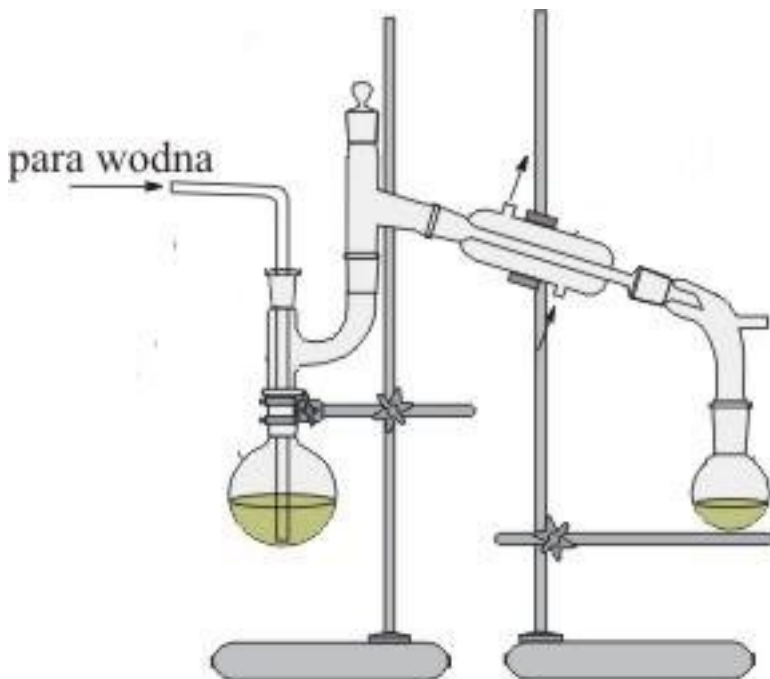


Poza kwasami, które da zmierzyć się za pomocą prostego miareczkowania alkacymetrycznego, w winie znajdują się także kwasy lotne. Należą do nich, przede wszystkim kwas octowy, masłowy i propionowy – generalnie kwasy lotne z parą wodną. Najpierw trochę teorii. Ten rodzaj destylacji stosuje się do odparowywania substancji, które w temperaturze wrzenia ulegają rozkładowi lub polimeryzacji. Jest to metoda pozwalająca wykonać destylację substancji w niższych temperaturach bowiem para wodna obniża prężność par destylowanej substancji. Produktem takiego procesu jest mieszanina wody i substancji.

Samo oznaczenie składa się z dwóch etapów. Pierwszym jest wspomniana destylacja z parą wodną, drugim zaś miareczkowanie, takie zostało opisane przy okazji oznaczania kwasowości.

Wykonanie takiego oznaczenia w warunkach domowych może być trudne. Przede wszystkim potrzeba nam wytwornicy pary wodnej, lub dodatkowej kolby w której umieścimy wodę. Musimy ją podłączyć tak by para wodna przepływała przez naszą próbkę jak to jest pokazane na poniższym rysunku.



Aby przeprowadzić oznaczenie należy w kolbie umieścić 20 cm³ wina i prowadzić destylację

tak, aby w odbiorniku zebrać ok. 120 cm³

cieczy. Następnie destylat ogrzewa się do wrzenia i miareczkuje na gorąco 0,1 molowym roztworem NaOH do odpowiedniej barwy (w zależności od użytego wskaźnika). Następnie kolbę się schładza, dodaje kilka kropli 1 M kwasu siarkowego (IV) w celu zakwaszenia a następnie miareczkuje szybko 0,2 molowym roztworem jodu wobec skrobi jako wskaźnika.

Otrzymane wyniki interpretujemy według wzoru:

$$K = \frac{(a \cdot n - b \cdot n_1) \cdot 0,06 \cdot 1000}{20}$$

K - kwasowość lotna wina w g. kwasu octowego na 1 l.

a - objętość roztworu NaOH w cm³

b - obj. roztworu jodu, w cm³

n- miano NaOH.

n₁ - miano roztworu jodu.

0,06 - liczba gramów kwasu octowego odpowiadająca jednemu miligramorównoważnikowa zasady.

Wpisany przez Wojciech Lauks
środa, 30 września 2009 17:57

