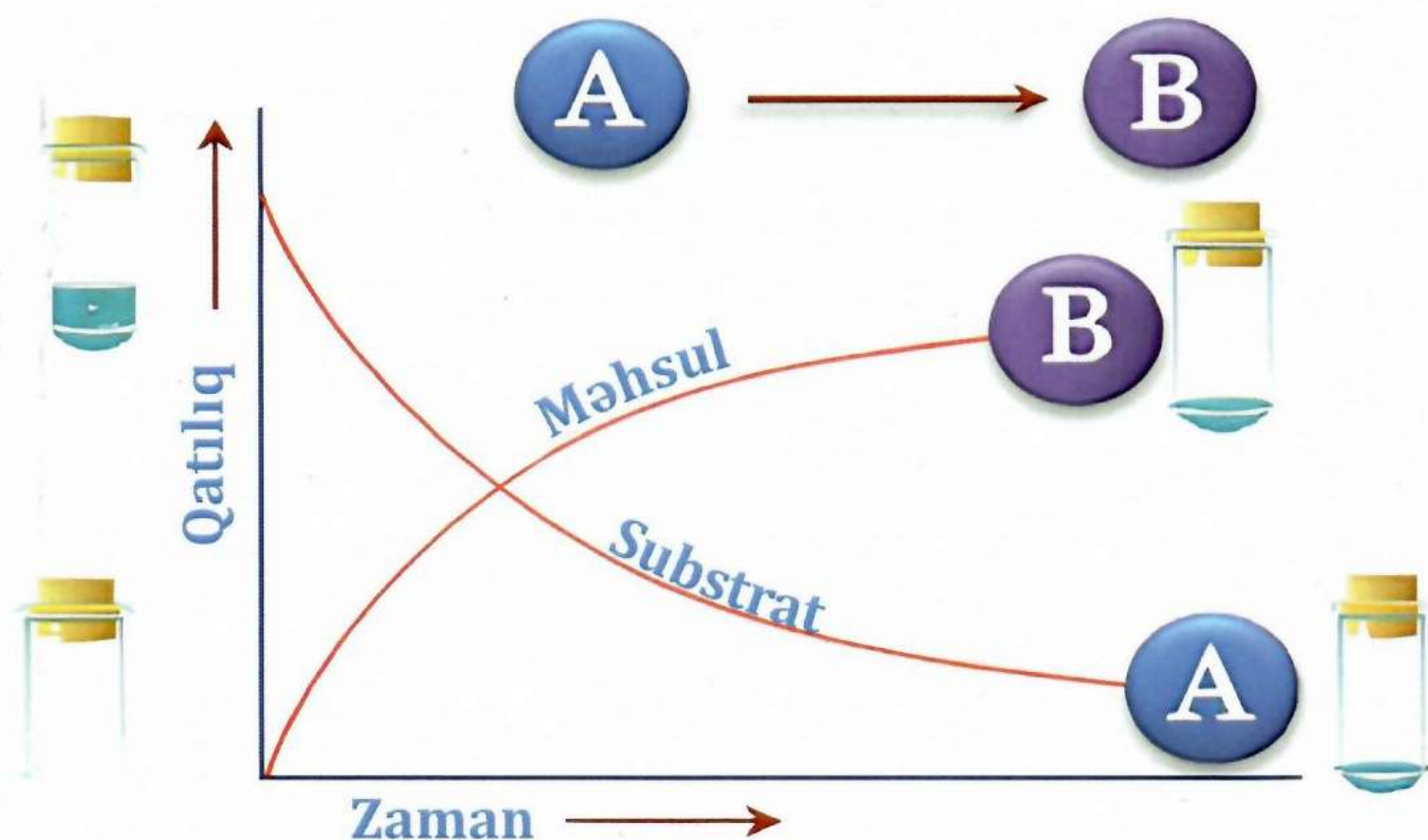


F.Ş.Kərimli, E.S.Məmmədov,
E.İ.Əhmədov, S.E.Məmmədov

KİMYƏVİ KİNETİKA VƏ KATALİZ



Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti

Mündəricat

Ön söz	3
--------------	---

FƏSİL 1. FORMAL KINETİKA

§1.1. Kimyəvi kinetikanın predmeti	4
§1.2. Reaksiyanın sürəti, onun tərtibi və molekulyarlığı.....	6
§1.3. Reaksiya tərtibinin təyini metodları.....	16
§1.4. Reaksiya sürətinə temperaturun təsiri. Arrenius tənliyi.....	22

MÜRƏKKƏB REAKSİYALAR

§1.5. Birinci tərtib döən reaksiyalar	31
§1.6. İkinci tərtib döən reaksiyalar	34
§1.7. Paralel reaksiyalar	36
§1.8. Ardıcıl reaksiyalar	39
§1.9. Kimyəvi kinetikanın təqribi metodları	46
§1.10. Axında gedən reaksiyaların kinetikasi	48

FƏSİL 2. FOTOKİMYƏVİ VƏ ZƏNCİRVARİ REAKSİYALAR

§2.1. Fotokimyəvi reaksiyalar	51
§2.2. Zəncirvari reaksiyalar. Əsas anlayışlar. Şaxələnməyən zəncirvari reaksiyalar	57
§2.3. Şaxələnen zəncirvari reaksiyalar	64

FƏSİL 3. MƏHLULLARDA GEDƏN REAKSİYALAR

§3.1. Toqquşmalar nəzəriyyəsinin məhlullarda gedən reaksiyalara tətbiqi	71
§3.2. Qəfəs effekti	73
§3.3. Məhlullarda gedən kimyəvi reaksiyaların sürəti	75
§3.4. Qoşulmuş (əlaqəli) reaksiyalar	77

FƏSİL 4. KATALİZ. KATALİTİK REAKSİYALAR

§4.1. Kataliz haqqında ümumi məlumat	81
§4.2. Homogen kataliz.	85

§4.3. Y.İ. Şpitalskinin homogen katalizdə aralıq birləşmələr nəzəriyyəsi.....	87
§4.4. Homogen katalitik reaksiyaların kinetikasi. Saxarozanın hidrolizi.....	88
§4.5. Qaz fazasında homogen kataliz.....	91
§4.6. Turşu – əsas katalizi.....	93
§4.7. Avtokatalitik reaksiyalar	102
§4.8. Fermentativ kataliz.....	106
§4.9. Heterogen kataliz haqqında ümumi məlumat.....	117
§4.10. Heterogen katalitik proseslərin əsas xüsusiyyətləri.....	122
§4.11. Heterogen katalitik reaksiyalarda aktivləşmə	127
§4.12. Heterogen katalitik prosesin kinetik və diffuziya sahələri	130
§4.13. Heterogen katalitik reaksiyaların kinetikasi	133
§4.14. Heterogen katalitik reaksiyaların zahiri sürət sabitinin temperatur asılılığı	139
§4.15. Heterogen katalizin nəzəriyyələri. Balandinin multipler nəzəriyyəsi.....	141
§4.16. Aktiv ansambllar nəzəriyyəsi	148
§4.17. Aktiv ansambllar nəzəriyyəsinin əsas müddəaları.....	151
§4.18. Aktiv ansambllar nəzəriyyəsinin nəticələrini təsdiq edən faktorlar	153
§4.19. Katalitik proseslərin aktiv mərkəzləri	155
§4.20. Katalizin elektron nəzəriyyəsi	157
§4.21. Katalizdə elektron faktorlar	159
§4.22. Metallarda və xəlitələrdə kataliz	159
§4.23. Keçid metallarının elektron təbəqələrinin quruluşu və katalitik xassələri.....	161
§4.24. Katalizin zəncirvari nəzəriyyəsi	166
Ədəbiyyat.....	168