

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).

Każda z tych teoryj o budowie skrobi opiera się na pewnej liczbie faktów mniej lub więcej dokładnie stwierdzonych, każda z nich przeto ma pewną rację za sobą. Oczywiście, że ta, która opiera się na większej liczbie spostrzeżeń, będzie, jak to mówią, lepiej ugruntowana. Pod tym względem, naturalnie, one się różnią. Trzeba jednak przyznać, że każda będzie miała w sobie także coś hipotetycznego, i o każdej będzie można twierdzić, że nie zasługuje na całkowite, bezgraniczne zaufanie. Tego też nie wymagamy od teoryi, nie mówimy, że to, co w niej jest zawarte, jest prawdą absolutną, wymagamy natomiast od niej nie tylko to, aby nam wszystkie spostrzeżenia w danej dziedzinie logicznie tłumaczyła, zatem pojęcie i zapamiętanie tych spostrzeżeń ułatwiała, lecz także, aby nam umożliwiała przewidzieć pewne wydarzenia. Wtedy bowiem dopiero teorya taka w ręku praktyka, staje się jego narzędziem w opanowaniu toku swej pracy. Tak też zatem i od teoryi o budowie cząsteczki skrobi wymagamy nie tylko, aby nam zjawiska podczas procesu scukrzania tłumaczyła, lecz także, aby nam dozwalała przewidzieć, co się stanie, gdy n. p. skrobię tak lub owak traktować będziemy, aby nam dała możność ujęcia procesu scukrzania w praktyce tak, iżby nam sprawiał jak najmniej niespodzianek, iżbyśmy go w ręku mieli z taką pewnością, aby przebieg jego zależał jak najmniej od nas, a jak najmniej od oko-

liczności i wpływów, których przewidzieć nie umiemy.

Z dalszych wywodów czytelnicy sami też będą mogli stwierdzić, która z przytoczonych teoryj, zasługuje jak na teraz, na największą uwagę

Przypatrzmy się tym teoryom bliżej.

Wiadomo, że cukier, zwany maltozą, w roztworze wodnym gotowany z t. zw. płynem Fehlinga (alkalicznym roztworem soli Seignetta i siarkanu miedziowego) wywołuje w powyższym płynie charakterystyczną reakcję, mianowicie wydziela z niego tlenek miedziawy w postaci bardzo delikatnego, czerwonego proszku.

Wogólności można powiedzieć, że im więcej weźmiemy maltozy do gotowania z powyższym płynem, tem więcej się przytem wydzieli tego proszku, tak, że my odwrotnie z ilości tego wydzielonego ciała możemy wnosić na ilość maltozy, jaka się w płynie znajdowała. Tym sposobem możemy oznaczyć ilość maltozy w scukrzonym zacierze ze skrobi. Na tej to drodze dowiadujemy się, co można przeczytać w pierwszym lepszym podręczniku gorzelnictwa, że skrobia, scukrzana diastazem słodu, nie przemienia się całkowicie na maltozę; powstaje tylko 80—81% tego cukru, a 20—19% powstaje dekstryny, ciała, nie będącego ani cukrem, ani też skrobią. Na tem to spostrzeżeniu oparł Brown swoją teoryę.

Rozumuje przytem ten badacz następująco: Jeżeli cząsteczka skrobi rozpada się przy scukrzeniu tak, że $\frac{4}{5}$ (80%) jej zamieniają się na cukier (maltozę), a $\frac{1}{5}$ (20%) pozostaje w postaci dekstryny, to oczywiście dlatego, że te cztery piąte cząsteczki są inaczej zbudowane, aniżeli ta ostatnia piąta część. Jako pewnik zatem