

GEORGES SMETS

(1915 – 1991)

Georges Smets wordt geboren te Leuven op 11 augustus 1915 als derde kind (van vijf) van apotheker-scheikundige Guillaume Smets (1882 – 1934) en de Limburgse Anne Vanmarsenille. Langs moederszijde is hij nauw verwant met de Limburgse gouverneur Louis Roppe (1914 – 1982). Na de plotse en vroegtijdige dood van zijn vader neemt zijn jongste broer Guy na enige tijd de apotheek over. Zijn oudste broer Alfons wordt jurist en – met een onderbreking - gedurende bijna vijftig jaar burgemeester van Leuven. Uit erkentelijkheid schenkt de stad hem een beeld in de voorgevel van het stadhuis. En is het beroemde beeldje “Fonske”, de mascotte van Leuven, ook een eerbetoon aan de vroegere burgervader?

Een gedegen en veelzijdige opleiding

Hij vangt zijn universitaire studies aan als student in de farmaceutische wetenschappen aan de KULeuven, maar al gauw gaat zijn voorliefde naar de scheikunde. In hetzelfde jaar legt hij eindexamen af in beide afdelingen.. Hij behaalt zijn graad van doctor in de wetenschappen in 1940 bij prof. Pierre Bruylants (1881 – 1950) met een proefschrift over de geometrische isomerie van de alfa-ethyleen-alcoholen. Vooraleer aan de slag te gaan in het laboratorium van de firma Gevaert te Mortsel gaat hij nog een jaar verder studeren in Parijs. Wellicht dateert zijn interesse voor de polymeren en kleurstoffen, die zijn verdere loopbaan zal uittekenen, uit deze periode. Hij wordt teruggeroepen naar de universiteit door zijn mentor die een nieuw opgerichte leerstoel over macromoleculen aan hem toevertrouwt in 1944, eerst als docent dan als gewoon hoogleraar in 1948.

Hoewel hij aan de Vlaamse afdeling doceert heeft hij bij de splitsing van de universiteit in 1968 grote moeite om een taalrol te kiezen. Hij blijft professor aan beide universiteiten KUL en UCL.

De polymeer-chemicus par excellence

De macromoleculaire scheikunde wordt zijn specialiteit. Als een der eersten toont hij de mogelijkheden aan van blok- en entcopolymerisatie door een vrije radicaalreactie (vb. met peroxiden) tussen een groeiende keten en een vooraf gevormd polymeer, lang voor dat anionische polymerisatie gebruikelijk was. Een toepassing hiervan is slagvast polystyreen. Hij heeft trouwens een grote bijdrage geleverd tot die anionische polymerisatie en tot de synthese van polyamfolyten.

Ook is hij een van de eersten die de aandacht vestigt op de invloed van de intramoleculaire structuur en de stereospecificiteit van de polymeren tijdens hun reacties. Hij gebruikte voor die tijd nieuwe reactiemechanismen om nieuwe polymeren te bereiden : cyclodimerisatie, dipolaire cycloadditie, carbeen- en azidereacties (Staudinger-reactie).

Hij geniet ook een grote bekendheid door zijn werk met fotochrome polymeren en copolymeren, waardoor hij inzicht krijgt in de interne structuur en fysische eigenschappen van polymeren (vb. mobiliteit van ketensegmenten). Fotochemische en thermische reacties zoals isomerisatie, dissociatie en recombinitie van de vaste polymeermatrix behoren eveneens tot zijn onderzoeksdomein. Hij onderstreept het belang van de fysische eigenschappen van het polymeermedium voor de afloop van deze reacties. (Zie ook : “Prof. G. Smets: The development of macromolecular chemistry in Belgium and his contributions to it in the international polymer chemistry community” door prof. Marcel Van Beylen).

Hij bouwt een uitgebreid netwerk op van relaties met collega's in binnen- en buitenland. Hij is bijzonder gesteld op zijn vriendschap met de Duitse prof. Hermann Staudinger (1881 – 1965), vader van de polymeerchemie (die de term “macromolecule” lanceert) en Nobelprijswinnaar Scheikunde 1953. Samen met de Italiaanse prof. Giulio Natta (1903 – 1979), Nobelprijswinnaar Scheikunde 1963, ontwikkelt hij een nieuw polymeer. Hij onderhoudt uitstekende relaties met de industrie : Solvay, UCB, Dupont de Nemours,...

Een gevierd professor

Onderzoek en onderwijs zijn voor prof. Smets de twee peilers waarop hij zijn professioneel leven bouwt. Zijn publicaties in allerhande tijdschriften zijn haast niet te tellen. Voor zijn onderzoek wordt hij talloze malen gelauwerd door buitenlandse instituten en hij sleept vele wetenschappelijke prijzen in de wacht. Hij is doctor honoris causa van de universiteiten van Aberdeen en Mainz, lid van de Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België en past president van de International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC). Hijzelf blijft er rustig en bescheiden bij.

Hij hecht veel belang aan zijn lessen en is dan ook een uitstekend lesgever die zijn studenten steeds de laatste ontwikkelingen in zijn vakgebied meegeeft. Dikwijls wordt hij gevraagd als gastprofessor aan buitenlandse universiteiten, vooral in de Verenigde Staten en Japan. Hij trekt een groot aantal studenten aan voor hun eindwerk. Hij is een vaderfiguur voor zijn doctoraatstudenten die hun thesis niet zelden bij hem thuis komen bespreken. Soms worden ze uitgenodigd mee aan tafel te schuiven voor de lunch. Waar hij kan stimuleert hij zijn oudstudenten. Velen van hen bekleden een academische functie in binnen- en buitenland. Onder zijn opvolgers breiden de activiteiten zich uit : anionische polymerisatie en copolymerisatie (prof. M. Van Beylen), fotofysische en fotochemische aspecten van polymeren (prof. F. De Schrijver), morfologie en fysische eigenschappen van polymeren (prof. H. Berghmans).

Sinds zijn emeritaat in 1984 wordt een jaarlijkse “Leerstoel Smets” ingericht door collega's en oud-medewerkers en gefinancierd door een aantal belangrijke industriële concerns. Een topwetenschapper komt enkele lezingen geven aan KUL en UCL over de stand van zaken in één van de grensverleggende domeinen van het scheikundig onderzoek.

Twee hobbies : vakliteratuur en wandelen

Elk vrij moment, hoe kort ook, besteedt hij aan lectuur in zijn vakgebied. Je kan hem dan ook steeds vinden met een tijdschrift, een boek van collega's of een proefschrift van een van zijn

studenten onder de arm. Ook op zijn jaarlijkse vakantie in de Noord-Italiaanse bergen heeft hij een vracht vakliteratuur mee. Maar dan wordt er in de eerste plaats gewandeld! Zijn enige ontspanning thuis bestaat in een dagelijkse korte wandeling na het middagmaal met echtgenote (Elisabeth Stas) in Heverlee bos.

Georges Smets overlijdt op 28 januari 1991 te Leuven. Hij wordt beschouwd als de grondlegger van de polymeerchemie in België.

Paul Balduck
20 februari 2009