

válnak; — egyszersmind a hajózás rendessége s közbiztonsági követelményeinek is kellőképp megfelelően.

Mint székióglaló bírálat nélkül nyomatandó ki.

20. (2.) *Dr. Wartha Vincze* polytechnicum tanár, mint vendég tart előadást, a) „A czukortartalom meghatározása a borban optikai uton;“ és b) „A hydraulik meszek elegyítéséről.“

I. *A czukor optikai módon való meghatározására* vonatkozó kísérleteimből kitünik, hogy még a legjobb szerkezetű polariméterek segítségével sem sikerül a borban foglalt czukor tartalmát quantitative meghatározni, hogy azonban e készülékek a czukornemek qualitativ tulajdonságainak meghatározására haszonnal alkalmazhatók. Ére vonatkozó kísérleteimet egy Wild-féle polaristrobometer segítségével kivittem, a nádczukor circumpolár szóróképeségét (Dispersion) is egyidejüleg meghatározván, mire a natrium, thallium és lithium homogén színű spectralvonalait, valamint a strontium és barium spectrumának megfelelő vonalcsoportozatot használtam.

Pohl bécsi vegytanár által a czukortartalom meghatározására ajánlott képletet, lehet a mustban foglalt czukortartalom kiszámítására, de nem a borban vagy aszúban előforduló czukornemek meghatározására használni; így p. o. egy 1862-diki diószeghi aszú-borban, mely — 7° -al forgatta a polárizatio síkját és ca. 10% extractot tartalmazott, chemiai módon csak $5-6\%$ czukrot találtam, míg Pohl képletéből, a temperatúrát és a bor fajsúlyát tekintetbe véve, 16% -nél több kiszámítható. Ép oly téves azon nézet is, miszerint a bor nádczukrot tartalmaz azon esetben, hogy ha jobbra (+) fordítja a polár. síkját, mert ugyan ez irányú forgási képességgel a dextrin és a keményítőből készült czukor is bir, míg ellenben a borban kevert nádczukor, az élesztő befolyása által — invertczukorrá, azaz: a dextrose és levulose balra forgó keverékké alakítatik át, mely keverék a szőlőmustban foglalt czukornemekkel tökéletesen identikus.

Igen bizonytalanok az átmeneti színre (teinte passage) vonatkozó adatok is. Az ezen színnek megfelelő optikai forgási-képesség közönségesen a natrium, azaz: a Frauenhofer-féle D-vonalnak megfelelő értékkel identifikáltatik, ámbár az idevonatkozó számbeli értékek tetemesen eltérnek egymástól, és tökéletesen a kísérletre használt fehér világosság forrása nemétől függ. Mint azt Faraday kimutatta, csak a gyertyalángnak megfelelő átmeneti szín közeledik a D-vonal értékéhez; a napvilágosság és gázvilág közti különbséget 16.35% -tes nádczukor-oidatra nézve meghatározván, azt $+1,8^\circ$ -nak találtam. A különféle fehér lángok által előidézett hibát azonban a spectroscop alkalmazása által könnyen kikerülhetni, mely esetben az absorptió-csík fekvése könnyen határozható meg.

II. *A hydraulik meszek elegyítésére* vonatkozó kísérleteimhez a lábatlani meszet főképp azért használtam, mert feltűnő magas, k. b. 30% -re rugó kovasav tartalmánál fogva igen alkalmasnak mutatkozott az érin-

tett kísérletek kivételére. Nem várt eredményt adott e ezement annyiban, hogy míg oly mészfajból, mely már maga is kisebb (ca. 2%) mennyiségű kovasavat, vasat és timföldet is tartalmazott — nem bírt 10—12%, más sokkal hevesebb és tisztább mészből egészen 30%-ig is kibírt. A legcélszerűbb mennyiség 15%-nek mutatkozott. Igen valószínű, hogy az előbbi mész túlhevítve lévén — benne oly vasoxid-mész vegyületek keletkeztek, melyek vízzel érintkezvén felbomlottak s így a hidraulai mész szakadására és térfogat változtatására adtak alkalmat. E körülmény a gyakorlati mérnök figyelmébe nem eléggé ajánlható.

A szabályok értelmében, bírálatra adandók.
