

nem potasowym, a robotę tę prowadził na swoim aparacie przy słabym płomieniu przez 20–21 dni. Michał Savonaria z 15 stul. opowiadał swemu przyjacielowi, że posiada aparat rektyfikacyjny, którego kocioł znajduje się w piwnicy, zaś hełm wychodzi pod szczyt dachu. Bergmann w r. 1775 znał tylko alkohol o cięż. gat. 0.82, a więc zawierający 12% wody, a bezwodny alkohol otrzymał dopiero w r. 1796 przez traktowanie wysoce rektyfikowanego alkoholu świeżo wyżarzonym węglanem potasowym.

Dalsze prace nad wynalezieniem metod oznaczania ciężaru gatunkowego, procentowości alkoholu, tudzież zestawienie odpowiednich tablic, datują się już z 18 stulecia, a pochodzą od Réaumur'a (1733) i Bagdena i Gilpina (1794). Nowsze prace w tym kierunku pochodzą od Gay-Lussaca, Trallesa, Brix'a i badaczy najświeższej doby.

Najstarszym i najdawniej znanym produktem surowym do otrzymania alkoholu jest wino, co zresztą jest zupełnie naturalne, bo napój ten zawiera już gotowy alkohol, który przez bardzo prostą czynność da się z wina z łatwością wydzielić.

Dalszą grupę materiałów surowych stanowią ciała, zawierające cukier, ulegający fermentacji, jak np. śliwki, różne słodkie jagody, owoce i t. d. Te materiały są przerabiane w zakładach, urządzonych zazwyczaj na mniejszą skalę, podczas gdy buraki cukrowe i melasa, materiały również do tej samej grupy należące, stanowią produkt surowy dużych, na fabryczną skalę urządzonych gorzelni. Zakłady takie, dla przeróbki buraków istnieją głównie we Francji i w Austrii, zaś dla melasy w Niemczech, Austro-Węgrzech, Francji, Anglii itd.

Trzecią i najważniejszą grupą produktów surowych stanowią materiały skrobiowe. Te materiały dostarczają nam główną ilość alkoholu, jakkolwiek robota sama jest trudniejsza, bo główny składnik tych materiałów — skrobia — musi być najpierw przemieniona w cukier, a ten

dopiero działaniem drożdży poddany fermentacji alkoholowej.

Już w 15 stul. zaczęto w Niemczech otrzymywać alkohol z rozmaitych gatunków zbóż; na ziemniaki przyszła kolej znacznie później; dopiero przy końcu 18 stulecia przystąpiono tu i ówdzie do przeróbki ziemniaków na alkohol. Już pierwsze próby dały rezultaty tak zadowalające, że rolnicy spostrzegli zaraz, iż pędzenie wódki z ziemniaków oddać może rolnictwu nieocenione usługi.

Nie też dziwnego, że ta gałąź przemysłu szybkim krokiem zaczęła się rozwijać.

W nowszych czasach powstaje co raz więcej metod, które mają na celu przerabianie różnych innych tanich materiałów na spirytus. Bliskie powinowactwo chemiczne skrobi do cellulozy zachęcało już od dawna do wynalezienia sposobów przerabiania na alkohol takich materiałów, jak drewno, heblowiny drzewne, torf etc. Jakkolwiek mamy już dzisiaj cały szereg najrozmaitszych metod i patentów (Claassen, Simonsen Hiller, Bombin etc.) polegających na użyciu kwasów przy wysokiej temperaturze i ciśnieniu, dla scukrzania drzewnika, to dotąd jednak metody te nie znalazły w praktyce powszechniejszego zastosowania, bo robota okazuje się zawsze za kosztowna.

Dużą sensację wywołało swego czasu ogłoszenie sposobu otrzymywania alkoholu z fekaliów, na który wynalazca Dornig z Trachau otrzymał był nawet patent. Okazało się jednak przy sprawdzaniu metody, że wszystkie daty, podane przez Dorniga, były czysto zmyślane i za oszustwo musiał wynalazca zasiąść na ławie oskarżonych i dostał należytą odprawę.

Chemia już dawno rozwiązała problem wytwarzania alkoholu na drodze syntetycznej.

W r. 1855 wykazał Berthelot, że z etylenu ( $C_2H_4$ , węglowodór, powstający przy suchej destylacji węgla) przy pomocy kwasu siarczanego, można otrzymać alkohol. Reakcja przebiega w dwóch okresach: