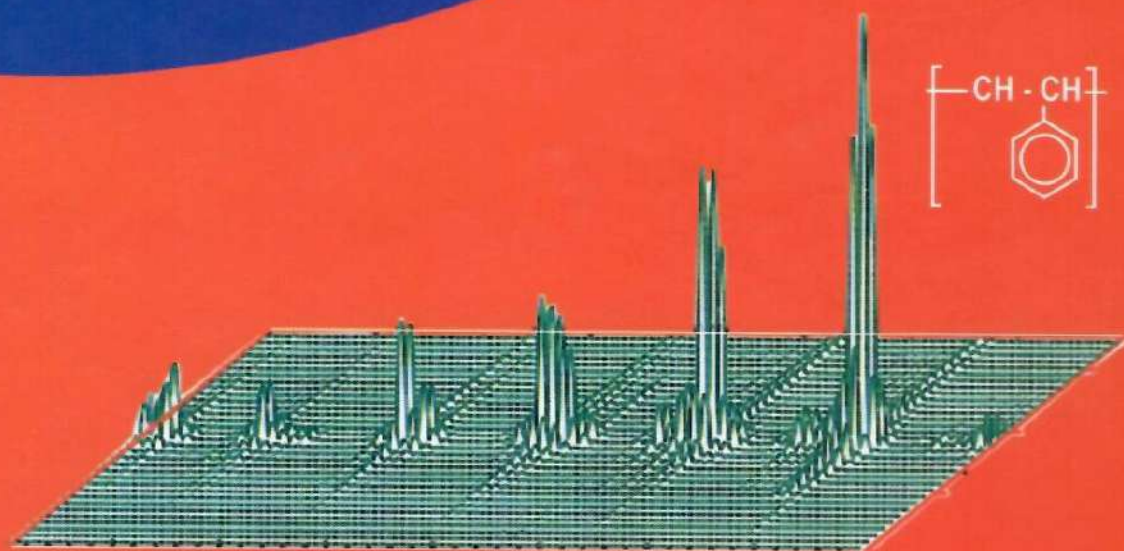


Instrumental

ANALİZ METODLARI



R.Ə. ƏLİYEVƏ
S.R. HACIYEVƏ
A.Q. HÜSEYİNLİ

DƏRSLİK

Ön söz.....	3
Bölmə I. Analitik metodların təsnifatı.....	5
1.1. Analiz üçün cihazlar.....	8
1.2. Detektorlar, tranzistorlar, alqılayıcılar.....	17
1.3. Analitik metodların seçilməsi.....	19
1.4. Instrumental metodların dərəcəli qrafiklər.....	26
1.5. Ən kiçik kvadratlar metodu.....	32
Bölmə II. Analitik nəticələrin qiymətləndirilməsi.....	38
2.1. Statistikada istifadə edilən bəzi terminlər.....	43
2.2. Etibarlı sərhədlər.....	47
2.3. Etibarlı sərhədlər və etibarlı interval.....	48
2.4. Hipotez testində statistliyin istifadə edilməsi.....	54
2.5. Təcrübədə alınan orta qiymətlə həqiqi qiymətlərin qarşılaşdırılması.....	55
2.6. İki təcrübə orta qiymətlərin qarşılaşdırılması.....	58
2.7. Ölçmələrin dəqiqliyinin qarşılaşdırılması. F testi.....	60
2.8. Böyük xətlər. Q testi.....	62
2.9. Təyin sərhədlərinin hesablanması.....	64
2.10. Kənaraçıxma testi.....	66
Bölmə III. Ultrabənövşəyi və görünən sahə molekulyar absorbsiya spektroskopiyası.....	67
3.1. Şüanın absorbsiyası.....	67
3.2. Ultrabənövşəyi (UB) və görünən sahə absorbsiya spektrofotometrləri.....	74
Bölmə IV. Molekulyar lüminessent spektrometriya.....	86
4.1. Fotolüminessensiya molekullar üçün enerji səviyyələri.....	89
4.2. Flüoressensiyada keçidlər.....	92
4.3. Flüoressensiya spektrofotometrləri.....	95

Bölmə V. Atom absorbsiya spektroskopiyası.....	101
5.1. Atom absorbsiya spektrofotometrləri.....	103
Bölmə VI. Alov emissiya spektroskopiyası.....	119
6.1. Alov emissiya spektrofotometrləri.....	122
6.2. Alov emissiya spektroskopiyasında seçicilik.....	125
Bölmə VII. Atom kütlə spektrometriya.....	128
7.1. Kütlə spektrometri cihazları	131
7.2. Kütlə spektrofotometrinin transdüserləri (çeviriciləri)	132
7.3. Kvadrupol kütlə analizatorları	134
7.4. İnduktiv cütləşmiş plazma spektrometriyası (İCPMS).....	138
Bölmə VIII. İnfraqırmızı spektroskopiyası.....	155
8.1. İnfraqırmızı spektrofotometrlər.....	162
8.2. Fourier transformalı infraqırmızı spektrofotometrlər.....	165
8.3. İnfraqırmızı spektroskopiyası və analiz.....	168
Bölmə IX. Nüvə maqnit rezonans spektroskopiyası.....	176
9.1. NMR spektroskopiyasında durulma (releksasiya).....	181
9.2. Kimyəvi sürüşmə.....	182
9.3. Spin-spin parçalanması.....	186
9.4. NMR spektrometrləri.....	192
Bölmə X. Molekulyar kütlə spektroskopiyası.....	199
10.1. Kütlə spektrometriyası.....	201
Bölmə XI. Refraktometrik analiz.....	210
10.1. Abbe refraktometri.....	213
Bölmə XII. Potensiometrik analiz.....	217
12.1. Metal indikator elektrodları.....	219
12.2. Potensiometrik ölçmələr.....	222
12.3. Potensiometrik titrləmələr.....	225
12.4. Voltampermetriya.....	229

12.5. Polyaroqrafik metod.....	220
Bölmə XIII. Xromatoqrafik metodlar.....	238
13.1. Maye xromatoqrafiyası.....	238
13.2. Qaz-maye xromatoqrafiyası.....	245
13.3. Nümunə injeksiya sistemi.....	246
13.4. Yüksək güclü maye xromatoqrafiyası.....	248
13.5. Nazik təbəqəli xromatoqrafiya.....	250
13.6. Kağız xromatoqrafiya.....	255
Bölmə XIV. Superkritik maye xromatoqrafiyası və ekstraksiya.....	263
14.1. Superkritik axıcı xromatoqrafiya.....	264
14.2. Superkritik axıcı ekstraksiya.....	267
14.3. Xətdən xaric (Off-line) və xəstü (On-line) ekstraksiya.....	269
14.4. Kapilyar elektroforez.....	271
14.5. Kiçik ionların ayrılması.....	274
Bölmə XV. İon xromatoqrafiyası.....	277
15.1. Eluent təzyiqli kolonlu iondəyidirici xromatoqrafiya.....	281
Bölmə XVI. Rəqəmsal (digital) elektronikalar və mikrokompyuterlər.....	288
16.1. Analox və rəqəmsal (digital) signallar.....	289
16.2. İkili say sistemi ilə sayma və arifmetika.....	290
16.3. Rəqəmsal dövrələrin əsas blok birləşmələri.....	292
16.4. Mikroişləmlər və mikrokompyuterlər.....	293
16.5. Yaddaş çipləri (bilgisaxlayan).....	295
Əlavə A. Analitik kimyada istifadə edilən çox mühüm qısaltmalar	301
..	310
Əlavə B. İzahlı terminlər lüğəti.....	310
Əlavə C. Bəzi elementlərin standart məhlullarının hazırlanması üçün təklif edilən birləşmələr.....	333

C.1. Qoşulmuş turşu-əsas cütlərinin gücləri	334
C.2. Turşuların ionlaşma sabitləri.....	335
C.3. Əsasların ionlaşma sabitləri	336
C.4. Həllolma sabitləri	337
Əlavə D. Əsas fiziki sabitlər.....	338
D.1. Enerjiçevirmə faktorları.....	338
D.2. Çox önəmli çevirmə faktorlarının əsas vahidləri.....	339
D.3. Görünən sahə spektrləri	340
D.4. Vahid simvollar.....	340
D.5. SI sistemləri.....	341
D.6. Bəzi fiziki və kimyəvi kəmiyyətlərin simvolları.....	342
İstifadə olunmuş ədəbiyyat.....	343
Mündericat.....	347