

- CORNELIUS, P.F.S. (1998): The hydrozoan work of Prof. Wim Vervoort. – Zoologische Verhandlungen, 323: 17-19. Leiden.
- HARTOG, J.C. DEN, A.C. VAN BRUGGEN, P.F.S. CORNELIUS & L.P. VAN OFWEGEN (eds.) (1998): Commemorative volume for the 80th birthday of Willem Vervoort in 1997. – Zoologische Verhandlungen, 323: i-xii, 1-448. Leiden.
- MEEUSE, A.D.J. & W. VERVOORT (1942): On the occurrence of *Helicigona lapicida* (L.) (Mollusca, Gastropoda) in the Netherlands. – Zoologische Mededelingen, 24: 276-280. Leiden.
- VAUPEL KLEIN, J.C. VON (1998): Willem Vervoort as a copepodologist: the impact of his scientific oeuvre. – Zoologische Verhandlungen, 323: 21-23. Leiden.
- VERVOORT, W. (1941): The occurrence of living specimens of *Helicigona lapicida* (L.) in the Netherlands. – Basteria, 6: 51-52.
- VERVOORT, W. (2009): Jeugdzonden. – In: G.C. Cadée, S. van Leeuwen & J.-J. ter Poorten (eds.), Schitterende schelpen en slijmerige slakken. 75 jaar NMV: malacologie als hobby en professie: 84-85. Nederlandse Malacologische Vereniging, Leiden

Adres van de schrijver:
Cees Laseurlaan 1185
2597 GN Den Haag
acvanbruggen@hetnet.nl

P.S. - Inmiddels hebben wij vernomen dat Prof. Dr. A.D.J. Meeuse op 15 september j.l. hoogbejaard overleden is.

In memoriam Jan Nieuwenhuis (1924-2009)

Hans Post, Ruud Vis & Frans Slieker

(collectiebeheerders van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam)



Jan G.B. Nieuwenhuis, juni 2004
(foto: Hans Post)

Op 10 oktober 2009 overleed, op 85-jarige leeftijd, Jan Gerardus Berend Nieuwenhuis, drie dagen na de begrafenis van zijn echtgenote Greta Wilhelmina Jacoba Nieuwenhuis-Verveen. Daarmee ontviel de NMV een prominent erelid en een toegewijd huisgenootlid. Beiden met een indrukwekkend lange historie in onze vereniging (lid sinds 1942 respectievelijk 1970).

Jan werd geboren in Rotterdam op 27 februari 1924. Over zijn jonge jaren is ons niet veel bekend. Jan bezocht de Hogere Burger School en volgde een archiefopleiding. Zijn werkzame leven stond in het teken van het

Rotterdams Gemeentearchief, waar hij als archivaris werkzaam was. Jan was een laatbloeiër. In 1965 leerde hij zijn echtgenote Greet kennen, die op dat moment ook op het archief werkzaam was, een ontmoeting die door Greet soms gekscherend 'liefdewerk oud papier' werd genoemd. Jan en Greet trouwden in 1966 en het stel trok in bij Jan's ouders op de Bentincklaan in Rotterdam-Blijdorp. Ze waren bijzonder honkvast en dachten er geen moment aan om eigen woonruimte te zoeken. Jan en Greet hadden daarbij ook de zorg op zich genomen voor Jan's hoogbejaarde moeder, wat niet altijd even gemakkelijk was. Jan had een enorme bewondering voor zijn vader, de bekende entomoloog E.J. Nieuwenhuis, die een bijzonder waardevolle vlindercollectie bezat, welke later werd geschonken aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie in Leiden. Jan's grootvader was na zijn pensionering leider van de Haagse vogeltuinen en nam de jonge Jan regelmatig mee naar het strand, waar schelpen verzameld werden.

Het verzamelen zat Jan dus in het bloed. Hij specialiseerde zich in schelpen. Naast een grote verzameling, waren er ook kasten vol boeken over schelpdieren. Jan was een omnivoor als het op verzamelen aankwam: naast de schelpen bezat hij een omvangrijke collectie modeltreinen en postzegels. In de loop der jaren begon het huis aan de Bentincklaan dan ook meer en meer op een klein museum te lijken. Maar Jan was niet alleen verzamelaar. Hij droeg ook actief bij aan het uitdragen van malacologische kennis, als secretaris (1972-1978) en archivaris van onze Malacologische Vereniging en als voorzitter van de Rotterdamse Schelpen Werkgroep. Jan was geen veelschrijver op malacologisch gebied maar regelmatig verscheen er wel weer een boekbespreking van zijn hand. Ook de registers op het Correspondentieblad van de NMV, waar veel gebruik van gemaakt werd, zijn grotendeels van zijn hand.

Na zijn pensionering in 1989 bleef hij een dag in de week op het gemeentearchief werken. In die tijd klaarde hij een klus waar hij voor zijn pensionering niet aan toegekomen was: het inventariseren van de in het Gemeentearchief aanwezige stukken met betrekking tot het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Hij inventariseerde ook archiefstukken van andere natuurhistorische organisaties in Rotterdam zoals Diergaarde Blijdorp. Ook was hij archivaris van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie (WTKG) waarvan hij in december 1963 lid werd en waarin hij ook enige tijd een bestuursfunctie vervulde.

De laatste jaren nam zijn gezichtsvermogen sterk af, evenals zijn gehoor en mobiliteit. Zijn feilloze geheugen heeft hem

echter nooit in de steek gelaten. Hij beschreef in 15 afleveringen van Straatgras (verschenen tussen 1996 en 2005) de geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum. Hij deed dat deels uit zijn hoofd, deels gebruikmakend van de vele meters archief die hij deels zelf bewaarde en deels raadpleegde in het gemeentearchief. Daarmee heeft Jan een bijzonder belangrijke bijdrage geleverd aan het vastleggen van de geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam.

Jan was zeer verguld met het erelidmaatschap dat hij van de NMV ontving (oktober 2004, tijdens het 70-jarig jubileum van de NMV). Op de vergadering zelf was hij niet aanwezig vanwege gezondheidsproblemen; de voorzitter (Ruud Bank) is persoonlijk langs geweest in de Bentincklaan om de penning te overhandigen. Wie maar wilde kreeg de fraaie penning die bij het erelidmaatschap hoort, te zien.

Een jaar voor zijn overlijden rondde Jan, samen met Kees Heij en Henk de Jong, een gedenkboek van de Rotterdamse Natuurhistorische Club af. De club bestond 100 jaar en Jan was daar lange tijd lid, penningmeester en in 2004 zelfs erelid van. In 1956 werd Jan lid van de club en is het tot zijn overlijden gebleven. Vanaf 1962 was hij archivaris en meer dan dertig jaar lang penningmeester. Jan had lang aangedrongen op het realiseren van het gedenkboek maar was door zijn beperkt gezichtsvermogen niet meer in staat de klus alleen uit te voeren. Uiteraard ontving Jan het allereerste genummerde exemplaar. Daarmee was zijn laatste grote klus geklaard.

Toen zijn geliefde Greet in 2008 ernstig ziek werd opgenomen in het Sint Franciscus Gasthuis was Jan radeloos. Wonderwel knapte Greet op, maar voortzetting van hun verblijf op de Bentincklaan zat er niet meer in. Jan en Greet verhuisden naar Humanitas-Akropolis in Schiebroek waar ze nog een klein jaar samen doorbrachten. Afscheid nemen van het huis waarin hij 70 jaar had gewoond en afscheid nemen van zijn geliefde verzamelingen viel Jan zwaar. De laatste weken waren Jan en Greet gelukkig weer omringd door hun vertrouwde boeken, foto's en meubels. Nog net kon Jan kennismaken van het NMV gedenkboek 'Schitterende schelpen en slijmerige slakken'. De eerste auteur las hem er uit voor. Bij elke foto had Jan wel een verhaal. Ook wist hij feilloos te vermelden wie er op de foto stonden maar ook op welke plek. Het boek kreeg een prominente plek in het kastje naast zijn stoel. Hij heeft er helaas maar kort van kunnen genieten.

Jan was sinds mensenheugenis bij de NMV betrokken. Als secretaris, lid en als erelid. Zijn schelpencollectie heeft Jan nagelaten aan het Natuurhistorisch Museum Rotterdam: een bijzonder waardevolle verrijking van de museumcollectie met duizenden monsters en soorten waarvan het overgrote deel inmiddels digitaal ontsloten en ingevoegd is.

De NMV heeft een prominent lid verloren. Met het overlijden van Jan Nieuwenhuis is een markante verzamelaar, archivaris, secretaris en vraagbaak heengegaan.

BIBLIOGRAFIE J.G.B. NIEUWENHUIS (1924-2009)

- JANSSEN, A.W. & J.G.B. NIEUWENHUIS (1986): In memoriam L. van der Slik (1899-1986). – Mededelingen van de Vereniging Werkgroep voor Tertiaire en Quartaire Geologie, 23 (3): 87-89.
- (1951): Vaarwel, Voorwinde. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 41: 357.
- (1953): Het verzamelen van mollusken in Tirol. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 50: 464-466.
- (1956): Verslag over het jaar 1955 van de werkgroep Rotterdam der NMV. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 64: 618.
- (1957): Verslag over 1956 van de werkgroep Rotterdam. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 71: 692.
- (1959): Kontaktgroep Rotterdam. – Verslag over het jaar 1957. Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 82: 813.
- (1959): Kontaktgroep Rotterdam. Verslag over het jaar 1958. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 82: 813-814.
- (1962): Verslag van de excursie naar Zevenaar op 27 en 28 mei 1961. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 98: 1003-1004.
- (1962): Rotterdamse werkgroep. Jaarverslagen 1959, 1960. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 98: 1008-1009.
- (1962): Werkgroep Rotterdam. Jaarverslag 1961. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 101: 1043.
- (1962): De Rotterdamse Natuurhistorische Club en de beoefening der Natuurlijke Historie in Rotterdam in de 19de eeuw. – Rotterdams Jaarboekje, 6de reeks, 10de jaargang: 193-215.
- (1965): Schelpen op postzegels I. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 115: 1205-1206.
- (1967): Schelpen op postzegels II. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 123: 1314.
- (1968): Schelpen op postzegels III. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 127: 1364-1365.
- (1969): Schelpen op postzegels IV. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 132: 1422.
- (1973): Verslag van de excursie van de Société Belge de Malacologie en de Nederlandse Malacologische Vereniging naar Dinant en Agimon op 23 en 24 september 1972. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 151: 160-162.
- (1973): Verslag over het eerste winterseizoen 1972/73 van de afdeling Rotterdam van de Nederlandse Malacologische Vereniging. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 153: 180-181.
- (1974): Verslag van de gezamenlijke excursie van de Nederlandse Malacologische Vereniging en de Association Belge de Malacologie naar Zeeland op 10/12 mei 1974. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 160: 280-282.
- (1975): Over het nut van contactgroepen. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 164: 381-382.
- (1975): Strandvondst op Aruba. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 164: 399.
- (1975): Recente Pleurotomaria's in Nederlandse verzamelingen. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 166: 431-434.
- (1976): Verslag van het symposium "Groeit bij mollusken", gehouden op 22 november 1975 in het Biologisch Laboratorium van de V.U. te Amsterdam. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 170: 525-526.

- (1976): Vijftien jaar "Gloria Maris". – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 172: 580-581.
- (1977): In memoriam C.A. van der Peijl. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 178: 702-703.
- (1978): Overzicht van de verenigingsactiviteiten gedurende de periode van maart 1972 tot en met december 1977. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 180: 740-742.
- (1979): Inventaris der archieven van de voormalige gemeente IJsselmonde, 1552-1941 en de archieven van de ambacht-sheerlijkheden Oost- & West-IJsselmonde en Lombardijen, 1435-1923. – Uitgave Gemeentelijke Archiefdienst Rotterdam: 354 pp.
- (1980): Inventaris der archieven van de voormalige polders onder IJsselmonde, 1444-1973. – Uitgave Gemeentelijke Archiefdienst Rotterdam: 246 pp.
- (1981): Inventarissen van archieven op Natuurhistorisch gebied te Rotterdam 1870-1980. – Uitgave Gemeentelijke Archiefdienst Rotterdam: 111 pp.
- (1983): Mededeling No. 1 van de Jubileumcommissie. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 213: 1384-1385.
- (1984): Tweede mededeling van de Jubileumcommissie. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 216: 1447-1448.
- (1984): Mededeling No. 3 van de Jubileumcommissie. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 217: 1479.
- (1984): In memoriam J. Voorwinde (1910 - 1982). – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 217: 1476-1477.
- (1984): Mededeling No. 4 van de Jubileumcommissie. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 219: 1546-1547.
- (1985): Verslag over de Jubileumtentoonstelling. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 223: 33.
- (1985): In memoriam J.M.A. van den Eijnden (1901 - 1984). – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 223: 19-20.
- (1985): In memoriam mevrouw J. Grandia-Smits (1917-1985). – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 227: 103-104.
- (1986): In memoriam N.P.W. Balke (1896-1985). – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 230: 154.
- (1986): In memoriam P. Schuyf (1898-1985). – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 230: 154-155.
- (1989): 40 Jaar Werkgroep Rotterdam. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 246: 493-495.
- (1989): In memoriam Mevr. Dr. M.I. Gerhard (1918-1988). – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 246: 479-481.
- (1990): De herkomst van onze tropische zeeschelpen uit de Molukken. – Straatgras, 2: 4-6.
- (1991): In memoriam Dr. A.C.V. van Bommel (1908-1990). – Straatgras, 3: 6.
- (1993): Boekbespreking [Poppe & Goto: Volutidae, 1992]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 272: 76.
- (1993): Boekbespreking [Houart: Muricidae, 1992]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 272: 83.
- (1993): Boekbespreking [Lamprell & Whitehead: Bivalves of Australia]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 273: 98.
- (1994): Boekbespreking [Bogdanov & Sirenko: Seashells of Russia in colour, 1993]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 278: 79.
- (1994): Boekbespreking [Poppe & Goto: Angariidae, 1993]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 278: 80.
- (1994): Boekbespreking [Lorenz & Huber: A guide to world-wide cowries, 1993]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 279: 95.
- (1994): Boekbespreking [Poppe & Goto: Angariidae, 1993]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 279: 98.
- (1994): Boekbespreking [Henning & Hemmen: Ranellidae & Personidae of the world, 1993]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 279: 102.
- (1995): In memoriam Frans van Loon. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 285: 112.
- (1996): Boekbespreking [Cossignani: Bursidae of the world]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 290: 65.
- (1996): Boekbespreking [Wilson, Australian Marine shells]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 291: 88.
- (1996): Boekbespreking [Röckel *et al.* 1995: Manual of the living Conidae. Vol. I]. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 292: 103.
- (1996): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 1: Het prille begin. – Straatgras, 8: 5-8.
- (1996): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 2: 'Eene permanente tentoonstelling van alles'. – Straatgras, 8: 34-37.
- (1997): Inventaris van het archief van de vereniging Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie. – Uitgave Gemeentelijke Archiefdienst Rotterdam: 16 pp.
- (1997): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 3: Brand! – Straatgras, 9: 3-7.
- (1997): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 4: Mathenesserlaan 7. – Straatgras, 9: 32-35.
- (1998): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 5: Een rondleiding. – Straatgras, 10: 2-5.
- (1998): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 6: De collectie groeit. – Straatgras, 10: 51-54.
- (1999): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 7: De oorlogsjaren. – Straatgras, 11: 18-21.
- (1999): De werkgroep Rotterdam bestaat 50 jaar! – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 310: 112-114.
- (2000): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 8: De jaren na de oorlog. – Straatgras, 12: 10-13.
- (2000): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 9: Het contract met de Diergaarde. – Straatgras, 12: 34-38.
- (2001): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 10: Naar de Kastanjesingel. – Straatgras, 13: 22-27.
- (2001): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 11: Veranderingen en conflicten. – Straatgras, 13: 50-55.
- (2001): De geschiedenis van de NMV. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 320: 46-49.
- (2002): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 12: Bestuursperikelen (1979-1980). – Straatgras, 14: 30-33.
- (2002): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 13: Een nieuwe naam (1980-1983). – Straatgras, 14: 41-44.
- (2003): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum

- Rotterdam. Deel 14: Groeistuipen (1984-1985). – Straatgras, 15: 34-37.
- (2003): Inventaris van de archieven met betrekking tot het Natuurmuseum Rotterdam 1927-2002. – Uitgave Gemeentelijke Archiefdienst Rotterdam: 51 pp.
- (2005): De geschiedenis van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Deel 15 (slot): Als een feniks uit zijn as (1986-1988). – Straatgras, 17: 3-7.
- NIEUWENHUIS, J.G.B., C.J. HEIJ & H.F. DE JONG (2008): Gedenkboek 100 jaar Rotterdamse Natuurhistorische Club 1901-2001. – Rotterdamse Natuurhistorische Club, Rotterdam, 80 pp. ISBN 978-90-90233270-6
- NIEUWENHUIS, J.G.B. & G.W.J. NIEUWENHUIS-VERVEEN (1975): Uitslag van de enquête onder de leden. – Corr.-blad Ned. Malac. Ver., 162: 338-346.
- TEN BOOM, H., & J.G.B. NIEUWENHUIS (1978): Inventarissen van Rotterdamse regentencollecties van Teylingen, Gevers Deynoot, Prins, van der Hoeven, Jacob van der Heim, Hoog, Johan Marthe Collot d'Escury ca. 1600-1847. – Uitgave Gemeentelijke Archiefdienst Rotterdam: 205 pp.

Nogmaals de 'huppelslak'

Hanny Reneman

Summary

An attempt is made to explain why snails produce a dotted slime trace while the trace of slugs is uninterrupted.

Met veel plezier heb ik het artikeltje van Arie Janssen (Spirula 374: 70-72) over de 'huppelslak' gelezen en genoten van het gedicht.

De Segrijntjes, en Gewone tuinslakken die op mijn balkon leven, laten altijd dat karakteristieke stippeltjesspoor na, ook als de slak gewoon voortkruipt. De stippeltjes in het slijmspoor hebben volgens mij niets met 'huppelen' te maken, maar met het soort slak dat daar aan de wandel was. Je kan de stippels alleen goed zien als de slak op een vlakke ondergrond heeft gekropen, of die poreus is of niet doet niet ter zake.

Als er zo'n stippeltjesspoor te zien is, dan heeft daar altijd een huisjesslak gekropen. Uit waarneming weet ik dat dit bij Segrijnslakken en Gewone tuinslakken zo is, en ik vermoed dat dit ook voor andere soorten huisjesslakken opgaat. Naaktslakken laten namelijk altijd een ononderbroken slijmspoor achter. Dat komt, omdat huisjesslakken en naaktslakken zich op een andere manier 'smeren'.

De stippels ontstaan niet doordat de slak huppelt, of telkens even stopt, maar hebben te maken met de toevoer van het slijm, dat bij hun 'kin' tevoorschijn komt. Blijkbaar gaat dat druppelsgewijs.

Naaktslakken produceren een ononderbroken slijmlijn, en dat komt omdat ze wat het voortbewegen betreft beter zijn toegepast dan de huisjesslak. Ze hebben namelijk een 'dubbele smering'! Over hun hele rug welt ook nog extra slijm op (ze zijn dan ook veel plakkeriger als je ze oppakt), dat via de boomschorsachtige groeven in hun huid naar beneden vloeit. Daar komt het terecht in een soort ringweg die de zoom van de voet begrenst. Bij de Gewone wegslak is die zoom prachtig helder oranje van kleur. Via veel kleine dwarskanaaltjes komt het uiteindelijk onder de voet van de slak terecht.

Ik vind het verbazingwekkend dat naaktslakken met hun kleverige huid er altijd zo glanzend en perfect schoon uitzien, er kleven geen blaadjes of korrels aarde aan hun lijf. Meestal zit

ten er alleen een paar korreltjes aan het puntje van hun staart. Waarschijnlijk zorgt het stromende slijm ook voor een reiniging. Huisjesslakken zijn noodgedwongen wel van tijd tot tijd bezig hun huis schoon te houden door dat met hun mond af te schrapen, en dat kan een lawaaiig karwei zijn....

Overigens denk ik, dat slakken 'huppelen' om sneller vooruit te kunnen. Ik zou het dan ook liever 'galopperen' noemen. Waarom ze dat doen? Ook als slak heb je wel eens haast! Of je wil gewoon eens lekker hard. Ik vermoed dat het de jong-volwassen dieren zijn die dit gedrag vertonen, want toen ik slakken in een bak hield viel me ook al op dat die veel actiever zijn dan de oudere dieren. Misschien is het normaal puberaal gedrag....

Tenslotte: zet een slak eens op een glasplaat, zodat de samenrekkingen van de voetzoom goed te zien zijn, dat is een fascinerend gezicht!

Hanny Reneman
Paardenmarkt 25
2611 PB Delft
hannyreneman@telfort.nl



Bram van der Bijl

Burg. van Bruggenstraat 41
NL-1165 NV Halfweg
the Netherlands
Tel.: (+31)(0)20.4977772
e-mail: anvdbijl@xs4all.nl

website: <http://www.xs4all.nl/~anvdbijl/lijt.html>

Free catalogue - 1000th reprints, magazines and books about recent and fossil molluscs
List of missing items welcome - moderate prices
Xerox-copy service -postal affairs
See also:

<http://grimwade.biochem.unimelb.edu/~bgl/cat2mala.htm>