

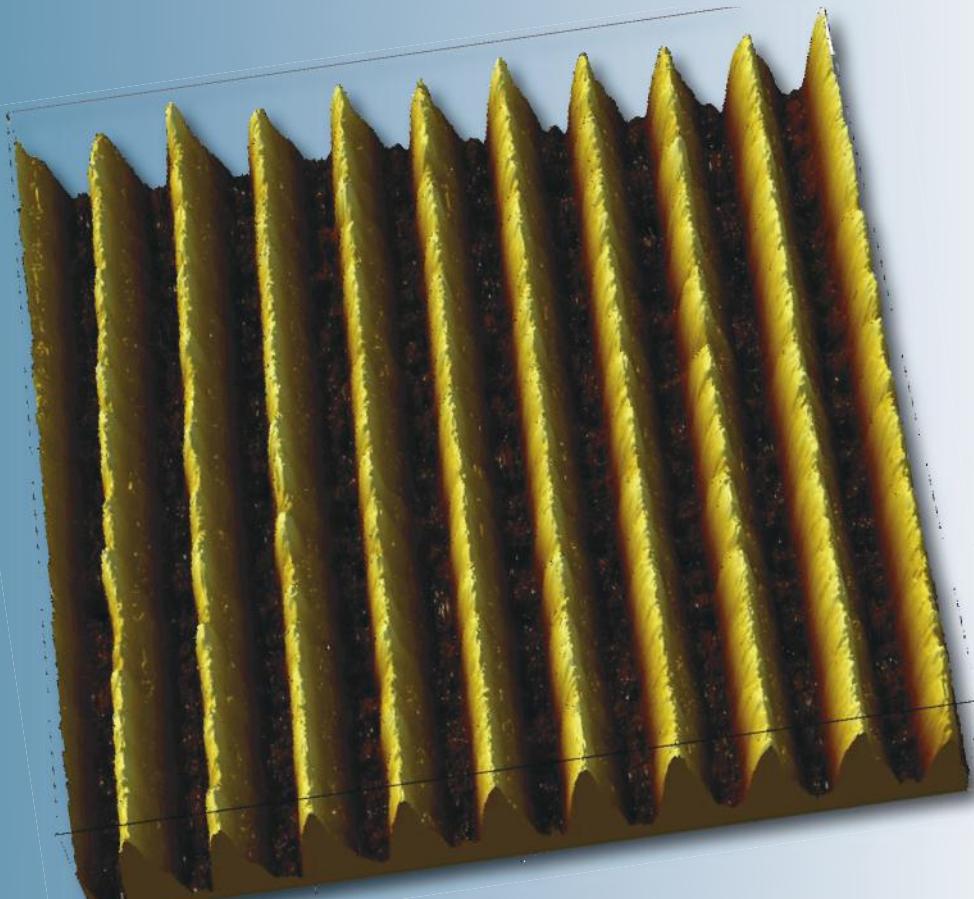


ISSN 1028-8546

Volume XX, Number 2
Section: Az
July, 2014

Azerbaijan Journal of Physics

Fizika



www.physics.gov.az

G.M. Abdullayev Institute of Physics
Azerbaijan National Academy of Sciences
Department of Physical, Mathematical and Technical Sciences

Published from 1995
Ministry of Press and Information
of Azerbaijan Republic,
Registration number 402, 16.04.1997

ISSN 1028-8546
vol. XX, Number 2, 2014
Series: Az

Azerbaijan Journal of Physics

FIZIKA

*G.M.Abdullayev Institute of Physics
Azerbaijan National Academy of Sciences
Department of Physical, Mathematical and Technical Sciences*

HONORARY EDITORS

Arif PASHAYEV

EDITORS-IN-CHIEF

Nazim MAMEDOV

Chingiz QAJAR

SENIOR EDITOR

Talat MEHDIYEV

INTERNATIONAL REVIEW BOARD

Ivan Scherbakov, Russia
Kerim Allahverdiyev, Azerbaijan
Mehmet Öndr Yetiş, Turkey
Gennadii Jablonskii, Buelorussia
Rafael Imamov, Russia
Vladimir Man'ko, Russia
Eldar Salayev, Azerbaijan
Dieter Hochheimer, USA
Victor L'vov, Israel
Vyacheslav Tuzlukov, South Korea
Majid Ebrahim-Zadeh, Spain

Firudin Hashimzadeh, Azerbaijan
Anatoly Boreysho, Russia
Mikhail Khalin, Russia
Hasan Bidadi, Tebriz, East Azerbaijan, Iran
Natiq Atakishiyev, Mexico
Maksud Aliyev, Azerbaijan
Iskender Djafarov, Azerbaijan
Arif Hashimov, Azerbaijan
Vali Huseynov, Azerbaijan
Javad Abdinov, Azerbaijan
Bagadur Tagiyev, Azerbaijan

Tayar Djafarov, Azerbaijan
Talat Mehdiyev, Azerbaijan
Emil Guseynov, Azerbaijan
Ayaz Baramov, Azerbaijan
Tofiq Mammadov, Azerbaijan
Salima Mehdiyeva, Azerbaijan
Shakir Nagiyev, Azerbaijan
Rauf Guseynov, Azerbaijan
Almuk Abbasov, Azerbaijan
Yusif Asadov, Azerbaijan

TECHNICAL EDITORIAL BOARD

Senior secretary Elmira Akhundova, Nazli Guseynova, Sakina Aliyeva,
Nigar Akhundova, Elshana Aleskerova

PUBLISHING OFFICE

131 H.Javid ave, AZ-1143, Baku
ANAS, G.M.Abdullayev Institute of Physics

Tel.: (99412) 439-51-63, 439-32-23
Fax: (99412) 447-04-56
E-mail: jophphysics@gmail.com
Internet: www.physics.gov.az

It is authorized for printing:

Published at "SƏRQ-QƏRB"
17 Ashug Alessger str., Baku
Typographer : Aziz Gulaliyev

Sent for printing on: ___. 201__
Printing approved on: ___. 201__
Physical binding: _____
Number of copies: ____ 200
Order: _____

NEYTRON SELİNİN NANO SiO₂ - nin DİELEKTRİK XASSƏLƏRİNİN TEMPERATUR ASILILIQLARINA TƏSİRİ

E.M. HÜSEYNOV, A.A. QƏRİBOV, R.N. MEHDİYEVA

AMEA - nin Radiasiya Problemləri İnstitutu

AZ 1143, B.Vahabzadə 9, Bakı, Azərbaycan

hus.elchin@yahoo.com, hus.elchin@gmail.com

İşdə ilkin halda və müxtəlif müddətlərdə kəsilməz olaraq neytron selinin təsirinə məruz qalmış nano SiO₂-nin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələri öyrənilmişdir. Nümunənin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələri tezliyin 0,09Hz - 2,26MHz və temperaturun 100K-400K aralıqlarında tədqiq olunmuşdur. Təcrübələrdə nümunələr 2×10^{13} n/sm²san neytron seli ilə 20 saatə qədər kəsilməz olaraq şüalandırılmışdır. Nümunələrin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələri şüalanmadan önce və sonra tədqiq edilmişdir. Radiasiya effektləri şüalanmamış nümunələrin müqayisəli analizi ilə öyrənilmişdir. Neytron selinin təsir müddətinin artması ilə polyarlaşmanın artması müşahidə olunmuşdur. Təcrübələrdə müşahidə olunmuş bütün effektlərin mexanizmləri verilmişdir.

PACS: 61.80.Hg, 61.80.-x, 73.63.-b, 52.25.Mq, 77.22.Ch

Açar sözlər: Nanomaterial, nano SiO₂, neytron effekti, dielektrik xassələri, dielektrik nüfuzluğu.

1. GİRİŞ

Nano ölçüdə SiO₂ və onun müxtəlif tip qatışıqları son zamanlar dünya tədqiqatçılarının diqqət mərkəzindədir [1-11]. Həmçinin, silisium və onun oksidləri birləşmələri elektronikada, ionlaşdırıcı şüaların dedektör edilməsində sorbent və radiasiyaya davamlı material kimi geniş tətbiq edilir [12-18]. Tətbiq sahələrində silisium materiallarının üzərində, adətən, ölçüləri nano tərtibdə olan oksid təbəqəsi yaranır. Səthi oksid təbəqəsi silisiumun xarici təsirlərdən qorunması ilə bərabər onun fiziki və səthi fiziki-kimyəvi xassələrinə təsir göstərir. Digər tərəfdən də SiO₂ tərkibcə sadə alınmasının asanlığı, ekstremal təsirlərə davamlı oksid dielektrik və müxtəlif məqsədli material kimi nano ölçülərdə tibbdə və texnologiyada geniş tətbiq sahəsinə malikdir [19-24]. Bu xassələrinə görə silisium oksidi kosmik texnikada və nüvə texnologiyasında da böyük əhəmiyyət kəsb edən birləşmədir. Son dövrlərdə oksid dielektriklərinin fiziki və səthi fiziki-kimyəvi xassələrinin hissəciyin ölçülərində asılılığı, xüsusən də nano tərtibli ölçülərdə həcmi elektron həyəcanlanmaların, defektlər və digər faktorların səthə güclü təsiri aşkar olunub. Odur ki, klassik oksid dielektrik olan SiO₂-nin nano ölçülü nümunələri yenidən müasir dövrdə tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir. Bu məqsədə nano SiO₂-nin fiziki və səthi fiziki-kimyəvi xassələrinə ionlaşdırıcı şüaların təsiri tədqiq olunur və bu nümunələrin müxtəlif sahələrdə tətbiqi üzrə təkliflər hazırlanır [1-18].

Nano SiO₂-nin neytron seli ilə şüalanması zamanı yaranan defektlər nümunənin dielektrik xassələrində müüm dəyişikliklər yaradır. Təqdim olunmuş bu iş neytronların nano SiO₂-nin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinə təsirinin tədqiqinə həsr olunub. Neytronlarla şüalanmış nano SiO₂-nin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin xassələrində müxtəlif tezlikli dəyişən sahədə şüalanma müddəti və temperaturdan asılılığı aşkar olunub. Müxtəlif müddətlərdə, kəsilməz olaraq, neytronla şüalanmaya məruz qalmış nanobirləşmədə yaranmış defektlər nümunənin dielektrik xassələrində dəyişikliklərə səbəb olur.

Belə ki, neytron selinin təsir müddətinin artması ilə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin ədədi qiymətləri dəyişir ki, bu dəyişiklik də dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsində xəyalı hissəyə nisbətən daha çox olur. İşdə dəyişikliyə əsas səbəb kimi neytron selinin təsiri nəticəsində nümunədə əlavə yüklerin yaranması qeyd edilib. Yaranmış bu əlavə yükler sistemin polyarlaşmasını və, beləliklə də, dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrini dəyişir. Həmçinin işdə, xarici sahə tezliyinin artması ilə nümunələrdə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin azalması müşahidə olunub. Bu isə, tezliyin təsiri ilə sistemdə mövcud müxtəlif baryer enerjisində malik yüklerin məhv olması və beləliklə də polyarlaşmanın azalması kimi izah edilib.

2. TƏCRÜBƏNİN METODİKASI

Tədqiqat obyeti olaraq xüsusi sahəsi $160\text{m}^2/\text{q}$, hissəcik ölçüləri 20nm və təmizliyi 99,5% olan SiO₂ götürülüb [25-27, istehsalçı firma: SkySpring Nanomaterials, Inc. Houston, USA]. Nano SiO₂ Sloveniyanın Lyublyana şəhərində Jozef Stefan İnstitutunun "Reaktor Mərkəzində" TRIGA Mark II yüngül su (light water pool type reactor) tipli tədqiqat reaktorunda mərkəzi (kanal A1) kanalda 2×10^{13} n/sm²san sel sıxlığına malik neytron seli ilə tam güc rejimində (250kVt) şüalandırılmışdır. Neytron seli reaktor tam güc rejimində işlədikdə aşağıdakı tərkib hissəyə malikdir [28,31]: termal neytronlar üçün 5.107×10^{12} n/sm²san (1 ± 0.0008 , $E_n < 625\text{eV}$), epitermal neytronlar üçün 6.502×10^{12} n/sm²san (1 ± 0.0008 , $E_n \sim 625\text{eV} \div 0.1\text{MeV}$), sürətli neytronlar üçün 7.585×10^{12} n/sm²san (1 ± 0.0007 , $E_n > 0.1\text{MeV}$) və, nəhayət, bütün neytronlar üçün mərkəzi kanalda sel sıxlığı 1.920×10^{13} n/sm²san (1 ± 0.0005) kimidir. Son nəticədə mərkəzi kanalda alınan neytronların orta enerjisi $E_n \sim 625\text{eV} \div 0.1\text{MeV}$ olan epitermal neytronlar kimi xarakterizə oluna bilər.

Neytronlarla şüalanmış nano SiO₂-nin elektrik parametrləri Sloveniyanın Lyublyana şəhərində Jozef Stefan İnstitutunun "Bərk Maddə Fizikası F5" laboratoriyasında

"Novocontrol Alpha High Resolution Dielectric Analyzer" cihazında tezliyin 0,000001Hs və temperaturun isə 0,01K dəqiqliyi ilə ölçülmüşdür. Neytronla şüalandırma və neytron selinin xarakterik parametrlərinin təyini ədəbiyyatlarda məlum metodika ilə aparılmışdır. Nano SiO₂ tozu Jozef Stefan İnstitutunun "Nazik təbəqələr və səthlər fizikası" laboratoriyasında xüsusi şəraitdə 7kN/sm² təzyiqdə sıxılaraq, hündürlüyü 550 μm və diametri 5.5mm olan tabletka formasında hazırlanaraq reaktorun kanallarına uyğun alüminium konteynerdə yerləşdirilmişdir. Hazırlanmış nümunələr mərkəzi kanalda 5, 10, 15 və 20 saat müddətlərində kəsilməz olaraq şüalandırılıb. Neytron selinin təsiri nəticəsində nümunələrin aktivliyi 1,5GBq-ə qədər artmışdır. Bu səbəbdən bütün ölçmələr neytron selinin təsirindən təqribən 200 saat sonra aparılmışdır. Şüalanmadan sonra nümunələrin səthinə xüsusi şəraitdə gümüş kontaktlar vurulub və onun keyfiyyəti yoxlanılır. Püskürtmə üsulu ilə üst təbəqədə alınmış Cr/Au elektrodlarından istifadə edilmişdir. Sonra alınmış nümunələr iki platin lövhələr arasına alınaraq ölçmələr aparılmışdır. Nümunələrin dielektrik nüfuzluğu "Novocontrol Alpha High Resolution Dielectric Analyzer" cihazında dəyişən sahə üçün (~0,5V) temperaturun 100-400 K intervalında ölçülmüşdür. Ölçmələr zamanı temperaturun hər hansı dərəcədə saxlanma dəqiqliyi 0,01K kimi olmuşdur və bu dəqiqlik körpü metodu ilə əldə edilmişdir. Təcrübələrdən birbaşa nümunələrin tutumu və müqaviməti ölçülmüşdür və bura-dan nümunələrin məlum parametrləri nəzərə alınaraq dielektrik nüfuzluğu hesablanmışdır. Hesablamalar zamanı əsasən aşağıdakı münasibətlərindən istifadə olunmuşdur.

$$\epsilon' = \frac{C}{C_0} \text{ və } \epsilon'' = \frac{1}{\omega C_0 R} = \frac{G}{\omega C_0} \quad (1)$$

burada $C_0 = \epsilon_0 \frac{S}{d}$ - kondensatorun vakuum tutumu,

$G = \frac{1}{R}$ - keçiricilik, C - cihazla ölçülmüş tutum, R - ci-

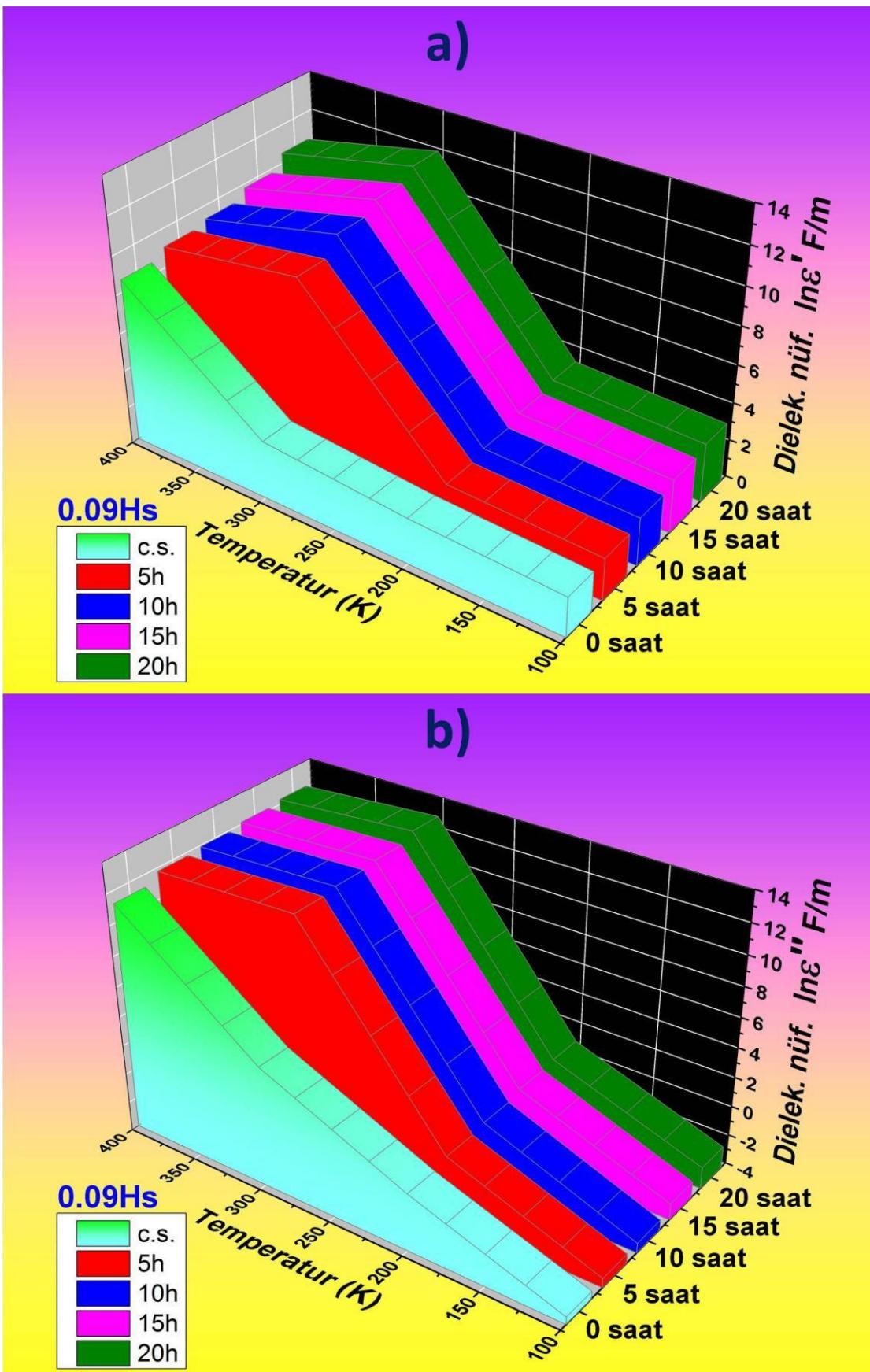
hazla ölçülmüş müqavimət, S - nümunələrin kontaktlarının sahəsi, d - nümunələrin qalınlığı və ϵ' , ϵ'' isə uyğun olaraq dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələridir. Hesablanmış qiymətlərə uyğun alınan bütün nəticələr "OriginPro 9.0" programında qrafik olaraq təsvir edilmişdir.

3. NƏTİCƏ VƏ MÜZAKİRƏLƏR

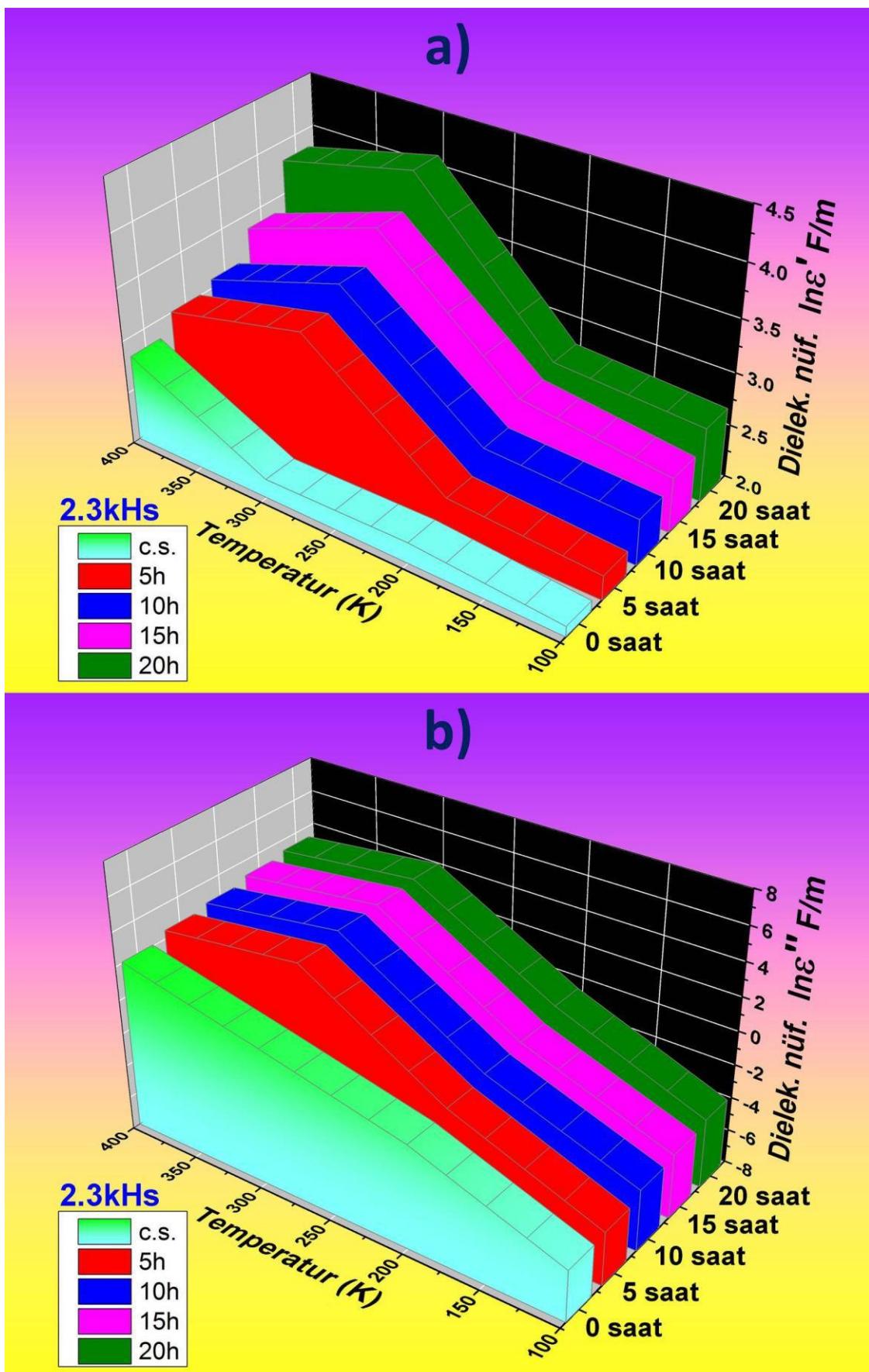
Ölçmələr zamanı nümunələrin dielektrik xassələrinin temperatur asılılıqları tezliyin müxtəlif sabit qiymətlərində nəzərdən keçirilmişdir. Təcrübələr tezliyin 0,09-2260000Hs aralığında 95 müxtəlif sabit qiymətlərində aparılmışdır və ölçmələr zamanı məlum

olmuşdur ki, tezliyin müxtəlif qiymətlərində dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin temperatur asılılığı fərqlidir. Tezlik aralığının geniş olduğunu və sabit qiymətlərin çoxluğununu nəzərə alaraq bu tezlik aralıqları şərti olaraq üç qrupa ayrılmışdır. Hər qrupda 2 tezlik olmaqla ümumilikdə 6 sabit tezlik oblastında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin temperatur asılılığı nəzərdən keçirilmişdir. Birinci qrupu, şərti olaraq, aşağı tezliklər (0,09 və 10,4 Hs) oblastı, ikinci qrupu orta tezliklər (55 Hs və 2310 Hs) oblastı və üçüncü qrupu yüksək tezliklər (200923 və 2260000 Hs) oblastına ayırmış olar. İlk olaraq aşağı tezlik oblastında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin temperatur asılılıqları nəzərdən keçirilmişdir (şəkil 1).

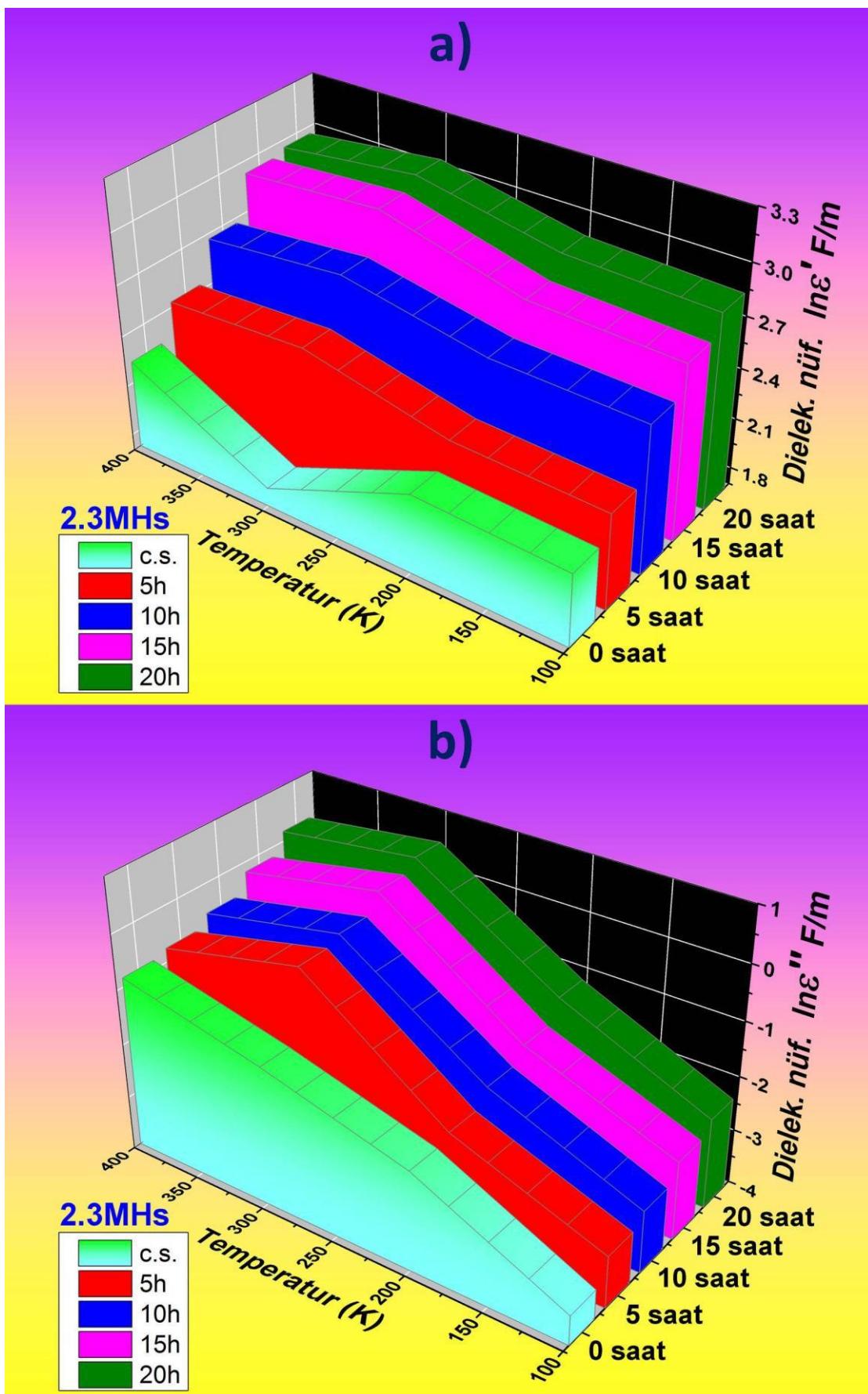
Şəkildən şüalanmadan önceki nümunələrin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin şüalanmadan sonrakı nümunələrə nüvətən kəskin fərqləndiyi aşkar müşahidə olunur. Bu fərq temperaturun 200K qiymətinə qədər çox az müşahidə olunsa da, temperaturun 200-400K aralığında kəskindir. Şüalanmadan önceki nümunələrdə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsinin artma sürəti temperaturun təqribən 290 K qiymətinə qədər zəifdir. Lakin temperaturun 290K qiymətindən sonra artma sürəti kəskinləşir (şəkil 1a). Dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsində isə, ilkin nümunələrdə temperatur asılılığı, demək olar ki, xətti artandır. Ümumilikdə temperaturun artması ilə polyarlaşmanın artması dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin artmasına səbəb olur. Neytron selinin təsiri nəticəsində, temperaturun təqribən 100-195 K qiymətləri aralığında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsində, demək olar ki, dəyişiklik yoxdur. Lakin temperaturun təqribən 195-290 K qiymətləri aralığında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsinin ədədi qiyməti temperaturun artması ilə azalır. Bu isə belə izah oluna bilər ki, neytronların təsiri nəticəsində sistemdə yaranan yeni yüksək hissəciklərin əlavə polyarlaşması ola bilər. Temperaturun 290 K-400 K qiymətləri aralığında isə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsinin ədədi qiyməti temperaturun artması ilə azalır. Digər tərəfdən temperaturun təqribən 100-195 K qiymətləri aralığında dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsi demək olar ki, şüalanmadan önceki nümunəyə uyğun olaraq artır (şəkil 1b). Temperaturun təqribən 195-290 K qiymətləri aralığında dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsi həqiqi hissədə olduğu kimi kəskin artır. 290 K-400 K temperatur aralığında isə dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsinin ədədi qiyməti temperaturun artması ilə çox zəif tendensiya ilə azalır. Bütün temperatur oblastında dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsində müşahidə olunan dəyişikliklər dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsinə uyğun olaraq izah oluna bilər. Belə ki, nümunələrdə polyarlaşmanın çox və ya az olması sistemdə uyğun itgini olmasına səbəb olur.



Şəkil 1. İlkin halda (c.s.) və müxtəlif müddətlərdə (5,10,15,20 saat) neytron selinin təsirinə məruz qalmış nano SiO_2 -nin aşağı tezlik oblastında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi (a) və xəyali (b) hissələrinin temperatur asılılıqları



Şəkil 2. İlkin halda (c.s.) və müxtəlif müddətlərdə (5,10,15,20 saat) neytron selinin təsirinə məruz qalmış nano SiO_2 -nin orta tezlik oblastında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi (a) və xəyalı (b) hissələrinin temperatur asılılıqları.



Şəkil 3. İlkin halda (c.s.) və müxtəlif müddətlərde (5,10,15,20 saat) neytron selinin təsirinə məruz qalmış nano SiO_2 -nin yüksək tezlik oblastında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi (a) və xəyali (b) hissələrinin temperatur asılılıqları.

Orta tezliklər oblastında şüalanmadan öncə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsi temperaturun təqribən 100-300K qiymətləri aralığında, demək olar ki, temperaturdan asılı deyil (şəkil 2a). Temperaturun 300-400 K aralığında isə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsində artma müşahidə olunur. Neytron selinin təsirindən sonra isə temperaturun təqribən 100-195 K aralığında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsinin ədədi qiyməti şüalanmaya mütənasib olaraq artsa da, temperaturdan demək olar ki, asılı deyil. Lakin temperaturun təqribən 195-300K aralığında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsi temperatura düz mütənasib olaraq artır. Temperaturun 300-400 K aralığında isə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsində azalma müşahidə olunur. Orta tezliklər oblastında şüalanmadan öncə dielektrik nüfuzluğunun xəyalı bütün temperatur aralığında, demək olar ki, xətti artan funksiyadır (şəkil 2b). Şüalanmadan sonra isə dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsində həqiqi hissəyə analoji hallar müşahidə olunur. Yüksək tezliklər oblastında dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsində az dəyişikliklər olsa da, dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsində kəskin fərqlər müşahidə olunur (şəkil 3). Bu fərq xüsusilə temperaturun 195-400 K aralıqlarında daha kəskin hal alır. Şüalanmadan öncə və neytron selinin təsirinə məruz qalmış nümunələrdə temperaturun təqribən 100-195 K aralığında dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsi, demək olar ki, sabit qalır (şəkil 3a). Lakin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsinin ədədi qiyməti şüalanmaya mütənasib olaraq artır ki, bunun da səbəbi neytron selinin təsiri nəticəsində sistemdə yaranmış yeni yüklerin əlavə polyarlaşması ola bilər. Temperaturun təqribən 195-300 K aralığında şüalanmadan öncəki nümunənin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsi azalan funksiyadır. Bunun səbəbi, bu aralıqda temperatur və tezliyin təsiri nəticəsində nümunəyə xas hər hansı baryer enerjiyə malik polyarlaşmanın yaranan bir qrup "məxsusi" yüklerin anniqiliyasiya olmasıdır. 300-400 K temperatur aralığında isə şüalanmadan öncəki nümunənin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsi artan funksiyaya çevrilir. Digər yükler tezlik və temperaturun təsiri ilə aktivləşir və nümunənin polyarlaşma qabiliyyətini artırır. Neytron selinin təsirindən sonra nümunələrin dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsi temperaturun təqribən 195-300 K aralığında aşağı tendensiya ilə artır. Aşağı tendensiya ilə artmanın əsas səbəbi tezlik və temperaturun bu qiymətinə uyğun məxsusi yüklerin məhv olmasıdır. Bu halda artma yalnız neytron selinin təsiri ilə yeni yaranmış yüklerin aktiv

polyarlaşması hesabınadır. Temperaturun təqribən 300-400 K aralığında isə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsi, demək olar ki, dəyişmir. Bu halda, nümunənin məxsusi polyarlaşması artır, lakin neytron selinin təsiri nəticəsində yeni yaranmış yüksək məhv olur. Beləliklə, bu iki proses bir-birini tarazlaşdırır və ekunda dielektrik nüfuzluğu, demək olar ki, dəyişmir. Dielektrik nüfuzluğunun xəyalı hissəsi isə bu halda yalnız ədədi qiymətin azalması ilə digər hallardan fərqlənir (Şəkil 3b). Ümumiyyətlə neytron selinin təsir müddətinin artması ilə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin ədədi qiymətləri artır. Bu artım dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsində xəyalı hissəyə nisbətən daha çoxdur. Bunun isə əsas səbəbi neytron selinin təsiri nəticəsində nümunədə əlavə yüksək yaranması ola bilər. Yaranmış bu əlavə yükler sistemin polyarlaşmasını və beləliklə də, dielektrik nüfuzluğunun həqiqi hissəsini artırır. Təbii olaraq, əgər sistemdə polyarlaşma artırırsa, buna uyğun olaraq sistemin dielektrik itgisi də artmalıdır. Digər tərəfdən tezliyin artması ilə nümunələrdə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin azalması müşahidə olunur. Bu isə, tezliyin təsiri ilə sistemdə mövcud müxtəlif baryer enerjisiniə malik yüklerin məhv olması və, beləliklə də, polyarlaşmanın azalmasına kimi izah oluna bilər.

4. NƏTİCƏLƏR

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, neytron selinin təsiri ilə nano SiO_2 nümunəsi daxilində əlavə "yükler" yaranır. Yaranmış bu "yükler" nümunədə polyarlaşmanın artmasına səbəb olur. Bu isə öz növbəsində dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin ədədi qiymətini şüalanmaya mütənasib olaraq artırır. Temperaturun təsiri ilə ümumi tendensiyada məxsusi və neytron selinin təsiri nəticəsində yaranmış yükdaşıyıcılar daha aktiv polyarlaşır. Bunun nəticəsində, temperaturun təqribən 100-300 K aralığında artması ilə dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələri artır. Təqribən 300-400 K temperatur aralığında isə neytron selinin təsiri nəticəsində yaranmış bəzi "yükler" temperaturun təsiri ilə məhv olur və polyarlaşma azalır. Temperaturun təsiri ilə meydana gələn effektlər aşağı tezliklərdə daha aşkar müşahidə olunur. Tezliyin təsiri ilə sistemdə mövcud müxtəlif baryer enerjisiniə malik yüklerin məhv olması dielektrik nüfuzluğunun həqiqi və xəyalı hissələrinin ədədi qiymətinin azalmasına səbəb olur.

-
- [1] Ni. Zhenyi, Pi. Xiaodong and Deren Yang. Phys. Rev. B 89, 035312, 2014.
 - [2] Fei Mao, Chao Zhang, Jinxia Dai and Feng-Shou. Phys. Rev. A 89, 022707, 2014.
 - [3] M. Zanatta, G. Baldi, R. S. Brusa, W. Egger, A. Fontana, E. Gilioli, S. Mariazzi, G. Monaco, L. Ravelli, and F. Sacchetti. Phys. Rev. Lett. 112, 045501, 2014.
 - [4] M. Jason, Larkin and J.H. Alan McGaughey. Phys. Rev. B 89, 144303, 2014.
 - [5] María Crespo, María González, Javier Pozuelo. Materials Chemistry and Physics 144, Issue 3, 335-342, 2014.
 - [6] Shiyun Xiong, Kaike Yang, Yuriy A. Kosevich, Yann Chalopin, Roberto D'Agosta, Pietro Cortona, and Sebastian Volz. Phys. Rev. Lett. 112, 114301, 2014.
 - [7] Indresh Yadav, Sugam Kumar, V. K. Aswal, and J. Kohlbrecher. Phys. Rev. E 89, 032304, 2014.

- [8] *D. Farnesi, A. Barucci, G. C. Righini, S. Berneschi, S. Soria and G. Nunzi Conti.* " Phys. Rev. Lett. 112, 093901, 2014.
- [9] *Abhijit Majumdar, Bhupendra Singh Butola, Ankita Srivastava.* Materials & Design 54, 295-300, 2014.
- [10] *O. Morandi, P.-A. Hervieux, and G. Manfredi.* Phys. Rev. A 89, 033609, 2014.
- [11] *John Breuer, Roswitha Graf, Alexander Apolonski and Peter Hommelhoff.* Phys. Rev. ST Accel. Beams 17, 021301, 2014.
- [12] *Al-Moatasem El-Sayed, Matthew B. Watkins, Valery V. Afanas'ev and Alexander L. Shluger.* Phys. Rev. B 89, 125201, 2014.
- [13] *David L. Griscom.* Phys. Rev., 64, 174201 p. 1-14, 2001, Optical Sciences Division, Naval Research Laboratory, Washington, USA 2001.
- [14] *A.T. Abdul Rahman, R.P.Hugtenburg, Siti Fairus Abdul Sani, A.I.M.Alalawi, Fatma Issa, R.Thomas, M.A.Barry, A.Nisbet, D.A.Bradley.* "An investigation of the thermoluminescence of Ge-doped SiO₂ optical fibres for application in interface radiation dosimetry" Applied Radiation and Isotopes 70, 2012, 1436-1441, Centre for Nuclear and Radiation Physics, Department of Physics, University of Surrey, United Kingdom 2012
- [15] *S.M. Jafari, D.A. Bradley, C.A. Gouldstone, P.H.G.Sharpe, A. Alalawi, T.J. Jordan, C.H. Clark, A.Nisbet, N.M. Spyrou.* "Low-cost commercial glass beads as dosimeters in radiotherapy" Radiation Physics and Chemistry 97, 2014, 95-101, Centre for Nuclear and Radiation Physics (CNRP), Department of Physics, University of Surrey, UK 2014.
- [16] *B. Brichard, A.L. Tomashukb, H. Oomsa, V.A. Bogatyrov, S.N.Klyamkin, A.F.Fernandez, F.Berghmansa, M.Decreton.* "Radiation assessment of hydrogen-loaded aluminium-coated pure silica core fibres for ITER plasma diagnostic applications" Fusion Engineering and Design 82, 2007, 2451-2455, Belgian Nuclear Research Center, Boeretang, Mol, Belgium 2007
- [17] *D.A. Bradley, R.P. Hugtenburg, A. Nisbet, Ahmad Taufek Abdul Rahman, Fatma Issa, Noramaliza Mohd Noor, Amani Alalawi* "Review of doped silica glass optical fibre: Their TL properties and potential applications in radiation therapy dosimetry" Applied Radiation and Isotopes 71, 2012 2-11, Centre for Nuclear and Radiation Physics, Department of Physics, University of Surrey, United Kingdom 2012
- [18] *P. Miiller, M. Schvoerer, R. Berger and N. Jacquet-Francillon* "Coupled thermostimulated luminescence/ electron spin resonance study in pure vitreous silica: application to alpha radiation damage study" Journal of Non-Crystalline Solids 159, 1993, 154-161, Universite de Bordeaux, France 1993
- [19] *Yadan Ding, Xueying Chu, Xia Hong, Peng Zou and Yichun Liu.* Applied Physics Letters, 100, 013701, 2012, Northeast Normal University, Changchun, China 2012
- [20] *Fangting Chi, Lianghong Yan, Hongwei Yan, Bo Jiang, Haibing Lv and Xiaodong Yuan.* Optics Letters, Vol. 37, No. 9, May 1, 2012, Sichuan University, Chengdu, China 2012
- [21] *W.Wu, M.A.DeCoster, B.M.Daniel, J.F.Chen, M.H.Yu, D.Cruntu, C.J.O'Connor and W.L.Zhou.* Journal of applied physics 99, 08H104, 2006, Beijing University of Chemical Technology, Beijing, China 2006.
- [22] *M.Martini, M.Montagna, M.Ou, O.Tillement, S.Roux, and P.Perriat.* Journal of Applied Physics 106, 094304, 2009, Université de Lyon, France 2009.
- [23] *Yukta P.Timalsina, Joshua Branen, D.Eric Aston, Kenneth Noren, Giancarlo Corti, Randi Schumacher and David N.McIlroy.* Journal of Applied Physics 110, 014901, 2011, Department of Physics, University of Idaho, USA 2011
- [24] *E.Scrinzi, S.Rossia, P.Kamarchikb, F.Defloriana.* "Evaluation of durability of nano-silica containing clear coats for automotive applications" Progress in Organic Coatings 71, 2011, 384-390, Department of Materials Engineering and Industrial Technology, University of Trento, Trento, Italy 2011
- [25] *E.M.Huseynov, A.A.Garibov, R.N.Mehdiyeva.* Azerbaijan Journal of Physics ISSN 1028-8546, Volume XIX, Number 1, p. 10-14, Azerbaijan 2013
- [26] *E.M. Huseynov, A.A.Garibov, R.N.Mehdiyeva.* "Synthesis methods of nano SiO₂ powder" Transactions of National Academy of Sciences of Azerbaijan, Series of Physics-Mathematical and Technical Sciences, Physics and Astronomy, ISSN 0002-3108 Vol. XXXII N5, p 83-88/152, Azerbaijan 2012.
- [27] *E.M. Huseynov, N.A. Novruzov.* "DTA and TG analysis of nano SiO₂ - H₂O systems" New Challenges in the European Area: Young Scientist's 1st International Baku Forum p. 150-151, Azerbaijan 2013
- [28] *Luka Snoj, Gasper Zerovnik, Andrej Trkov.* "Computational analysis of irradiation facilities at the JSI TRIGA reactor", Applied Radiation and Isotopes 70, 2012, 483-488, Jozef Stefan Institute, Slovenia, 2012.
- [29] *Luka Snoj, Andrej Kavcic, Gašper Zerovnik, Matjaz Ravnik* "Calculation of kinetic parameters for mixed TRIGA cores with Monte Carlo" Annals of Nuclear Energy 37, 2010, 223-229, Jozef Stefan Institute, Slovenia, 2010.
- [30] *L.Snoj, A.Trkov, R.Jacimovic, P.Rogan, G.Zerovnik, M.Ravnik.* "Analysis of neutron flux distribution for the validation of computational methods for the optimization of research reactor utilization" Applied Radiation and Isotopes, 69, 2011, 136-141, Jozef Stefan Institute, Slovenia, 2011.
- [31] *Luka Snoj, Matjaz Ravnik.* "Power peakings in mixed TRIGA cores" Nuclear Engineering and Design 238, 2008, 2473–2479, Jozef Stefan Institute, Slovenia, 2008.

E.M. Huseynov, A.A. Garibov , R.N. Mehdiyeva

**INFLUENCE OF NEUTRON IRRADIATION ON THE TEMPERATURE DEPENDENCE OF
PERMITTIVITY OF NANO SiO₂**

In this paper we investigated the imaginary and real components of the permittivity and the original continuous irradiated with a neutron flux of nano SiO₂. Imaginary and real parts of the permittivity of the samples were investigated in the frequency range of 0.09 Hz - 2,26 MHz and temperatures range of 100K - 400K . Samples were irradiated for 20 hours with a continuous stream of neutrons $2 \times 10^{13} \text{n/cm}^2\text{s}$. Imaginary and real parts of the permittivity of the samples were investigated before and after irradiation. Radiation effects were studied using a comparative analysis of the irradiated and non-irradiated samples. With increasing irradiation time there was an increase of polarization. Mechanisms are all the effects observed during the experiments conducted.

Э. М. Гусейнов, А.А. Гаривов, Р.Н. Мехтиева

ЗАВИСИМОСТЬ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНО SiO₂

В данной работе были исследованы мнимые и действительные компоненты диэлектрической проницаемости исходного и подвергнутого облучению непрерывным потоком нейтроновnano SiO₂. Мнимые и действительные компоненты диэлектрической проницаемости образцов были исследованы в интервале частот 0,09Гц-2,26 МГц и температур 100К-400К. Образцы облучались 20 часов с непрерывным потоком нейтронов $2 \times 10^{13} \text{n/cm}^2\text{сек}$. Мнимые и действительные компоненты диэлектрической проницаемости образцов были исследованы до и после облучения. Радиационные эффекты изучались с помощью сравнительного анализа облученных и необлученных образцов. С повышением времени облучения наблюдалось повышение поляризации. Приводятся механизмы всех наблюдаемых эффектов во время проводимых экспериментов.

Qəbul olunma tarixi: 15.04.2014

MÜXTƏLİF DƏRƏCƏDƏ ÇİRKLNMƏYƏ MƏRUZ QALAN SƏNAYE TULLANTI SULARIN TƏMİZLƏNMƏSİNİN TƏDQİQİ

Ya.H. HƏBİBZADƏ, A.M. HƏŞİMOV, K.B. QURBANOV

AMEA, akademik H.M. Abdullayev adına Fizika İnstitutu

Az-1143, Bakı şəhəri, H. Cavid pr.,33.

Məqalədə müxtəlif çirklnmə dərəcəsinə malik olan sənaye tullanti suların təmizlənməsində tətbiq edilən yeni yarımsənaye-pilot qurğusu vasitəsilə aparılan tədqiqatların nəticələri təqdim edilmişdir. Təcrübələrin nəticələri işlənilmiş sutəmizləyici qurğunun effektivliyini və tətbiqyönümlüyünü təsdiq etmişdir.

UOT:621.315.61

Acar sözlər: kimyəvi oksidləşdirmə, bioloji oksidləşdirmə, üzən bərk maddələr, xrom, Piy, Neft, yağı, sənaye, pilot, flotasiya, elektrokoaqulyasiya, cərəyan şiddəti sıxlığı, reaktor.

Müxtəlif istehsal sahələrində istifadə edilən suyun tərkibi istehsal sahəsinin növündən asılı olaraq çoxkomponentli, bəzi hallarda kimyəvi aktiv məhlul halında su hövzələrinə və yaxud torpağa atıldıqda flora və faunaya təsir edərək canlı aləmin məhv olunmasına, torpağın erroziyasına səbəb olur.

Su ehtiyatları məhdud olan regionlarda tullanti suların, ən azı, texniki su kimi təkrar istifadə edilməsinə böyük ehtiyac olduğundan, su təmizləyici qurğuların effektivliyinin yüksəldilməsi mühüm praktiki və iqtisadi əhəmiyyət kəsb edir.

Neft emalı sənayesi, maşınçayırma sənaye sahələri, energetika sistemlərinin, məişət suları, yüngül sənaye istehsal sahələri, qida istehsal sahələrinin tullanti suları çoxkomponentli tərkibə malik olaraq təmizlənməsinin vacibliyi günün aktual məsələləri sırasına daxil olur.

Sənaye istehsal sahələrindən ixrac edilən tullanti suların tərkibinin fiziki, kimyəvi, bioloji və mexaniki kütlə tərkibindən asılı olaraq, bu suların təmizlənməsi və zərərsizləşdirilməsi məqsədilə fiziki, kimyəvi və bioloji proseslərə əsaslanan müxtəlif təmizləyici qurğulardan istifadə olunur.

İstehsal sahələrinin ixrac etdiyi tullanti suların tərkibinin müxtəlifliyi su təmizləyici qurğuların ümumi nəzəri-əsaslarının işlənilməsinə imkan vermədiyi səbəbdən, ayrı-ayrı hallarda su təmizləyici qurğunun seçimini təcrübə üsul ilə müəyyən etmək zəruriyyəti irəli gəlir. Təcrübə nəticələrin statistik toplusu gələcəkdə su təmizləyici qurğuların ümumi nəzəri əsaslarının işlənilməsinə imkan verə bilər.

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, təqdim olunan məqalədə Ya. Həbibzadə və həmkarları tərəfindən layihəsi işlənilmiş və hazırlanmış [1] yarımsənaye-pilot qurğusundan istifadə edərək, müxtəlif dərəcədə çirklnməyə məruz qalan sənaye tullanti suların təmizlənməsi üzrə yerinə yetirilən tədqiqatların nəticələri şərh olunmuşdur.

Qeyd olunan texnoloji qurğu ekoloji məsələlərin həlinə dair, sənaye tullanti suların təmizlənməsi üzrə hidrosiklon flotasiya sistemi ilə dairəvi su təmizləmə qurğusu

birləşməsindən ibarət, suda havanın həll edilməsi vəstəsilə yeni texnologiya tətbiq edən, elektrokoaqulyasiya sistemi ilə birlikdə kiçik miqyaslı yarımsənaye sistemdən təşkil olunmuşdur.

Tədqiqatlarda, tullanti suların tərkibindən asılı olaraq, sutəmizləmə proseslərində kimyəvi əlavələr kimi dəmir xlorid ($FeCl_3$), aliminium sulfat (Al_2SO_4)₃, dəmir sulfat ($FeSO_4$), kation polimeri-poliakrilamid əsasında "Buflok 5031" və "Bufloc 5424" markalı maddələrin məhlullarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatlar müxtəlif sənaye sahələrində götürülmüş və müxtəlif çirklnmə dərəcəsinə malik olan su nümunələri üzrə yerinə yetirilmişdir. Tədqiqatlarda tullanti suları xarakterizə edən kimyəvi oksidləşmə (COD), bioloji oksidləşmə (BOD), üzən bərk cisimlərin ümumi kütləsi (TSS), piy, yağı, neft məhsulları (FOG), xrom (Cr) maddəsi kimi parametrlərin, suyun təmizlənməsi prosesində, ədədi qiymətlərinin dəyişməsinə nəzarət edilmişdir.

Tədqiqatlar aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilmişdir: ilk növbədə tullanti suların tərkibində COD, BOD, TSS, FOG və Cr parametrlərinə ayrı-ayrılıqla hidrosiklon flotasiya prosesinin təsiri öyrənilmişdir, sonrakı mərhələdə həmin parametrlərə elektrokoaqulyasiya prosesinin təsiri və sonra isə sənaye tullanti sularına hidrosiklon flotasiya və elektrokoaqulyasiya sistemlərinin ardıcıl olaraq qoşulduğu halların təsirlərinə baxılmışdır. Eyni zamanda, təcrübələrdə müxtəlif çirklnmə dərəcəsinə malik olan tullanti suların parametrlərinin dəyişməsinə təsir edən proseslərin təsir müddətindən asılılıqlarına baxılmışdır.

Çirkab sular süzqəcdən keçirildikdən, tullantılardan və çirkab sulardakı üzən bərk maddələrdən təmizləndikdən sonra, balanslaşdırma çəninə tökülmüş, hava kompressoru işə qoşulduğandan sonra, çirkab sular nasos vasitəsilə balanslaşdırma çənindən hidrosiklona daxil olmuşdur. Sınaq təcrübələri iki mərhələdə aparılmış, ilkin mərhələdə kimyəvi maddə vurulmadan həyata keçirilmişdir. Hidrosiklonda olan kimyəvi maddə yüksək təzyiqlə vurulan çirkab sularına daxil olaraq kompressordan çıxan sıxlımlı

hava ilə qarışır və həll edilir. Çirkab sular, hava və kimyəvi maddə qarışığı flotasiya çənинə daxil edilir və kiçik

hava köpükləri təşkil olunur, onlar yağlı üzən bərk maddələrə yapışaraq, onların axmasına səbəb olur.

Müxtəlif çııkab su nümunələrinin COD parametrlərinin pilot sisteminin fətət flotasiya hissəsi fealiyyət edən zamanda, sisteme giriş nümunəyə nisbətədə azalma həddi

Cədvəl 1

COD Nümunə No.	Giriş Nümunə No.	FiF - qurğusuna daxil olandan sonra					
		Miqdar (mg/lit)	30 dəqiqə Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)
Nümunə-1	13470	5860	56.5	5640	58.1	5570	58.6
Nümunə-2	7820	3350	57.2	3150	59.7	3120	60.1
Nümunə-3	3450	1750	49.3	1500	56.5	1450	58.0
Nümunə-4	3700	1890	48.9	1660	55.1	1590	57.0
Nümunə-5	3600	1810	49.7	1590	55.8	1530	57.5
Nümunə-6	3800	1850	51.3	1730	54.5	1670	56.1

Diagrama 1.1. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı

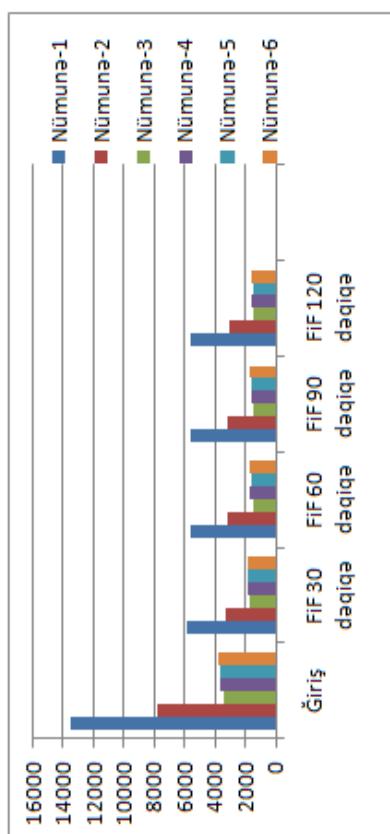
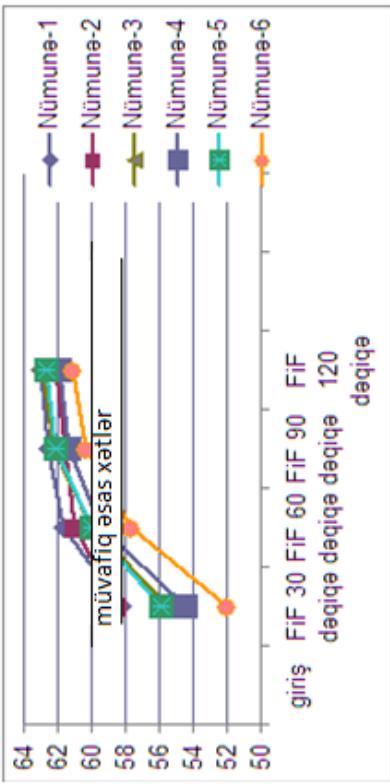


Diagrama 1.2. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çirkab su nümunələrinin BOD parametrlərinin pilot sisteminin fəqət flotasiya hissəsi fealiyyət edən zamanda, sistemə giniş nümunəyə nisbətədə azalma həddi və azalma faizi

Cədvəl 2.

BOD Nümunə No.	Giniş Nümunə	FiF - qurğusuna daxil olandan sonra					
		Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)
Nümunə-1	2300	960	58.2	880	61.7	860	62.6
Nümunə-2	1900	790	58.4	740	61.0	730	61.6
Nümunə-3	1350	600	55.5	540	60.0	510	62.2
Nümunə-4	1600	730	54.4	650	59.4	620	61.3
Nümunə-5	1450	640	55.9	580	60.0	550	62.1
Nümunə-6	1750	840	52.0	740	57.7	695	60.3

Diagramma 2.1. Tacribalain hər mərhəsində azalma miqdarı

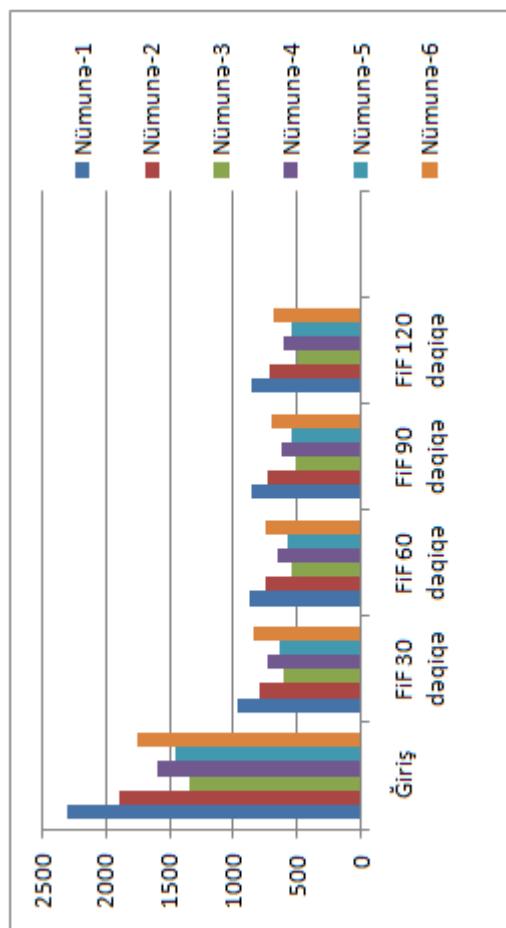
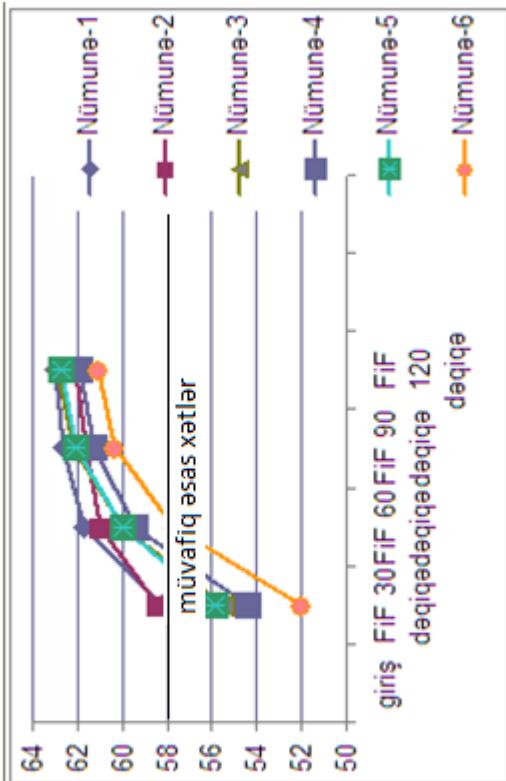


Diagramma 2.2. Tacribalain hər mərhəsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çırıkbə su nümunələrinin TSS parametrlərinin pilot sisteminin fəget flotasiya hissəsi fəaliyyət edən zamanda, sistemə giriş nümunəyə nisbətdə azalma həddi və azalma faizi

Cədvəl 3.

TSS Nümunə No.	Giriş Nümunə Miqdar (mg/lit)	FiF - qurğusuna daxil olandan sonra							
		30 daqiqə Miqdar (mg/lit)	Azalma %	60 daqiqə Miqdar (mg/lit)	Azalma %	90 daqiqə Miqdar (mg/lit)	Azalma %	120 daqiqə Miqdar (mg/lit)	Azalma %
Nümunə -1	1810	240	86.7	210	88.4	200	89.2	195	89.7
Nümunə -2	1690	280	83.4	230	86.4	210	87.6	200	88.2
Nümunə -3	2700	510	81.1	280	89.6	230	91.5	220	91.9
Nümunə -4	2800	540	80.7	330	88.2	270	90.4	260	90.7
Nümunə -5	2550	450	82.3	270	894	250	90.2	240	90.6
Nümunə -6	2950	570	80.7	380	87.1	330	88.8	310	89.5

Diagramma 3.1. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı

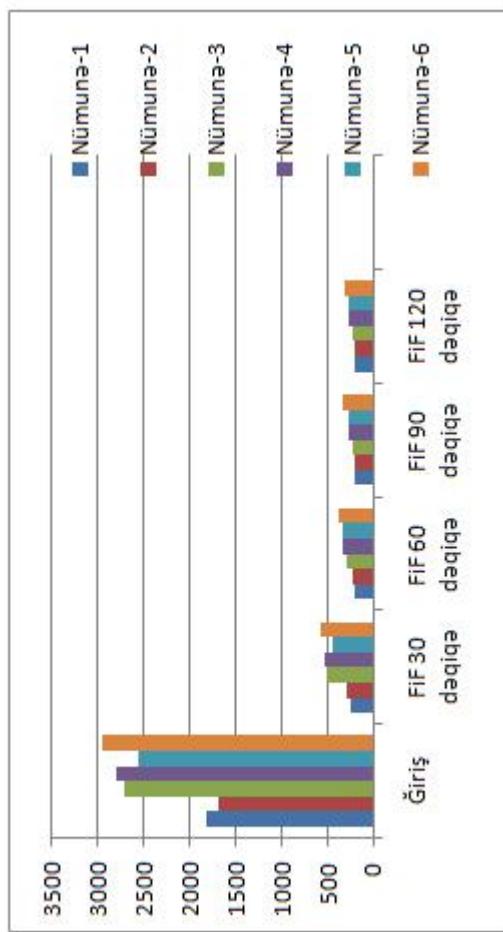
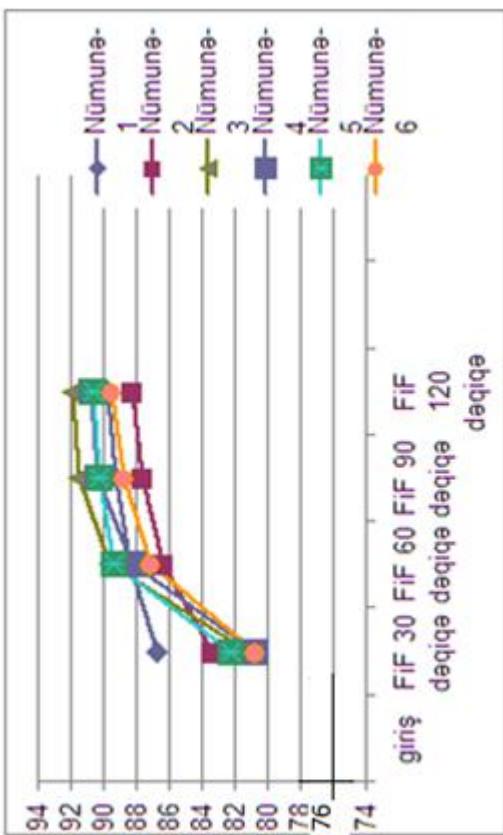


Diagramma 3.2. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çıxıqab su nümunələrinin FOD parametrlərinin fəqət flotasiya hissəsi fəaliyyət edən zamanda, sistemə giniş nümunəyə nisbətdə azalma həddi və azalma faizi

Cədvəl 4.

FOG Nümunə No.	Giriş Nümunə	FiF - qırğısununa daxil olandan sonra					
		Miqdar (mg/lit)	30 dəqiqə	60 dəqiqə	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)
Nümunə-1	167	45	73.0	35	79.0	31	81.4
Nümunə-2	138	39	71.7	30	78.3	27	80.4
Nümunə-3	450	110	75.5	75	83.3	65	85.5
Nümunə-4	500	120	76.0	90	82.0	75	85.0
Nümunə-5	480	105	78.1	75	84.4	65	96.4
Nümunə-6	600	130	78.3	105	82.5	95	84.2

Diagramma 4.1. Tacribalara hər mərhələsində azalma miqdarı

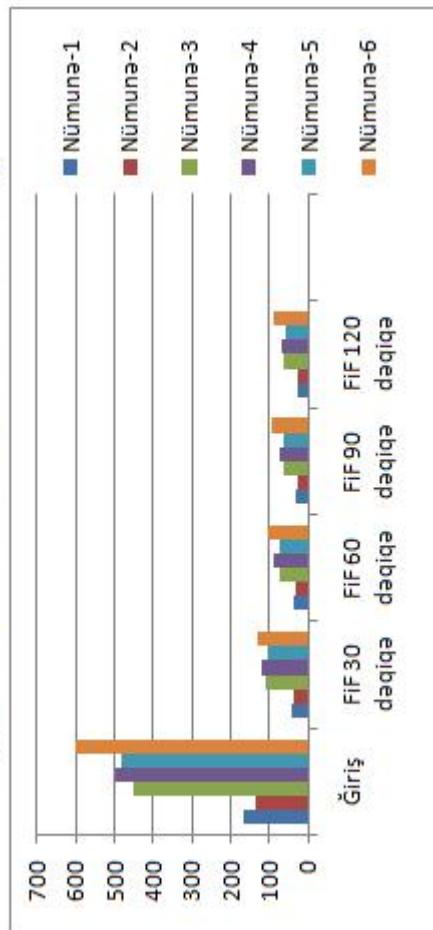
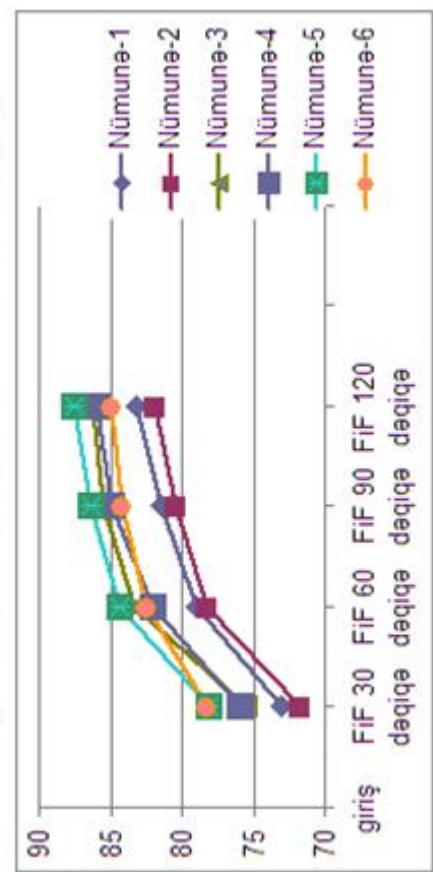


Diagramma 4.2. Tacribalara hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çirkab su nümunələrinin Cr parametrlərinin pilot sisteminin fəqət flotasiya hissəsi fəaliyyət edən zamanda, sisteme giniş nümunəyə nisbatdə azalma həddi və azalma faizi

|Cədvəl 5.

Cr Nümunə No.	Giriş Nümunə	FİF - qurğusuna daxil olandan sonra					
		Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)
Nümunə-1	44	35	20.4	25	43.2	11	75.0
Nümunə-2	50	40	20.0	27	46.0	15	70.0
Nümunə-3	46	37	20.4	25	45.6	14	69.6
Nümunə-4	55	45	18.2	29	47.3	18	67.3

Diagrama 5.1. Tacribələrin har mərhələsində azalma miqdarı

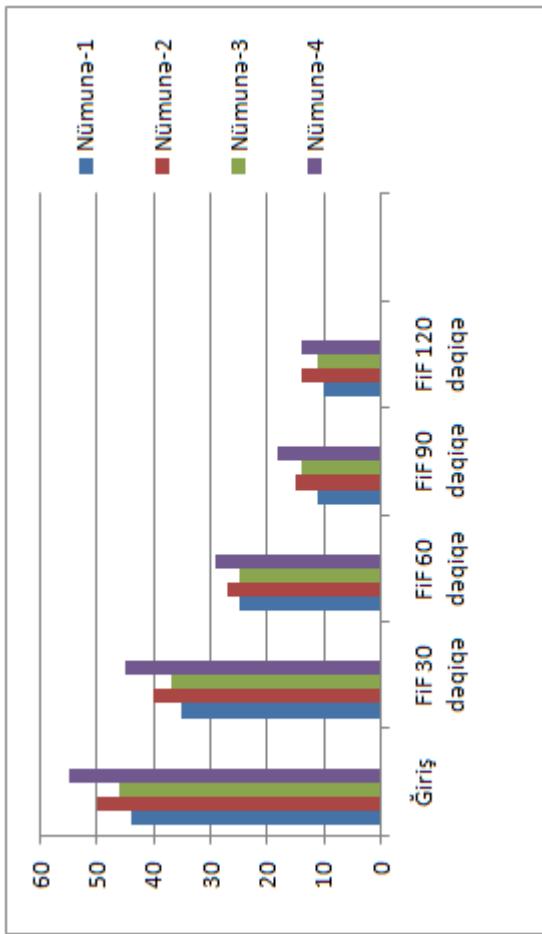
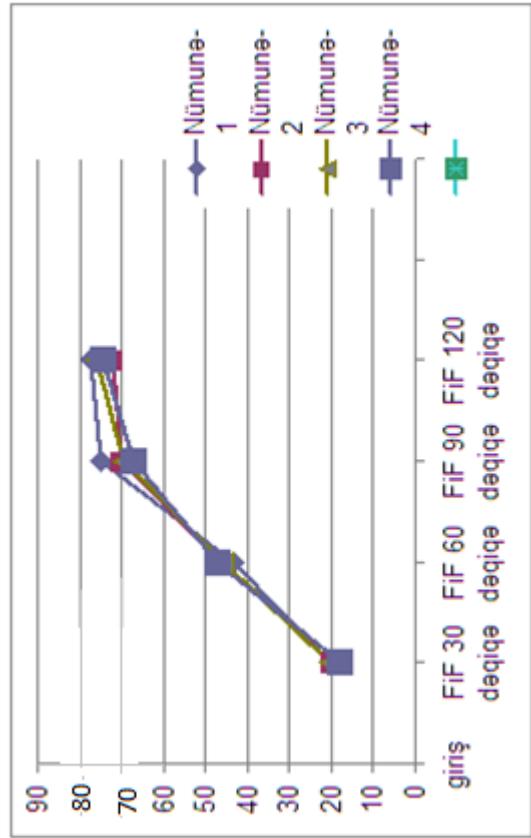


Diagrama 5.2. Tacribələrin har mərhələsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çirkək su nümunələrinin FOG parametrlərinin pilot sisteminin fəqət EC hissəsi cərəyan şiddəti sıxlığının 20 mA/sm^2 qiymətində fəaliyyət edən zamanda hər mərhələsində sistemə giriş nümunəyə nisbətədə azalma həddi və azalma faizi

Cədvəl 6.

FOG Nümunə No.	Giriş Nümunə	EC - qurğusuna daxil olandan sonra					
		10 dəqiqə	20 dəqiqə	30 dəqiqə	40 dəqiqə	50 dəqiqə	
		Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Azalma %
Nümunə-1	167	125	22.1	75	52.1	45	73.0
Nümunə-2	138	105	23.9	80	42.0	40	71.0

Diagrama 6.1. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı

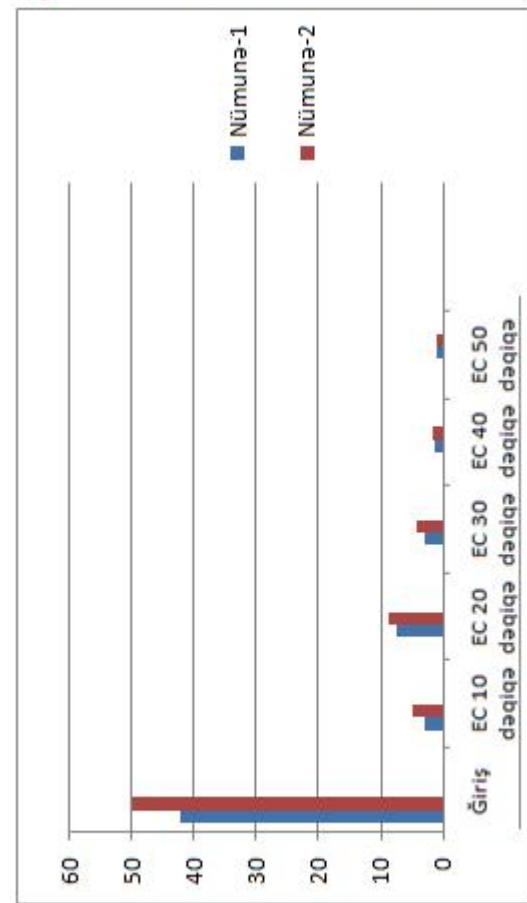
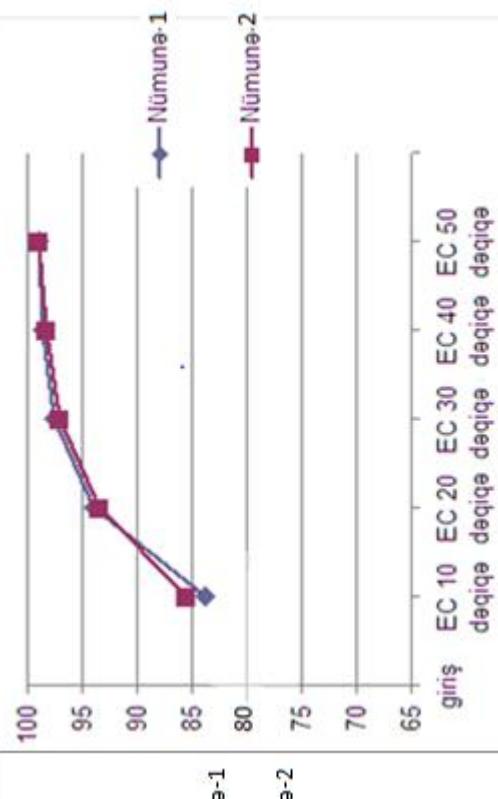


Diagrama 6.2. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı, %

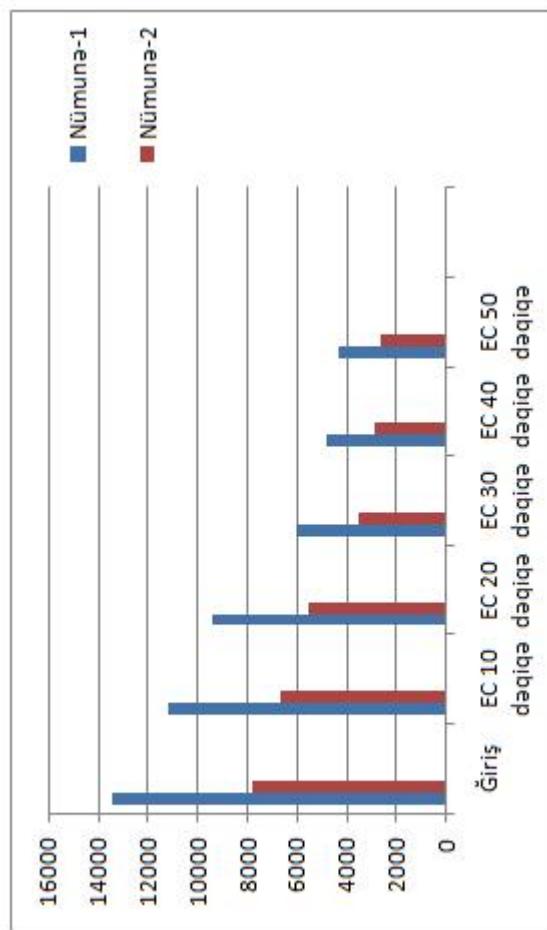


Müxtəlif çirkab su nümunələrinin COD parametrlərinin pilot sisteminin fəqət EC hissəsi cərəyan şiddəti sıxlığının 20 mA/sm^2 qiymətində fealiyyət edən zamanda hər mərhələsində, sistemə giriş nümunəyə nisbatda azalma həddi və azalma faizi

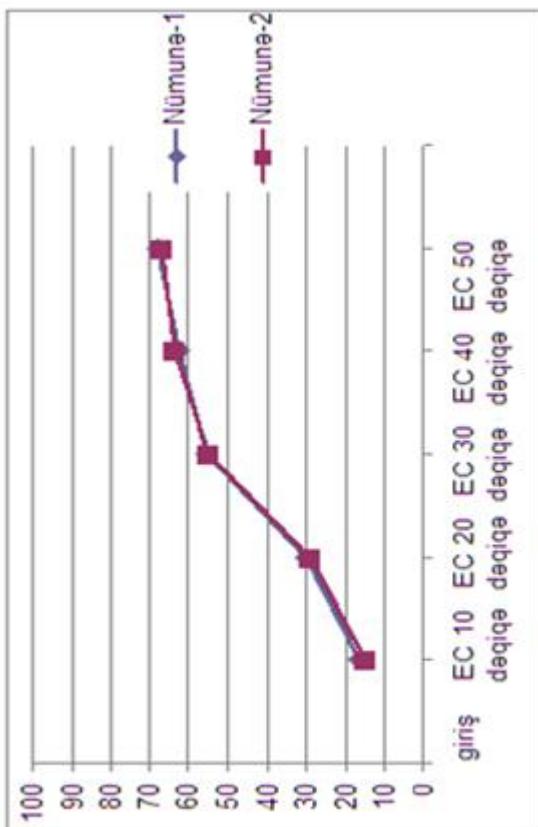
Cədvəl 7.

COD Nümunə No.	Giriş Nümunə	EC - qurğusuna daxil olandan sonra					
		10 dəqiqə	20 dəqiqə	30 dəqiqə	40 dəqiqə	50 dəqiqə	
Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	
Nümunə-1	13470	11220	16.7	9390	30.3	6000	55.4
Nümunə-2	7820	6630	15.2	5550	29.0	3520	55.0

Diagрамa 7.1. Təcəribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı



Diagрама 7.2. Təcəribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı, %



MÜXTƏLİF DƏRƏCƏDƏ CİRKLƏNMƏYƏ MƏRUZ QALAN SƏNAYE TULLANTI SULARIN TƏMİZLƏNMƏSİNİN TƏDQİQİ

Müxtəlif çirkab su nümunələrinin BOD parametrlərinin pilot sisteminin fəqət EC hissəsi cərəyan sıddəti sıxlığının $20 \text{ mA}/\text{sm}^2$ qiymətində fəaliyyət edən zamanda hər mərhələsində sistemə giriş nümunəyə nisbatda azalma həddi və azalma faizi

Cadval 8.

BOD Nümunə No.	Giriş Nümunə Miqdar (mg/lit)	EC - qurğusuna daxil olandan sonra							
		10 dəqiqə	20 dəqiqə	30 dəqiqə	40 dəqiqə	50 dəqiqə		Azalma %	
		Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %
Nümunə-1	2300	1960	14.8	1640	28.7	1330	42.2	1090	52.6
Nümunə-2	1900	1650	13.2	1380	27.4	1070	43.7	870	54.2
									58.4

Diagramma 8.1. Təcrübənin hər mərhələsində azalma miqdarı

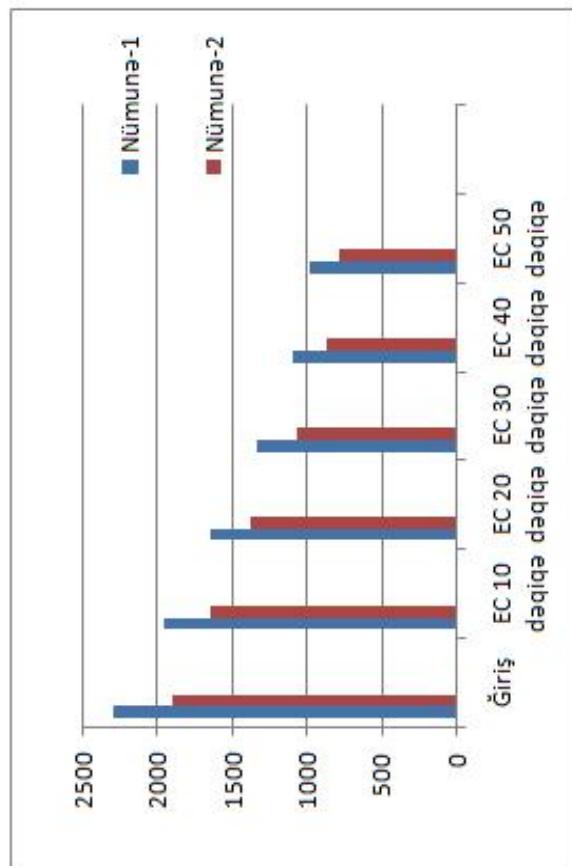
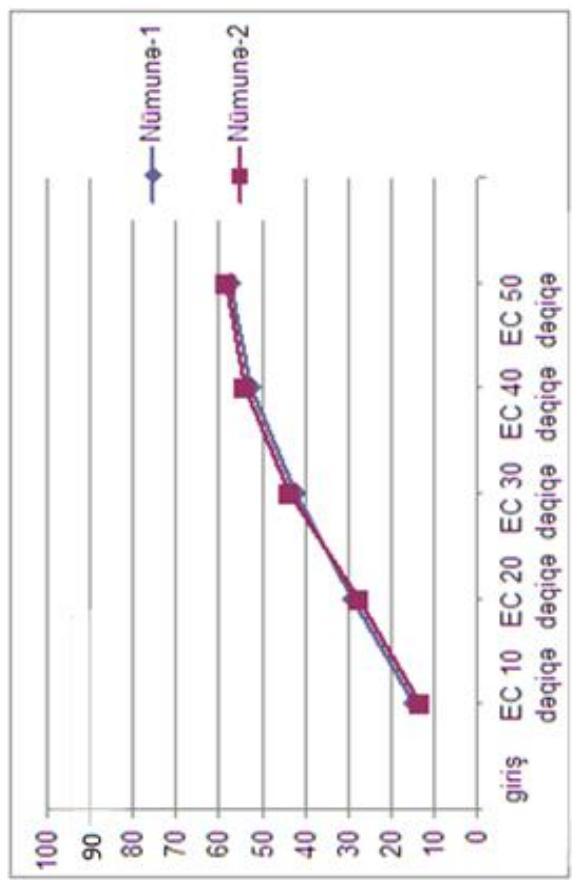


Diagramma 8.2. Təcrübənin hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çirkab su nümunələrinin TSS parametrlərinin pilot sisteminin fəqət EC hissəsi cərəyan siddəti sıxlığının 20 mA/sm^2 qiymətində fəaliyyət edən zamanda hər mərhələdə sisteme giriş nümunəyə nisbətdə azalma həddi və azalma faizi

Cədvəl 9.

TSS Nümunə No.	Giriş Nümunə Miqdar (mg/lit)	EC - quşğusuna daxil olandan sonra							
		10 dəqiqə	20 dəqiqə	30 dəqiqə min	40 dəqiqə	50 dəqiqə			
		Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %
Nümunə-1	1810	1460	19.3	1050	42.0	610	66.3	440	75.7
Nümunə-2	1690	1390	17.8	1030	39.0	550	67.5	350	79.3
									86.4

Diagrama 9.1. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı

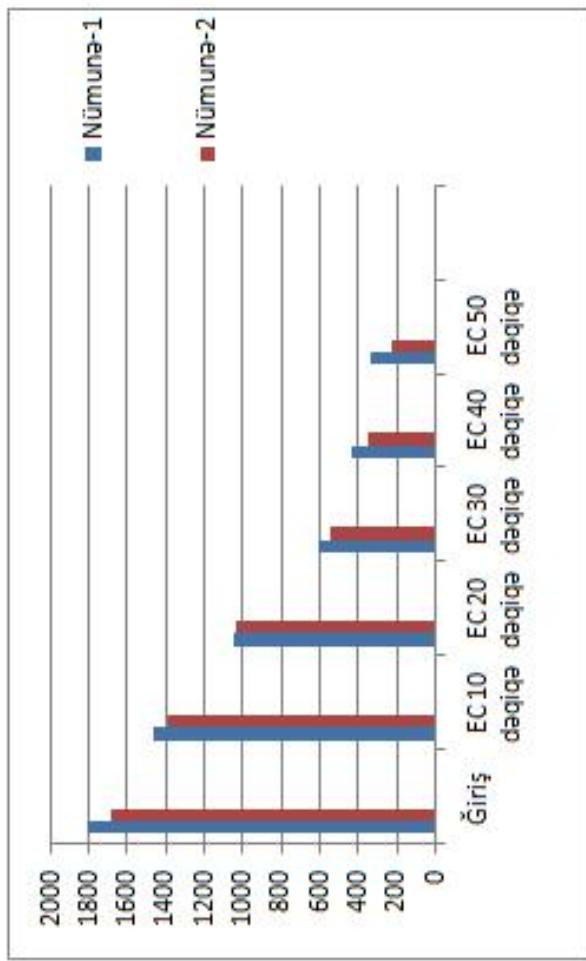
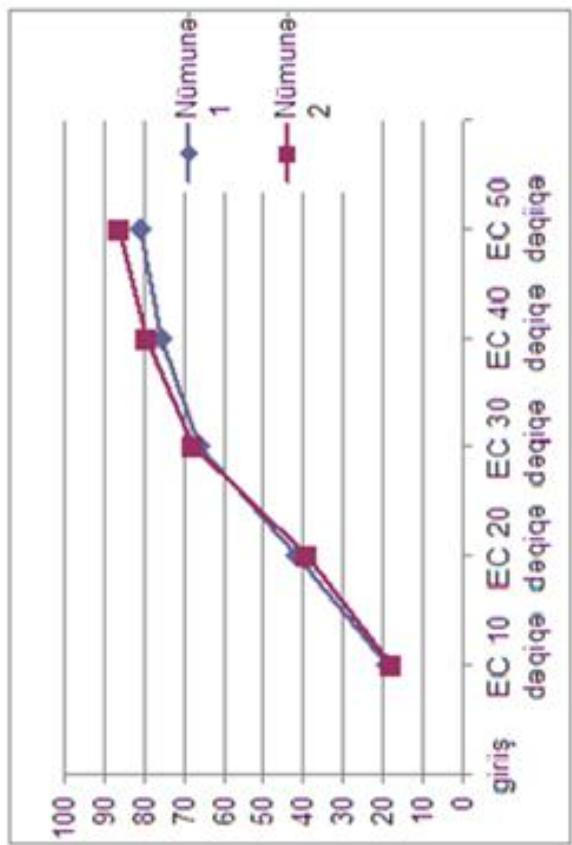


Diagrama 9.2. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Cədvəl 10.

Müxtəlif çirkək su nümunələrinin COD parametrlərinin cərəyan sıddatı səxliğinin $20mA/sm^2$ qiymətində fəaliyyət edən pilot sisteminin hər mərhəsində, sistemə giriş nümunəyə nisbətdə azalma həddi və azalma faizi

COD Nümunə No.	Giriş Nümunə (mg/lit)	FiF-dan sonra	EC - qurğusuna daxil olandan sonra					
			10 daqiqə	20 daqiqə	30 daqiqə	40 daqiqə	50 daqiqə	Miqdar (mg/lit)
			Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %
Nümunə-1	7820	3120	60.1	2640	66.2	2170	72.2	1380
Nümunə-2	13470	5570	58.6	4780	64.5	4000	70.3	2400
Nümunə-3	3450	1440	58.3	1240	64.0	1050	69.5	620
Nümunə-4	3700	1580	60.6	1360	63.2	1160	68.6	700
Nümunə-5	3600	1510	58.0	1300	63.9	1120	68.9	670
Nümunə-6	3800	1640	56.8	1410	62.9	1210	68.2	730

Diagrama 10.1. Tacribələrin hər mərhəsində azalma miqdarı

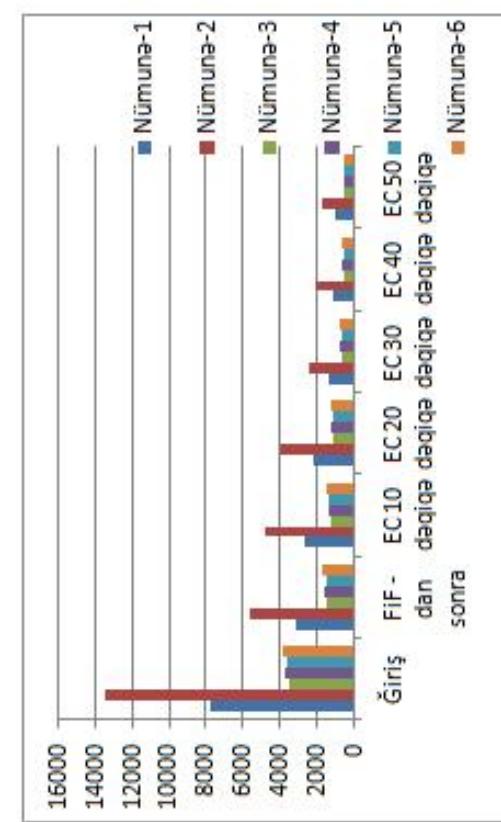
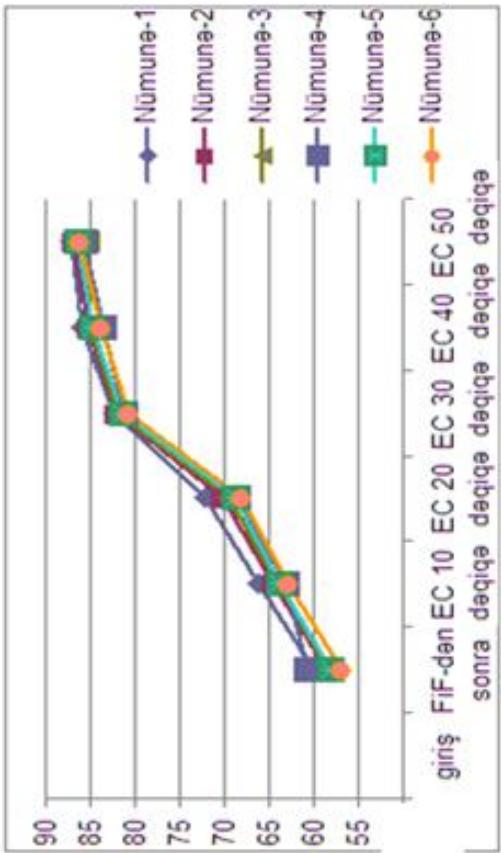


Diagrama 10.2. Tacribələrin hər mərhəsində azalma miqdarı, %



Müxtalif çırıkbı su nümunələrinin BOD parametrlərinin cərəyan şiddəti sıxlığının 20mA/sm^2 qiymətində fəaliyyət edən pilot sisteminin hər məhələsində, sistemə giriş nümunəyə nisbatda azalma həddi və azalma faizi

Cədvəl 11.

BOD Nümunə No.	Giriş Nümunə (mg/lit)	FiF-dan sonra	EC - quiğusuna daxil olandan sonra								
			Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	
Nümunə-1	1900	730	61.7	63.0	66.8	490	74.2	400	78.9	330	82.6
Nümunə-2	2300	860	62.2	770	66.5	600	73.9	470	79.6	410	82.6
Nümunə-3	1350	500	63.0	420	68.9	330	75.5	250	81.2	220	83.7
Nümunə-4	1600	610	61.9	550	65.6	450	71.6	330	79.4	300	81.2
Nümunə-5	1450	540	62.8	480	66.9	400	72.4	310	78.6	260	82.1
Nümunə-6	1750	680	61.1	610	65.1	510	70.9	400	77.2	320	81.7

Diagramma 11.1. Tacribaların hər məhələsində azalma miqdarı

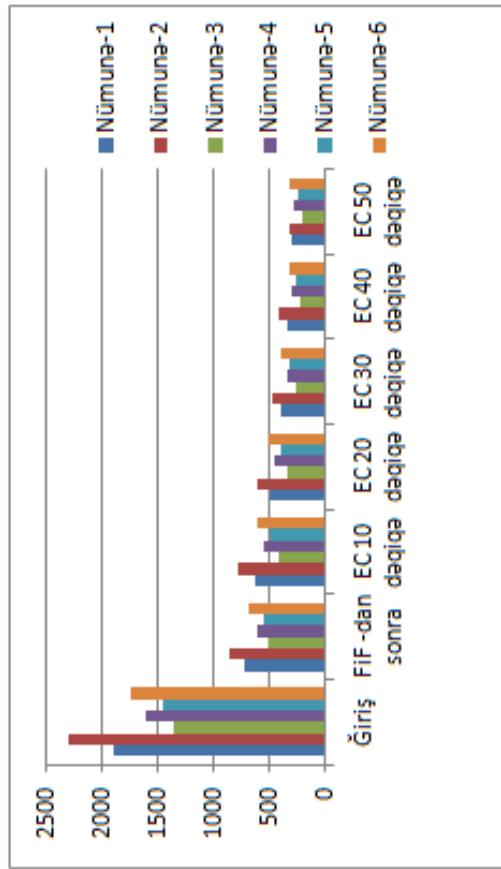
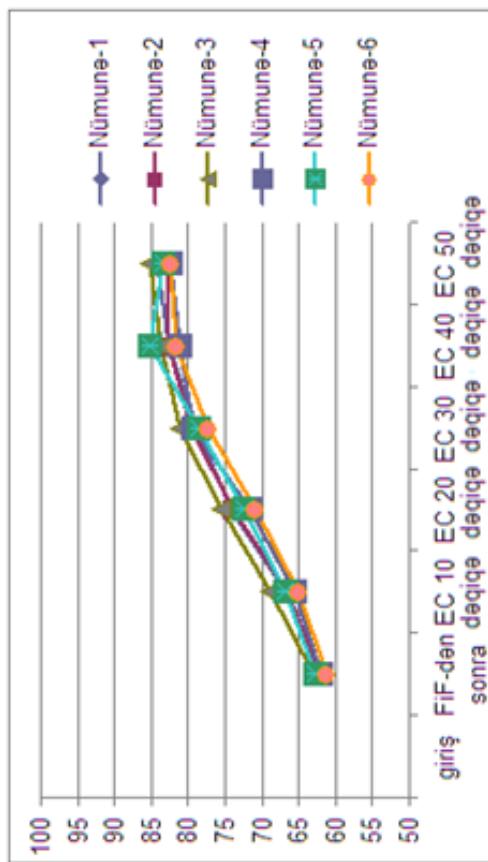


Diagramma 11.2. Tacribaların hər məhələsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çırkläk su nümunələrinin TSS parametrlərinin cərəyan şiddəti sıxlığının $20\text{mA}/\text{sm}^2$ qiymətində fəaliyyət edən pilot sisteminiñ hər mərhələsində, sisteme giriş nümunəyə nisbatə azalma həddi və azalma faizi

Cədvəl 12.

TSS Nümunə No.	Giriş Nümunə	FİF-dən sonra	EC - qurğusuna daxil olandan sonra					
			10 dəqiqə	20 dəqiqə	30 dəqiqə	40 dəqiqə	50 dəqiqə	Miqdər (mg/lit)
Nümunə No.	Miqdər (mg/lit)	Miqdər (mg/lit)	Miqdər (mg/lit)	Miqdər (mg/lit)	Miqdər (mg/lit)	Miqdər (mg/lit)	Miqdər (mg/lit)	Azalma %
Nümunə-1	1690	220	87.0	180	89.3	130	92.3	80
Nümunə-2	1810	205	88.7	160	91.2	110	93.9	70
Nümunə-3	2700	220	91.8	160	94.0	140	94.8	80
Nümunə-4	2800	260	90.7	220	92.1	160	94.3	100
Nümunə-5	2550	230	91.0	180	92.9	140	94.5	80
Nümunə-6	2950	310	89.5	250	91.5	180	93.9	100

Diagrama 12.1. Tacribaların hər mərhələsində azalma miqdarı

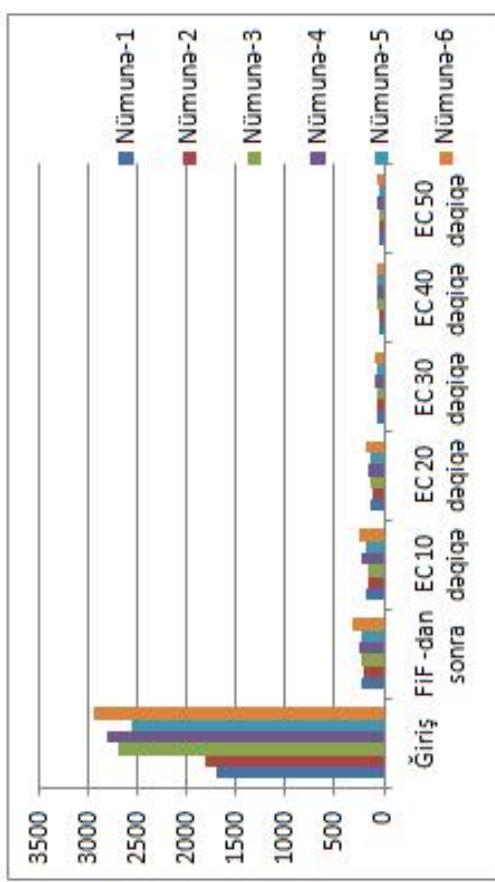
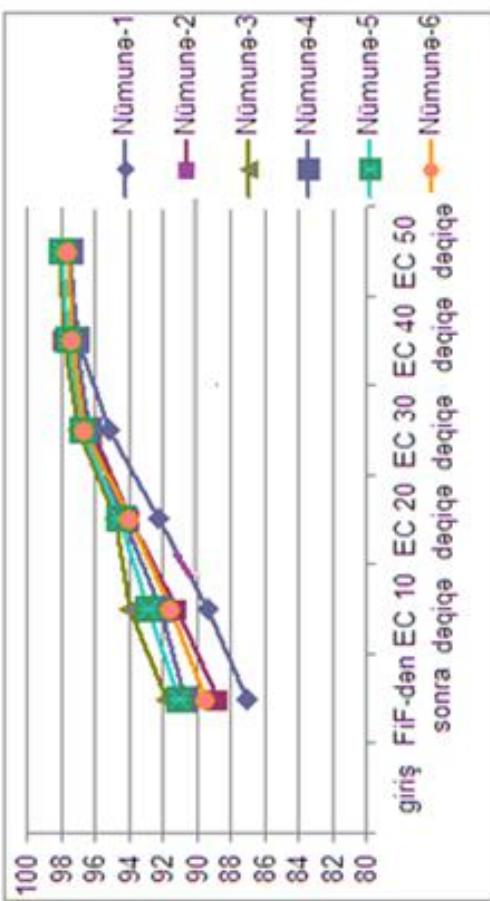


Diagrama 12.2. Tacribaların hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Müxtəlif çirkəb su nümunələrinin TSS parametrlərinin cərəyan şiddəti sıxlığının 20mA/sm^2 qiymətində fəaliyyət edən pilot sisteminin hər mərhələsində, sistemə giriş nümunəyə nisbatda azalma həddi və azalma faizi

Cadval 13.

FOG Nümunə No.	Giriş Nümunə (mg/lit)	FIF-dən sonra Miqdar (mg/lit)	EC - qurğusuna daxil olandan sonra						
			10 dəqiqə	20 dəqiqə	30 dəqiqə	40 dəqiqə	50 dəqiqə	Azalma %	Miqdar (mg/lit)
Nümunə-1	138	27	80.4	20	85.5	14	89.8	9	93.5
Nümunə-2	167	31	81.4	23	86.2	16	90.4	11	93.4
Nümunə-3	450	60	86.7	50	88.9	28	93.7	20	95.6
Nümunə-4	500	70	86.0	60	88.0	45	91.4	23	95.4
Nümunə-5	480	60	87.5	50	89.6	35	92.7	20	95.8
Nümunə-6	600	90	85.0	75	87.5	55	90.8	30	95.0

Diagramma 3.1. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı

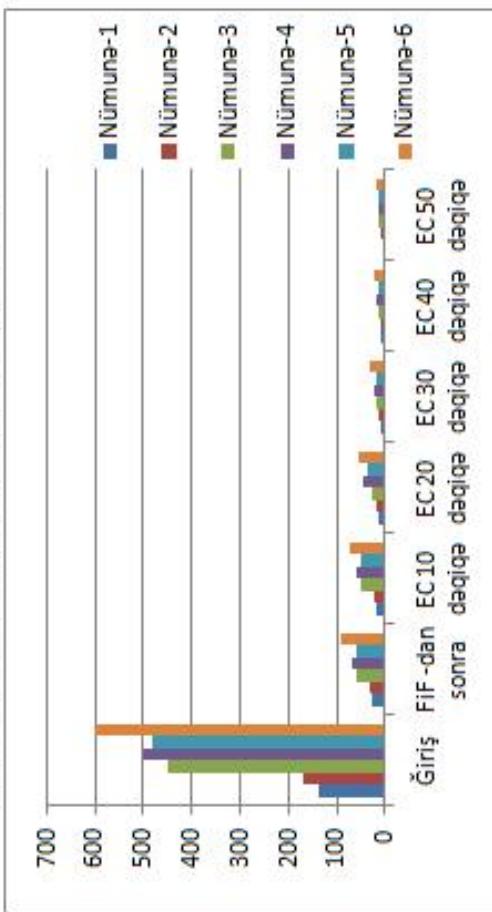
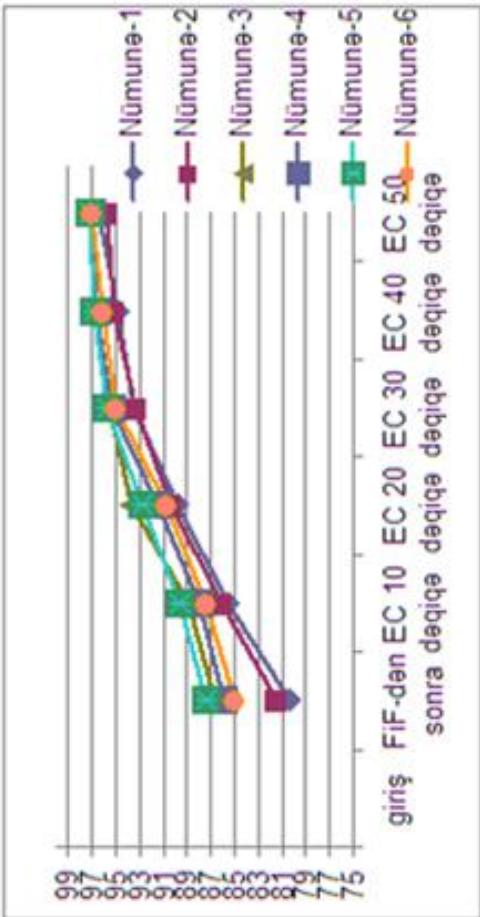


Diagramma 3.2. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Cədvəl 14.

Müxtəlif çirkəb su nümunələrinin Cr parametrlərinin cərəyan şiddəti sıxlığının $20\text{mA}/\text{sm}^2$ qiymətində fəaliyyət edən pilot sistemində hər mərhələsində, sistemə giriş nümunəyə nisbətə azalma həddi və azalma faizi

Cr Nümunə No.	Giriş Nümunə No.	FiF-dən sonra	EC - qurğusuna daxil olandan sonra										
			10 dəqiqə	20 dəqiqə	30 dəqiqə	40 dəqiqə	50 dəqiqə						
Miqdar (mg/lit)	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %	Miqdar (mg/lit)	Azalma %			
Nümunə-1	42	10	76.16	6.8	83.81	2.5	94.05	1	97.62	0.6	98.57	0.4	99.00
Nümunə-2	50	14	72.00	7.7	85.60	3.3	93.40	1.5	97.00	0.9	98.20	0.5	99.00
Nümunə-3	46	13	71.74	7.5	83.70	2.8	93.91	1.2	97.39	0.7	98.40	0.7	99.32
Nümunə-4	55	16	70.91	10	81.82	3.4	93.82	1.2	97.83	0.7	98.73	0.5	99.12

Diagramma 14.1. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı

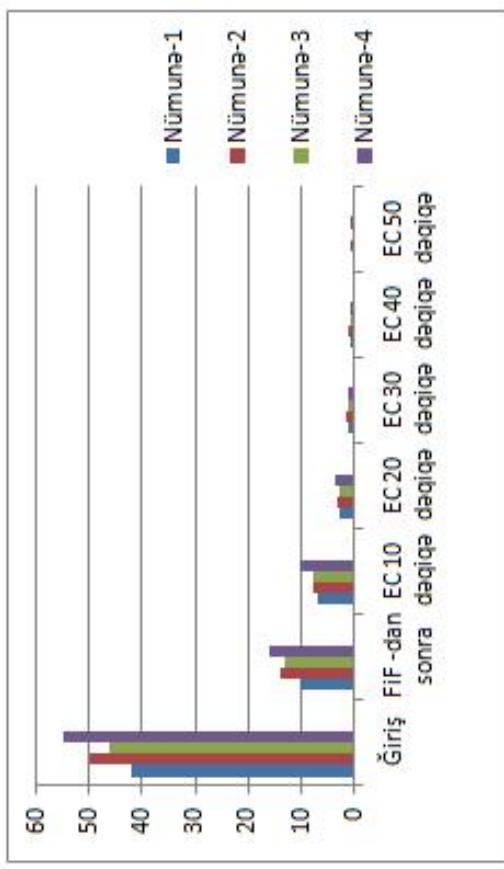
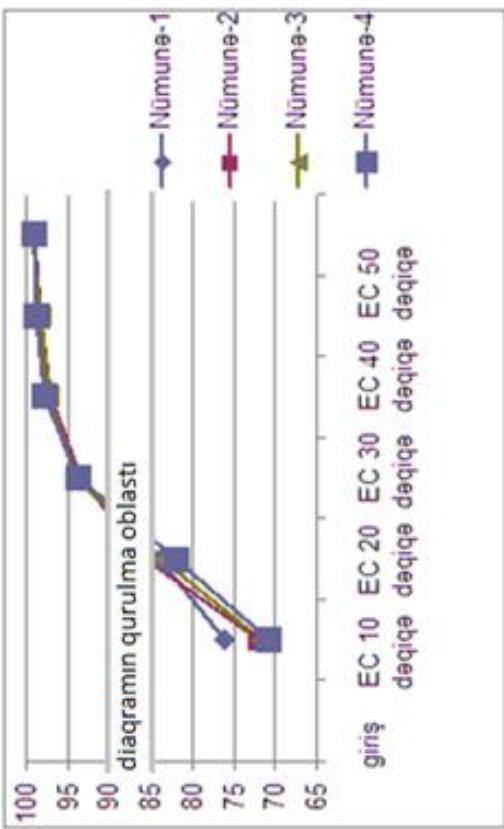


Diagramma 14.2. Tacribələrin hər mərhələsində azalma miqdarı, %



Hava köpüklörünün ölçüsü münasib olmadıqda, daxil olan havanı tənzim etməklə, münasib ölçüyə götürülür. Flotasiya edilmiş üzən maddələr çənin çomçəsi vasitəsilə yığılın və ehtiyat lili çəninə göndərilir. Çirkab suların səthinin təmizlənməsi və çomçə vasitəsilə yiğilmiş lili qalınlığı nəzarət borusu vastəsilə müəyyən edilir. Çənin dibində yiylan çıxış müəyyənləşdirilməsi borusu ilə həyata keçirilir. Çənin dibindən yiğilmiş çıxış çirkab suları nəzarət borusuna daxil olur və daha sonra isə ardıcılıqla mərhələləri keçir.

Təmizləmə seksiyasından çıxan çirkab suyu, xrom kimi ağır metal, filiz və digər çirkabları aradan qaldırmaq üçün elektrokoaqulyasiya mərhələsinə daxil olur. Bu sistemdə EC çəni dəmir materialından olub 1m^3 həcmində hazırlanır. Bu çənin daxilində 3 mm qalınlığında dəmir lövhəciklər anod və katod rolunu oynayaraq bir-birindən 10 mm aralı quraşdırılmışdır. Elektrik cərəyanı tətbiq edildikdə, sistemdə davamlı olaraq koaqluyasiya prosesi nəticəsində oksidləşdirici ionlar yaranır. Oksidləşdirici xüsusiyyətə malik sərbəst ionlar reaksiyaya girərək koaqluyasiya prosesinin yaranmasına, hissəciklərin neytrallaşdırılmasına, həll olunmuş maddələrin və çirkab suyunda mövcud tullantıların, o cümlədən TSS, BOD və COD-un və bulanıqlığın qeyri-dayanıqlılığına səbəb olur ki, nəticədə bu çirkablar laxtalanaraq dibəçökəmə və ya flotasiya yolu ilə sistemdən xaric edilir.

Sistemə daxil olan mayenin həcmini və həmçinin elektrik cərəyanı siddətini dəyişərək, quraşdırılan sistemin stasionar vəziyyətdə fəaliyyəti tədqiq edilmişdir. Həyata keçirilən araşdırımlar göstərdi ki, axının yüksək həcmi TSS, BOD, COD və xromun daha yaxşı şəkildə azalmasına səbəb olur, həmçinin axının sıxlığının artması TSS, BOD, COD və xromun daha yaxşı şəkildə aradan qaldırılmasına müsbət təsir göstərir. Eyni zamanda müəyyən edilmişdir ki, çəndə maksimum münasib və effektiv qal-

ma müddəti flotasiya hissəsində 90 dəqiqə, elektrokoaqulyasiya hissəsində 30 dəqiqə, elektrik cərəyanı siddəti sıxlığının 20 mA/cm^2 qiymətində optimal hesab olunur.

Müxtəlif çirkənlərə dərəcəsinə malik sənaye tullantı sulara yalnız flotasiya sistemi təsir edən halda yerinə yetirilən tədqiqatlardan əldə edilən nəticələr 1-5 cədvəllərində və müvafiq diaqramlarda əks olunmuşdur.

Cədvəl 6-9-da və müvafiq diaqramlarda tullantı sulara yalnız EC sisteminin təsiri zamanı aparılan təcrübələrdən əldə edilmiş nəticələr əks olunmuşdur.

Yuxarıda qeyd olunan hər iki sistemin ardıcıl olaraq sənaye tullantı sulara təsir etdikləri halda aparılan tədqiqatlardan əldə edilən nəticələr cədvəl 10-14 və müvafiq diaqramlarda əks olunmuşdur.

NƏTİCƏLƏR

Təcrübələrin nəticələrindən məlum olmışdır ki, təmizləyici qurğunun optimal iş şəraitində yeyinti sənayesinin ixrac sularının TSS, TDS, BOD, COD və digər tərkiblərdən effektiv təmizləmək mümkündür.

Təcrübələr vasitəsilə müəyyən edilmişdir ki, mayedə PH artıraq təmizləmə effekti zəifləyir. Belə ki, giriş çirkab suyunda PH yüksək olduqca, təmizlənmiş suda TSS, TDS, BOD, COD-un miqdarı çox olur, ancaq PH-in yüksək olması FOG, TSS və TDS-ə təsir etmir. Müəyyən edilmişdir ki, PH-in 7-dən yuxarı olması enerji sərfiyyatının artmasına səbəb olur. Müxtəlif sənaye çirkab sularının təmizlənməsi üzrə sınaq təcrübələrinin nəticələri işlənilmiş texnoloji qurğunun sənaye həcmində tətbiq olunmasına zəmin yaratmışdı. Müəyyən edilmişdir ki, polimer əlavələrinin hidrosiklonda qarışması səbəbindən qurğuda istifadə edilən nasosların sayını azaltmaq olar və bu da öz növbəsində qurğunun iqtisadi səmərəliliyinin yüksəlməsinə səbəb olar.

-
- [1] Ya. Həbibzadə, A.M. Həşimov, K.B. Qurbanov Fizika, cild XIX, №1, 2014.
- [2] N.L. Adhoum, Monser. Chem. Eng. Process. 43, 2004, 1281-1287.
- [3] A. Alinsafi, M. Khemis, N.P. Pons, M.J. Leclerc, A. Yaacoubi. Chemical Engineering and Process, 44, 2005, p. 461-470
- [4] Ayhan Sengil I., Sedat Kula C., Mahmut Ozacar. J. of Hazardous Materials, v.167, 2009, p. 940-946.
- [5] E. Bazrafshan, A.H. Mahve, S. Naseri, A.R. Mesdaghinia. Turkish J.Eng. Env. Sci. 32, 2008, p.1-8.
- [6] Chantaraporn Phalakornkulea; b; Juntipa Mangmeemakb, Kanita Intrachodb, Boonyarit Nuntakumjorna "Pretreatment of palm oil mill effluent by electrocoagulation and coagulation" ScienceAsia 36 (2010): 142–149
- [7] Ching-Yao Hua, Shang-Lien Loa, Wen-Hui Kuan b, Yu-De Lee "Treatment of high fluoride-content wastewater by continuous electrocoagulation-flotation system with bipolar aluminum electrodes", Separation and Purification Technology 60: 2008, 1–5
- [8] K. Chithra, R. Thilakavathi, A. Arul Murugan, C.Marimuthu, N.Balasubramanian. "Treatment of Textile Effluent Using Sacrificial Electrode" Modern Applied Science (www.ccsenet.org/journal) july (2008) Vol. 2, No. 4.

Y.G. Gabibzade, A.M. Gashimov, K.B. Gurbanov

INVESTIGATION OF WASTEWATER PURIFICATION PROCESSES OF DIFFERENT FOULING FACTOR

Investigation results on wastewater purification of different fouling factor are given in present work. The obtained experimental results confirm the developed method efficiency and economic feasibility in industry.

Я.Г. Габибзаде, А.М. Гашимов, К.Б. Гурбанов

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ**

В работе, представлены результаты исследований по очистке промышленных сточных вод различной степени загрязненности. Полученные экспериментальные результаты подтвердили эффективность и экономическую целесообразность использования разработанного метода в промышленности .

Qəbul olunma tarixi: 17.04.2014

FİZİKİ TERMINLƏR VƏ İFADƏLƏR

A.İ. MUXTAROV
BDU, Z. Xəlilov, 23

M.A. MUXTAROV
*AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu
 Baki şəh., F. Ağayev küç, 9.*

**T.R. MEHDİYEV, K.B. QURBANOV, E.A. AXUNDOVA, N.A. AXUNDOVA,
 N.İ. HÜSEYNOVA, S.İ.ƏLİYEVƏ, E.Ə. ƏLƏSGƏROVA**
*AMEA, akademik H.M. Abdullayev adına Fizika İnstitutu
 Az-1143, Baki şəhəri, H. Cavid pr.,33.*

A

a0001	Abbe ədədi	Abbe number	число Аббе
a0002	Abbe kondensoru	Abbe's condenser	конденсор Аббе
a0003	Abbe refraktometri	Abbe refractometer	рефрактометр Аббе
a0004	Abbe sferometri	Abbe's spherometer	сферометр Аббе
a0005	Abbe sinuslar şərti	Abbe's sine condition	условие синусов Аббе
a0006	Abel çoxluğu	Abelian variety	абелево многообразие
a0007	Abel differensialı	Abelian differential	абелев дифференциал
a0008	Abel funksiyası	Abelian function	абелевая функция
a0009	Abel integrallı	Abelian integral	абелев интеграл
a0010	Abel integrallı tənliyi	Abel's integral equation	интегральное уравнение Абеля
a0011	Abel məsələsi	Abel's problem	задача Абеля
a0012	Abel qrupu	Abelian group	абелева группа
a0013	Abel tənliyi	Abelian equation	абелево уравнение
a0014	Abel teoremi	Abel's theorem	теорема Абеля
a0015	aberasiya	aberration	аберрация
a0016	aberasiya ellipsi	aberration ellipse	аберрационный эллипс
a0017	aberasiya yerdəyişməsi	aberration translation	аберрационное смещение
a0018	aberton rəqsi	overtonic vibration	оберточное колебание
a0019	ablyasiya istiliyi	heat of ablation	теплота абляции
a0020	ablyasiya materialı	ablative material	абляционный материал
a0021	ablyasiya sürəti	ablation rate	скорость абляции
a0022	abraziyiv materiallar, hamarlamaq, yonmaq, itiləmək üçün işlədilən materiallar	abrasives	абразивные материалы, абразивы
a0023	absis	abscissa	абсцисса
a0024	absorbsiya qabiliyyəti	absorbability, absorbing power, absorptive capacity	абсорбционная способность
a0025	absorber	absorber	абсорбер
a0026	absorbsiometriya	absorptiometer	абсорбциометрия
a0027	absorbsiya cərəyanı	absorption current	ток абсорбции, абсорбционный ток
a0028	absorbsiya dalğa ölçəni	absorption wavemeter	абсорбционный волномер

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0029	absorbsiya faktoru	absorption factor	абсорбционный фактор, абсорбционный множитель
a0030	absorbsiya göstəricisi	index of absorption	показатель абсорбции
a0031	absorbsiya hiqrometri	absorption hygrometer	абсорбционный гигрометр
a0032	absorbsiya işiq filtri	absorption filter	абсорбционный светофильтр
a0033	absorbsiya mühiti	absorption medium	абсорбционная среда
a0034	absorbsiya nasosu	absorption pump	абсорбционный насос
a0035	absorbsiya rentgen spektral analizi	X-ray absorption analysis	абсорбционный рентгенспектральный анализ
a0036	absorbsiya spektral fotometriyası	absorption spectrophotometry	абсорбционная спектрофотометрия
a0037	absorbsiya spektrometri	absorption spectrometer	абсорбционный спектрометр
a0038	absorbsiya spektroskopiyası	absorption spectroscopy	абсорбционная спектроскопия
a0039	absorbsiya sürəti	rate of absorption	скорость абсорбции, скорость поглощения
a0040	absorbsiya tezlik ölçəni	absorption frequency meter	абсорбционный частотомер
a0041	absorbsiya, udma, udulma	absorption	абсорбция, поглощение
a0042	absorbsiyaedici təbəqə	absorbent layer	абсорбирующий слой
a0043	absorbsıyanın kəsilməsi, absorbsion qidalandırma	absorption fading	абсорбционное замирание, абсорбционный фединг
a0044	abstraksiya səviyyəsi (dərəcəsi)	level of abstraction	уровень абстракции
a0045	abstrakt qrup	abstract group	абстрактная группа
a0046	abstrakt cəbri çoxluq	abstract algebraic variety	абстрактное алгебраическое многообразие
a0047	abstrakt fəza	abstract space	абстрактное пространство
a0048	abstrakt hilbert fəzası	abstract Hilbert space	абстрактное гильбертово пространство
a0049	abstrakt integrал	abstract integral	абстрактный интеграл
a0050	abstrakt kompleks (məcmü)	abstract complex	абстрактный комплекс
a0051	abstrakt təsvir	abstract representation	абстрактное представление
a0052	absurda gətirilmə	reductio ad absurdum	приведение к абсурду
a0053	açılan disk	scanning disk	развёртывающий диск
a0054	açılan ləkə	scanning spot	развёртывающее пятно
a0055	açılan (genişləndirən)	scanning aperture	развёртывающая апертура
a0056	açılan (yayılan) şüa elektronu	scanning electron	электрон развёртывающего луча
a0057	açılma (burub) vaxtı	sweep time	время развёртки
a0058	açılma periodu	sweep period	период развёртки
a0059	açılma sahəsi	aperture area	площадь раскрыва (антенны)
a0060	açılmış cərəyan	open current	разомкнутый ток
a0061	açılmış gərginlik	off-state voltage	напряжение выключения
a0062	açılmış halqa	open ring	разомкнутое кольцо
a0063	açılmış keçirici	open conductor	разомкнутый проводник
a0064	açılmış məftil	open wire	разомкнутый провод
a0065	açıq (qapanmamış) tsikl	open cycle	незамкнутый цикл
a0066	açıq alov	open flame	открытое пламя
a0067	açıq altqrup	open subgroup	открытая подгруппа
a0068	açıq boru	open pipe	открытая трубка
a0069	açıq çoxluq	open set	открытое множество
a0070	açıq ətraf sahə	open neighborhood	открытая окрестность

a0071	açıq fon	light background	светлый фон
a0072	açıq göydə turbulentlik	clear-air turbulence	турбулентность при ясном небе
a0073	açıq inikas (əks etdirmə)	open mapping	открытое отображение
a0074	açıq integrал	open interval	открытый интервал
a0075	açıq ionizasiya kamerası	free-air ionization chamber	открытая ионизационная камера
a0076	açıq işçi hissəli aerodinamik boru	open-jet wind tunnel	аэродинамическая труба с открытой рабочей частью
a0077	açıq kəsilməz homomorfizm	open continuous homomorphism	открытый непрерывный гомоморфизм, открытое гомоморфное отображение
a0078	açıq manometr	nude gage	открытый манометр
a0079	açıq növlü aerodinamik boru	open-circuit wind tunnel	аэродинамическая труба разомкнутого типа, разомкнутая аэродинамическая труба
a0080	açıq örtük	open covering	открытое покрытие
a0081	açıq qövs	open arc	открытая дуга
a0082	açıq səth	open surface	открытая поверхность
a0083	açıq silsilə (dövr)	open cycle	открытый (незамкнутый) цикл
a0084	açıq sistem	open system	открытая система
a0085	açıq sütun	open column	открытый столб
a0086	açıq vibrator	open dipole	открытый вибратор
a0087	açıq yarıq (çatdaq)	open slot	открытый паз
a0088	açma generatoru	sweep oscillator	генератор развёртки
a0089	açma, aydınlatdırma	decoupling	развязка
a0090	açar	key	ключ
a0091	ada aləmi (kainati)	island universe	островная вселенная
a0092	ada effekti	island effect	островной эффект
a0093	adaptasiya, uyğunlaşma	adaptation	адаптация
a0094	addımı dəyişən hava vinti	variable-pitch propeller	винт (воздушный) изменяемого шага
a0095	addımı fiksə edən hava vinti	fixed-pitch propeller	воздушный винт фиксированного шага
a0096	addımlayan mühərrik	step motor	шаговый двигатель
a0097	addision polimerizasiya	addition polymerization	аддисионная полимеризация
a0098	additiv funksional	additive functional	аддитивный функционал
a0099	additiv funksiya	additive function	аддитивная функция
a0100	additiv kəmiyyət	additive quantity	аддитивная величина
a0101	additiv ölçü	additive measure	аддитивная мера
a0102	additiv operator	additive operator	аддитивный оператор
a0103	additiv proses	additive process	аддитивный процесс
a0104	additiv qrup	additive group	аддитивная группа
a0105	additiv toplama	additive composition	аддитивное сложение
a0106	additiv xassə	additive property	аддитивное свойство
a0107	additivlik	additivity	аддитивность
a0108	adgeziya	adhesion	адгезия
a0109	adgeziya möhkəmliyi	adhesive strength	адгезионная прочность
a0110	adi barometr	ordinary barometer	обыкновенный барометр
a0111	adi çəkmə (tərəzidə)	simple weighting	простое взвешивание
a0112	adi dalğa	ordinary wave	обыкновенная волна
a0113	adi diferensial tənlik	ordinary differential equation	обыкновенное

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0114	adi göz	naked eye	дифференциальное уравнение
a0115	adi nöqtə	ordinary point	невооружённый глаз
a0116	adi qütb	ordinary pole	обыкновенная точка
a0117	adi şüa	ordinary ray	обыкновенный полюс
a0118	adi təsvir (təsəvvür)	ordinary representation	обыкновенный луч
a0119	adi xətti diferensial tənlik	linear ordinary differential equation	обыкновенное представление
a0120	adiabat	adiabatic, heat-insulating	обыкновенное линейное дифференциальное уравнение
a0121	adiabat əmsalı	ratio of specific heat	адиабатический, адиябатный, теплоизоляционный
a0122	adiabata	adiabatic line	показатель адиябаты
a0123	adiabatik axın	adiabatic flow	адиабата
a0124	adiabatik çevrilmə	adiabatic transformation	адиабатическое течение
a0125	adiabatik dielektrik nüfuzluğu	adiabatic dielectric constant	адиабатическое превращение
a0126	adiabatik divar	adiabatic wall	адиабатическая диэлектрическая проницаемость
a0127	adiabatik doyma temperaturu	adiabatic saturation temperature	адиабатическая стена
a0128	adiabatik elastiklik modulu	adiabatic modulus of elasticity	температура адиябатического насыщения
a0129	adiabatik elastiklik	adiabatic elasticity	адиабатический модуль упругости
a0130	adiabatik əmsal	adiabatic coefficient	адиабатическая упругость
a0131	adiabatik əyri	adiabatic curve	адиабатический коэффициент
a0132	adiabatik fərziyyə	adiabatic hypothesis	адиабатическая кривая
a0133	adiabatik genişlənmə	adiabatic expansion	адиабатическая гипотеза
a0134	adiabatik hal	adiabatic state	адиабатическое расширение
a0135	adiabatik həyəcanlanma	adiabatic process	адиабатическое состояние
a0136	adiabatik invariantlıq	adiabatic invariance	адиабатическое возмущение
a0137	adiabatik invariantı	adiabatic invariant	адиабатическая инвариантность
a0138	adiabatik ionlaşma	adiabatic ionization	адиабатический инвариант
a0139	adiabatik kalorimetr	adiabatic calorimeter	адиабатическая ионизация
a0140	adiabatik maqnitsizləşmə	adiabatic demagnetization	адиабатический калориметр
a0141	adiabatik potensial	adiabatic potential	адиабатическое размагничивание
a0142	adiabatik proses	adiabatic process	адиабатический потенциал
a0143	adiabatik reaksiya	adiabatic reaction	адиабатический процесс
a0144	adiabatik relaksasiya	adiabatic relaxation	адиабатическая реакция
a0145	adiabatik sıxılma	adiabatic compression	адиабатическая релаксация
a0146	adiabatik soyuma	adiabatic cooling	адиабатическое сжатие
a0147	adiabatik tarazlıq	adiabatic equilibrium	адиабатическое охлаждение
a0148	adiabatik teorem	adiabatic theorem	адиабатическое равновесие
a0149	adiabatik yaxınlaşma	adiabatic approximation	адиабатическая теорема
a0150	adiabatik yayılma	adiabatic propagation	адиабатическое приближение
a0151	adiametrik cisim	adiametrical body	адиабатическое распространение
a0152	adiabatik dəyişmə	adiabatic change	адиаметрическое тело
a0153	adiabatik kalorimetr	adiabatic calorimeter	адиабатическое изменение
a0154	adiabatik axma	adiabatic outflow	адиабатический калориметр
a0155	adlandırılmış ədəd	concrete number	адиабатическое истечение
			именованное число

a0156	adsorbat, səthdə udulan qaz və ya maye	adsorbate	адсорбат
a0157	adsorbent, səthində qaz və ya maye udulan cisim	adsorbent	адсорбент
a0158	adsorber	adsorber	адсорбер
a0159	adsorbsiya analizi	adsorption analysis	адсорбционный анализ
a0160	adsorbsiya dalğası	adsorption wave	адсорбционная волна
a0161	adsorbsiya indikatoru	adsorption indicator	адсорбционный индикатор
a0162	adsorbsiya inqibitoru	adsorption inhibitor	адсорбционный ингибитор
a0163	adsorbsiya istiliyi	heat of adsorption	теплота адсорбции
a0164	adsorbsiya izotermrləri	absorption isotherms	адсорбционные изотермы
a0165	adsorbsiya kinetikası	adsorption kinetics	адсорбционная кинетика
a0166	adsorbsiya olunan maddə	adsorbing substance	адсорбирующее вещество, адсорбируемое вещество, адсорбированное вещество
a0167	adsorbsiya olunmuş ion	adsorbed ion	адсорбированный ион
a0168	adsorbsiya olunmuş atom	adsorbed atom	адсорбированный атом
a0169	adsorbsiya olunmuş molekul	adsorbed molecule	адсорбированная молекула
a0170	adsorbsiya olunmuş qaz	adsorbed gas	адсорбированный газ
a0171	adsorbsiya pirometri	adsorptive pyrometer	адсорбционный пирометр
a0172	adsorbsiya potensialı	adsorption potential	адсорбционный потенциал
a0173	adsorbsiya qatı	adsorption layer	адсорбционный слой
a0174	adsorbsiya qüvvəsi	adsorption force	адсорбционная сила
a0175	adsorbsiya sürəti	rate of adsorption	скорость адсорбции
a0176	adsorbsiya tarazlığı	adsorption equilibrium	адсорбционное равновесие
a0177	adsorbsiya təbəqəsi	adsorption film	адсорбционная пленка
a0178	adsorbsiya təsiri	adsorptive action	адсорбционное (адсорбирующее) действие
a0179	adsorbsiya xromatoqrafiyası	adsorption chromatography	адсорбционная хроматография
a0180	adsorbsiya zolağı	adsorption band	полоса адсорбции
a0181	adsorbsiya, cisimlərin səthində maye və qazların udulması	adsorption	адсорбция
a0182	adsorbsiya izobarı	adsorption isobar	изобара адсорбции
a0183	adsorbsyanın izotermi	adsorption isotherm	изотерма адсорбции
a0184	adsorbsyanın izosteri	adsorption isostere	изостера адсорбции
a0185	adsorbsiya cərəyanı	adsorption current	адсорбционный ток, ток адсорбции
a0186	adveksiya	advection	адвекция
a0187	advektiv duman	advection fog	адвективный туман
a0188	advektiv tufan	advective thunderstorm	адвективная гроза
a0189	aerasiya	airing	аэрация
a0190	aerodinamik	aerodynamic	аэродинамический
a0191	aerodinamik boru	wind tunnel	аэродинамическая труба
a0192	aerodinamik burma	aerodynamic twist	аэродинамическая крутка
a0193	aerodinamik fokus	aerodynamic center	аэродинамический фокус
a0194	aerodinamik interferensiya	aerodynamic interference	аэродинамическая интерференция
a0195	aerodinamik iz	wake	аэродинамический след
a0196	aerodinamik keyfiyyət	lift-drag ratio	аэродинамическое качество
a0197	aerodinamik müqavimət	air resistance	аэродинамическое сопротивление

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0198	aerodinamik qızma	aerodynamic heating	аэродинамический нагрев
a0199	aerodinamik qüvvə	aerodynamic force	аэродинамическая сила
a0200	aerodinamik tərəzi	lift balance, wind-tunnel balance	аэродинамические весы для измерения подъемной силы
a0201	aerodinamik təzyiq	absolute pressure	аэродинамическое давление
a0202	aerodinamik xarakteristika	aerodynamic characteristic	аэродинамическая характеристика
a0203	aerodinamik zərbə borusu	shock tunnel	ударная аэродинамическая труба
a0204	aerodinamika	aerodynamics	аэродинамика
a0205	aeroelastiklik	aeroelasticity	аэроупругость
a0206	aerofotoqrametriya	aerophotogrammetry	аэрофотограмметрия
a0207	aerofotoşəkil	aerial photography	аэрофотография, аэрофотосъемка, аэроснимок
a0208	aerogel	aerogel	аэрогель
a0209	aerolit	aerolite	аэролит
a0210	aerologik observatoriya	aerological observatory	аэрологическая обсерватория
a0211	aerologik analiz (təhlil)	upper-air analysis	аэробиологический анализ, анализ верхних слоев атмосферы
a0212	aerologiya	aerology	аэробиология
a0213	aeromaqnitometri	airborne magnetometer	аэромагнитометр
a0214	aeromexanika	aeromechanics	аэромеханика
a0215	aeromühit	aerosphere	аэросфера
a0216	aeronavt	aeronaut, balloonist	аэронавт
a0217	aeronavтика	aeronautics	аэронавтика
a0218	aeronomiya	aeronomy	аэрономия
a0219	aeroplan, təyyarə	aeroplane	аэрофлот
a0220	aeroqraf	aerograph	аэрограф
a0221	aeroqrafiya	air brushing	аэрография
a0222	aeroqram	aerogram	аэроGRAMMA
a0223	aerostat	balloon	аэростат
a0224	aerostatik qüvvə	aerostatic force	аэростатическая сила
a0225	aerostatika	aerostatics	аэростатика
a0226	aerotermoelastiklik	aerotermoelasticity	аэROTERMOUPRUGOSTY
a0227	aerozol	aerosol	аэрозоль
a0228	afeliy	aphelion	афелий
a0229	afin tenzoru	affine tensor	аффинный тензор
a0230	afin cəbri qrupu	affine algebraic group	аффинная алгебраическая группа
a0231	afin çevrilmələri qrupu	affine transformation group	группа аффинных преобразований
a0232	afin çevriləməsi	affine transformation	аффинное преобразование
a0233	afin diferensial həndəsəsi	affine differential geometry	аффинная дифференциальная геометрия
a0234	afin əyriliyi	affine curvature	аффинная кривизна
a0235	afin fəzası	affine space	аффинное пространство
a0236	afin həndəsəsi	affine geometry	аффинная геометрия
a0237	afin inikası	affine mapping	аффинное отображение
a0238	afin koordinatları	affine coordinates	аффинные координаты
a0239	afin rəbitəliyi	affine connection	аффинная связность
a0240	afin-kongruent	affinely congruent	аффинно-конгруэнтный

a0241	afinor	affinor	аффинор
a0242	afokal sistem	afocal system	афокальная система
a0243	ağ (ışıklı) xətt	light line	светлая линия
a0244	ağ göy qurşağı	white rainbow	белая радуга
a0245	ağ işıq	white light	белый свет
a0246	ağ işıqlı lüminessent lampası	cool-white fluorescent lamp	люминесцентная лампа белого света
a0247	ağ cırtdan	white dwarf	белый карлик
a0248	ağ közərmə	white heat	белое каление, белый накал
a0249	ağ rentgen şüaları	white X-rays	белые (непрерывные, сплошные) рентгеновские лучи
a0250	ağ səs-küy	white noise	белый шум
a0251	ağ tac	white-light corona	белая корона
a0252	ageostrofik külək	ageostrophic wind	агеострофический ветер
a0253	ağır (çəkili) nöqtə	heavy point	тяжёлая (весовая) точка
a0254	ağır atom	heavy atom	тяжёлый атом
a0255	ağır atom metodu	heavy atom method	метод тяжёлого атома
a0256	ağır deşik	heavy hole	тяжёлая дырка
a0257	ağır element	heavy element	тяжёлый элемент
a0258	ağır ionlar	large ions	тяжёлые ионы
a0259	ağır izotop	heavy isotope	тяжёлый изотоп
a0260	ağır kalorimetri	metal block calorimeter	массивный калориметр
a0261	ağır maye	heavy liquid	тяжёлая жидкость
a0262	ağır metal	heavy metal	тяжёлый металл
a0263	ağır mezon	heavy meson	тяжёлый мезон
a0264	ağır nüvə	heavy (central) nucleus	тяжёлое ядро
a0265	ağır su	heavy water	тяжёлая вода
a0266	ağır sulu qabarcıqlı kamera	heavy-liquid bubble chamber	тяжёложидкостная пузырьковая камера
a0267	ağır sulu reaktor	heavy-water reactor	реактор с тяжёлой водой
a0268	ağırlıq mərkəzi	center of gravity	центр тяжести
a0269	ağırlıq qüvvəsi qradiyenti	gravity gradient	градиент силы тяжести
a0270	ağırlıq qüvvəsinə düzəliş	gravity correction	поправка на силу тяжести, гравитационная поправка
a0271	ağırlıq qüvvəsinin anomaliyası	gravity anomaly	аномалия силы тяжести
a0272	ağlıq	whiteness	белизна
a0273	ağlıq dərəcəsi	white level	уровень белизны
a0274	ağ-qara pylonka	black-and-white film	чёрно-белая плёнка
a0275	ağ-qara qrup	black-white group	чёрно-белая группа
a0276	ağ-qara televiziya	black-and-white television	чёрно-белое телевидение
a0277	ağ-qara xəyal (şəkil)	black-and-white image	чёрно-белое изображение
a0278	ahəng, səs uyğunluğu, həməhənglik	accord, consonance	созвучие
a0279	akkomodasiya əmsalı	accommodation coefficient	коэффициент аккомодации
a0280	akkord sirenı	lump siren	аккордная сирена
a0281	akkumulyatorun tutumu	capacity of accumulator	емкость аккумулятора
a0282	aklin	acline, magnetic equator	аклина
a0283	aklin əyrisi, izoklin, aklin	aclinic line	аклиническая кривая, нулевая изоклиналь, аклиналь
a0284	amper-saniyə	ampere-second	ампер-секунда

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0285	akselerometr	accelerometer	акселерометр
a0286	akseptor atom	acceptor atom	акцепторный атом
a0287	akseptor qarışıq	acceptor impurity	акцепторная примесь
a0288	akseptor səviyyə	acceptor level	акцепторный уровень
a0289	akseptor (hidrogen atomunu özünə birləşdirən maddə)	acceptor	акцептор
a0290	akseptorlar sıxlığı	acceptor density	плотность акцепторов
a0291	aksial moda	axial mode	аксиальная мода
a0292	aksial tenzor	axial tensor	аксиальный тензор
a0293	aksial vektor	axial vector	аксиальный вектор
a0294	aksiomatizasiya	axiomatization	аксиоматизация
a0295	aksiometrik proyeksiya	axonometric projection	аксиометрическая проекция
a0296	aksoplazma	axoplasm	аксоплазма
a0297	aktin	actin	актин
a0298	aktinid	actinide	актинид
a0299	aktinidlər sırası	actinide series	ряд актинидов
a0300	aktinik şüa	actinic ray	актинический луч
a0301	aktinium	actinium, Ac	актиний
a0302	aktinium sırası	actinium series	ряд актиния
a0303	aktinium-uran sırası	actinouranium series	ряд актиноурана
a0304	aktinoid	actinoid	актиноид
a0305	aktinoid sixma	actinide contraction	актиноидное сжатие
a0306	aktinometr (Günəş şüalarının intensivliyini ölçən cihaz)	actinometer	актинометр
a0307	aktinometriya	actinometry	актинометрия
a0308	aktinouran	actinouranium, AcU	актиноуран
a0309	aktiv (fəal) dəmir	active iron	активное железо
a0310	aktiv azot	active nitrogen	активный азот
a0311	aktiv elektrod	active electrode	активный электрод
a0312	aktiv element	active element	активный элемент
a0313	aktiv gərginlik	active voltage	активное напряжение
a0314	aktiv güc	active power	активная мощность
a0315	aktiv hal	active state	активное состояние
a0316	aktiv həllədici	active solvent	активный растворитель
a0317	aktiv hidrogen	active hydrogen	активный водород
a0318	aktiv ion	active ion	активный ион
a0319	aktiv keçiricilik	conductance	активная проводимость
a0320	aktiv maddə	active substance	активное вещество
a0321	aktiv molekul	active molecule	активная молекула
a0322	aktiv mərkəz	active center	активный центр
a0323	aktiv metal	active metal	активный металл
a0324	aktiv mühit	active medium	активная среда
a0325	aktiv müqavimət	pure resistance	активное сопротивление
a0326	aktiv peyk	active satellite	активный спутник
a0327	aktiv protuberans (günəş səthində közərmmiş qaz kütlələri)	active prominence	активный протуберанец
a0328	aktiv qaz	active gas	активный газ
a0329	aktiv qəfəs	active lattice	активная решетка (реактора)

a0330	aktiv qravitasiya kütləsi	active gravitational mass	активная гравитационная масса
a0331	aktiv qurğuşun	active plumbum	активный свинец
a0332	aktiv sahə	active region	активная область
a0333	aktiv spektr	active spectrum	активный спектр
a0334	aktiv sxem	active circuit	активная схема, активная цепь
a0335	aktiv təbəqə	active layer	активный слой
a0336	aktiv tərkib hissəsi	active component	активная составляющая
a0337	aktiv turbin	impulse turbine	активная турбина
a0338	aktiv zona	core	активная зона (реактора)
a0339	aktivasiya	activation	активация, активирование
a0340	aktivasiya ifrat gərginliyi	activation overvoltage	активационное перенапряжение
a0341	aktivasiya istiliyi	heat of activation	теплота активации
a0342	aktivasiya kəsiyi	activation cross-section	сечение активации
a0343	aktivativ analiz	activation analysis	активационный анализ
a0344	aktivativ potensial	activation potential	активационный потенциал
a0345	aktivləşdirici, fəallaşdırıcı	activator	активатор
a0346	aktivləşdirilmiş adsorbsiya	activated adsorption	активированная адсорбция
a0347	aktivləşdirilmiş hal	activated state	активированное состояние
a0348	aktivləşdirilmiş kompleks	activated complex	активированный комплекс
a0349	aktivləşdirilmiş kömür	active carbon	активный (активированный) уголь
a0350	aktivləşdirmə enerjisi	activation energy	энергия активации
a0351	aktivləşmiş (fəal) təbəqə	activated layer	активированный слой
a0352	aktivləşmiş analiz	activation analysis	активационный (радиоактивационный) анализ
a0353	aktivlik dərəcəsi	activity ratio	степень активности
a0354	aktivlik hasili	activity product	произведение активности
a0355	aktivlik, fəallıq	activity	активность
a0356	aktomiozin	actomyosin	актомиозин
a0357	akulyar linza	ocular lens	окулярная линза
a0358	akumulyator	accumulator	аккумулятор
a0359	akustik təhrif	acoustic distortion	акустическое искажение
a0360	akustik (səs) linza	acoustic lens	акустическая линза
a0361	akustik rəqs (səs)	acoustic vibration	акустическое колебание
a0362	akustik boru	acoustic pipe	акустическая труба
a0363	akustik bulud	acoustic cloud	акустическое облако
a0364	akustik dalğa	acoustic wave	акустическая волна
a0365	akustik dərinlikölçən, exolot vasitəsilə dərinliyin ölçülməsi	acoustic depth sounding	акустический промер глубины, измерение глубины эхолотом
a0366	akustik detektor	acoustic detector	акустический детектор
a0367	akustik dəyişdirici aparat	acoustic transformer	акустический преобразователь
a0368	akustik duman	acoustic fog	акустический туман
a0369	akustik effekt	acoustical effect	акустический эффект
a0370	akustik əks əlaqə, əks rabitə	acoustic feedback	акустическая обратная связь
a0371	akustik element	acoustic element	акустический элемент
a0372	akustik filtr	acoustic filter	акустический фильтр
a0373	akustik hündürlükölçən	acoustic altimeter	акустический высотометр
a0374	akustik impedans	acoustic impedance	акустический импеданс
a0375	akustik interferometr	acoustic interferometer	акустический интерферометр

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0376	akustik izolyasiya	acoustical insulator	акустическая изоляция
a0377	akustik keçiricilik	acoustic admittance	акустическая проводимость
a0378	akustik kəşfiyyat	acoustic investigation	акустическая разведка
a0379	akustik külək	acoustic wind	акустический ветер
a0380	akustik kütlə	acoustic mass	акустическая масса
a0381	akustik maqnit-elektrik effekti	acustomagnetoelectric effect	акустикомагнитоэлектрический эффект
a0382	akustik moda, rəqslerin akustik görkəmi	acoustic mode	акустическая мода, акустический вид колебаний
a0383	akustik mühit	acoustic medium	акустическая среда
a0384	akustik müqavimət	acoustic resistance	акустическое сопротивление
a0385	akustik nüfuzetmə	acoustic transmittivity	акустическая проницаемость
a0386	akustik ölçü , akustik ölçmə	acoustic measurement	акустическое измерение
a0387	akustik om	acoustic ohm	акустический ом, аком
a0388	akustik pirometr	acoustic pyrometer	акустический пирометр
a0389	akustik pondermotor təsir	acoustic ponderomotive action	акустическое пондеромоторное действие
a0390	akustik qeyri-şəffaflıq	acoustic opacity	акустическая непрозрачность
a0391	akustik qoloqrafiya	acoustic holography	акустическая голограмма
a0392	akustik qurğu	acoustic device	акустическое устройство
a0393	akustik rəqqas	acoustic pendulum	акустический маятник
a0394	akustik rezonans	acoustic resonance	акустический резонанс
a0395	akustik rezonator	acoustic resonator	акустический резонатор
a0396	akustik rupor	acoustic horn	акустический рупор
a0397	akustik şəffaflıq	acoustical transmittancy	акустическая прозрачность
a0398	akustik sərtlik	acoustic stiffness	акустическая жесткость
a0399	akustik labirint	acoustic labyrinth	акустический лабиринт
a0400	akustik siqnal (səs)	acoustic signal	акустический (звуковой) сигнал
a0401	akustik sistem	acoustic system	акустическая система
a0402	akustik sıxlıq	echodensity	акустическая плотность
a0403	akustik spektr	acoustic spectrum	акустический спектр, спектр звука
a0404	akustik stol	acoustical bench	акустический стол
a0405	akustik sütun	acoustical column, sound column	акустический столб
a0406	akustik teleqraf	acoustic telegraph	акустический телеграф
a0407	akustik termometr	acoustic thermometer	акустический термометр
a0408	akustik təsirə düşmək	acoustic compliance	акустическая податливость
a0409	akustik tezlik	acoustic frequency	акустическая частота
a0410	akustik tutum	acoustic capacitance	акустическая емкость
a0411	akustik xarakteristika	acoustic characteristic	акустическая характеристика
a0412	akustik xəyal	acoustic image	акустическое изображение
a0413	akustik zond	probe microphone	акустический зонд
a0414	akustika, səs bəhsı	acoustics	акустика
a0415	akustikada diafraqma	diaphragm in acoustics	диафрагма в акустике
a0416	akustikada və optikada superpozisiya prinsipi	superposition principle in acoustics and optics	принцип суперпозиции в акустике и оптике
a0417	akustimetr	acoustimeter	акустиметр, измеритель интенсивности звука
a0418	akustoelektrik cərəyan	acoustoelectric current	акустоэлектрический ток
a0419	akustoelektrik effekt	acoustoelectric effect	акустоэлектрический эффект
a0420	akustooptik	acoustooptic	акустооптический

a0421	akustooptik effekt	acoustooptic effect	акустооптический эффект
a0422	akustooptik element	acoustooptical element	акустооптический элемент
a0423	akustooptik kənara çıxma	acoustooptical deflection	акустооптическое отклонение (светового пучка)
a0424	akustooptik modulyasiya, səsin bir tondan digərinə keçməsi	acoustooptic modulation	акустооптическая модуляция
a0425	akustooptik mühit	acoustooptical medium	акустооптическая среда
a0426	akvo-ion	aquo-ion	акво-ион
a0427	albedo	albedo	альбедо
a0428	albedometr	albedometer	альбометр
a0429	alçalmış təzyiq	underpressure	пониженное давление
a0430	alçaq dərəcəli moda	lower-order mode	moda низшего порядка
a0431	alçaq enerjilərdə səpilmə	low-energy scattering	рассеяние при малых энергиях
a0432	alçaq gərginlik	low voltage	низкое напряжение
a0433	alçaq potensial	low potential	низкий потенциал
a0434	alçaq səviyyəli səs-küylü gücləndirici	low-noise amplifier	усилитель с низким уровнем шума
a0435	alçaq temperatur	low temperature	низкая температура
a0436	alçaq temperaturlar fizikası	low-temperature physics	физика низких температур
a0437	alçaq temperaturlu emal etmə	low-temperature treatment	низкотемпературная обработка
a0438	alçaq temperaturlu oblast	low-temperature region	низкотемпературная область
a0439	alçaq temperaturlu oksidləşdirmə	low-temperature oxidation	низкотемпературное окисление
a0440	alçaq temperaturlu polimerləşmə	low-temperature polymerization	низкотемпературная полимеризация
a0441	alçaq temperaturlu reaksiya	low-temperature reaction	низкотемпературная реакция
a0442	alçaq temperaturlu reaktor	low-temperature reactor	низкотемпературный реактор
a0443	alçaq tərtibli sonsuz kiçik kəmiyyət	infinitesimal of lower order	бесконечно малая низшего порядка
a0444	alçaq tezlik	low frequency	низкая частота
a0445	alçaq tezlik enerjisi	low-frequency energy	энергия низкой частоты
a0446	alçaq tezliklər oblastı	low-frequency region	область низких частот
a0447	alçaq tezliklər süzgəci	low-pass filter	фильтр низких частот
a0448	alçaq tezlikli cərəyan	low-frequency current	ток низкой частоты
a0449	alçaq tezlikli generator	low-frequency oscillator	низкочастотный генератор, генератор низкой частоты
a0450	alçaq tezlikli gücləndirici	low-frequency amplifier	низкочастотный усилитель, усилитель низкой частоты
a0451	alçaq tezlikli səsucaldan	woofer	низкочастотный громкоговоритель
a0452	alçaq tezlikli rəqsələr	low-frequency oscillation	низкочастотные колебания
a0453	alçaq tezlikli səs-küy	low-frequency noise	низкочастотный шум
a0454	alçaq tezlikli siqnal	low-frequency signal	низкочастотный сигнал
a0455	alçaq tezlikli tərkib hissəsi	low-frequency component	низкочастотная составляющая, составляющая низкой частоты
a0456	alçaq tezlikli transformator	low-frequency transformer	низкочастотный трансформатор, трансформатор низкой частоты
a0457	alçaq tezlikli tranzistor	low-frequency transistor	низкочастотный транзистор
a0458	alçaq tezlikli zəncir	low-frequency circuit	низкочастотная цепь
a0459	alçaq tezliyi gücləndirmə	low-frequency amplification	усиление низкой частоты
a0460	alçaq tezliyin gərginliyi	low-frequency voltage	напряжение низкой частоты
a0461	alçaq təzyiq	low pressure	низкое давление

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0462	alçaq təzyiqli cıvə lampası	low-pressure mercury lamp	ртутная лампа низкого давления
a0463	alçaq təzyiqli ekvatorial zona	equatorial low-pressure belt	экваториальная зона низкого давления, экваториальная депрессия
a0464	alçaq təzyiqli maşın	low pressure machine	машина низкого давления
a0465	alçaq voltlu qığılçım	low-voltage spark	низковольтная искра
a0466	alçaq voltlu qövs	low-voltage arc	низковольтная дуга
a0467	alçaq radioaktivlik zonası	cold area	зона низкой радиоактивности
a0468	alçaq səs	low-pitched sound	низкий звук
a0469	alçaq tezliyin kaskad güclənməsi	lower-frequency amplification stage	каскад усиления низкой частоты
a0470	alçaq təzyiq zonası	low-pressure zone	зона низкого давления
a0471	alçaq təzyiqli kamera	low pressure chamber	камера низкого давления
a0472	aldehid	aldehyde	альдегид
a0473	alfa- şüalandırıcı	alpha emitter	альфа-излучатель
a0474	alfa zərrəciklər saygacı	alpha-ray counter	счётчик альфа-частиц
a0475	alfa-aktiv nüvə	alpha-radioactive nucleus	альфа-активное ядро
a0476	alfa-dəmir	alpha iron	альфа-железо
a0477	alfa-parçalanma	alpha decay, alpha disintegration	альфа-распад
a0478	alfa-spektr, alfa-şüüalanma spektri	alpha-ray spectrum	альфа-спектр, спектр альфа-излучения
a0479	alfa-spektrometr	alpha-ray spectrometer	альфа-спектрометр
a0480	alfa-şüalar	alpha rays	альфа-лучи
a0481	alfatron	alphatron gauge	альфатрон
a0482	alfa-zərrəcik	alpha particle	альфа-частица
a0483	Alfven dalğası	Alfven wave	альфеновская волна
a0484	Alfven ədədi	Alfven number	число Альфвена
a0485	Alfven sürəti	Alfven velocity	альфеновская скорость
a0486	alidada	alidade	алидада
a0487	alifatik	aliphatic	алифатический
a0488	alifatik birləşmə	aliphatic compound	алифатическое соединение, соединение жирного ряда
a0489	alışma (alov) spektri	flash spectrum	спектр вспышки
a0490	alışma (alovlanma) lampası	flash lamp	лампа-вспышка, фотовспышка
a0491	alışma temperaturu	flash temperature	температура вспышки
a0492	alitsiklik birləşmə	alicyclic compound	алициклическое соединение
a0493	alkalimetriya	alkalimetry	алкалиметрия
a0494	alkidli qətran	alkyd resin	алкидная смола
a0495	alkolometriya	alkolometry	алколометрия
a0496	allomeriya	allomerism	алломерия
a0497	allosterik effekt	allosteric effect	аллостерический эффект
a0498	allosterik ferment	allosteric enzyme	аллостерический фермент
a0499	allotrimorflu	allotriomorphic	аллотриоморфный
a0500	allotropik çevrilmə	allotropic	аллотропическое превращение
a0501	allotropik dəyişmə	allotropic change	аллотропическое изменение
a0502	allotropik hal	allotropic state	аллотропическое состояние
a0503	allotropik şəkildəyişmə	allotropic variation	аллотропическое видоизменение
a0504	allotropluq	allotropy	аллотропия
a0505	alloxromatik boyan (rəng)	allochromatic colouring	аллохроматическая окраска

a0506	almaz	diamond	алмаз
a0507	almazın quruluşu, almaz quruluşu	diamond structure	структурата алмаза, алмазная структура
a0508	almazlıqli qəfəs	diamond lattice	решётка типа алмаза
a0509	alov cəbhəsi	flame front	фронт пламени
a0510	alov spektri	flame spectrum	спектр пламени
a0511	alov, hərərət	flame	пламя
a0512	alova rəng verən reaksiya	flame reaction	реакция окрашивания пламени
a0513	alovlanan cisim	inflammable body	воспламеняющееся тело
a0514	alovlandırıcı	igniter	воспламенитель
a0515	alovlanma	flash	вспышка
a0516	alovlanma qabiliyyəti	inflammability	воспламеняемость
a0517	alovlanma temperaturu	ignition point	температура воспламенения
a0518	alovlanma temperaturu, alışma nöqtəsi	ignition temperature	температура воспламенения, точка воспламенения
a0519	alovlanmanın həddi	inflammability limit	предел воспламеняемости
a0520	alovlu qövs	flame arc	пламенная дуга
a0521	alovlanmanın induksiya dövrü	melting breakdown time	индукционный период восплавления
a0522	alovsuz yanma	surface combustion	беспламенное горение
a0523	alovun absorbsiya fotometriyası	absorption flame photometry	абсорбционная фотометрия пламени
a0524	alovun yayılması	flame propagation	распространение пламени
a0525	alqoritmik dil	algorithmic language	алгоритмический язык
a0526	alt səviyyə	sublevel	подуровень
a0527	alt təbəqə	substratum, base layer, bottom layer	нижний слой
a0528	altazimut	altazimuth, aba	альтазимут
a0529	altazimutal montajetmə (teleskopu)	altazimuth mounting	альтазимутальная монтировка (телескопа)
a0530	altazimutal qurğu	altazimuth mounting	альтазимутальная установка (телескопа)
a0531	alternativ fərziyyə	alternative hypothesis	альтернативная гипотеза
a0532	altı komponentli aerodinamik tərəzi	six-component balance	шестикомпонентные аэродинамические весы
a0533	altı rəngli fotometriya	six-color photometry	шестицветная фотометрия
a0534	altibucaklı prizma	hexagonal prism	шестиугольная призма
a0535	altqrup	subgroup	подгруппа
a0536	alüminium oksidi, gil torpaq	alumina	окись алюминия, глинозём
a0537	alümin elektrolitik kondensator	aluminium electrolytic capacitor	алюминиевый электролитический конденсатор
a0538	alüminium	aluminium, Al	алюминий
a0539	alüminium kulometr	aluminium coulometer	алюминиевый кулометр
a0540	amakrin qəfəsi	amacrine cell	амакриновая клетка
a0541	amalgam elektroodu	amalgam electrode	амальгамный электрод
a0542	amalqama	amalgam	амальгама
a0543	ambipolyar, ikilipolyar	ambipolar	амбиполярный, двуполярный
a0544	ambrion izolyator	ambrion insulator	амбринный изолятор
a0545	ambupolyar diffuziya, iki qütblü diffuziya	ambipolar diffusion	амбиполярная диффузия, двуполярная диффузия
a0546	amebioid hərəkət	ameboid movement	амебоидное движение
a0547	amerisium	americium, Am	америций

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0548	amfidromiya	amphidromy	амфидромия
a0549	amfionlar	amphions	амфионы
a0550	amfolitlər	ampholytes	амфолиты
a0551	amfotermik	amphoteric	амфотерный
a0552	amfoter ion	amphoteric ion	амфотерный ион, амфион
a0553	amfoter məhlul	amphoteric solvent	амфотерный растворитель
a0554	amfoter metal	amphoteric metal	амфотерный металл
a0555	amfoter aşqar	amphoteric impurity	амфотерная примесь
a0556	amfoter birləşmə	amphoteric compound	амфотерное соединение
a0557	amfoter elektrolit	amphoteric electrolyte	амфотерный электролит, амфолит
a0558	amfoter ion mübadilə qətrəni	amphoteric ion-exchange resin	амфотерная ионообменная смола
a0559	Amiči prizması	Amici's prism	призма Амичи
a0560	amiloid teli	amyloid filament	амилоидная нить
a0561	aminoturşu	amino acid	аминокислота
a0562	ammiaç mazer, ammiakda mazer	ammonia maser	аммиачный мазер, мазер на аммиаке
a0563	Amonton qanunu	Amonton's law	закон Амонтона
a0564	amorf	amorphous	аморфный
a0565	amorf bərk cisim	amorphous solid	аморфное твердое тело
a0566	amorf cisim	amorphous solid	аморфное тело
a0567	amorf faza	amorphous phase	аморфная фаза
a0568	amorf hal	amorphous state	аморфное состояние
a0569	amorf maddə	amorphous substance	аморфное вещество
a0570	amorf yarımkəçirici	amorphous semiconductor	аморфный полупроводник
a0571	amorf kütlə	amorphous mass	аморфная масса
a0572	amorf oblast	amorphous region	аморфная область
a0573	amorf polimer	amorphous polymer	аморфный полимер
a0574	amortizator	shock-absorber	буфер, амортизатор
a0575	amper	ampere	ампер
a0576	amper dəqiqə	ampere-minute	ампер-минута
a0577	amper manometri	ampere-manometer	ампер-манометр
a0578	Amper nəzəriyyəsi	Ampere theory	теория Ампера
a0579	Amper qanunu	Ampere's law	закон Ампера
a0580	Amper qaydası	Ampere rule	правило Ампера
a0581	amper tərəzi, cərəyan tərəziləri	amper balance	ампер-весы, токовые весы
a0582	amper-fərziyyə	ampere-hypothesis	ампер-гипотеза
a0583	ampermətr	ammeter	амперметр
a0584	ampermetrik titrləmə	amperometric titration	амперометрическое титрование
a0585	ampermetriya	amperometry	амперометрия
a0586	amper-saat	ampere-hour	ампер-час
a0587	amper-saat saygacı	ampere-hour meter	счетчик ампер-часов
a0588	amper-saatla tutum	ampere-hour capacity	емкость в ампер-часах
a0589	amper-sarığısı	ampere turn	ампер-виток
a0590	amplitudlu funksiya	amplitude function	амплитудная функция
a0591	amplitud	amplitude	амплитуда
a0592	amplitud ayırdetmə	amplitude separation	амплитудное разделение
a0593	amplitud balans	amplitude balance	амплитудный баланс

a0594	amplitud diskriminotoru	amplitude discriminator	амплитудный дискриминатор
a0595	amplitud əmsalı, pik-faktor	crest factor	коэффициент амплитуды, пик-фактор
a0596	amplitud flüktuasiyası	amplitude fluctuation	флуктуация амплитуды
a0597	amplitud məhdudiyyəti	amplitude limiting	амплитудное ограничение
a0598	amplitud paylanması	amplitude distribution	амплитудное распределение
a0599	amplitud selektoru	amplitude selector	амплитудный селектор
a0600	amplitud təhrifi	amplitude distortion	амплитудное искажение
a0601	amplitud vektoru	amplitude vector	вектор амплитуды
a0602	amplitud xarakteristikası	amplitude characteristic	амплитудная характеристика
a0603	amplitud-impuls modulyasiyası	pulse-amplitude modulation	амплитудно-импульсная модуляция
a0604	amplitudlu asılılıq	amplitude dependence	амплитудная зависимость
a0605	amplitudlu ayırıcı	amplitude separator	амплитудный разделитель
a0606	amplitudlu güclənmə	amplitude amplification	амплитудное усиление
a0607	amplitudlu məhdudlayıcı	amplitude limiter	амплитудный ограничитель
a0608	amplitudlu modulyasiya	amplitude modulation	амплитудная модуляция
a0609	amplitudlu modulyator	amplitude modulator	амплитудный модулятор
a0610	amplitudlu hologram	amplitude hologram	амплитудная голограмма
a0611	amplitudlu seçmə	amplitude selection	амплитудная селекция
a0612	amplitudlu voltmetr	crest voltmeter	амплитудный (пиковый) вольтметр
a0613	amplitud-tezlik xarakteristikası	amplitude-frequency characteristic	амплитудно-частотная характеристика
a0614	ampula	ampoule	ампула
a0615	amalqamalanmış dəri	amalgamated leather	кожа амальгамированная
a0616	ana elementi	parent element	материнский (исходный) элемент
a0617	ana məhlul	mother liquor	маточный раствор
a0618	ana nüvəsi	parent nucleus	материнское (исходное) ядро
a0619	anabatik külək	anabatic wind	анабатический ветер
a0620	anaberasiya	anaberration	анаберрация
a0621	anaberasiya güzgüsü	anaberration mirror	анаберрационное зеркало
a0622	anaberasiya nöqtəsi	anaberration point	анаберрационная точка
a0623	anacəbhəsi, yaranmaqdə olan sürüşmə cəbhəsi	anafront	анафронт, фронт восходящего скольжения
a0624	anaforez	anaphoresis	анафорез
a0625	anafront	anafront	анафронт
a0626	analitik altfəza	analytic subspace	аналитическое подпространство
a0627	analitik davam etdirilmə	analytic continuation	аналитическое продолжение
a0628	analitik dəyişdirilmə	analytic transformation	аналитическое преобразование
a0629	analitik ədədlər nəzəriyyəsi	analytic theory of numbers	аналитическая теория чисел
a0630	analitik əksetmə	analytic mapping	аналитическое отображение
a0631	analitik fəza	analytic space	аналитическое пространство
a0632	analitik funksiya	analytic function	аналитическая функция
a0633	analitik funksiyanın generatoru	analytical-function generator	генератор аналитической функции
a0634	analitik həndəsə	analytical geometry	аналитическая геометрия
a0635	analitik qeyri-asılı	analytically independent	аналитически независимый
a0636	analitik qoşa xətt	analysis line pair	аналитическая пара линий
a0637	analitik siqnal	analytic signal	аналитический сигнал

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0638	analitik tərəzi	chemical balance	аналитические весы
a0639	analitik ultra-sentrifuqa	analytical ultracentrifuge	аналитическая ультрацентрифуга
a0640	analitik xassələr	analytical properties	аналитические свойства
a0641	analitik xətt	analysis line	аналитическая линия
a0642	analitiklik	analyticity	аналитичность
a0643	analiz	analysis	анализ
a0644	analiz üçün təmiz reaktiv	analytical reagent	чистый реагент для анализа
a0645	analizator	analyzer	анализатор (опт.)
a0646	anallobar sahə	anallobar	аналлобарическая область
a0647	anallobara	anallobar	аналлобара
a0648	analоq qurğusu	analog device	аналоговое устройство
a0649	anamorfot	anamorphic lens	анаморфот
a0650	anaqlifon	anaglyphophon	анаглифон
a0651	anastigmat	anastigmat	анастигмат
a0652	anastigmatik linza	anastigmat(ic) lens	анастигматическая линза
a0653	anastigmatik sistem	anastigmatic system	анастигматическая система
a0654	anastigmatik xəyal	anastigmatic image	анастигматическое изображение
a0655	andezit xətt	andesite line	андезитовая линия
a0656	Andromed dumanlığı	Andromeda Nebula	туманность Андромеды
a0657	anemointerator	anemointerator	анемоинтератор
a0658	anemometr	anemometer	анемометр
a0659	anemoqraf	anemograph	анемограф
a0660	aneroid baroqraf	aneroid barograph	анероидный барограф
a0661	aneroid, barometr-aneroid	aneroid barometer	анероид, барометр-анероид
a0662	anharmonik effekt	anharmonic effect	ангмонический эффект
a0663	anharmonik hədd	anharmonic term	ангмоннический член
a0664	anharmonik münasibət, nisbət	anharmonic ratio	ангмонническое отношение
a0665	anharmonik ossilyator	anharmonic oscillator	ангмоннический осциллятор
a0666	anharmonik potensial	anharmonic potential	ангмоннический потенциал
a0667	anharmonik rəqslər	anharmonic oscillation	ангмоннические колебания
a0668	anharmonik vibrator	anharmonic	вибратор ангмоннический
a0669	anharmoniklik	anharmonicity	ангмонничность
a0670	anharmoniklik sabiti	anharmonicity constant	постоянная ангмонничности
a0671	an	instant	мгновение, момент (времени)
a0672	ani böhran (tənqidçilik)	prompt criticality	мгновенная критичность
a0673	ani cərəyan	instantaneous current	мгновенный ток
a0674	ani deformasiya	instantaneous deformation	мгновенная деформация
a0675	ani firlanma oxu	instantaneous axis of rotation	мгновенная ось вращения
a0676	ani güc	instantaneous power	мгновенная мощность, мгновенное значение мощности
a0677	ani hal	instantaneous state	мгновенное состояние
a0678	ani hərəkət	instantaneous motion	мгновенное движение
a0679	ani mərkəz	instantaneous center	мгновенный центр
a0680	ani neytron	prompt neutron	мгновенный нейтрон
a0681	ani ox	instantaneous axis	мгновенная ось
a0682	ani qamma-şüalar	prompt gamma-rays	мгновенные гамма-лучи, мгновенное гамма-излучение

a0683	ani qiymət	instantaneous value	мгновенное значение
a0684	ani qüvvə	instantaneous force	мгновенная сила
a0685	ani sürət	instantaneous velocity	мгновенная скорость
a0686	ani təcil	instantaneous acceleration	мгновенное ускорение
a0687	ani təsir altına düşmə, elastiklik	instantaneous compliance	мгновенная податливость
a0688	ani tezlik	instantaneous frequency	мгновенная частота
a0689	ani yandırma	instant combustion	мгновенное сжигание
a0690	anion kontaktlı birləşmə	anion contact	анионный контакт
a0691	anionotropiya	anionotropy	анионотропия
a0692	anion mübadiləli qətran	anion-exchange resin	анионообменная смола
a0693	anion mübadiləli membran	anion-exchange membrane	анионообменная мембрана
a0694	anion mübadiləsi	anion exchange	анионный обмен
a0695	anion polimerizasiyası	anionic polymerization	анионная полимеризация
a0696	anion səthi-fəl maddə	anionic surface-active agent	анионное поверхностно-активное вещество
a0697	anion sopolimerizasiyası	anionic copolymerization	анионная сополимеризация
a0698	anion, elektroliz zamanı anoda çökən mənfi ion	anion, negative ion	анион
a0699	anionit	anion exchanger	анионит
a0700	anizotrop maqnit sahəsi	anisotropic magnet	анизотропный магнит
a0701	anizotrop astigmatizm	anisotropic astigmatism	анизотропный астигматизм
a0702	anizotrop cisim	anisotropic solid	анизотропное тело
a0703	anizotrop cisim, anizotrop maddə	anisotropic body	анизотропное тело, анизотропное вещество
a0704	anizotrop keçirici	anisotropic conductor	анизотропный проводник
a0705	anizotrop koma	anisotropic coma	анизотропная кома
a0706	anizotrop kristal	anisotropic crystal	анизотропный кристалл
a0707	anizotrop materiya	anisotropic matter	анизотропная материя
a0708	anizotrop maddə	anisotropic substance	анизотропное вещество
a0709	anizotrop maqnit sahəsi	anisotropic magnetic field	анизотропное магнитное поле
a0710	anizotrop maye	anisotropic liquid	анизотропная жидкость
a0711	anizotrop molekul	anisotropic molecule	анизотропная молекула
a0712	anizotrop mühit	anisotropic medium	анизотропная среда
a0713	anizotrop ossillyator	anisotropic oscillator	анизотропный осциллятор
a0714	anizotrop paylanma	anisotropic distribution	анизотропное распределение
a0715	anizotropik distorsiya	anisotropic distortion	анизотропная дисторсия
a0716	anizotropiya	anisotropy	анизотропия, анизотропность
a0717	anizotropiya enerjisi	anisotropy energy	энергия анизотропии
a0718	anizotropiya sabiti	anisotropy constant	постоянная анизотропии
a0719	annihilyasiya	annihilation	аннигиляция, гашение (например, разряда счетчика), исчезновение
a0720	annihilyasiya fotonu	annihilation photon	аннигиляционный фотон
a0721	annihilyasiya operatoru	annihilation operator	оператор аннигиляции
a0722	annihilyasiya şüalanması	annihilation radiation	аннигиляционное излучение
a0723	anod	anode, positive electrode	анод
a0724	anod aşılanması	anodic pickling	анодное травление
a0725	anod batareyası	anode battery	анодная батарея
a0726	anod cərəyəni	anodic current	анодный ток

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0727	anod cilalanması	anodic polishing	анодное полирование
a0728	anod detektəetmə	plate detection	анодное детектирование
a0729	anod dövrəsi	anode circuit	анодная цепь
a0730	anod düşgüsü	anode drop	анодное падение
a0731	anod detektoru	anode detector	анодный детектор
a0732	anod effekti	anode effect	анодный эффект
a0733	anod fəzəsi	anode space	анодное пространство
a0734	anod gərginliyi	plate voltage	анодное напряжение
a0735	anod həll edilməsi	anodic dissolution	анодное растворение
a0736	anod inqibitoru	anodic inhibitor	анодный ингибитор
a0737	anod korroziyası	anodic corrosion	анодная коррозия
a0738	anod keçiricilik	anode conductance	анодная проводимость
a0739	anod lövhəsi	anode plate	анодная пластина
a0740	anod mayesi	anodic liquid	анодная жидкость
a0741	anod misi	anode copper	анодная медь
a0742	anod modulyasiyası	plate modulation	анодная модуляция
a0743	anod müqaviməti	plate resistance	анодное сопротивление
a0744	anod oksidləşməsi	anodic oxidation	анодное окисление, анодирование
a0745	anod örtüyü	plate modulation	анодная модуляция
a0746	anod parıltısı, anod işıqlanması	anode glow	анодное свечение
a0747	anod passivlaşdırılməsi	anodic passivation	анодная пассивация
a0748	anod induktivliyi	anode inductance	анодная индуктивность
a0749	anod polyarlaşması	anodic polarization	анодная поляризация
a0750	anod potensialı	anode potential	анодный потенциал, потенциал анода
a0751	anod radiatoru	anode radiator	анодный радиатор
a0752	anod reaksiyası	anode reaction	анодная реакция
a0753	anod sixıcı	anode terminal	анодный зажим
a0754	anod şüası	anode ray	анодный луч
a0755	anod təkrarlayıcısı	anode follower	анодный повторитель
a0756	anod toru	anode grid	анодная сетка
a0757	anod tozlanması	anode sputtering	анодное распыление
a0758	anod xarakteristikası	plate characteristic, anode characteristic	анодная характеристика
a0759	anod yükü	anode load	анодная нагрузка
a0760	anod, müsbət elektrod	anode, positive electrode	анод, положительный электрод
a0761	anodda çuxur	anodic crater	кратер на аноде
a0762	anod-katod şüası	anode-cathode ray	анодно-катодный луч
a0763	anodlaşdırma	anodic treatment, anodizing	анодирование
a0764	anodlu müdafiə	anodic protection	анодная защита
a0765	anod-tor xarakteristikası	grid-plate characteristic	анодно-сеточная характеристика
a0766	anodun passivliyi	anodic passivity	анодная пассивность
a0767	anodun örtüyü	anodic coating	анодное покрытие
a0768	anodun səthi	anodic surface	поверхность анода
a0769	anodun təmizlənməsi	anodic cleaning	анодная очистка
a0770	anodun yağısızlanması	anodic degreasing	анодное обезжиривание
a0771	anolit	anolyte	анолит

a0772	anomal közərən boşalma	anomalous glow discharge	аномальный тлеющий разряд
a0773	anomal breq əks etməsi	anomalous Bragg reflection	аномальное брэгговское отражение
a0774	anomal deşik	anomalous hole	аномальная дырка
a0775	anomal dielektrik dispersiya	anomalous dielectric dispersion	аномальная диэлектрическая дисперсия
a0776	anomal diffuziya	anomalous diffusion	аномальная диффузия
a0777	anomal dispersiya	anomalous dispersion	аномальная дисперсия
a0778	anomal düşgü	abnormal dip	аномальное падение
a0779	anomal isitmə	anomalous heating	аномальный нагрев
a0780	anomal katod düşgüsü	abnormal cathode fall	аномальное катодное падение
a0781	anomal maqnit momenti	anomalous magnetic moment	аномальный магнитный момент
a0782	anomal maqnitlənmə	abnormal magnetization	аномальное намагничивание
a0783	anomal maye	anomalous liquid	аномальная жидкость
a0784	anomal müqavimət	anomalous resistance	аномальное сопротивление
a0785	anomal özlülük	non-Newtonian viscosity	аномальная вязкость
a0786	anomal paylanma	anomalous propagation	аномальное распределение
a0787	anomal qarışmış kristallar	anomalous mixed crystals	аномальные смешанные кристаллы
a0788	anomal səpilmə	anomalous scattering	аномальное рассеяние
a0789	anomal seriya	anomalous series	аномальная серия
a0790	anomal sıxılma	anomalous compression	аномальное сжатие
a0791	anomal skin effekti	anomalous skin effect	аномальный скин-эффект
a0792	anomal tripletlər	anomalous triplets	аномальные триплеты
a0793	anomal ulduzma	anomalous absorption	аномальное поглощение
a0794	anomal valentlik	anomalous valence	аномальная валентность
a0795	anomal xüsusi istilik tutumu	anomalous specific heat	аномальная удельная теплоемкость
a0796	anomal Zeyeman effekti	anomalous Zeeman effect	аномальный эффект Зеемана
a0797	anomal, qeyri-normal, qeyri-adi	anomalous, abnormal, extraordinary	аномальный, ненормальный, необыкновенный
a0798	anomaliya, qanundan kənara çıxma	anomaly	аномалия
a0799	anomaliyalı ay	anomalistic month	аномалистический месяц
a0800	anomaliyalı il	anomalistic year	аномалистический год
a0801	anormal multiplet	nonnormal multiplet	ненормальный мультиплет
a0802	Anqstrem vahidi	Angstrom unit	единица Ангстрема
a0803	anqstrem, 10^{-8} sm bərabər uzunluq vahidi	Angstrom	ангстрем
a0804	ansambl, yekun	ensemble	ансамбль, совокупность
a0805	antalqol	antalgal star	анталголь
a0806	antaqonizm	antagonism	антагонизм
a0807	antarktik cəbhə	antarctic front	антарктический фронт
a0808	antarktik hava kütləsi	antarctic air masses	антарктические воздушные массы
a0809	antennanın istiqamətlənmə diaqramı	antenna directivity diagram	диаграмма направленности антенны
a0810	antenna çevircəsi	antenna switch	антенный переключатель
a0811	antenna sistemi	antenna system	антенная система
a0812	antenna sıxıcı	antenna terminal	антенный зажим
a0813	antennanı gücləndirmə	antenna gain	усиление антенны
a0814	antennanın faydalı iş əmsali	antenna efficiency	коэффициент полезного действия антенны

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0815	antenna	antenna	антенна
a0816	antenna ampermetri	antenna ammeter	антенный амперметр
a0817	antenna cərəyanı	antenna current	антенный ток
a0818	antenna effekti	antenna effect	антенный эффект
a0819	antenna elementi	antenna element	элемент антенны
a0820	antenna gücü	antenna power	мощность антенны
a0821	antenna kondensatoru	antenna capacitor	антенный конденсатор
a0822	antenna müqəvimiyyəti	antenna resistance	антенное сопротивление
a0823	antenna pelengi	antenna bearing	антенный пеленг
a0824	antenna sahəsi	antenna field	поле антенны
a0825	antenna temperaturu	antenna temperature	антенная температура
a0826	antennanın aperturu (açılması)	antenna aperture	апертура (раскрыв) атенны
a0827	antennanın köklənməsi	antenna tuning	настройка антенны
a0828	antennanın tutumu	antenna capacity	ёмкость антенны
a0829	antiparalel səmtləşmə	antiparallel orientation	антипаралльная ориентация
a0830	antizoformizm	anti somorphism	антиизоморфизм
a0831	antiapeks	anti apex	антиапекс
a0832	antiavtomorfizm	antiautomorphism	антиавтоморфизм
a0833	anticisim	antibody	антитело
a0834	antidetonator	antiknock, antidetonator	антидетонатор
a0835	antidinatron toru (setkasi)	suppressor grid	антидинатронная сетка
a0836	antiendomorfizm	antiendomorphism	антиэндоморфизм
a0837	antifeding antenna	antifading antenna	антифединговая антенна
a0838	antiferromaqnetik	antiferromagnet	антиферромагнетик
a0839	antiferromaqnetizm nəzəriyyəsi	theory of antiferromagnetism	теория антиферромагнитизма
a0840	antiferromaqnit	antiferromagnetic	антиферромагнитный
a0841	antiferromaqnit kristal	antiferromagnetic crystal	антиферромагнитный кристалл
a0842	antiferromaqnit quruluş	antiferromagnetic structure	антиферромагнитная структура
a0843	antiferromaqnit rezonans	antiferromagnetic resonance	антиферромагнитный резонанс
a0844	antiferromaqnit rezonans udulma	antiferromagnetic resonance absorption	антиферромагнитное резонансное поглощение
a0845	antiferromaqnitzm	antiferromagnetism	антиферромагнитизм
a0846	antifon	earplug	антифон
a0847	antifriksion material	antifriction material	антифрикционный материал
a0848	antifriksion xəlitə	antifriction alloy	антифрикционный сплав
a0849	antifriz	antifreeze	антифриз
a0850	antigen	antigen	антиген
a0851	antiinduktor	antiinductor, antimagneto	антииндуктор
a0852	antiizomorfizm	anti-isomorphism	антиизоморфизм
a0853	antikatalizator	anticatalyst	антикатализатор
a0854	antikatod	anticathode	антикатод (в рентгеновской трубке), цель, мишень
a0855	antikoaqulyant	anticoagulant	антикоагулянт
a0856	antikodon	anticodon	антикодон
a0857	antikoherer	anticoherer	антикогерер
a0858	antikommutator	anticommutator	антикоммутатор
a0859	antikontakt nəzəriyyə	anticontact theory	антиконтактная теория
a0860	antikvark	antiquark	антикварк

a0861	antiloqarifm	antilogarithm	антилогарифм
a0862	antimaddə	antimatter	антивещество
a0863	antimaqnitli	antimagnetic, nonmagnetic	антимагнитный
a0864	antimusson	antimon som	антимуссон
a0865	antineytrin	antineutrino	антинейтрино
a0866	antineytron	antineutron	антинейтрон
a0867	antinomiya, düzgün hesab olunan iki prinsip arasındaki ziddiyət	antinomy	антиномия
a0868	antinuklon	antinucleon	антинуклон
a0869	antioksidləşdirici, antioksidant, oksidləşmənin (turşulamanın) inqibitoru	antioxidant	антиокислитель, антиоксидант, ингибитор окисления
a0870	antiozonant	antiozonant	антиозонант
a0871	antiparalel	antiparallel	антипараллельный
a0872	antiparalel maqnitləşmə	antiparallel magnetization	антипараллельное намагничивание
a0873	antiparalel spin	antiparallel spin	антипараллельный спин
a0874	antipassat	antitrade	антипассат
a0875	antiproton	antiproton	антипротон
a0876	antirezonans	antiresonance	антирезонанс
a0877	antirezonans tezliyi	antiresonance frequency	частота антирезонанса
a0878	antiseqnetoelektrik material	antiferroelectric material	антисегнетоэлектрик
a0879	antiseqnet elektrik bəhsı, antiferroelektrik	antiferroelectricity, antiferroelectric	антисегнетоэлектричество
a0880	antisiklogenez	anticyclogenesis	антициклогенез
a0881	antisikloliz	anticyclolysis	антициклолиз
a0882	antisiklon	anticyclone	антициклон
a0883	antisiklonik	anticyclonic	антициклонический, антициклональный
a0884	antisiklonik dövretmə	anticyclonic circulation	антициклоническая циркуляция
a0885	antisiklonik fırlanma	anticyclonic rotation	антициклоническое вращение
a0886	antisiklonun oxu	axis of anticyclone	ось антициклона
a0887	antisimmetrik dalğa funksiyası	antisymmetric wave function	антисимметрическая волновая функция
a0888	antisimmetrik funksiya	antisymmetric function	антисимметричная функция
a0889	antisimmetrik hal	antisymmetric state	антисимметрическое состояние
a0890	antisimmetrik həll	antisymmetric solution	антисимметричное решение
a0891	antisimmetrik rəqsər	antisymmetric vibration	антисимметричные колебания
a0892	antisimmetrik tensor	antisymmetric tensor	антисимметричный тензор
a0893	antisimmetrikləşdirmə	antisymmetrization	антисимметризация
a0894	antisimmetriklilik	antisymmetry	антисимметрия
a0895	antisimmetrik matrisa	antisymmetric matrix	антисимметрическая матрица
a0896	antisolyar nöqtə	antisolar point	антисоларная точка
a0897	antistoks nahiyyə, oblast	anti-Stokes domain	антистоксова область
a0898	antistoks xətt	anti-Stokes line	антистоксова линия
a0899	antiunitar çevrilmə	antiunitary transformation	антиунитарное преобразование
a0900	antixətti çevrilmə	antilinear transformation	антилинейное преобразование
a0901	antizərrəcik	antiparticle	античастица
a0902	antoloji qütb	anthologic pole	антологичный полюс
a0903	anaberasion güzgü	unaberrated mirror	анаберрационное зеркало

FİZİKİ TERİMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a0904	aparıcı cərəyan	carrier current	несущий ток
a0905	aparıcı dalğa	carrier wave	несущая волна
a0906	aparıcı səth	lifting surface	несущая поверхность
a0907	aparıcı tezlik	carrier frequency	несущая частота
a0908	aparıcı tezliklə (ötürmə) veriliş	carrier transmission	передача на несущей частоте
a0909	aparıcı tezliyin gücləndiricisi	carrier-frequency amplifier	усилитель несущей частоты
a0910	aparıcı tezliyin səviyyəsi	carrier level	уровень несущей частоты
a0911	aparıcı val	capstan	ведущий вал
a0912	aparıcı vint	rotor	несущий винт, вращающееся крыло
a0913	aparıcıların məxsusi sıxlığı	intrinsic carrier density	собственная плотность носителей
a0914	apastron	apastron	апастрон
a0915	aperiodik antenna	aperiodic antenna	апериодическая антенна
a0916	aperiodik boşalma	aperiodic discharge	апериодический разряд
a0917	aperiodik gücləndirici	aperiodic amplifier	апериодический усилитель
a0918	aperiodik hərəkət	aperiodic motion	апериодическое движение
a0919	aperiodik kontur	aperiodic circuit	апериодический контур
a0920	aperiodik orbitlər	antifriction alloy	апериодические орбиты
a0921	aperiodik qalvanometr	dead-beat galvanometer	апериодический гальванометр
a0922	aperiodik rəqs	aperiodic vibration	апериодическое колебание
a0923	aperiodik sistem	aperiodic system	апериодическая система
a0924	aperiodik sönmə	aperiodic damping	апериодическое затухание, апериодическое демпирование
a0925	aperiodik tərəzi	aperiodic balance	апериодические весы
a0926	aperiodiklik	aperiodicity	апериодичность
a0927	apertometr	apertometer	апертометр
a0928	apertur	aperture	апертюра
a0929	aperturlu antenna	aperture antenna	апертурная антенна
a0930	aperturlu diafraqma	aperture stop, objective aperture	апертурная диафрагма
a0931	aperturlu diaqramma	aperture diagram	апертурная диаграмма
a0932	aperturlu təhrif	aperture distortion	апертурное искажение
a0933	apgiometrik tərəzi	apgyrometrical balance	апгирометрические весы
a0934	aplanatik linza, aplanat	aplanatic lens, aplanat	апланатическая линза, апланат
a0935	aplanatazim	aplanatism	апланатазим
a0936	aplanatik lupa	aplanatic magnifier	апланатическая лупа
a0937	aplanatik nöqtə	aplanatic point	апланатическая точка
a0938	aplanatik sistem	aplanatic system	апланатическая система
a0939	aplanaziya	aplanasia	апланазия
a0940	apoastr	apoastron	апоастр
a0941	apoferment	apoenzyme	апофермент
a0942	apogey	apogee	апогей
a0943	apogey qabarmaları	apogeian tides	апогейные приливы
a0944	apogey yüksəkliyi	apogee altitude	высота апогея
a0945	apomərkəz	apocenter	апоцентр
a0946	aposeleniy, apoyoviy	apojove	апоселений, апойовий
a0947	aposterior ehtimal	posteriori probability	апостериорная вероятность
a0948	apostilb	apostilb	апостиль
a0949	apoxromat	apochromatic lens	апохромат

a0950	aprior ehtimal	priori probability	априорная вероятность
a0951	aproksimatik törəmə	approximate derivative	аппроксимативная производная
a0952	aproton məhlul	aprotic solvent	апротонный растворитель
a0953	apsid	apse	апсиды
a0954	apsid xətt	apsidal line	апсидная линия
a0955	apsid xətti	line of apsides	линия апсид
a0956	aqlomerasiya	agglomeration	агломерация
a0957	aqlutinasiya, sözün kökünü saxlamaqla yeni sözlər düzəltmək	agglutination	агглютинация
a0958	aqonal əyri	agonic curve	агональная кривая
a0959	aqonal xətt,	agonic line	агоническая линия, нулевая изогона
a0960	aqreqat hal	state of aggregation	агрегатное состояние
a0961	aqrofizika	agrophysics	агрофизика
a0962	aqrometeorologiya, kənd təsərrüfatı meteorologiyası	agrocultural meteorology	агрометрология, сельскохозяйственная метеорология
a0963	aralıq	intermediate	промежуточный
a0964	aralıq (orta) tezlik transformatoru	intermediate frequency	трансформатор промежуточной частоты
a0965	aralıq (orta) tezliklər süzgəci	transformer	фильтр промежуточной частоты
a0966	aralıq çələng (tac)	intermediate corona	промежуточная корона
a0967	aralıq cərəyanı	intermediate current	промежуточный ток
a0968	aralıq elektrodu	intermediate electrode	промежуточный электрод
a0969	aralıq faza	intermediate phase	промежуточная фаза
a0970	aralıq hal	intermediate state	промежуточное состояние
a0971	aralıq integrallı	intermediate integral	промежуточный интеграл
a0972	aralıq ion, orta ion	intermediate ion	промежуточный ион, средний ион
a0973	aralıq keçid	intermediate transition	промежуточный переход
a0974	aralıq maddə	intermediate substance	промежуточное вещество
a0975	aralıq məhsul	intermediate product	промежуточный продукт
a0976	aralıq neytron	intermediate neutron	промежуточный нейтрон
a0977	aralıq neytronlarla işləyən reaktor, aralıq reaktor	intermediate reactor	реактор на промежуточных нейтронах, промежуточный реактор
a0978	aralıq oblast	intermediate region	промежуточная область
a0979	aralıq orbit	intermediate orbit	промежуточная орбита
a0980	aralıq qurğu	intermediate equipment	промежуточное устройство
a0981	aralıq rabitə	intermediate coupling	промежуточная связь
a0982	aralıq sahə	intermediate, intermediate field	промежуточное поле
a0983	aralıq təbəqə (qat)	intermediate layer	промежуточный слой
a0984	aralıq tezlik	intermediate frequency	промежуточная частота
a0985	aralıq tezlik kaskadı	intermediate-frequency stage	каскад промежуточной частоты
a0986	aralıq tezlik siqnali	intermediate frequency signal	сигнал промежуточной частоты
a0987	aralıq tezliyi gücləndirmə	intermediate-frequency amplification	усиление промежуточной частоты
a0988	aralıq transformatoru	intermediate transformer	промежуточный трансформатор
a0989	aralıq təsvir	intermediate image	промежуточное изображение
a0990	arabacıq	bogie, buggy, cart, trolley, truck	тележка

FİZİKİ TERMİNLERİ VƏ İFADƏLƏR

a0991	aradan qaldırılacaq məxsusi nöqtə	removable singular point	устранимая особая точка
a0992	arakəsmə divar	dividing wall, parting wall, partition wall	стенка-перегородка
a0993	aralıq dili (ara dili)	intermediate language	промежуточный язык
a0994	aralıq fəzə	intermediate space	промежуточное пространство
a0995	aralıq hal	intermediate state	промежуточное состояние
a0996	aralıq mühit	intervening medium	промежуточная среда
a0997	aralıq reaksiya	intermediate reaction	промежуточная реакция
a0998	aralıq reperi	intermediate reference	промежуточный репер
a0999	aralıq temperatur	intermediate temperature	промежуточная температура
a1000	aralıq ton	midtone	промежуточный тон
a1001	aralıq xassə	intermediate property	промежуточное свойство
a1002	arasıkəsilməz keçid	continuous transition	непрерывный переход
a1003	arasıkəsilməz yavaşdırılma modeli	continuous-deceleration model	модель непрерывного замедления
a1004	arasıkəsilməz (zəncirvari) axtarış	chaining search	цепной поиск
a1005	arasıkəsilməz konduktor	continuous jig	непрерывный кондуктор
a1006	ardicil	series (electrical)	последовательный
a1007	ardicil (konsekutiv) reaksiya	consecutive reaction	последовательная (консективная) реакция
a1008	ardicil adresasiya	sequential addressing	последовательная адресация
a1009	ardicil birləşmə	series connection, series coupling	последовательное соединение
a1010	ardicil parçalanma	successive decay	последовательный распад
a1011	ardicil əks rabitə	series feedback	последовательная обратная связь
a1012	ardicil element	series element	последовательный элемент
a1013	ardicil əməliyyat	sequential operation	последовательная операция
a1014	ardicil əvəz etmələr metodu	method of successive substitution	метод последовательных подстановок
a1015	ardicil fayl	sequential file	последовательный файл
a1016	ardicil həyəcanlanması	series excitation	последовательное возбуждение
a1017	ardicil iş	sequential operation	последовательная работа
a1018	ardicil işlənmə	sequential processing	последовательная обработка
a1019	ardicil kondensator	series capacitor	последовательный конденсатор
a1020	ardicil kontakt	series contact	последовательный контакт
a1021	ardicil kontrast (ziddiyət)	successive contrast	последовательный контраст
a1022	ardicil kontur, ardicil zəncir	series circuit	последовательный контур, последовательная цепь
a1023	ardicil makara	series coil	последовательная (последовательно-включенная) катушка
a1024	ardicil müqavimət	series resistance	последовательное сопротивление
a1025	ardicil müqayisə olunma metodu	method of successive comparison	метод последовательного сравнения
a1026	ardicil paralel sarğı	serial-parallel winding	последовательно-параллельная обмотка
a1027	ardicil qidalanma	series feeding (electric)	последовательное питание
a1028	ardicil qütb	consequent pole	последовательный полюс
a1029	ardicil rezonans	series resonance	последовательный резонанс
a1030	ardicil rezonans konturu	series resonance circuit	последовательный резонансный контур

a1031	ardicil rezonans tezliyi	series resonance frequency	частота последовательного резонанса
a1032	ardicil sarğı	series winding	последовательная обмотка
a1033	ardicil seçmə	sequential access	последовательная выборка
a1034	ardicil sistem	sequential system	последовательная система
a1035	ardicil son rabitə	sequential feedback	последовательная обратная связь
a1036	ardicil summator	serial adder	последовательный сумматор
a1037	ardicil toplama	series addition	последовательное сложение
a1038	ardicil veriliş	serial transmission	последовательная передача
a1039	ardicil yaxınlaşma	successive approximation	последовательное приближение
a1040	ardicil yaxınlaşmalar metodu	method of successive approximations	метод последовательных приближений
a1041	ardicil-paralel	series-parallel	последовательно-параллельный
a1042	ardicil-paralel birləşdirmə	series-parallel connection	последовательно-параллельное соединение
a1043	ardicil-paralel toplama	serial-parallel addition	последовательно-параллельное сложение
a1044	ardicil-paralel dəyişdiricisi	serial-parallel multiplication	последовательно-параллельный преобразователь
a1045	ardicil-paralel dəyişmə (dəyişdirmə)	serial-parallel conversion	последовательно-параллельное преобразование
a1046	ardicil-paralel veriliş	serial-parallel transmission	последовательно-параллельная передача
a1047	ardisil birləşmə	series connection, concatenation, series coupling, catena	последовательное соединение
a1048	areometr	areometer, hydrometer	ареометр
a1049	areopiknometr	areopycnometer	ареопикнометр
a1050	areoqrafiya	areography	ареография
a1051	argentometriya	argentometry	аргентометрия
a1052	arid zonası, quru zona	arid zone	аридная зона, сухая зона
a1053	aridlik indeksi	aridity index	индекс аридности
a1054	arifmetik altqrup	arithmetic subgroup	арифметическая подгруппа
a1055	arifmetik cəm	arithmetic sum	арифметическая сумма
a1056	arifmetik dəyişmə, sürüşmə	arithmetic shift	арифметический сдвиг
a1057	arifmetik əməliyyat	arithmetic operation	арифметическое действие, арифметическая операция
a1058	arifmetik ifadə	arithmetic expression	арифметическое выражение
a1059	arifmetik komanda	arithmetic instruction	арифметическая команда
a1060	arifmetik operator	arithmetic operator	арифметический оператор
a1061	arifmetik orta (ədəd)	arithmetical mean	арифметическое среднее
a1062	arifmetik proqressiya	arithmetical progression	арифметическая прогрессия
a1063	arifmetik qurğunun qeyd dəftəri	arithmetic register	регистр арифметического устройства
a1064	arifmetik quruluş, arifmetik blok	arithmetic device	арифметическое устройство, арифметический блок
a1065	arifmetik sıra	arithmetic series	арифметический ряд
a1066	arifmetik üçbucaq	arithmetic triangle	арифметический треугольник, треугольник Паскаля
a1067	arifmetika	arithmetic	арифметика
a1068	arifmetikləşmə	arithmetization	арифметизация
a1069	arifmometr	calculator	арифтометр
a1070	arkkosinus	arc cosine	арккосинус
a1071	arkkotangens	arc cotangent	арккотангенс

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a1072	arksinus	arc sine	арксинус
a1073	arktangens	arc tangent	арктангенс
a1074	arktika cəbhəsi	arctic front	арктический фронт
a1075	armatur	armature; steel/ferro-concrete reinforcement	арматура
a1076	cızılmış bucaq	angle of circumference	вписанный угол
a1077	armilyar dairə (mühit)	armillary sphere	армиллярная сфера
a1078	aromatik birləşmələr	aromatic switching	ароматические соединения
a1079	argon	argon, Ar	аргон
a1080	argon ion lazeri	argon-ion-laser	аргоновый ионный лазер
a1081	argon borucuğu	argon tube	аргонная трубка
a1082	argon lampası	argon glow lamp	аргоновая лампа
a1083	argon lazeri	argon laser	аргоновый лазер
a1084	arqument prinsipi	argument principle	принцип аргумента
a1085	Arrhenius tənliyi	Arrhenius equation	уравнение Аррениуса
a1086	Arrhenius nəzəriyyəsi	Arrhenius theory	Аррениуса теория
a1087	arretir	arrester	арретир
a1088	arretirləmək	arrest	арретировать
a1089	arsonvalizasiya	arsonvalization	арсонвализация
a1090	artan funksiya	increasing function	возрастающая функция
a1091	artan mərkəzi sıra	ascending central series	возрастающий центральный ряд
a1092	artan potensial	increasing potential	потенциал возрастающий
a1093	artikullaşdırma qabiliyyəti	articulability	артикулирующая способность
a1094	artikulyasiya	articulation	артикуляция
a1095	artım	increment	приращение
a1096	artım parametri	incrementation parameter	параметр приращения
a1097	artıq cərəyan	excess current	избыточный ток
a1098	artıq deşik	excess hole	избыточная дырка
a1099	artıq doldurma	overflow	переполнение
a1100	artıq doldurma oblastı	overflow area	область переполнения
a1101	artıq doldurma indikatoru	overflow indicator	индикатор переполнения
a1102	artıq daşıyıcı	excess carrier	избыточный носитель
a1103	artıq elektrik yükü	excess charge	избыточный заряд
a1104	artıq elektron	excess electron	избыточный электрон
a1105	artıq ikili boşalma	redundant bit	избыточный двоичный разряд
a1106	artıq işarə	redundant character	избыточный знак
a1107	artıq kod	redundant code	избыточный код
a1108	artıq konsentrasiya	excess concentration	избыточная концентрация
a1109	artıq reaktivlik	excess reactivity	избыточная реактивность
a1110	artıq təzyiq	excessive pressure	избыточное давление
a1111	artıq yük	overload	перегрузка
a1112	artıq yükləməyə nəzərən sinama	overload test	испытание на перегрузку
a1113	artıq yüklənmədən qorunma	overload protection	защита от перегрузки
a1114	artıq, qalıq, artıqliq	excess	избыток
a1115	artıqliq	redundancy	избыточность
a1116	artma, böyümə, impulsların dərtiləməsi	enlarging, stretching	увеличение (фотоснимка), растягивание импульсов
a1117	axaya səpilmə	backward scattering	рассеяние назад

a1118	Arximed qanunu	Archimedes' principle	закон Архимеда
a1119	Arximed vinti	Archimedes's screw	винт Архимеда
a1120	Arximed aksiomu	Archimedes' axiom	аксиома Архимеда
a1121	arxomatik okulyar	achromatic eyepiece	окуляр ахроматический
a1122	ara tezliyin kaskad güclənməsi	intermediate-frequency amplification stage	каскад усиления промежуточной частоты
a1123	aralıq işarəsi, boş sətr	blank character	знак пробела
a1124	Araqo diskı	Arago's disk	диск Араго
a1125	Araqo hadisəsi	Arago phenomenon	Араго явление
a1126	Araqo-Frenel təcrübəsi	Arago-Fresnel experiment (test)	опыт Араго-Френеля
a1127	arasıkəsilməz işıq mənbəyi	continuous light source	источник непрерывного света
a1128	asan əriyən qarışığı	fusible mixture	легкоплавкая смесь
a1129	asan əriyən xəlità	ionic polarizability	легкоплавкий сплав
a1130	asan həll olunan	readily, soluble, easily fusible	легкорастворимый, легкоплавкий
a1131	asan maqnitlənmə oxu	axis of easy magnetization	ось лёгкого намагничивания
a1132	asbest	asbestos	асбест
a1133	asbest kağızı	asbestos paper	асбестовая бумага
a1134	aseotropik qarışığı	aceotropic compounds	ацеотропические смеси
a1135	aseton	acetone	ацетон
a1136	asferik linza	aspherical lens	асферическая линза
a1137	asferik səth	aspherical surface	асферическая поверхность
a1138	asidimetriya	acidimetry	ацидиметрия
a1139	asılı dəyişən	dependent variable	зависимая переменная
a1140	asılı hadisələr	dependent events	зависимые события
a1141	asılı hal	suspension	взвешенное состояние
a1142	asılı olmadan (sərbəst) çoxalma prosesi	process with independent increments	процесс с независимыми приращениями
a1143	asilılıq	dependence	зависимость, зависимый
a1144	asilılıq oblastı	domain of dependence	область зависимости
a1145	asimetrik atom	asymmetrical atom	асимметрический атом
a1146	asimetrik dalğa, qeyri-simmetrik dalğa	asymmetrical wave	асимметричная волна, несимметричная волна
a1147	asimetrik əyri	asymmetrical curve	асимметрическая кривая
a1148	asimetrik firfira	asymmetrical top	асимметричный волчок
a1149	asimetrik firfirəşəkilli molekul	asymmetrical top molecule	молекула типа асимметричного волчка
a1150	asimetrik molekul	asymmetric molecule	асимметрическая молекула
a1151	asimetrik paylanma	asymmetric distribution	асимметричное распределение
a1152	asimetrik rəqsərlər	asymmetric oscillation	асимметричные колебания
a1153	asimetrik rotator	asymmetric rotator	асимметричный ротатор
a1154	asimetrik sintez	asymmetric synthesis	асимметрический синтез
a1155	asimetrik təhlil	asymmetric analysis	асимметрический анализ
a1156	asimetriya	asymmetry	асимметрия
a1157	asimetriya parametri	asymmetry parameter	параметр асимметрии
a1158	asimetriya potensialı	asymmetry potential	потенциал асимметрии
a1159	asimptota	asymptote	асимптота
a1160	asimptotik dayanıqlı	asymptotically stable	асимптотически устойчивый
a1161	asimptotik həll	asymptotic solution	асимптотическое решение
a1162	asimptotik ifadə	asymptotic expression	асимптотическое выражение

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a1163	asimptotik istiqamət	asymptotic direction	асимптотическое направление
a1164	asimptotik konus	asymptotic cone	асимптотический конус
a1165	asimptotik qiymət	asymptotic value	асимптотическое значение
a1166	asimptotik sırə	asymptotic series	асимптотический ряд
a1167	asimptotik sıralanma	asymptotic expansion	асимптотическое разложение
a1168	asimptotik yiğılma (siranın)	asymptotic convergence	асимптотическая сходимость
a1169	asimptotik yol	asymptotic path	асимптотический путь
a1170	asinxron əməliyyat	asynchronous operation	асинхронная операция
a1171	asinxron generator	asynchronous generator	асинхронный генератор
a1172	asinxron hesablama maşını	asynchronous computer	асинхронная вычислительная машина
a1173	asinxron iş	asynchronous working	асинхронная работа
a1174	asinxron iş qaydası	asynchronous mode	асинхронный режим
a1175	asinxron işləmə, təkmilləşdirmə	asynchronous processing	асинхронная обработка
a1176	asinxron maşın	asynchronous machine	асинхронная машина
a1177	asinxron mühərrik	asynchronous motor	асинхронный двигатель
a1178	asinxron ötürümə	asynchronous transmission	асинхронная передача
a1179	asinxron sistem	asynchronous system	асинхронная система
a1180	asma mərkəzi	center of suspension	центр подвеса
a1181	asma nöqtəsi	point of suspension	точка подвеса
a1182	aspirasion psixrometr	aspiration psychrometer	аспирационный психрометр
a1183	aspirasion termometr	aspiration thermometer	аспирационный термометр
a1184	aspirator	aspirator	аспиратор
a1185	asqı	suspensor	подвесок
a1186	assembler	assembler	ассемблер
a1187	assembler dili	assembler language	язык ассемблера
a1188	assembliprovat vaxtı	assembling time	время ассемблирования
a1189	assimilyasiya	assimilation	ассимиляция
a1190	assimetrik müqavimət	asymmetric resistance	асимметричное сопротивление
a1191	Assman psixrometri	Assmann psychrometer	психрометр Ассмана
a1192	assosiasiya (ulduz)	association	ассоциация (звездная)
a1193	assosiasiya edilmiş maye	associated liquid	жидкость ассоциированная
a1194	assosiasiya olunmuş molekul	associated molecule	ассоциированная молекула
a1195	assosiasiya olunmuş maye	associated liquid	ассоциированная жидкость
a1196	assosiativ dərəcəli cəbr	power associative algebra	алгебра с ассоциативными степенями
a1197	assosiativ qanun	associative law	ассоциативный (сочетательный) закон, закон ассоциативности
a1198	assosiativ qeyd dəftəri	associative register	ассоциативный регистр
a1199	assosiativ yaddaş	sociative memory	ассоциативная память, ассоциативное запоминающее устройство
a1200	assosiativ yaddaş qurğusu	associative storage	ассоциативное запоминающее устройство
a1201	astatik	astatic	астатический
a1202	astatik əqrəb	astatic needle	астатическая стрелка
a1203	astatik makara	astatic coil	астатическая катушка
a1204	astatik maqnitlər sistemi	astatic system of magnets	астатическая система магнитов
a1205	astatik maqnitometr	astatic magnetometer	астатический магнитометр
a1206	astatik qalvanometr	static galvanometer	астатический гальванометр

a1207	astatik tarazlıq	static equilibrium	астатическое равновесие
a1208	astatik tənzimləmə	static control	астатическое регулирование
a1209	astatiklik	astaticism	астатичность
a1210	astatin	astatine, Am	астатин
a1211	astazedici maqnit	static (-type) magnet	магнит астазирующий
a1212	astaziya	astasia	астазия
a1213	astaziyalama	astaticize	астазировать
a1214	astaziyalanmış sistem	static system	система астазированная
a1215	astenosfer	asthenosphere	астеносфера
a1216	asterizm	asterism	астеризм
a1217	astiqmatik fərq	astigmatic difference	астигматическая разность
a1218	astiqmatikdəstə	astigmatic beam	пучок астигматический
a1219	astiqmatizator	astigmatizer	астигматизатор
a1220	astiqmatizm	astigmatism	астигматизм
a1221	Astonun tutqun fəzəsi	ston dark space	тёмное пространство Астона
a1222	astrofizik müşahidə	astrophysical observation	астрофизическое наблюдение
a1223	astrofizika	astrophysics	астрофизика
a1224	astrofiziki observatoriya (rəsədxana)	astrophysical observatory	астрофизическая обсерватория
a1225	astrofotometriya	celestial photometry	астрофотометрия
a1226	astrofotoqrafiya	astronomical photography	астрофотография
a1227	astroid	astroid	астроида
a1228	astrologiya	astrology	астрология
a1229	astrolyabiya	astrolabe	астролябия
a1230	astrometriya	astrometry	астрометрия
a1231	astronomatik uzunluq dairəsi	astronomical longitude	астрономическая долгота
a1232	astronomik alaqqarlıqlar	astronomical twilight	астрономические сумерки
a1233	astronomik boru	astronomical tube	астрономическая трубка
a1234	astronomik en dairəsi	astronomical latitude	астрономическая широта
a1235	astronomik iqlim	astronomical climate	астрономический климат
a1236	astronomik işarə, əlamət	astronomical sign	астрономический символ
a1237	astronomik kompas	astrocompass	астрономический компас
a1238	astronomik müşahidə	astronomical observations	астрономические наблюдения
a1239	astronomik qüvvə vahidi	astronomical force unit	астрономическая единица силы
a1240	astronomik refraksiya	astronomical refraction	астрономическая рефракция
a1241	astronomik rəsədxana	astronomical observatory	астрономическая обсерватория
a1242	astronomik saat	astronomical clock	астрономические часы
a1243	astronomik teleskop	astronomical telescope	астрономический телескоп
a1244	astronomik üçbücaq	parallactic triangle	астрономический треугольник
a1245	astronomik vahid	astronomical unit	астрономическая единица
a1246	astronomik sabitlər	astronomical constante	астрономические постоянные
a1247	astronomik vaxt	astronomical time	астрономическое время
a1248	astronomiya	astronomy	астрономия
a1249	astroqraf	astrograph	астрограф
a1250	astrospektroskopiya	astronomical spectroscopy	астроспектроскопия
a1251	aşağı atmosfer	lower atmosphere	нижняя атмосфера, нижний слой атмосферы
a1252	aşağı birləşmə (birləşdirmə)	inferior conjunction	нижнее соединение
a1253	aşağı düşmə (enmə) vaxtı	fall time	время спада (например

FİZİKİ TERMİNLERİ VƏ İFADƏLƏR

a1254	aşağı en dairələri	low latitudes	импульса)
a1255	aşağı indeks	subscript	низкие широты
a1256	aşağı integrall	lower integral	нижний интеграл
a1257	aşağı mərkəzi sıra	lower central series	нижний центральный ряд
a1258	aşağı qatdakı buludlar	low-level clouds	облака нижнего яруса, нижние облака
a1259	aşağı salan (azaldan) transformator	step-down transformer	понижающий трансформатор
a1260	aşağı sərhəd (hədd), aşağı hüdud	limit inferior, bottom limit	нижний предел
a1261	aşağı təzyiq oblastı	low-pressure area	область низкого давления
a1262	aşağı yan zolaq	lower side-band	нижняя боковая полоса (частот)
a1263	aşağıdan yarımkəsilməyən	lower semicontinuous	полунепрерывный снизу
a1264	aşağıvoltlu lampa	pentanoic lamp	низковольтная лампа
a1265	aşan dalğa	incoming wave	набегающая волна
a1266	aşındırma	etching	травление (в кислоте)
a1267	aşındırma sınması	pickling brittleness	травильная хрупкость
a1268	aşkar (açıq) səs	vowel	гласный звук
a1269	aşkar funksiya	explicit function	явная функция
a1270	aşkar kristallik, fanerokristalik	phanerocrystalline	явлокристаллический, фанерокристаллический
a1271	aşqar	impurity	примесь
a1272	aşqar atomu	impurity atom	примесный атом
a1273	aşqar defekti (nöqsanı)	impurity defect	примесный дефект
a1274	aşqar elementi	alloying element	легирующий элемент
a1275	aşqar ionu	impurity ion	примесный ион
a1276	aşqar keçiriciliyi	impurity conduction	примесная проводимость
a1277	aşqar mərkəzi	impurity center	примесный центр
a1278	aşqar mərkəzlərin udması	absorption by impurity centers	поглощение примесными центрами
a1279	aşqar potensiali	impurity potential	примесный потенциал
a1280	aşqar səpilməsi, aşqardan səpilmə, aşqarlardan səpilmə	impurity scattering	примесное рассеяние, рассеяние на примеси
a1281	aşqar səviyyəsi	impurity level	примесный уровень
a1282	aşqar təbəqəsi	impurity layer	примесный слой
a1283	aşqar udulması	impurity absorption	примесное поглощение
a1284	aşqar yarımkəçirici	extrinsic semiconductor	примесный (несобственный) полупроводник
a1285	aşqar yarımkəçirici	impurity semiconductor	примесный полупроводник
a1286	aşqarın diffuziyası	impurity diffusion	диффузия примеси
a1287	aşqarlamaq	alloy	сплавлять, легировать
a1288	aşqarlanmış qurğuşun	alloy cast iron	легированный чугун
a1289	aşqarların kompensasiyası	impurity compensation	компенсация примесей
a1290	aşqarların konsentrasiya qradiyenti	impurity concentration gradient	градиент концентрации примесей
a1291	aşqarların konsentrasiyası	impurity concentration	концентрация примесей
a1292	aşqar (qarışq) mənbəi	impurity source	источник примеси
a1293	at en dairəsi	horse latitudes	конские широты
a1294	at gücü	horsepower	лошадиная сила
a1295	ataksit	ataxite	атаксит
a1296	ataktik polimer	atactic polymer	атактический полимер

a1297	atermik cisim	athermal solid	атермическое тело
a1298	atermik məhlul	athermal solution	атермический раствор
a1299	atılmış cismin hərəkəti	projectile motion	движение брошенного тела
a1300	atma, dağıtma, səpələmə	dispersion	разброс
a1301	atmoliz	atmolysis	атмолиз
a1302	atmosfer	atmospheric pressure, atmosphere	атмосфера (Земли)
a1303	atmosfer şüalanması	atmospheric radiation	атмосферное излучение
a1304	atmosfer akustikası	atmospheric acoustics	атмосферная акустика
a1305	atmosfer aşqarları	atmospheric impurities	атмосферные примеси
a1306	atmosfer boşalması	atmospheric discharge	атмосферный разряд
a1307	atmosfer çöküntüləri, yağışların düşməsi	precipitation	атмосферные осадки, выпадение осадков
a1308	atmosfer dalğaları	atmospheric waves	атмосферные волны
a1309	atmosfer diffuziyası	atmospheric diffusion	атмосферная диффузия
a1310	atmosfer elektriki	atmospheric electricity	атмосферное электричество
a1311	atmosfer leysan yağışı	air shower	атмосферный ливень
a1312	atmosfer hadisələri	atmospheric phenomena	атмосферные явления
a1313	atmosfer havası	atmospheric air	атмосферный воздух
a1314	atmosfer ionları	atmospheric ions	атмосферные ионы
a1315	atmosfer işıqlanması	airglow	атмосферное свечение, свечение атмосферы
a1316	atmosfer keçiriciliyi	atmospheric electrical conductivity	проводимость (электропроводность) атмосферы
a1317	atmosfer kimyası	atmospheric chemistry	химия атмосферы, атмосферная химия
a1318	atmosfer korroziyası	atmospheric corrosion	атмосферная коррозия
a1319	atmosfer maneələri	atmospheric noise, atmospherics; disturbance, statics, strays	атмосферные помехи
a1320	atmosfer modeli	atmospheric model	модель атмосферы
a1321	atmosfer optikası	meteorological optics	атмосферная оптика
a1322	atmosfer örtüyü	atmospheric shell	атмосферная оболочка
a1323	atmosfer ozonu	atmospheric ozone	атмосферный озон
a1324	atmosfer qabarmaları	atmospheric tides	атмосферные приливы
a1325	atmosfer qatlarının dövretması	atmospheric circulation	атмосферная циркуляция
a1326	atmosfer refraksiyası	atmosphere refraction	атмосферная рефракция
a1327	atmosfer rəqsləri	atmospheric oscillation	атмосферные колебания
a1328	atmosfer selləri	atmospheric showers	атмосферные ливни
a1329	atmosfer şəraitı	atmospheric conditions	атмосферные условия
a1330	atmosfer səs-kübü	atmospheric noise	атмосферный шум, атмосферные помехи
a1331	atmosfer sıxlığı	atmospheric density	плотность атмосферы
a1332	atmosfer təbəqəsi	atmospheric layer	слой атмосферы
a1333	atmosfer təsiri	weather impact	атмосферное влияние
a1334	atmosfer təzyiqi	atmospheric pressure, atmosphere	атмосферное давление
a1335	atmosfer turbulentliyi	atmospheric turbulence	атмосферная турбулентность
a1336	atmosferiklər	atmospherics	атмосферики
a1337	atmosferin bulanıqlığı	atmospheric turbidity	мутность атмосферы
a1338	atmosferin buraxılma əmsali	atmospheric transmissivity	коэффициент пропускания атмосферы
a1339	atmosferin çirkənməsi	atmospheric pollution	загрязнение атмосферы

FİZİKİ TERİMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a1340	atmosferin dayanıqlığı	atmospheric stability	устойчивость атмосферы
a1341	atmosferin elektrik sahəsi	electric field in the atmosphere	электрическое поле атмосферы
a1342	atmosferin həyəcanlanması	atmospheric disturbance	атмосферное возмущение
a1343	atmosferin istilik balansı	atmospheric heat balance	тепловой баланс атмосферы
a1344	atmosferin stratifikasiyası	stratification of atmosphere	стратификация атмосферы
a1345	atmosferin şüa udması	atmospheric absorption	атмосферное поглощение
a1346	atmosferin tərkibi	atmospheric structure	структуря атмосферы
a1347	atmosferin ümumi dövretməsi	general circulation of atmosphere	общая циркуляция атмосферы
a1348	atmosferin üst qatı	upper air	верхний слой атмосферы
a1349	atom	atom	атом
a1350	atom batareyası	atomic battery	атомная батарея
a1351	atom bombası	atomic bomb	атомная бомба
a1352	atom çekisi	atomic weight	атомный вес
a1353	atomdaxili enerji	intra-atomic energy	внутриатомная энергия
a1354	atom dəstəsi, atom spektral xətti	atomic beam	атомный пучок, атомная спектральная линия
a1355	atom dezinteqrasiyası	atomic disintegration	атомная дезинтеграция
a1356	atom dipolu	atomic dipole	атомный диполь
a1357	atom dispersiyası	atomic dispersion	атомная дисперсия
a1358	atom ədədi	effective quantum number	атомное число
a1359	atom energetikası	atomic power engineering	атомная энергетика
a1360	atom enerjisi	atomic energy	атомная энергия
a1361	atom faizi	atomic percent	атомный процент
a1362	atom faktoru	atomic factor	атомный фактор
a1363	atom firlanması	atomic rotation	атомное вращение
a1364	atom fizikası	atomic physics	атомная физика
a1365	atom generatoru	atomic oscillator	атомный генератор
a1366	atom həcmi	atomic spectrum	атомный объем
a1367	atom hissəsi	atomic fraction	атомная доля
a1368	atom istilik tutumu	atomic heat	атомная теплоемкость
a1369	atom kəsiyi	atomic cross-section	атомное сечение
a1370	atom kristalı	atomic crystal	атомный кристалл
a1371	atom kütləsi	atomic weight	атомная масса, атомный вес
a1372	atom maqnit nüfuzluğu	atom magnetic susceptibility	атомная магнитная восприимчивость
a1373	atom maqnetizmi	atomic magnetism	атомный магнетизм
a1374	atom modeli	atom model	модель атома
a1375	atom modelləri	atomic models	атомные модели
a1376	atom mühərriki	atomic energy engine	атомный двигатель
a1377	atom müstəvisi	atomic plane	атомная плоскость
a1378	atom nəzəriyyəsi	atomic theory	атомная теория
a1379	atom nömrəsi	atomic number	атомный номер
a1380	atom nüvəsi	atomic nucleus	атомное ядро
a1381	atom nüvəsinin modeli	nuclear model	модель атомного ядра
a1382	atom nüvəsinin kütləsi	nuclear mass	масса (атомного) ядра
a1383	atom orbitalı	atomic orbital	атомная орбиталь
a1384	atom orbiti	atomic orbit	атомная орбита
a1385	atom polarizasiyası	atomic polarization	атомная поляризация

a1386	atom polyarlaşma əmsali	coefficient of atom polarizability	коэффициент атомной поляризуемости
a1387	atom polyarlaşma tenzoru	atom polarizability tensor	тензор атомной поляризуемости
a1388	atom qalığı	atomic residuum	атомный остаток
a1389	atom qəfəsi	atomic lattice	атомная решетка
a1390	atom rabitəsi	atomic bond	атомная связь
a1391	atom radiusu	atomic radius	атомный радиус
a1392	atom reaktoru	atomic pile, nuclear reactor	атомный реактор
a1393	atom refraksiyası	atomic refraction	атомная рефракция
a1394	atom saatı	atomic clock	атомные часы
a1395	atom sabiti	atomic constant	атомная константа
a1396	atom spektri	atomic spectrum	атомный спектр
a1397	atom şüası	atomic beam	атомный луч
a1398	atom təbəqəsi	atomic layer	атомный слой
a1399	atom tormozlama qabiliyyəti	atomic stopping power	атомная тормозная способность
a1400	atom udulma əmsali	atomic absorption coefficient	атомный коэффициент поглощения
a1401	atom vahidi	atomic unit	атомная единица
a1402	atom vaxtı	atomic time	атомное время
a1403	atom yükü	atomic charge	атомный заряд
a1404	atom-absorbsiya spektral analizi	atomic absorption spectral analysis	атомно-абсорбционный спектральный анализ
a1405	atom-absorbsiya spektrofotometriyası	atomic absorption spectrophotometry	атомно-абсорбционная спектроскопия
a1406	atom-absorbsiya spektrofotometr	atomic absorption spectrophotometer	атомно-абсорбционный спектрофотометр
a1407	atomar hidrogen	atomic hydrogen	атомарный водород
a1408	atomdaxili proses	interatomic process	внутриатомный процесс
a1409	atomistik nəzəriyyə	atomism	атомистическая теория
a1410	atomistik quruluş	atomic structure	атомистическое строение
a1411	atomistika	atomistics	атомистика
a1412	atomizm	atomism,	атомизм
a1413	atomlararası	interatomic	межатомный
a1414	atomlararası məsafə	atomic spacing	межатомное расстояние
a1415	atomlararası potensial	interatomic potential	межатомный потенциал
a1416	atomlararası qarşılıqlı təsir	interatomic interaction	межатомное взаимодействие
a1417	atomlararası qüvvələr	interatomic forces	межатомные силы
a1418	atomlararası rabitə	interatomic bond	межатомная связь
a1419	atomlar sıxlığı	atom density	плотность атомов
a1420	atomların difraksiyası	atom diffraction	дифракция атомов
a1421	atomların maqnit xassəsi	atom magnetization	магнитное свойство атомов
a1422	atomun Bor-Rezerford modeli	atom model of Bor-Rutherford	модель атома Бора- Резерфорда
a1423	atomun elektron örtükləri	electronic shells of atoms	электронные оболочки атома
a1424	atomun elektron təbəqələri	electronic layers of atoms	электронные слои атома
a1425	atomun hali	atomic state	атомное состояние
a1426	atomun həcmi	volume of atom	объем атома
a1427	atomun maqnit momenti	atomic magnetic moment	магнитный момент атома
a1428	atomun nömrəsi	atomic number	атомный номер
a1429	atomun rəqsləri	atomic vibration	колебания атома

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a1430	atomun skeleti (gövdəsi)	atomic core	остов атома
a1431	atsiklik	acyclic	ациклический, ациклический
a1432	atsiklik birləşmə	acyclic compound	ациклическое соединение
a1433	attenuuator	attenuator	аттенюатор
a1434	Atvud maşını	Atwood's machine	машина Атвуда
a1435	audiometr	audiometer	аудиометр
a1436	audion	audion	аудион
a1437	audioqram	anticlockwise rotation, counterclockwise rotation	аудиограмма
a1438	auksetofon	auxetophone	ауксетофон
a1439	auksoxrom	auxochrome	ауксохром
a1440	aurmetal	aurmetal	аурметалл
a1441	austenit	austenite	аустенит
a1442	austenit quruluş	austenitic structure	аустенитная структура
a1443	austenizləmək	austenitzing	аустенизация
a1444	austin düstur	austin formula	аустина формула
a1445	austin toxum	austenite grain	аустенитное зерно
a1446	autooksidləşdirmə	autooxidation	аутооксидация
a1447	avar oxu	ridge line	ось гребня
a1448	avariya (idarə olunmayan) qovulma enerjisi	run-away energy	энергия аварийного (неуправляемого) разгона
a1449	Avenarius qanunu	Avenarius law	закон Авенариуса
a1450	aviaelektronika	avionics	авиоэлектроника
a1451	aviasiya meteorologiyası	aeronautical meteorology	авиационная метеорология
a1452	avometr (amper,voltmetr), tester	avometer	авометр, тестер
a1453	Avoqadro ədədi	Avogadro's number	число Авогадро
a1454	Avoqadro qanunu	Avogadro's law	закон Авогадро
a1455	avroral xətt	auroral line	авороральная линия
a1456	avtodin	self-heterodyne	автодин, автодинный приемник
a1457	avtoəlaqə əmsali	autocorrelation coefficient	коэффициент автокорреляции
a1458	avtoelektron qövs	high-field emission arc	автоэлектронная дуга
a1459	avtoelektron emissiya	field electron emission, autoelectronic emission	автоэлектронная эмиссия
a1460	avtogeriləmə	autoregression	авторегрессия
a1461	avtogeriləmə prosesi	autoregressive process	авторегрессивный процесс
a1462	avtogeziya	autohesion	автогезия
a1463	avtoindeks	autoindex	автоиндекс
a1464	avtoion mikroskrop	charge separation	автоионный микроскоп
a1465	avtokatalitik reaksiya	autocatalytic reaction	автокатализическая реакция
a1466	avtokataliz	autocatalysis	автокатализ
a1467	avtokeçiricilik	autoconduction	автопроводимость
a1468	avtoklav, kip bağlanmış qazan	autoclave	автоклав
a1469	avtokod	autocode	автокод
a1470	avtokolimatik spektroqraf	autocoUimating spectrograph	автоколлимационный спектрограф
a1471	avtokollimasiya	autocollimation	автоколлимация
a1472	avtokollimator	autocollimator	автоколлиматор
a1473	avtokonveksiya	natural convection, free convection	автоконвекция

a1474	avtokonvektiv qradient	autoconvective lapse rate	автоконвективный градиент
a1475	avtokorrelyasion funksiya	autocorrelation function	автокорреляционная функция
a1476	avtokorrelyasiya	autocorrelation	автокорреляция
a1477	avtoliz, özbaşına həllolma	autolysis	автолиз, аутолиз
a1478	avtomat	automaton	автомат
a1479	avtomatik proqramlaşma	automatic programming	автоматическое программирование
a1480	avtomatik assilloqraf	automatic oscillograph	автоматический осциллограф
a1481	avtomatik dəqiq qurma	automatic fine tuning	автоматическая точная настройка
a1482	avtomatik fazalı tənzimləmə	automatic phase control	автоматическое фазовое регулирование
a1483	avtomatik fərziyyə	automatic hypothesis	автоматическая гипотеза
a1484	avtomatik fokuslama	automatic focusing	автоматическое фокусирование
a1485	avtomatik idarəetmə sistemi	automatic control system	автоматическая система управления
a1486	avtomatik kodlaşdırma	automatic coding	автоматическое кодирование
a1487	avtomatik nizama salma (nizamlama) nəzəriyyəsi	automatic control theory	теория автоматического регулирования
a1488	avtomatik ötürümə	automatic transmission	автоматическая передача
a1489	avtomatik peyk	unmanned satellite	автоматический (непилотируемый) спутник
a1490	avtomatik potensiometr	automatic potentiometer	автоматический потенциометр
a1491	avtomatik qurma, qurulma	automatic tuning	автоматическая настройка
a1492	avtomatik reostat	automatic rheostat	автоматический реостат
a1493	avtomatik tənzimçisi	automatic regulator	автоматический регулятор
a1494	avtomatik tənzimlənmə	automatic adjustment	автоматическая регулировка
a1495	avtomatik təqibləmə	automatic tracking	автоматическое слежение
a1496	avtomatik tərəzi	automatic scales	автоматические весы
a1497	avtomatlaşma, avtomatika	automation	автоматизация, автоматика
a1498	avtometamorfizm	autometamorphism	автометаморфизм
a1499	avtomorf forma	automorphic form	автоморфная форма
a1500	avtomorf funksiya	automorphic function	автоморфная функция
a1501	avtomorfizm	automorphism	автоморфизм
a1502	avtomorfizm qrupu	group of automorphisms	группа автоморфизмов
a1503	avtonom yaddaş	offline memory	автономная память
a1504	avtopleks sxem	avtoplex scheme	автоплексная схема
a1505	avtopnevmatoliz	autopneumatolysis	автопневматолиз
a1506	avtoproliz sabiti	autoprotolysis constant	константа автопротолиза
a1507	avtoqütblü tetraedr	self-polar tetrahedron	автополярный тетраэдр
a1508	avtoqütblü üçbucaq	self-polar triangle	автополярный треугольник
a1509	avtoradioqraf	autoradiograph	авторадиограф
a1510	avtoradioqrafiya	autoradiography	авторадиография
a1511	avtorəqslər, öz-özünü həyəcanlandıran rəqslər	self-induced vibration	автоколебания, самовозбуждающиеся колебания
a1512	avtorotasiya	autorotation	авторотация, самовращение, вращение (вокруг своей оси)
a1513	avtorotensial	self-absorption	самопоглощение
a1514	avtotransformator	autotransformer	автотрансформатор
a1515	avtoxron fotoqrafiya	autochromatic photography	автохронная фотография
a1516	axan mühitin təzyiqi	fluid pressure	давление текущей среды

FİZİKİ TERMİNLER VƏ İFADƏLƏR

a1517	axarlı kalorimetr	current-water calorimeter	проточный калориметр
a1518	axarlı qaz saygacı	gas-flow counter	проточный газовый счётчик
a1519	axıb azalma itgisi	leakage loss	потери на утечку
a1520	axıb gələn istilik	inflowing heat	притекающая теплота
a1521	axıb içəri tökülmə, axın (çayqolu)	inflow	втекание, приток
a1522	axıcı mühit	fluid	текучая среда
a1523	axıcılıq	fluidity	текучесть
a1524	axın	sink	сток (в полевом транзисторе)
a1525	axıncılıq əmsali	coefficient of fluidity	коэффициент текучести
a1526	axın potensialı	streaming potential	потенциал течения
a1527	axın sürəti	flow velocity	скорость течения
a1528	axın, sel	flux	текение, поток
a1529	axın,sorma, sorulma	sink	сток, всасывание, отсасывание, отсос, засасывание
a1530	axında şuanın ikiqat sınması	flow birefringence	двойное лучепреломление в потоке
a1531	axını axtaran	leak detector	течесискатель
a1532	axının kəsilməsi, sürət itgisi	stall	срыв потока, потеря скорости
a1533	axırıncı ulduz kəmiyyəti (böyüklüyü)	limiting magnitude	пределная звёздная величина
a1534	axma	outflow	истечение, вытекание, отток
a1535	axma	discharge, drain, issue, outlet	вытекание
a1536	axma (keçmə) nəzəriyyəsi	discharge theory	теория истечения
a1537	axma cərəyanı	drain current	ток стока
a1538	axma əmsali	spreading coefficient	коэффициент растекания
a1539	axıcılıq həddi	yield point	предел текучести
a1540	axıbazalma əmsali	leakage coefficient	коэффициент утечки
a1541	axmanın aşağı sərhəddi	lower yield point	нижний предел текучести
a1542	axmaya qarşı müqaviməti	spreading resistance	сопротивление растеканию
a1543	axromat	achromat	ахромат
a1544	axromatik linza	achromatic lens	ахроматическая линза
a1545	axromatik prizma	achromatic prism	ахроматическая призма
a1546	axromatik rəng	achromatic color	ахроматический цвет
a1547	axromatik sistem	achromatic system	ахроматическая система
a1548	axromatizm	achromatism	ахроматизм
a1549	axromaziya	achromatopsia, color blindness	ахромазия
a1550	axromatik xəyal	chromatic image	ахроматическое изображение
a1551	axşam şəfəqi	sunset glow	вечерняя заря
a1552	axtarış	search	поиск
a1553	axtarış vaxtı	search time	время поиска
a1554	axtaran, axtarıcı	finder	искатель
a1555	Ay	moon	Луна, месяц
a1556	Ay ayı	lunar month	лунный месяц
a1557	Ay ətrafında halə	lunar corona	венец вокруг Луны
a1558	Ay fazası	phase of the Moon	фаза Луны
a1559	ay sutkası, ay günü	lunar day	лунные сутки, лунный день
a1560	ay ili	lunar year	лунный год
a1561	ay maddəsi	lunar material	лунное вещество
a1562	ay qabarması	lunar tide	лунный прилив

a1563	ay qövsi-qüzehi	lunar rainbow	лунная радуга
a1564	Ay səthi	Moon's surface	поверхность Луны
a1565	Ay təqvim	lunar calender	лунный календарь
a1566	Ayın tutulması	lunar eclipse	лунное затмение
a1567	Aya enmək	lunar landing	прилунение
a1568	Aya qarşı	antiselena	противолуна
a1569	Ayda gəzən cihaz	lunar roving vehicle	луноход
a1570	anlaşılmaz adaptasiya	dark adaptation	темновая адаптация
a1571	anlaşılmaz boşalma	dark discharge	тёмный разряд
a1572	anlaşılmaz cərəyan	dark current	темновой ток
a1573	aydıllaşdırıcı	developer, developing solution	проявитель
a1574	aydıllaşdırıcı maşın	developing machine	проявочная машина
a1575	ay-günəş ili	luni-solar year	лунно-солнечный год
a1576	ay-günəş presessiyası	luni-solar precession	лунно-солнечная прецессия
a1577	ay-günəş təqvimi	lunisolar calendar	лунно-солнечный календарь
a1578	Ayın batması	moonset	заход Луны
a1579	Ayın doğması	moonrise	восход Луны
a1580	Ayın fazaları	phases of the moon	лунные фазы
a1581	Ayın hərəkət nəzəriyyəsi	lunar theory	теория движения Луны
a1582	Ayın parallaktik bərabərsizliyi	moon's parallactic inequality	параллактическое неравенство Луны
a1583	Ayın yaşı	moon's age	возраст Луны
a1584	ayırılmamış elektron cütü	unshared electron pair	неподелённая пара электронов
a1585	ayırd etmə qabiliyyəti	discrimination, resolution , resolving power	разрешающая способность
a1586	ayırıcı qif	separating funnel	делительная воронка
a1587	ayırıcı qüvvə	separating force	разъединяющая сила
a1588	ayırıcı səth	interface	поверхность раздела
a1589	ayırıcı vaxtlı sistem	time-sharing system	система с разделением времени
a1590	ayırıcı, kəsici (cərəyanı)	disconnecting switch	разъединитель
a1591	ayırma (ayırılma) enerjisi	separation energy	энергия отделения
a1592	ayırma (sıraya) əmsali	expansion coefficient	коэффициент разложения
a1593	ayırma istiliyi	decomposition heat	теплота разложения
a1594	ayırma müstəvisi	division plane	плоскость раздела
a1595	ayırma potensialı	discharge potential	потенциал выделения
a1596	ayırma reaksiyası	decomposition reaction	реакция разложения
a1597	ayırma sahəsi	splitting field	поле разложения
a1598	ayırma, seçmə	access	выборка
a1599	ayırma, seçmə, çıxarma, qoparma, qoparılma	extraction	выборка, экстрагирование
a1600	ayrılıq aksioması	separation axiom	аксиома отдельности
a1601	ayrılmış	separable	отделимый
a1602	ayrılmış (bölgünmüş) topoloji qrup	separated topological group	разделённая топологическая группа
a1603	ayrılmış işiq	decomposed light	разложенный свет
a1604	aysberq, polyar dənizlərdə üzən buz dağı	iceberg	айсберг
a1605	Aytkenin nüvələr saygacı	Aitken nucleus counter	счётчик ядер Айткена
a1606	Aytkenin tozlayanı	Aitken dust counter	пылемер Айткена
a1607	az itkili lif	low-loss fiber	волокно с низкими потерями

FİZİKİ TERMİNLƏR VƏ İFADƏLƏR

a1608	az molekullu birləşmə	low-molecular compound	низкомолекулярное соединение
a1609	az karbonlu polad	low-carbon steel	низкоуглеродистая сталь
a1610	azxətli spektr	low-linear spectrum	малолинейный спектр
a1611	az zənginləşdirilmiş uran	low-enrichment uranium	малообогащённый уран
a1612	azadetmə, azad olunma	release	освобождение, отпускание, деблокировка
a1613	azad olunma sürəti, ikinci kosmik sürət	escape velocity	скорость освобождения, вторая космическая скорость
a1614	azalan	miniuend	уменьшаемое
a1615	azalan ardıcılıq	decreasing sequence	убывающая последовательность
a1616	azalan funksiya	decreasing function	убывающая функция
a1617	azalan konsentrasiya	decreasing concentration	убывающая концентрация
a1618	azalan potensial	descending potential	убывающий потенциал
a1619	azaldan (zəiflədən) kondensator	smoothing capacitor	сглаживающий конденсатор
a1620	azaldan (zəiflədən) makara	smoothing coil	сглаживающая катушка
a1621	azaldan (zəiflədən) süzgəc	smoothing filter	сглаживающий фильтр
a1622	azan cərəyanlardan korroziya	stray-current corrosion	коррозия от блуждающих токов
a1623	azeotrop sopolimerizasiya	azeotropic copolymerization	азеотропная сополимеризация
a1624	azeotrop distillə etmə	azeotropic distillation	азеотропная дистилляция
a1625	azeotrop nöqtəsi	azeotropic point	азеотропная точка
a1626	azeotrop qarışığı	azeotrope	азеотропная смесь
a1627	azeotropiya	azeotropy	азеотропия
a1628	azimut, pelenq	azimuth, bearing	азимут, пеленг
a1629	azimuthal ədədi	azimuthal number	азимутальное число
a1630	azimuthal geomagnit effekti	azimuth geomagnetic effect	азимутальный геомагнитный эффект
a1631	azimuthal kvant ədədi	orbital angular momentum quantum number	азимутальное квантовое число
a1632	azmiş cərəyan	roaming current, stray current, wandering current, vagrant current, vagabond current	блуждающий ток
a1633	azmiş dalğa	traveling wave	блуждающая волна
a1634	azot	nitrogen	азот
a1635	azotlu manometr	nitrogen manometer	азотный манометр
a1636	azotlu termometr	nitrogen thermometer	азотный термометр
a1637	azvoltlu qövs	small voltage arc	маловольтная дуга

M.M. Qurbanov, M.M. Qocayev , A.M. Əhmədova

(TlGaSe₂)_{1-x}(TlInS₂)_x (x=0.1; 0.2) BƏRK MƏHLULLARININ İSTİDƏN GENİŞLƏNMƏSİ, İZOTERMİK SIXILMASI VƏ SABİT TƏZYİQDƏ (C_p) VƏ SABİT HƏCMDƏ (C_v) İSTİLİK TUTUMLARI FƏRQİ

(TlGaSe₂)_{0.9}(TlInS₂)_{0.1} və (TlGaSe₂)_{0.8}(TlInS₂)_{0.2} bərk məhlullarının istidən genişlənməsi, və izotermik sixılması tədqiq edilmişdir. Eksperimental qiymətlər əsasında sabit təzyiqdə və sabit həcmdə istilik tutumları fərqi ($C_p - C_v$) hesablanmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, tərkibdə TlInS₂-nin miqdarının artması ilə ($C_p - C_v$) fərqi də artır. Bu artım kristal qəfəsində defektliliyin və kimyəvi rabitə qüvvəsinin azalması ilə əlaqələndirilir.

Murat Sel, Ahmet Asimov, Elchin Huseynov, Matlab Mirzayev, Azar Sadigov

C-V VƏ G/W-V ÖLÇMƏLƏRİNDE İSTİFADƏ EDƏRƏK Au/TiO₂/n-Si METAL-DİELEKTRİK-YARIMKEÇİRİCİ DİODUNUN ELEKTRİK XARAKTERİSTİKALARININ TEMPERATUR ASILILIĞININ ANALİZLƏRİ

Au/TiO₂/n-Si Şottki diodun tutum-ğərginliyi ($C - V$) və keçiricilik-ğərginliyi $G/\omega - V$, temperatur asılılıqları, ardıcıl müqavimət (R_s) və səthi hal sixlığı (N_{ss}) diqqətə alınaraq 160-380K temperatur intervalında tədqiq edilmişdir. $I/C^2 - V$ qrafikindəki qiymətlərin köməyi ilə diffuz ğərginliyi V_d , baryer hündürlüyü Φ_B və donor konsentrasiyası N_D hesablanmışdır. $C - V$ ölçmələrindən baryer hündürlüyü otaq temperaturunda 0.86 eV olaraq müəyyən edilmişdir.

A.Ç.Məmmədova, N.K. Kərimova, C. İ. İsmayılov

CuIn₅Se₈ NAZİK AMORF TƏBƏQƏSİNDE FAZA ÇEVİRİLMƏLƏRİNİN KİNETİKASI

Termiki işlənmələrinin müxtəlif şəraitlərində nümunələrin fasılısız qeyd edilməsinə imkan verən kinematik elektronografiya əsəru ilə nazik təbəqələrdə fazəmələgelmə və faza çevrilmələri prosesi tədqiq olunmuşdur. Göstərilmişdir ki, sintez edilmiş birləşmənin, həmçinin 1:5 nisbətində götürülmüş Cu₂Se və In₂Se₃ tərkibli ikiqat birləşmələrin buxarlandırılması zamanı amorf təbəqələr yaranır CuIn₅Se₈ tərkibli amorf təbəqələrin kristallaşmalarının kinetik parametrləri təyin olunmuşdur. Kristalların rüseyim halında yaranmaları və onların sonrakı böyümələri üçün tələb edilən əlavə enerji – aktivasiya enerjilərinin qiymətləri müəyyənləşdirilmişdir.

Ş.M.Nağıyev, K.Ş.Cəfərova

RELYATİVİSTİK KVANT SİSTEMLƏRİNİN VİQNER FUNKSİYASI ÜÇÜN EVOLYUSİYA TƏNLİYİ

Relyativistik sonlu-fərq kvant mexanikası çərçivəsində birölcülü dinamik sistemlərin zamandan asılı Viqner funksiyası üçün evolyusiya tənlisi və enerjinin “məxsusi paylanması funksiyalarını” və məxsusi qiymətlərini təyin edən tənkil alınmışdır.

L.İ.Vəliyeva, E.Z.Əliyev

ALLATOSTATİN MOLEKULLARININ ELEKTRON QURULUŞU VƏ KONFORMASIYA-DİNAMİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

İşdə MNDO və MM+ üsulları vasitəsi ilə allatostatin molekullarının elektron quruluşu və dinamik xüsusiyyətləri tədqiq edilmiş, həmin molekulların fəza quruluşunun dayanıqlı elementləri müəyyən edilmiş, peptid molekullarının dinamik prosesdə ikiüzlü bucaqları kəmiyyətcə qiymətləndirilmişdir.

E.Ə. Cəfərova, Z.Y. Sadıqov, F.İ. Əhmədov, A.Z. Sadıqov, L.Ə. Əliyeva

MİKROPİKSELLİ SELVARİ FOTODİODLARIN TUTUMUNUN TEZLİKDƏN ASILILIĞI

Silisium mikropikselli selvari fotodiolların müxtəlif tezlikli (10kHz÷1MHz) dəyişən zəif siqnalların təsiri altında tutum xassələri tədqiq edilmişdir. Göstərilmişdir ki, fotodioda tətbiq olunmuş sabit ğərginliyin kiçik qiymətlərində dəyişən siqnalın tezliyinin artması ilə ölçülən tutumun əhəmiyyətli dərəcədə azalması müşahidə olunur. Müəyyən olunmuşdur ki, tutumun qiymətinin kiçilməsi selvari fotodiодun həcmi yüksək oblastının kasadlaşması zamanı ardıcıl müqavimətin yaranması ilə bağlıdır.

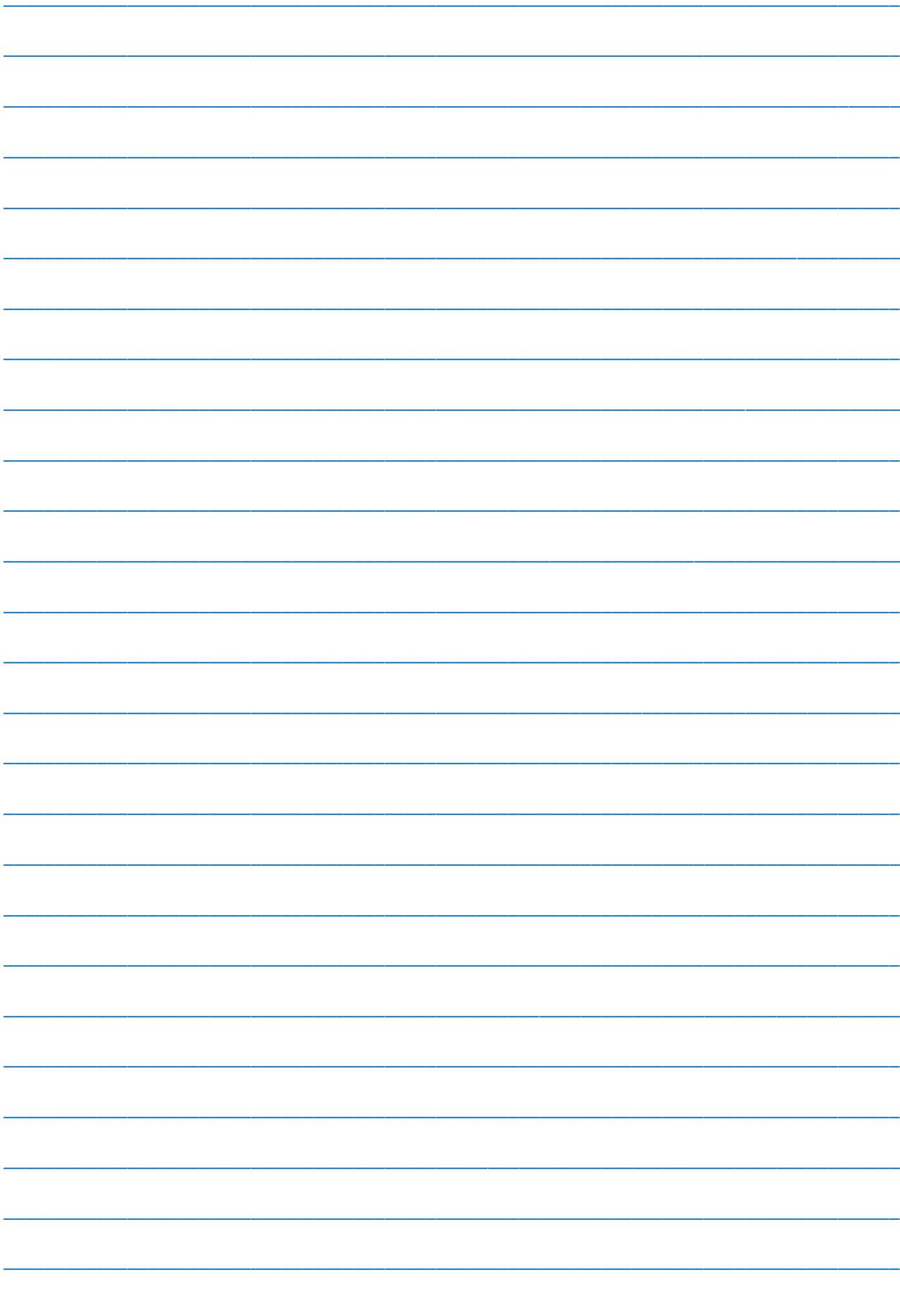
S.Q. Abdullayev, M.Ş. Qocayev, F.A. Saddih

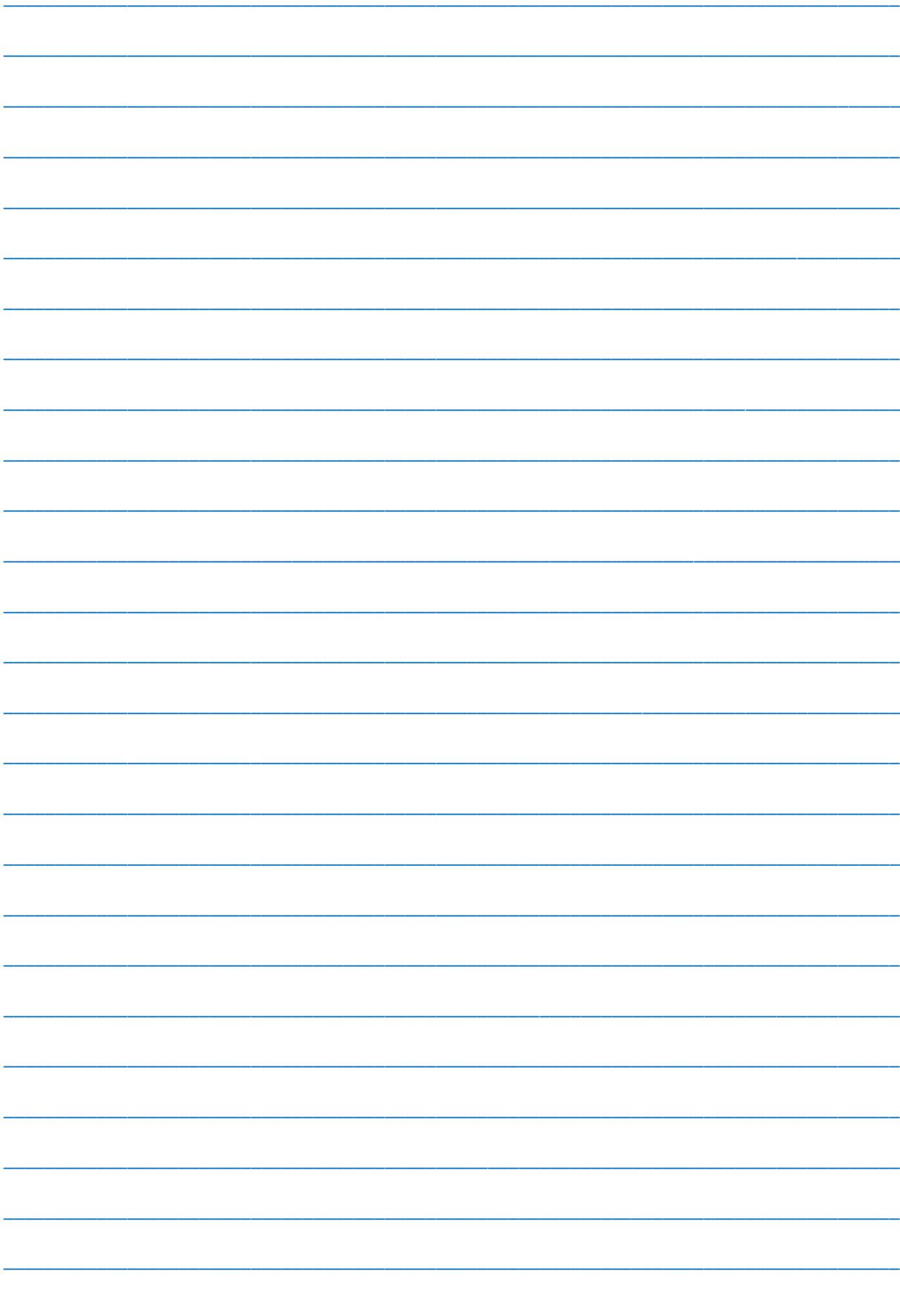
**ELEKTRON-POZİTRON ANNİHİLYASIYASINDA
HİQQS BOZONUN YARANMASI**

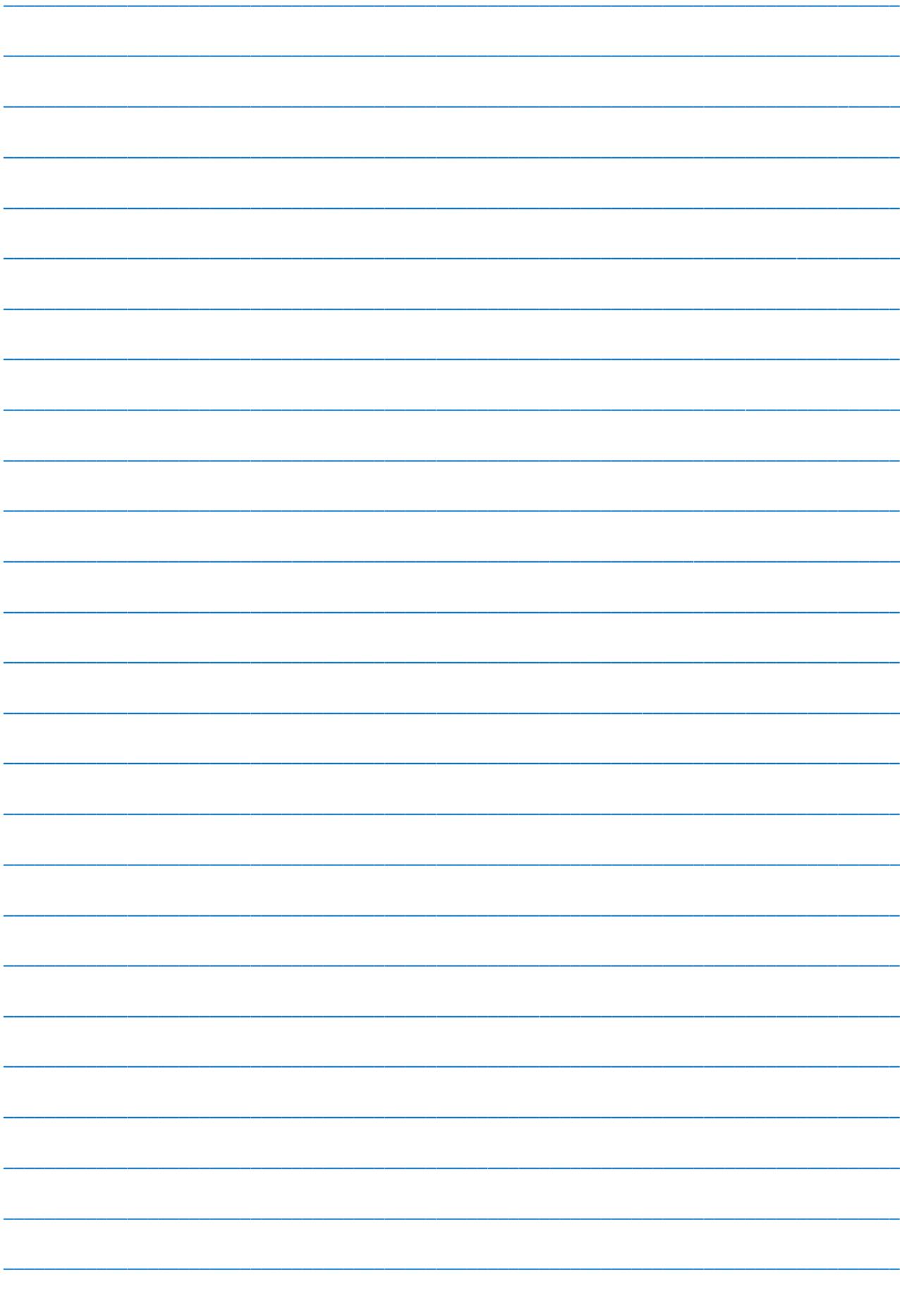
Standart model çərçivəsində elektron-pozitron annihilyasiyası zamanı skalyar Higgs bozonun yaranması tədqiq edilmişdir: $e^- e^+ \Rightarrow H f \bar{f}$. Göstərilmişdir ki, bu proses yalnız dörd spiral amplitudla təsvir olunur: F_{LL} , F_{LR} , F_{RL} və F_{RR} . Bu amplitudlar $e_L^- e_R^+ \Rightarrow H f_L f_R$, $e_L^- e_R^+ \Rightarrow H f_R \bar{f}_L$, $e_R^- e_L^+ \Rightarrow H f_L \bar{f}_R$ və $e_R^- e_L^+ \Rightarrow H f_R \bar{f}_L$ spiral proseslərə uyğundur. Spiral proseslərin effektiv kəsikləri hesablanmış, sol-sağ spin asimetriyası A_{LR} və fermionun uzununa polyarlaşma dərəcəsi P üçün analitik ifadələr alınmışdır. Sol-sağ spin asimetriyası yalnız elektronun sol və sağ rabitə sabitlərindən asılıdır və 14% tərtibindədir. Fermionun uzununa polyarlaşma dərəcəsi, P isə fermionun sabitlərindən asılıdır.

MÜNDƏRİCAT

1. Neytron selinin nano SiO ₂ - nin dielektrik xassələrinin temperatur asılılıqlarına təsiri E.M. Hüseynov, A.A. Qəribov, R.N. Mehdiyeva	3
2. Müxtəlif dərəcədə çirkənməyə məruz qalan sənaye tullantı suların təmizlənməsinin tədqiqi Ya.H. Həbibzadə, A.M. Həşimov, K.B. Qurbanov	11
3. Fiziki terminlər və ifadələr A.İ. Muxtarov, M.A. Muxtarov, T.R. Mehdiyev, K.B. Qurbanov, E.A. Axundova, N.A. Axundova, N.İ. Hüseynova, S.İ. Əliyeva, E.Ə. Ələsgərova	28
4. FİZİKA, 2014, vol. XX №2, section: En buraxılışında dərc olunan məqalələrin qısa xülasəsi	66









www.physics.gov.az