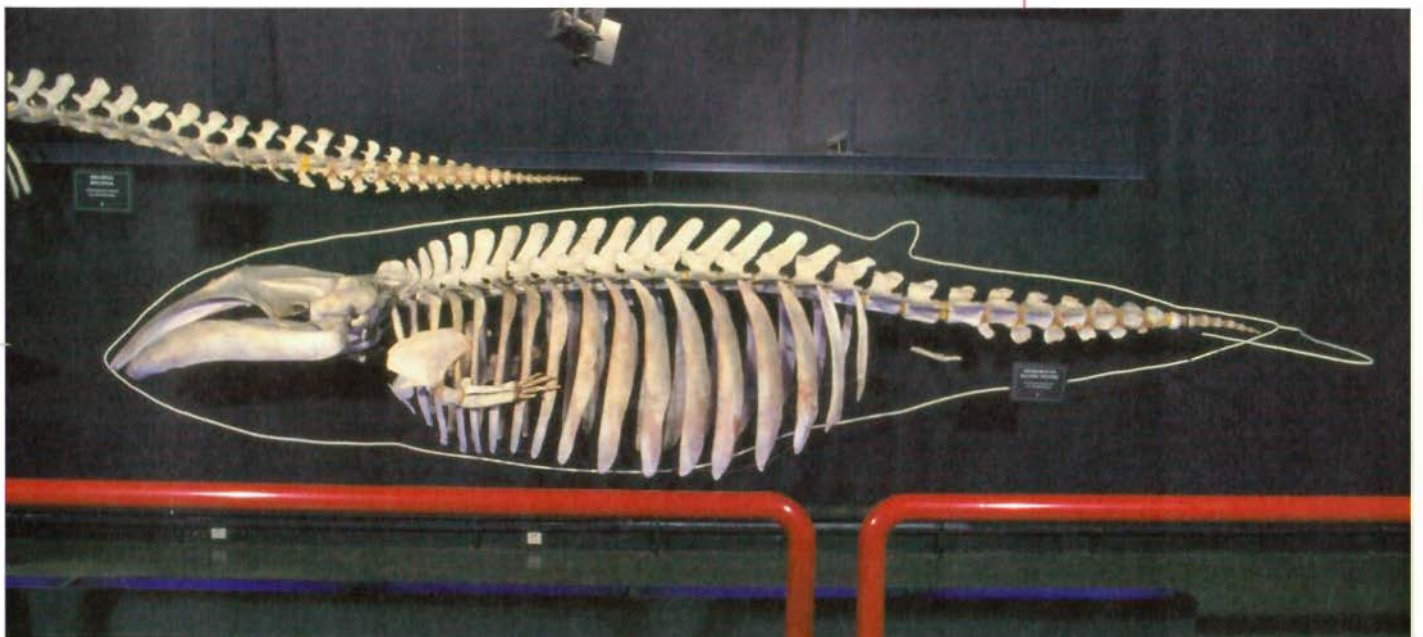
Groenlandse walvis en gewone vinvis

Het Museum heeft een van de mooiste verzamelingen van walvisskeletten ter wereld. Samen hangen er achttien exemplaren van uiteenlopende grootte, waaronder een potvis, een Groenlandse walvis, een gewone en een blauwe vinvis. De zaal waar ze hangen, baadt in het blauwe duister van de diepzee. De drie ordes van zeezoogdieren komen hier aan bod: naast de walvisskeletten zijn er enkele geraamtes van zeeroofdieren (zeehond, walrus, zeeleeuw) en zeekoeien (doejong).

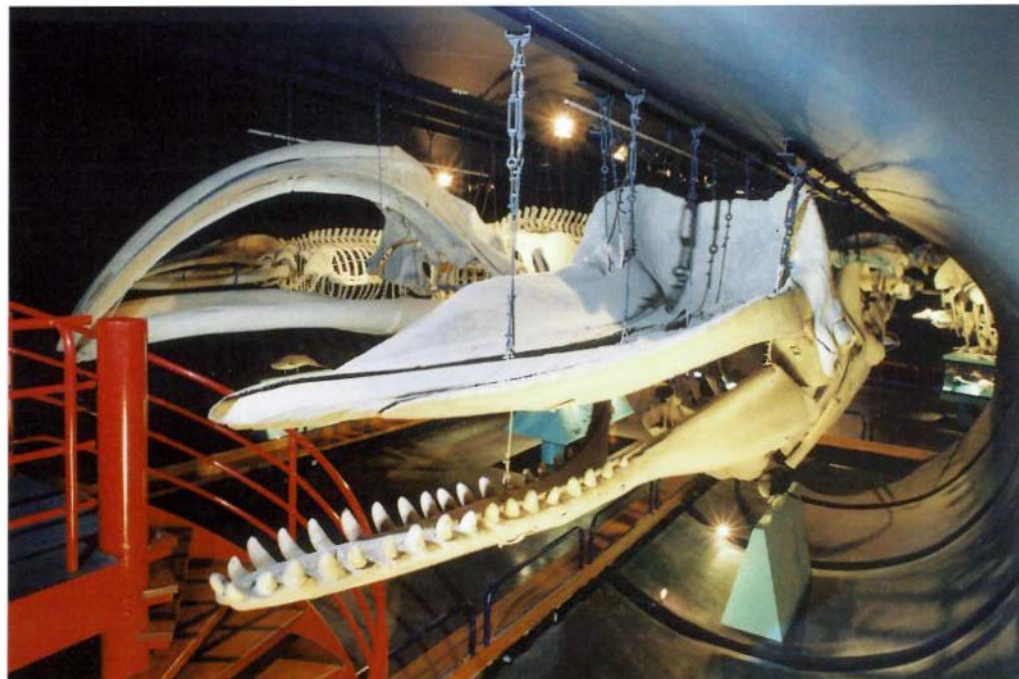
De dwergwalvis, de kleinste en zeldzaamste walvis

Walvissen zijn wellicht de raadselachtigste zoogdieren: we weten er heel weinig over. Nemen we nu de dwergwalvis. Hij komt alleen in de gematigde wateren van het zuidelijk halfrond voor en bijna niemand heeft hem levend gezien. Slechts een honderdtal gestrande dieren zijn bekend. Hij wordt niet langer dan 6,45 meter. De grootste walvis, de blauwe vinvis, is daarentegen het grootste dier van alle tijden. Twee wijfjesdieren vestigden absolute records: het ene was 33,58 meter lang en het andere woog 177 ton.

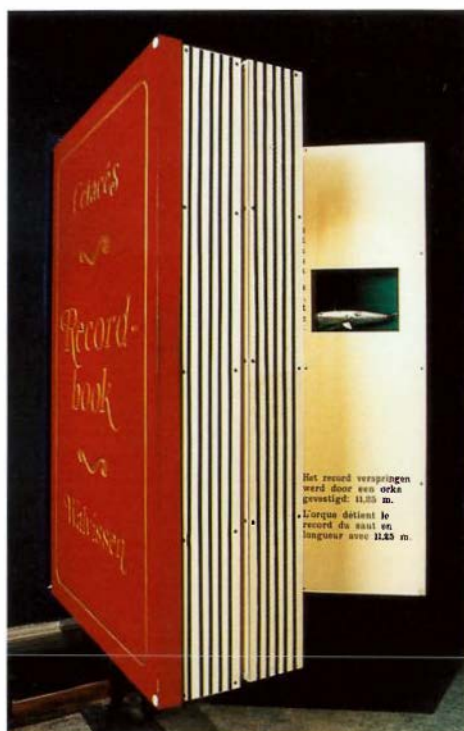
Geraamte van een dwergwalvis. Over de hele wereld zijn er slechts zes in het bezit van musea.



Alle walvissen uit deze zaal worden nog eens op schaal 1:10 uitgebeeld. Daarnaast is er uitgebreide commentaar over de fysiologie, het gedrag en andere biologische aspecten van deze boeiende dieren. Er wordt tevens op gewezen dat de mens door vervuiling, intensieve visvangst en uitputting van de mariene hulpbronnen een ernstige hypotheek legt op het voortbestaan van de zeezoogdieren.



Vanaf de commandobrug hebben we een goede blik op deze potvis. Hij strandde in De Panne in 1954. Spijtig genoeg zijn er heel wat strandingen aan de Belgische kust. Tot de slachtoffers behoren dolfijnen, bruinvissen, vinvissen, walvissen...



Dat walvissen heel wat in hun mars hebben, blijkt uit dit recordboek. Wie wil weten wat een "zeekanarie" is, moet het hier maar eens opzoeken.

Een winkeltje met walvisproducten. In de negentiende en de twintigste eeuw werden walvissen tot een heel gamma gebruiksvoorwerpen verwerkt: borstels, kammen, zeep, korsetten, kaarsen, paraplu's, fietszadels...



Insecten en hun neven



Deze kleurrijke vlinders illustreren de indrukwekkende veelvormigheid bij de insecten. Ze zijn volgens hun verspreidingsgebied gegroepeerd en in de doorzichtige kasten langs beide kanten te bewonderen.

De Mexicaanse vogelspin *Brachypelma smithi* is door de Conventie van Washington (CITES) beschermd.



Robot van de bidsprinkhaan *Mantis religiosa* (30 maal vergroot). Als hij zijn voorpoten naar een insect uitslaat, maakt dit geen enkele kans.



In het vivarium zien we levende in- en uitheemse spinnen. De beet van deze zwarte weduwe is zeer pijnlijk en soms dodelijk.



Professor Fritz Carpentier (1890-1978) legde een indrukwekkende verzameling vlinders, wandelende takken en kevers van de hele wereld aan: 7500 exemplaren die tot 5000 soorten behoren. Om de verzameling authentiek te houden, wordt ze in grote dozen tentoongesteld. De oorspronkelijk handgeschreven etiketten werden getrouw nagemaakt.

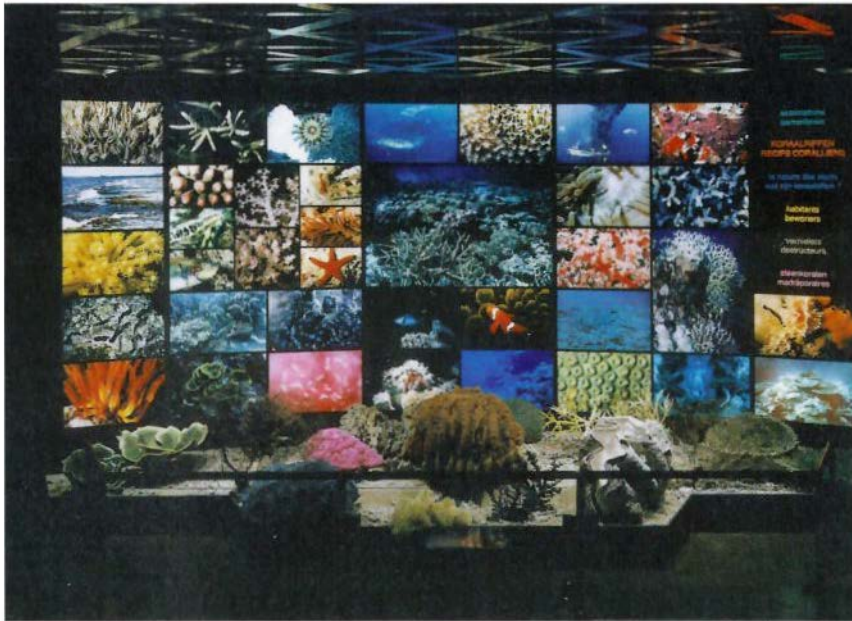


In dit poppenhuis zien we waar stofmijten, kakkerlakken, boktorren en ander ongedierte zich tot onze spijt goed thuis voelen.



Termietenheuvels worden uit aarde en uitwerpselen gebouwd. Ze hebben de vorm van een paddestoel of van een kathedraal, waarbij ze de indrukwekkende hoogte van zes meter kunnen bereiken. De termieten die erin wonen, hebben naargelang hun functie alle een typische bouw. De koningin legt ononderbroken eitjes, waarbij de koning haar voortdurend bijstaat. Met haar enorm achterlijf heeft zij als enige taak voor de voortplanting te zorgen. De soldaten moeten de kolonie verdedigen; ze hebben een grote en sterke kop, waarmee ze in geval van nood zelfs een gat in de termietenheuvel kunnen stoppen. De werkers hebben geen ogen of vleugels; ze staan in voor de bevoorrading, de broedzorg en het bouwen aan de termietenheuvel.

Schelpen



Ongeëvenaarde rijkdom

Voor deze zaal werden meer dan 1000 schelpen om hun schoonheid of hun wetenschappelijke waarde uitgekozen. Met ongeveer negen miljoen exemplaren beschikt het Instituut over één van de drie belangrijkste schelpencollecties ter wereld. Sommige stukken werden reeds vóór 1800 bijeengebracht en sindsdien wordt de verzameling door veldwerk, schenkingen, aankoop en ruil ononderbroken uitgebreid.

Diawand met viertalige commentaar over de kenmerken van het koraalrif



Cypraea tigris. Toen Marco Polo in de dertiende eeuw het eerste porselein uit China meebracht, dachten de mensen onmiddellijk aan de schitterende schelpen (Cypraeidae) die ze kenden als "porcellana". Zo ontstond het woord porselein.



Clownvis in een tropisch aquarium



De verzameling Philippe Dautzenberg
Eén van de belangrijkste aanwinsten van het Instituut is zonder twijfel de schenking van de erudiete deskundige Philippe Dautzenberg (1849-1935). Zijn bibliotheek bestaat uit meer dan 8000 werken en bevat haast alles wat er tot dan toe over weekdieren verschenen was. De schenking telt bovendien naar schatting 4 500 000 schelpen, die tot 40 000 recente en fossiele soorten behoren. Deze unieke verzameling wordt nog steeds door heel veel onderzoekers geraadpleegd.



Een levend fossiel

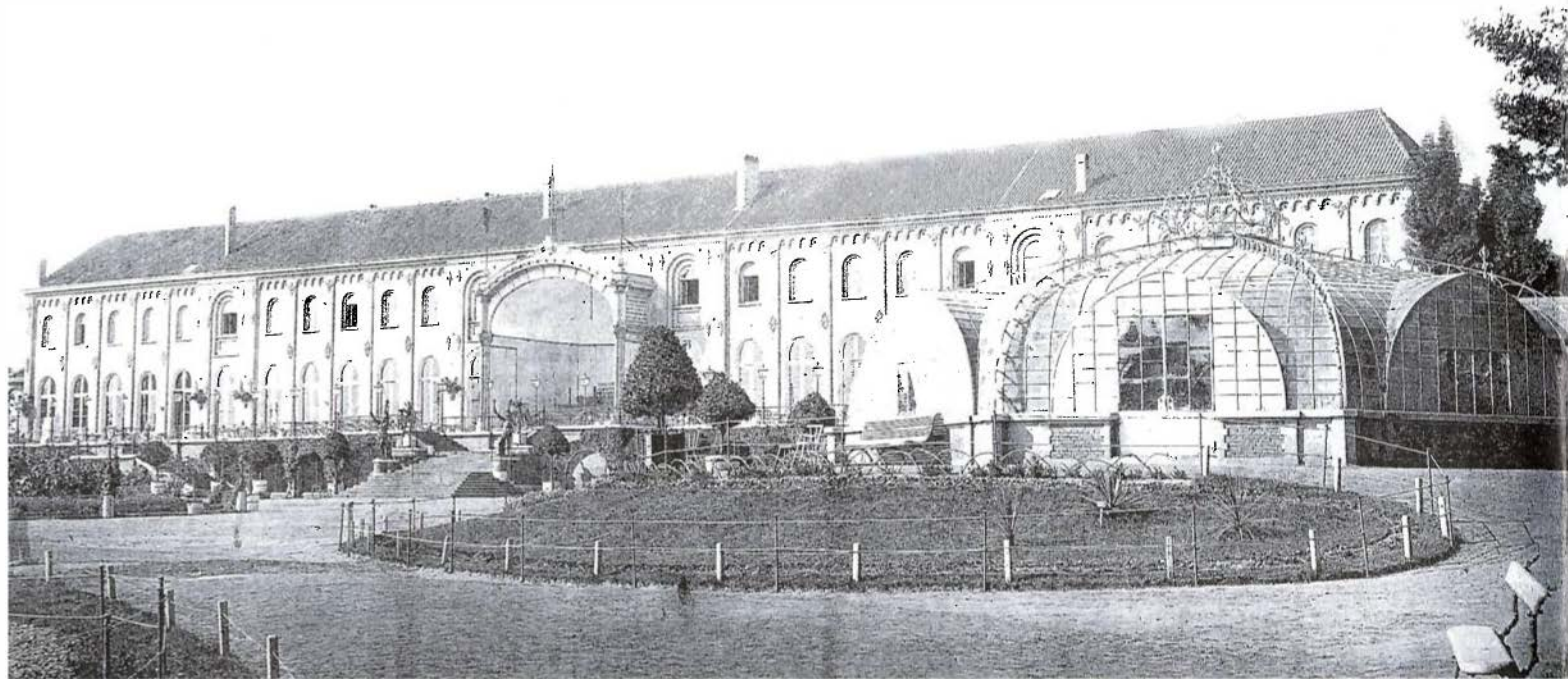
Een van de kostbaarste schelpen van het Instituut is van een slak die 100 tot 600 meter diep in zee leeft. Kenmerkend voor *Entemnotrochus rumphii* is de lange spleet in de laatste winding van haar slakkenhuis. Van de familie van de *Pleurotomariidae*, waartoe ze behoort, zijn vooral fossiele soorten bekend. De soort werd als uitgestorven beschouwd, tot in 1856 een levend exemplaar aan het licht kwam. Het is waarschijnlijk een van de primitiefste slakken.

De weekdieren (tweekleppigen en slakken) beslaan een groot deel van de schelpenzaal. De rijkdom van kleuren en vormen laat niemand koud.

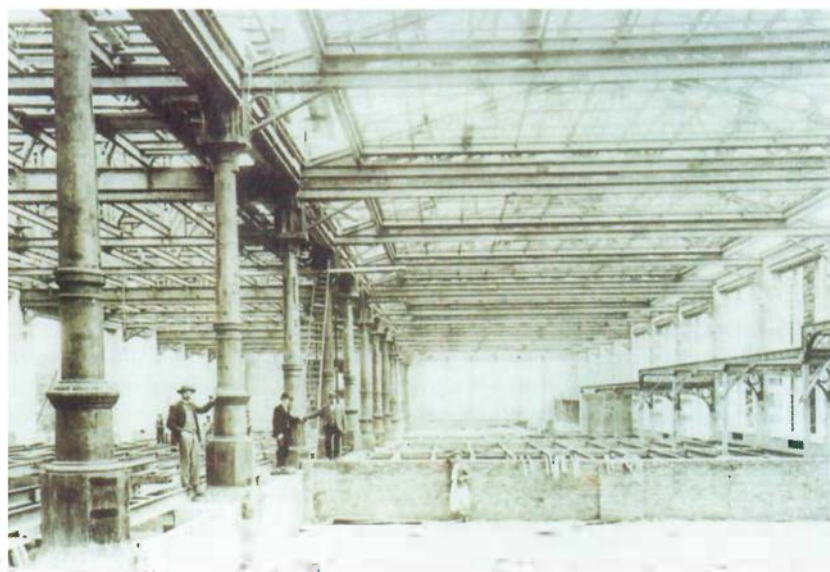


Talrijke soorten uit de familie van de *Muricidae*, zoals deze *Bolinus brandaris*, scheiden een geel sap af, dat in aanraking met de lucht groen en later purper wordt. De Romeinen gebruikten deze stof uit de purperslak om hun toga's rood te kleuren. Die kleurstof was zo duur, dat alleen de hoogste klassen ze zich konden veroorloven.

Geschiedenis



Zicht op het in 1857 gebouwde klooster. Voor de Brusselse dierentuin richtte architect H. Beyaert hier een café-restaurant in, enkele studiekabinetten en een concertzaal met terras dat uitgaf op het park. In 1891 nam het Koninklijk Natuurhistorisch Museum zijn intrek in dit gebouw. Nu bevinden er zich enkele museumzalen en de werkplaatsen van de museologie.



Bouw van de Janletvleugel in 1900. Een structuur van metalen pijlers en draagbalken en hoge brede ramen geven deze zaal ruimte en licht.

De oorsprong van het Museum ligt in de collecties van het natuurkundige en natuurhistorische kabinet van Karel van Lotharingen (1712-1780), landvoogd van de Nederlanden.

Dit rariteitenkabinet bevond zich in zijn Brusselse residentie, het Paleis van Nassau. Bij de inval van de Fransen werd er geplunderd. Via heel wat omwegen kwam een deel van de stukken terug in hetzelfde gebouw terecht, eerst onder beheer van de Centrale school, later van de stad Brussel, die het in 1842 aan de jonge Belgische Staat overdroeg. In 1846 kreeg het Museum een autonoom statuut: het Koninklijk Natuurhistorisch Museum was geboren. Na de ontdekking van de iguanodons van Bernissart in 1878 bleek het gebouw op de Kunstberg al vlug te klein en ongeschikt als museum. Daarom liet de regering in 1889 de verzameling naar een leegstaand klooster in het Leopoldspark overbrengen. Twee jaar later werd een nieuwe vleugel toegevoegd voor de gewervelde dieren van België, waaronder de bewuste iguanodons. In 1905 ging deze door E. Janlet (leerling van Beyaert) ontworpen zaal open. Ze bevindt zich nog steeds in haar oorspronkelijke toestand. Inmiddels werd begonnen met een nieuw gebouw van de hand van architect De Vestel. Hierin kwamen kantoren en laboratoria voor de onderzoekers. Ondertussen bleven de museumzalen tussen 1955 en 1980 van elke opfrissing gespeend. In de jaren 80 en 90 vervingen vernieuwde en

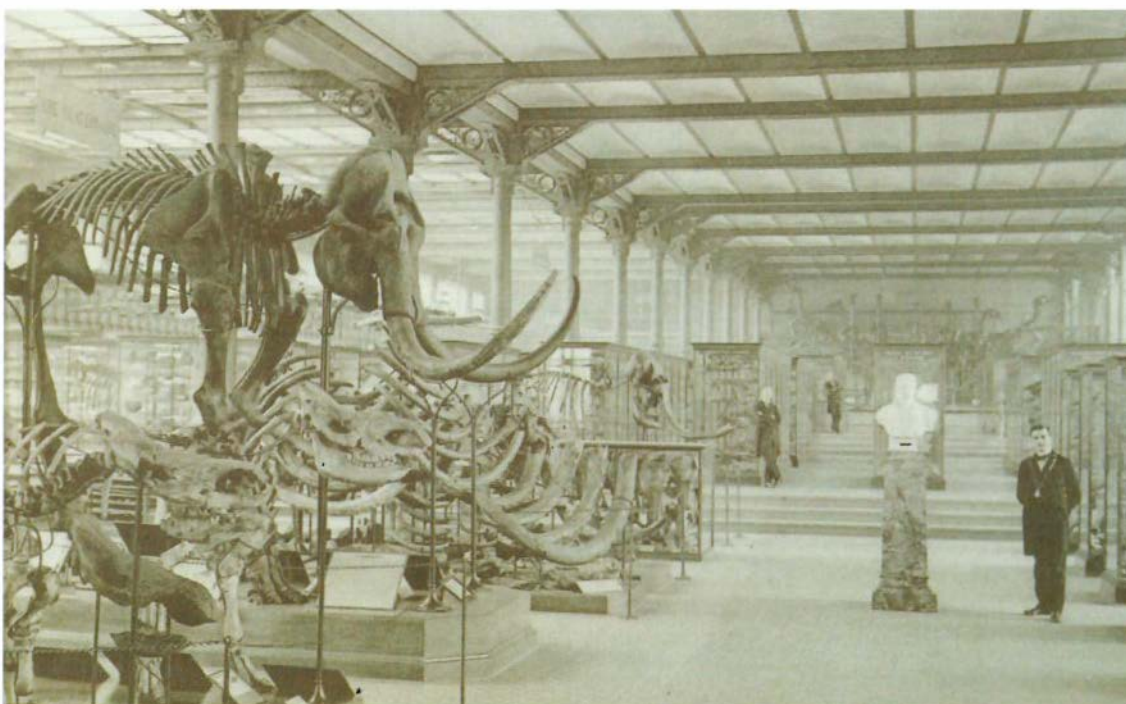


Gelijkvloers van het oude klooster. Hier stonden opgezette olifanten uit de vroegere Brusselse dierentuin, die in 1880 het Leopoldspark werd.

nieuwe zalen het verouderde museum. Door deze renovaties kon het Instituut opnieuw zijn openbare dienstverlening vervullen, in het bijzonder door grote tijdelijke tentoonstellingen in te richten. In de tweede helft van de twintigste eeuw sloeg het Museum resoluut de weg in van het wetenschappelijk onderzoek en de exploratie van het binnen- en buitenlandse grondgebied, in zoverre dat het de nieuwe naam Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen aannam (1948).



De gietijzeren zuilen en de ijzeren balken van de zoldering zijn door smeedijzeren consoles aan elkaar geklonken.



Oude zaal van de gewervelde dieren van België in de Janletvleugel: vooraan het geraamte van de mammoet van Lier en achterin de iguanodons in opgerichte houding

Achter de schermen



Fossiele weekdieren worden hier in opberggladen bewaard.

Verborgen schatten

De collecties bevatten nu naar schatting dertig miljoen stukken. Hiertoe behoren ongeveer tien miljoen insecten en bijna negen miljoen weekdieren.

Veruit de meeste exemplaren zijn niet voor het Museum bedoeld, maar voor de wetenschap. Ze vormen een onschatbare referentieverzameling en een waardevol archief van de biodiversiteit. Alles bevindt zich in laboratoria, waar het onderzocht wordt, of in bewaarplaatsen. Sommige specimens getuigen van een natuur die nu niet meer bestaat of binnenkort niet meer zal bestaan. Dit erfgoed is vanzelfsprekend onvervangbaar.

Het bewaren van specimens

Elk stuk moet op een gepaste manier bewaard worden. Fossielen, mineralen, beenderen, schelpen en insecten bergen ze gewoon droog in laden, kisten of in kasten op. Weekdieren en anatomische preparaten dompelen ze onder in een vloeistof, zoals alcohol of formol. Zoogdieren, vogels, reptielen en soms ook vissen worden opgezet; die moeten af en toe schoongemaakt, afgestoft of zelfs gerestaureerd worden.



Blik in een bewaarplaats met in alcohol bewaarde weekdieren



Paleontologen halen een dinosaurusfossil uit zijn gipsen omhulsel.



Heel wat stukken zijn afkomstig van aankopen, schenkingen of uit nalatenschappen. Maar het merendeel brachten wetenschappers van het Instituut van hun zendingen mee. De onderzoekers maken deel uit van zes departementen: Vertebraten, Invertebraten, Entomologie, Educatie en Natuur, Paleontologie en Beheer van het mariene ecosysteem. Op hun beurt zijn die verdeeld in afdelingen, zoals Malacologie, Antropologie en prehistorie, Fossiele vertebraten, Zoetwaterbiologie enz.

Prepareren van koeskoezen (kleine buideldieren) uit Papoea-Nieuw-Guinea

Claude Massin verricht in Papoea-Nieuw-Guinea onderzoek naar weekdieren die koralen doorboren (foto J. Mallefet).



Koelkamer met een constante temperatuur van 0°C. Die is bijvoorbeeld nodig voor de studie van zeedieren uit Antarctica.

Activiteiten



Meer dan de helft van de museumbezoekers zijn kinderen en jongeren. Tijdelijke tentoonstellingen hebben een grote aantrekkingskracht op deze leeftijdsgroep en zijn tevens heel educatief en wetenschappelijk. De vaste museumzalen lenen zich ook tot actieve verkenningen aan de hand van invulbladen, boeiende rondleidingen of ateliers.

Het Museum stelt zowel thematische rondleidingen doorheen het museum voor (zoals over bedreigde dieren) als rondleidingen in een welbepaalde zaal (zoals over walvissen, dinosaurussen, insecten) en een algemene rondleiding met aandacht voor enkele bijzondere museumstukken.

Nieuwsgierige kinderen in de natuurateliers: dat zijn zonder twijfel de opmerkzame natuurliefhebbers van morgen.

In natuurateliers kunnen jongeren onbevooroordeeld dieren, planten of andere dingen uit de natuur leren observeren. Ze bekijken en hanteren er stukken uit de verzamelingen (opgezette dieren, afgietsels, modellen); ze maken ook kennis met een echt laboratorium en laten hun creativiteit de vrije loop. Soms gaan deze ateliers gepaard met een thematisch bezoek aan een museumzaal. De rijkdom van de collecties is immers een belangrijke troef voor de atelierwerking.





Jongeren nemen deel aan een atelier over prehistorie. Ze zien er onder andere hoe stenen werktuigen gemaakt en gebruikt werden.

Demonstratie van silexbewerking tijdens een atelier over de prehistorie



Indrukwekkend toch, zo'n grote vlieg!

Een atelier over mineralen begint uiteraard in de mineralententoonstelling.



Tijdens ateliers over aardwetenschappen leren de deelnemers de aarde, de mineralen, de Belgische gesteenten, de evolutie, de vulkanen... op een wetenschappelijke manier benaderen.

Diensten



Museumwinkel

De Museumwinkel heeft een ruime keus natuurboeken voor jeugd en volwassenen, spelletjes en geschenken. Alle publicaties van het Instituut zijn er eveneens te koop.

Bibliotheek

Het personeel van het Instituut, studenten, leerkrachten en onderzoekers kunnen in de bibliotheek wetenschappelijke informatie opzoeken. Elke belangstellende mag er gratis binnen.

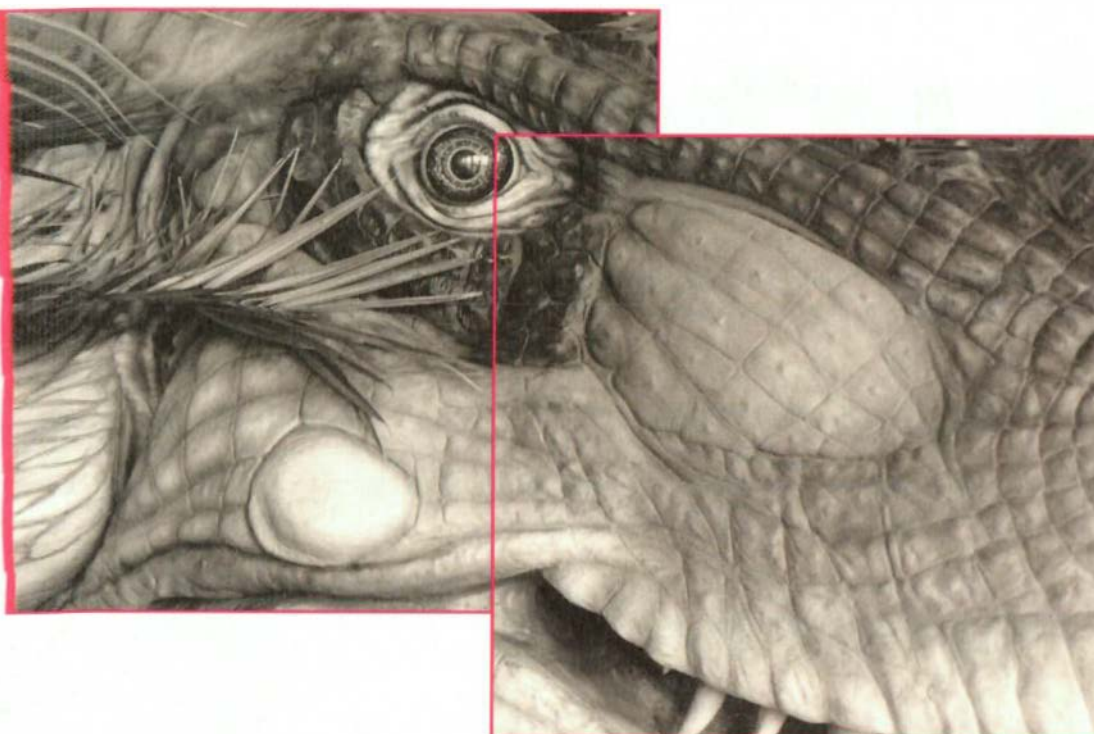
Cafetaria

In de cafetaria kunnen bezoekers warme en koude dranken, snoep en broodjes nuttigen. Ze zijn eveneens welkom in de picknickhoek.

Educatieve dienst

De Educatieve dienst beschikt over audiovisuele middelen en didactisch materiaal. De educatieve infrastructuur omvat een leszaal met video voor vijftig mensen, een auditorium met 150 plaatsen, een foyer, verschillende atelierruimtes en een laboratorium.





Museum voor Natuurwetenschappen
Vautierstraat 29
1000 Brussel
Telefoon: (02)627 42 11
Info dag en nacht: (02)627 42 38
www.kbinirsnb.be

Openingstijden:
Dinsdag tot vrijdag: van 9.30 tot 16.45 uur
Zaterdag en zondag: van 10 tot 18 uur

Gesloten op maandag, op 25 december,
op 1 januari en op verkiezingsdagen





Het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
dankt de Generale Bank die sinds 1987 heel vaak steun ver-
leent aan zijn tijdelijke en permanente tentoonstellingen.