

# GORZELNICTWO

Pod redakcją Wiktora Syniewskiego, prof. c. k. Szkoły politechn. we Lwowie  
przy współudziale Andrzeja Krupy, prof. c. k. Szkoły przemysłowej w Krakowie.

## Dzisiejszy stan naszych wiadomości o procesie scukrzania.

Napisał

Wiktor Syniewski.

(Ciąg dalszy).

Swego czasu, w początkach moich badań nad istotą skrobi i nad procesem scukrzania, udało mi się przemienić skrobię, nierozpuszczalną, jak wiadomo, w wodzie zimnej, w istotę, która się bardzo łatwo rozpuszcza, a ciało to nazwałem skrobią rozpuszczalną i pod tą nazwą figuruje ono jeszcze dotychczas w podręcznikach gorzelniczych (jak n. p. w ostatnim wydaniu „Maerckera“). Przekonałem się później, że ta substancja jest wielce różną od skrobi, jakkolwiek posiada z nią bardzo wiele cech wspólnych. Najważniejsza różnica jest ta, że podczas gdy skrobia ma wielką cząstkę, to ta „skrobia rozpuszczalna“ okazuje wielkość już oznaczalną, a mianowicie przedstawia ją wzór  $C_{54}H_{90}O_{45} + 3H_2O$ . Ponieważ otrzymywałem to ciało ze skrobi tak, że przytem nic innego nie powstawało, wnosiłem słusznie, że cząsteczka skrobi składa się z kilku lub kilkunastu, a może i więcej cząsteczek powyższego i tylko powyższego ciała, jednym słowem, że ta nowa substancja „rodzi“ skrobię. Nazwałem ją przeto z grecka „amylogenem“.

W trzy lata później, w ciągu dalszych moich badań natknąłem się na nowe zjawisko, dotychczas przez nikogo nie zauważone ściśle, a o którym już na wstępie niniejszej rozprawki wspomniałem: Stwierdziłem niezbiecie, że można skrobię scukrzyć dwoma, wybitnie się od

siebie różniącymi sposobami zależnie od tego, czy posługujemy się przy scukrzaniu diastazem nieprzeparzonym, czy też diastazem ogrzanym do  $78^{\circ}C$  (a więc przegrzanym); przytem powstają też wybitnie różne produkty scukrzania. Gdy się scukrza diastazem nieogrzanym, to otrzymuje się maltozę i dekstrynę, tylko wolno ulegającą dalszemu scukrzeniu (nazwałem ją dekstryną graniczną I.), gdy się zaś scukrza diastazem ogrzanym do  $78^{\circ}C$ , to otrzymuje się teoretycznie wyłącznie tylko samą dekstrynę, lecz wielce różną od powyższej, bo rozpadającą się pod wpływem diastazu szybko na maltozę i izomaltozę (tę dekstrynę nazwałem dekstryną graniczną II.).

Te trzy spostrzeżenia usuwają wszystkie poprzednie teorie (tak Browna, jak i Lintnera), gdyż one w żaden sposób nie mogą tych faktów objaśnić, a zwłaszcza takie scukrzania skrobi, aby powstała tylko sama dekstryna. Potrzeba było nowej teorii, którą też w następstwie tych spostrzeżeń obmyśliłem.

Jest ona na pierwszy rzut oka nieco zawiła, lecz tylko pozornie, potrzeba tylko małego wysiłku myślowego, aby ją zrozumieć, a wtedy przedstawia się bardzo jasno i przy jej pomocy można wytłumaczyć wszystkie dotychczas znane objawy przy procesie scukrzania; on przestaje wtedy być już dla nas tą wielką tajemnicą, jaką był dotychczas.

Wiadomo, że skrobia może być przy pomocy słabych kwasów przemieniona w cukier, glukozę (także dekstrozę, lub cukrem gronowym zwaną), z czego wnosiśmy, że on jest tą najprostszą cegiełką w budowie całej cząsteczki. Wzór glukozy opiewa:  $C_6H_{12}O_6$ . Zamiast później