

**CHEMISTRY OIL
AND GAS
IN ROMANIA**

Romania

Redacția: Bul. Bălcescu, 16
Bucharest C.P. 107
Romania

Dear Sirs,

As a result of the continuous development of the chemical industry in Romania and of the ever increasing presence of Romanian products on different meridians, it was considered advisable to further specialize and improve our publications intended for foreign countries.

We are pleased to inform our readers that starting with 1972 they will receive a new periodical entitled „Romanian Journal of Chemistry” that will present different aspects of the Romanian chemical industry.

The new periodical will comprise four variants (English, Russian, French and German) and will be edited by Ministry of Chemical Industry in co-operation with the Chamber of Commerce of the Socialist Republic of Romania.

At the same time, the quarterly „Chemistry, Oil and Gas in Romania” will cease its activity.

Our obligations will further be fulfilled.

The Editorial Staff

Marta Kormos

Roumaine

March 20, 1972

Mrs. M. Georgescu-Kormos
Editor in-chief,
Revista de Chimie,
Bul. Balcescu, 16
Bucaresti (Romania)

our ref. 25/lmv

Dear Mrs. Georgescu-Kormos,

Your letter of Feb. 17 has been gratefully received. When the opportunity arises, we will consider the possibility of submitting our papers for publication in your magazines.

Best regards,

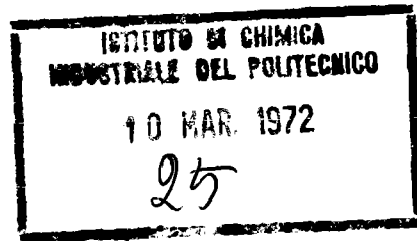
Giulio Natta

**REVISTA DE CHIMIE
petrol și gaze**

**MATERIALE
PLASTICE**

Redacția: Bul. Bălcescu, 16
BUCUREȘTI - ROMÂNIA
Telefon: 16.78.78

Bucharest, 17th February, 1972
Nr. S/17



Prof. Giulio Natta
Istituto Politecnico
Milano

Dear Sirs,

Our editorial office which brings out the following technico_scientific publications:

- Revista de Chimie
- Materiale Plastice
- Petrol și Gaze
- Chimia Analitică
- Revista de Coroziune

for specialists in the industry, research and economic management as well as for the teaching staff, places at your disposal the pages of these reviews for the publication of original and synthesis works of the collaborators of your institute.

We beg to point out that we are specially interested in the publication of papers that have not yet been published in similar magazines.

The size of the articles is up to twelve typed pages.

Awaiting the favour of your reply, we remain,

Dear Sirs,

Yours faithfully

M. Kormos
Mrs. M. Georgescu-Kormos

Editor in chief

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature and some illegible text.

14.12.1966

*V. Natta
Stenier*

651

ns. rif. N. 651

Prof. Georges Cuibus
Journal Scanteia
BUCAREST (Romania)

Egregio Professore,

ho ricevuto il Suo telegramma con il quale mi chiedeva di partecipare all'inchiesta internazionale promossa dal giornale SCANTEIA. Ieri ho anche ricevuto una telefonata da un corrispondente romeno da Roma, al quale avevo detto che non avevo la possibilità di preparare l'articolo da Lei richiesto.

Contrariamente a quanto pensavo, ho trovato un momento di tranquillità ed ho buttato giù una paginetta e mezzo che spero possano andare bene per il Suo giornale, e che Le invio in allegato.

I migliori saluti.

(Prof. G. Natta)

A11/

Milano, 13.12.1966

Uno dei lati più interessanti della ricerca scientifica è quello della imprevedibilità di certi risultati che possono portare ad applicazioni nuove e non previste all'inizio dei lavori di ricerca.

Una mia recente esperienza personale è un tipico caso del genere. Da molti anni mi sto occupando della sintesi stereospecifica di alti polimeri. Essa ha permesso di ottenere polimeri cristallini aventi proprietà particolarmente interessanti. Dalla stessa materia prima, a seconda del catalizzatore usato, si sono ottenuti alti polimeri diversi aventi rispettivamente proprietà di materie plastiche adatte alla produzione anche di fibre^{tessili} e di film, oppure proprietà elastomeriche che li rendono adatti all'impiego come gomme sintetiche.

Nell'ultimo decennio sono state ottenute da materie prime a basso prezzo provenienti dal petrolio, nuove materie plastiche, nuove fibre tessili e nuove gomme sintetiche, che hanno già avuto applicazioni industriali che vanno aumentando di anno in anno. Esse consentiranno di soddisfare i fabbisogni di vestiti e di gomme in futuro, quando per l'aumento della popolazione del mondo risulterà necessario adibire a produzione di alimenti la massima parte della superficie agricola. Si potrà così destinare alla produzione di alimenti una notevole superficie attualmente impiegata per la produzione di cellulosa e di fibre tessili naturali.

Una possibilità imprevista di impiego di tali nuovi polimeri ci viene data da un polimero del butadiene (polibutadiene 1,4 trans) che è stato da noi scoperto e che ha proprietà completamente diverse dal polibutadiene 1,4 cis, impiegato come gomma sintetica. Il polimero trans è invece cristallino e può servire per ottenere delle fibre orientate che presentano una trasformazione polimorfa che ha luogo con forte accorciamento^{della fibra} a temperature

diverse a seconda degli sforzi applicati che contrastino tale accorciamento : attraverso un ciclo di contrazione ed espansione successive è possibile ottenere produzione di lavoro dal calore. Tale possibilità è stata confermata sperimentalmente in un piccolo motorino azionato da fibre il cui riscaldamento alternato ha luogo per azione di radiazioni termiche o luminose, ^{ad esempio} quali/le radiazioni solari.

Sebbene il polibutadiene 1,4 trans presenti qualche lato non favorevole dovuto ^{sua} all'alterabilità con il tempo, in particolare in presenza di aria, nondimeno i risultati ottenuti lasciano prevedere possibilità interessanti di impiego per la produzione di energia, qualora gli inconvenienti sopracitati venissero superati aumentando la stabilità del polibutadiene oppure adottando nuovi alti polimeri più stabili.

Giulio Natta

Direttore dell'Istituto di Chimica
Industriale del Politecnico di
Milano (Italia)

ITALCABLE

Prefixo e Numero - Provenienza - Numero Destino - Data - Ora - Indicazione speciale

LMS1084 BUR 580 BUCURESTI 162/161 8 1210

OSTA
TELEFONATE AL N. 8838

LT PROF GIULIO NATTA 958

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
DEL POLITECNICO PIAZZA

LEONARDO DA VINCI 32 MILANO,



TELEGRAMMA *via Italcable via Italo Radio*



JOURNAL SCANTEIA PLUS GRAND QUOTIDIEN ROUMANIE ORGANISE POUR NUMERO
SPECIAL NOUVEL AN LARGE ENQUETE INTERNATIONALE PARMi PRESTIGIEUSES
PERSONNALITEES SCIENTIFIQUES DU MONDE ENTIER STOP PAR SES RECHERCHES
SCIENTIFIQUES L'HOMME DEVENT MAITRE DES SECRETS NATURE OUVRANT

MOD. 100/MI-MIT/174 G.

*forbando
con pagamento
M. Corbelli*

Ripetizione d'ufficio

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

ITALCABLE

Prefixo e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

PER LA RISPOSTA
TELEFONATE AL N. 8838

TELEGRAMMA *via Italcable via Italo Radio*

DEC 8 15 25

PGE2/50

958



Spazio riservato agli estremi di ricevimento

POSSIBILITES AUJOURDHUI ENCORE INSOUPCONNEES STOP VOS TRAVAUX
ENTREPRIS DOMAINE MOTEUR LUMIERE ETANT SUIVIS GRANDE ATTENTION DANS
NOTRE PAYS VIRGULE NOUS PRIONS CHALEUREUSEMENT BIENVOULOIR PARTICIPER
ENQUETE OU NOUS MENE LA SCIENCE MONTRANT AUSSI BIEN DECOUVERTES
CERTES DU PRESENT QUE HYPOTHESES ET PREVISIONS PLUS FANTASTIQUES DU
DEVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE STOP QUELS CHANGEMENTS VONT

MOD. 1 - 1144 - MLY/174 9.

Ripetizione d'ufficio

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

ITALCABLE

Prefixo e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

PER LA RISPOSTA
TELEFONATE AL N. 8838

TELEGRAMMA *via Italcable via Italo Radio*

PGE3/5Q

51 958



OPERER CES DECOUVERTES SUR ETRE HUMAIN ? DEMANDANT ESCUSES POUR
RETARD PRESENTE DEPECHE ESPERONS RECEVOIR V³TRE REPONSE DE
CINQUANTE-SOIXANTE LIGNES DELAI SEPT DIX JOURS DANS UNE FORME
ACCESSIBLE NOS LECTEURS STOP VEUILLEZ BIEN INDIQUER VOTRE ADRESSE
EXACTE POUR ENVOYER HONORAIRE APRES PUBLICATION STOP REMERCIANT
D'AVANCE POUR PRECIEUSE CONTRIBUTION VEUILLEZ AGREER

Ripetizione d'ufficio

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

ITALCABLE

Prefisso e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

PER LA RISPOSTA
TELEFONATE AL N. 8838

TELEGRAMMA *via Italcable via Italo Radio*

PGE4/11

958



Spazio riservato agli estremi di ricevimento

NOTRE CONSIDERATION PLUS DISTINGUEE STOP PROFESSEUR GEORGES
CUIBUS JOURNAL SCANTEIA BUCAREST/ROUMANIE

MOD. 100/MI-MLT/174 B.

Ripetizione d'ufficio

Il Gruppo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
a tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALC RADIO » sono uguali a quelle delle tariffe meno costose

Varié
Moulin

le 20 décembre 1967

nos réf. 604/eg

Monsieur H. Drages
"Scinteia tinaretului"
Bucarest - Roumanie

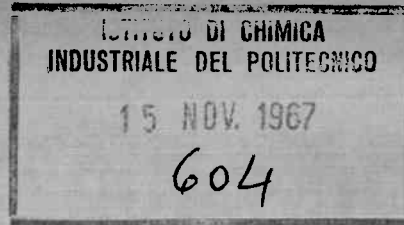
Cher Monsieur Drages,

En réponse à vos lettres du 7 novembre et 9 décembre,
je vous envoie un bref article se référant à l'enquête
organisée par votre journal.

Je vous prie d'excuser le retard dû à mes nombreux en-
gagements, et d'agréer l'expression de mes salutations
les meilleures.

G. Hata

**Scinteia
tineretului**
ORGAN CENTRAL AL UNIUNII TINERETULUI COMUNIST



Nr.

profesor

CHER MONSIEUR LE PROFESSEUR,

nicolaescu

"SCINTEIA TINERETULUI", le plus grand quotidien pour la jeunesse de Roumanie, organise parmi des éminents savants du monde entier une grande enquête internationale au sujet: "Quelles sont les principales problèmes que les hommes du XX-ème siècle devraient résoudre d'après vous dans votre domaine de recherche scientifique".

Vos travaux étant bien connus en Roumanie, nous vous sollicitons un article écrit dans une forme accessible aux grandes masses de la jeunesse en expliquant sur quelles voies vous croyez qu'on pourrait solutionner ces taches, ce qu'on a réalisé jusqu'à présent, quelles seraient les perspectives ouvertes à l'humanité par la solution de ces problèmes.

Nous vous prions d'envoyer un article de 60 - 100 lignes dans un delai de 8 - 10 jours après le reçu de la présente indiquant aussi votre adresse exacte.

En vous remerciant d'avance pour votre précieuse contribution, veuillez agréer, Monsieur le professeur, notre considération très distinguée.

N. DRAGOS

N. Dragos
Rédacteur-en-chef

"Scinteia tineretului"

Bucarest - R o u m a n i e

 **Scinteia
tineretului**
ORGAN CENTRAL AL UNIUNII TINERETULUI COMUNIST

Nr.



MONSIEUR LE PROFESSEUR,

*diplomă
a Pașcu*

Permettons vous prier encore une fois
bienvouloir répondre enquête internationale
organisée par notre journal dont nous avons
déjà envoyés les questions.

SCINTEIA TINERETULUI

Bucarest - R o u m a n i e

GIULIO NATTA

"Quelques-uns des principaux problèmes que les hommes du XX^{ème} siècle devraient résoudre d'après vous dans votre domaine de recherche scientifique?"

On prévoit probable que la population du monde (actuellement évaluée en 3 milliards d'individus) dans le 2000 sera plus que doublée. L'un des problèmes les plus importants sera celui d'augmenter la production des produits de l'agriculture, en particulier, les aliments, puisque les produits naturels concernant les vêtements et les matériaux de construction pourront facilement être remplacés, la plupart, par des produits synthétiques.

Pour ce qui concerne mon domaine de recherche, la chimie macromoléculaire et en particulier la polymérisation stéréospécifique, qui intéresse quatre branches d'applications importantes: fibres textiles, films, matières plastiques et caoutchoucs élastiques, on peut prévoir que certains polymères hydrocarbures cristallins, comme le polyéthène linéaire à haute densité, le polypropylène isotactique et éventuellement les polyvinyléthères deviendront de plus en plus importants. Ces polymères présentent par rapport aux précédents une température de fusion suffisamment élevée tout en étant très légers. Les applications de ces polymères hydrocarbures pourraient augmenter remarquablement avec l'introduction de groupes réactifs ou de groupes polaires, qui modifient les propriétés superficielles de manière à les rendre plus réactifs ou au moins, plus compatibles avec les autres substances par ex. oxygénées ou azotées.

Il faut tenir compte que pour la modification des propriétés superficielles, par ex. pour rendre plus facile à la teinture les fibres et les films de polypropylène isotactique, l'un des systèmes les plus efficaces est celui de greffer sur la surface des produits manufacturés, par ex. les fibres et les films, des chaînes polymériques, même courtes, obtenues à partir de la polymérisation du monomère polaire, liquide ou dissous au contact du polymère à greffer.

Ce greffage peut être facilité dans le cas de polymères ou copolymères hydrocarbures contenant des atomes de carbone tertiaire, par ex. les poly-alpha-oléfines et leurs copolymères amorphes, à base d'éthylène et de alpha-oléfines, et éventuellement les dioléfines, ou d'autres termonomères copolymérisables, qui permettent la vulcanisation des terpolymères.

Un résultat analogue pourra aussi être obtenu en copolymérisant le monomère hydrocarbure de base, par ex. éthylène ou propylène, avec de petites quantités d'un monomère qui maintient, lors qu'il est transformé en unité monomérique, une réactivité plus élevée que les autres unités monomériques, par ex. éthyléniques et propyléniques.

D'une importance particulière à cause de leurs propriétés mécaniques, se présentent les polymères stéréoréguliers, qui peuvent cristalliser en tant qu'ils contiennent des unités monomériques asymétriques. Par ex. un polymère linéaire d'alpha-oléfines (polypropylène) lorsqu'il contient les unités monomériques asymétriques énantiomorphes disposées dans une succession casuelle le long de la chaîne, résulte amorphe ou liquide, tandis qu'un poly-

naire stéréorégulier isotactique présente une température de fusion d'environ 175 C; cela en permet l'emploi à la température de l'eau bouillante, ce qui n'est pas possible dans le cas du polyéthylène linéaire, qui fond à environ 130 C, avec une température de fragilité près de la température ambiante.

La substitution de substances polymériques synthétiques à celles naturelles, bien que déjà réalisable potentiellement dans un temps assez bref, demande la résolution de problèmes connexes à la quantité de la production, par ex. celui de la disponibilité de matières premières; ce problème peut être en effet résolu à l'aide de processus de cracking convenables, et le problème de la réduction du prix de revient, qui peut être favorisée par une augmentation des productions.

Un remarquable travail de recherche, surtout applicatif, est nécessaire pour améliorer et éventuellement modifier les propriétés des nouveaux polymères de manière à les rendre plus convenables aux exigences de leurs emplois spécifiques et à en favoriser leur expansion.

Le domaine des macromolécules représente l'un des meilleurs exemples de la possibilité de remplacer des produits naturels par des produits synthétiques et il est susceptible de remarquables développements dans le prochain avenir.

*Varul
Moulier
Bouanne*

le 13.1.66

Notre Réf. N. 665/v1

c.p.c.

Mr. George Ivascu
Rédacteur en Chef
L U M E A
Plaza Scintei, 1
BUCAREST (Romania)

Dr. Ion Margineanu
Correspondente dell'Agensia
Romana di Stampa in Italia
AGERPRESS
Viale Tiziano 110 sc. A int. 1
R O M A

Monsieur Ivascu,

en me référant à votre lettre du 15 Décembre dernier, je vous informe que j'avais déjà envoyé à Mr. Margineanu de l'Agerpress de Rome un article semblable à celui que vous me demandez/

Si l'Agerpress de Rome est d'accord, vous pouvez bien le publier sur votre revue.

Veillez agréer, Mr. Ivascu, mes meilleures salutations.

GIULIO NATTA