

ligno-karbo kelkfoje estis sukcese uzata. Substancoj ofte uzataj estas: alumino, gipso, magnezio, kalko, ligno-karbo, amelo, sukero, kalcia karbonato kaj talko.

Se la substancoj alorbitaj estas senkoloraj, oni ne povas vidi la zonojn, sed specialaj metodoj estas uzablaj en tiaj okazoj. Ekzemple, la miksaĵo povas esti kemie ŝanĝata al koloraj derivaĵoj kiujn oni povas apartigi vide, kaj poste reŝanĝi al la originalaj substancoj. Alie, oni faras la apartigon senvide, elpuŝas el la tubo la kolonon ne rompante ĝin, kaj pentras laŭlonge de la kolono strion de taŭga kemia indikilo, kiu per la diversaj koloroj kiujn ĝi produktas, montras la zonojn kiujn okupas la nevideblaj substancoj. Krome, multaj senkoloraj substancoj fluoreskas kiam ili estas priradiataj per ultraviolo, kaj ofte oni povas vidi kaj apartigi la zonojn en tia radiaĵo.

Anstataŭ elpuŝi la kolonon, apartigi la zonojn mekanike, kaj ekstrakti per solvilo, kelkfoje estas konvene lavi la kolonon kaj kolekti ĉiun zonon kiam ĝi elvenas de la malsupro de la tubo, sed tiu metodo ne estas taŭga en ĉiu okazo. Escepte kiam la zonoj estas bone apartigitaj, ekzistas la danĝero, ke la fino de unu zono miksiĝos kun la komenco de la sekvanta, kaj daŭra lavado tiel larĝigas la zonojn, ke la limoj ne estas facile distingeblaj.

Alia moderna apliko ofte uzata en la apartigo de sukeroj kaj amino-acidoj, estas la kromatografio sur filtropapero. Guto de la solvaĵo analizota estas metata sur la angulon de kvadrato de sorbopapero kiun oni tiam pendigas tiel ke unu rando trempiĝas en la solvilo. La solvilo estas trenata tra la papero pro kapilareco, kaj apartiĝo okazas. Post sufiĉe da tempo, oni turnas la paperon tra 90° kaj enmetas la novan randon en alian solvilon. Tio produktas difuzon en dua direkto, orta al la unua, kaj en tiu maniero tre kompleta apartigo efektiviĝas. Post sekigo de la papero oni videbligas kaj identigas la apartigitajn konsistigaĵojn de la miksaĵo per la kutimaj metodoj — aldono de indikiloj, k.t.p. Ofte, ekz. ĉe la amino-acidoj, estas eble identigi ilin per iliaj karakterizaj pozicioj sur la kvadrato, kiu fariĝas tiel kvazaŭ mapo de la konsisto de la originala miksaĵo.

Krom en la laŭkvalita apartigo de la konsistigaĵoj de miksaĵo por preparaj kaj analizaj celoj, kromatografio estas uzata ankaŭ en la laŭkvanta analizo, kaj antaŭnelonge oni komencis uzi la metodon en la analizo de neorganikaj kunmetaĵoj. Per tiu metodo facila kaj rapida analizo de nur malgrandaj kvantoj de alojoj de la noblaj metaloj estas ebla. La analizo laŭ la klasikaj metodoj estas teda kaj postulas kompare grandajn kvantojn.

Kupro kaj plumbo, arseno kaj antimono ankaŭ facile apartiĝas, kaj estas interese, ke kiam oni uzas neorganikajn substancojn, la jonoj in-

dividue al sorbiĝas. Do, se solvaĵo de kuprika sulfato estas verŝata tra kolono de alumino, la kupraj jonoj al sorbiĝas en blua tavolo je la supro de la kolono kaj ekvalenta kvanto de natria sulfato aperas en la filtraĵo: la anstataŭanta natrio devenas de malpuraĵo kiu ĉiam ĉeestas en la alumino de komerco. Estas, do, ĝenerale necese identigi anjonojn kaj katjonojn aparte. En ambaŭ okazoj, ŝajnas, ke la al sorb-avideco dependas de la valenteco, sed ĝenerale la identigo de anjonoj estas pli facila ol tiu de katjonoj.

Kromatografio, do, estas utila ilo en la manoj de kemiisto kaj ĝi estos pli vaste uzata por preparaj kaj analizaj celoj: ĝiaj aplikoj estas multaj kaj pere de ĝi, apartigoj estas efektiveblaj kiuj estus neeblaj per la malnovaj metodoj.

LITERATURO.

L. Zechmeister kaj L. von Chohnoky: „Die chromatographische Adsorptionsmethode”, Wien, 1937.

DISKUTO PRI TERMINOJ. (2)

001.4=089.2

En pluraj artikoloj en ĉi tiu numero troviĝas la vorto *r e a k c i o* kaj derivaĵoj de ĝi. Mi supozas ke „kulpas” pri tio Plena Vortaro. Mi tamen volas pledi ĉi tie por tio, ke ni uzu tiun vorton ekskluzive nur en la socia-politika senco, sed ne por *r e a g o j* ĉu kemiaj, ĉu alispecaj. En la Enciklopedia Vortaro de *Wüster* oni trovas: reagi, reago (ekz. acida, alkala reagoj), reagema, reagilo. Sub „reago” troviĝas refero al „reakcio”, kiu vorto tamen troviĝas en la ankoraŭ ne aperinta parto de la libro.

La kemiistoj esperantistaj elektu unu el la du eblaj radikoj: *v a l e n c*-kaj *v a l e n t*-. Mi opinias, ke estas racie atribui al unu el ĉi tiuj radikoj la sencon de ligo-unuo. Ekz.: la libera valenco (valento) de la metila radikalo. En ketonoj kaj aldehidaj atomo de oksigeno estas ligita per siaj du valencoj (valentoj) al unu atomo de karbono. Karbono estas kvarvalenca (kvarvalenta) elemento. La valenceco (valenteco) de alumino estas tri. Kloro havas plurajn valencecojn (valentecojn). La jonoj alumina kaj kromika estas samvalencecaj (samvalentecaj). Mi ne disponas pri vortaro en kiu la vorto jam troviĝas. Mi tre ŝatus aŭdi la opiniojn kaj preferojn de la fakuloj. Mi jam montris ke mia prefero estas por la radikoj *valenc*-. *La redaktoro.*

Ni ĝoje sciigas al nia legantaro, ke ni atingis interkonsenton kun s-ro *Curt Dellian* (München), la eldoninto de **Scienca Rondo**. Opinianta ke en Esperantujo ankoraŭ ne estas loko por du sciencaj gazetoj, s-ro *Dellian* rezignis pri la plua eldonado de **Scienca Rondo**. Ĝiaj abonantoj ricevos ĉiujn numerojn de la kuranta jaro de **Scienca Revuo**.