

kąt (α) trzeba skrócić analizator, aby stan światła był ten sam, co przed wstawieniem rurki. Niech kąt ten α będzie $33\cdot25^\circ$.

Wartości te wstawiamy w powyższy wzór i otrzymujemy:

$$c = \frac{100 \times 33\cdot25}{1 \times 66\cdot5} = \frac{33250}{665} = 50,$$

to znaczy, przekonujemy się, że płyn zawiera 50% cukru. I jest to zrozumiałe; bo gdyby płyn, któryby skręcał spolaryzowane światło o $66\cdot5^\circ$, zawierał 100% cukru, to płyn, który o połowę mniej skręca, musi zawierać o połowę mniej cukru t. j. 50% .

W taki sam sposób każdy kąt skręcenia, odczytany na skali polarymetru, odpowiada pewnej zawartości cukru.

Tak oznaczamy cukier, gdy go mamy w roztworze. Możemy teraz zapytać: A jak mamy oznaczyć ilość cukru trzcinowego, zawartego w jakimś ciele stałym, np. w buraku. Otóż i ta rzecz jest bardzo prosta. Odważamy pewną ilość tego ciała (n. p. buraka) i wyciągamy zeń wszystek cukier i to tak, że otrzymujemy pewną oznaczoną ilość roztworu n. p. 200 cm^3 . Oznaczamy w tym roztworze teraz ilość cukru w procentach i dowiadujemy się tak, ile w tym roztworze jest gramów cukru. A że cukier ten otrzymano z wiadomej, bo przez nas samych odważonej ilości ciała stałego, to prosty rachunek wykaże, ile procentów cukru posiadało to ciało (burak). Nawiasem powiedziawszy skala instrumentów, używanych po cukrowniach jest już tak ułożona, że gdy się weźmie do próby pewnej ściśle oznaczonej ilości jakiegoś ciała, to się od razu na tej skali odczytuje, ile procentów cukru to ciało zawiera. Tak może je-

dna osoba wykonać dziennie setki oznaczeń.

Kiedy to już wiemy, przejdźmy do zastanowienia się nad tem, czy w taki sam łatwy sposób i na jakiej podstawie można wykonać oznaczenie skrobi w surowych płodach rolniczych.

Teoretycznie można wykonać, a to na tej podstawie, że skrobia w roztworze wodnym również skręca światło spolaryzowane, t. j. posiada pewną skręcalność właściwą.

Przypuśćmy, że chcemy oznaczyć, ile skrobi, zawiera kawałek ziemniaka. W tym celu ważymy ten kawałek, rozpuszczamy w wodzie wszystką skrobię, jaką on zawiera, i to rozpuszczamy tak, aby była pewna, znana objętość tego roztworu, np. 200 cm^3 , płyn ten wlewamy do rurki o długości 1 dm i patrzymy, o jaki kąt skręca on w polarymetrze płaszczyznę światła spolaryzowanego.

Potem przy pomocy powyżej przytoczonego wzoru obliczamy c , t. j. zawartość skrobi w roztworze, a z tego dalej zawartość jej w ziemniaku.

W teorii zatem, jak widzimy, przedstawia się takie oznaczenie jako bardzo łatwe. Właściciel gorzelni potrzebowałby tylko sprawić odpowiedni instrument, tak jak to robią właściciele cukrowni, a każdy gorzelnik, umiejący czytać i pisać, mógłby nim codzień wykonać z łatwością dziesiątki oznaczeń i to sam, albo przy pomocy nieco inteligentniejszego robotnika.

W praktyce ma ta sprawa rozmaite „ale“ i one to były przyczyną, że ani w gorzelni ani w browarze nie używano dotąd instrumentu polaryzacyjnego do oznaczeń skrobi w przerabianych płodach surowych. (C. d. n.).

Drobne wiadomości.

Kontyngent można sobie kupić — ale na Węgrzech. Zarząd węgierskich kolei państwowych musiał budując nową kolej wybudować most w Baja, a do tego celu potrzeba mu było gruntu, na którym stała fabryka spirytusu. Zakupił więc fabrykę, a kontyngent, jaki posiadała (3800 hl.), postanowił sprzedać.

Na to wpłynęło tyle ofert od gorzelni rolniczych, że minister skarbu, który się sprzecza, zarządził, aby kontyngent sprzedano — na licytacji — a cena wywołania ma wynosić 65 kor. za hektolitr. Nowo powstać mające, względnie nowe, już istniejące, lecz kontyngentu jeszcze nie posiadające go-