

B.A'.A'BDİKAMALOV, E.O'TEHİYAZOV

**FİZİKA TERMIHLERİHİN' TYSİHDİRME
SO'ZLİGİ**

**(ФИЗИКА ТЕРМИНЛЕРИНИҢ ТҮСИНДИРМЕ
СӨЗЛИГИ)**

Retsenzentler

Q.Q.A'metov,

B.Qaipov,

M.Erejepov.

Arnawlı ilimiy redaktor:

professor Sh.Qaniyazov

B.A'.A'bdikamalov, E.O'tenyazov.

Fizika terminlerinin' tu'sindirme so'zligi. Terminler sanı 2854.

So'zlik fizika boyınsha qollanba bolıp, og'an 2854 tiykarg'ı termin kirgen. Kitaptın' so'zlik bo'limi shama menen 43 044 so'zden, 345 890 ha'ripten, simvollar-dan ha'm sanlardan, 14 045 qatardan turadı.

Oqıtıwshılar, studentler, mug'allimler ha'm joqarı klass oqıwshıları ushın ar-nalg'an.

Ta'biyattanıw ilimlerinin' rawajlanıwında, a'sirese texnikada, o'ndiristegi joqarı o'nimdarlı texnologiyalardı islep shıg'ıwda, elektron-esaplaw mashinalarının' jan'a a'wladların jetilistiriwde fizikanın' qollanıwı ha'm tutqan ornının' a'hmiyeti u'zliksiz o'sip baratır. İlimnin' basqa tarawlarının' ha'm texnikanın' jan'a salalarının' qa'liplesiwinde tiykarg'ı ku'shlerdin' birine aylanıwına baylanıslı fizikanın' jan'a bo'limleri ha'm tarawları rawajlanbaqta. Bunday progress o'z gezeginde jan'a tu'siniklerdi, atamalardı, terminlerdi, nızamlılıqlardı, printsiplerdi payda etedi.

Olardın' ishinde kosmologiyanı, kosmogoniyanı, absolyut singulyarlılıq ha'm u'lken partlanıwdı, A'lemnin' ken'eyiwin, tuyıqlılıg'ın ha'm qara oqpanlardın' bar bolıw mu'mkinshiligin, joqarı temperaturalı asao'tkizgishlikti, to'mengi temperaturalardag'ı termoyadrolıq reaksiyalardı, mikrominiatyuralastırılğan radioelektronikada qollanılatug'ın du'zilislerdi, yadro fizikasına kirgen kvarklerdi, glyuonlıq maydanlardı ko'rsetiwge boladı. Son'g'ı 10-15 jıldın' ishinde fizika ilimine kirgen jan'a terminler menen tu'siniklerdin' sanı birneshe ju'zdi quraydı.

Orta a'sirlerde Oraylıq Aziyadan shıqqan ilimpazlardın' ta'biyattanıw ilimine qosqan u'lesinin' ullı ekenligi ha'zirgi waqıtları heshkimde de gu'man payda etpeydi. Olardın' a'sirese astronomiya, matematika ilimlerinin' rawajlanıwındag'ı tutqan orınları ayrıqsha. Bunday ilimpazlar qatarına algebranın' tiykarın salıwshı al-Xorezmiydi (Muxammed bin-Musa al-Xorezmiy), ibn-Yunusti (İbn-Yunus Aliy ibn Axmed), al-Beruniydi (Abu Rayxan Muxammed ibn Axmed al-Beruniy), Omar-Hayyamdı (Omar ibn İbragim al-Hayyami), Ulug'bektı ko'rsetiw mu'mkin.

Qaysı ilimnin' bolsa da terminlerinin' tu'pkilikli ma'nisine durıs tu'sinbey turıp sol ilimdi teren' u'yreniwidin' ha'm rawajlandırıwdın' mu'mkin emesligi ta'biyiy na'rse.

Usı waqıtqa shekem qaraqalpaq tilinde tolıq qa'liplesken fizika iliminin' terminologiyası tiykarında islenip shıg'ılğan tu'sindirme so'zliklerdin' bolmawı bul pa'ndı oqıtıwdı a'dewir quramalastırıp keldi. A'sirese latin grafikasına tiykarlang'an jan'a imla'nın' engiziliwi bul ma'selede tez arada sheshiliwi kerek bolğan ko'plegen mashqalalardı payda etti. Sonlıqtan fizika terminlerinin' tu'sindirme so'zligin du'ziw ha'zirgi waqıttın' talabına muwapıq keledi dep esaplandı.

Bul so'zlikti du'ziwdin' tiykarg'ı maqseti retinde fizikalıq terminlerdin' ha'r qıylı ma'nislerin esapqa ala otırıp en' jaqın ma'nisin mu'mkinshiligi bolğanınsha qısqa bayanlaw arqalı tu'sinik beriw qabil alındı. Sonın' menen birge bul so'zlikke tiykarınan en' ko'p ushırasatug'ın ha'm anıqlawshı ma'niske iye terminler, tu'sinikler, nızamlar, printsipler kirgizildi.

So'zlikti du'ziw barısında basqa tillerde shıqqan sa'ykes so'zlikler basshılıqqa alındı. Qaraqalpaq tilinde qabil etilgen terminlerdi saylap alıwda usı kitaptın' avtor-

ları ta'repinen 1989-jılı „Qaraqalpaqstan“ baspasında shıǵ'arılǵ'an „Fizika terminlerinini' russha-qaraqalpaqsha so'zligi“ tiykar etip alındı. Bul jerde grek ha'm latin tillerinen kirgen terminlerdin' ko'pshiligi internatsionallıq bolǵ'anlıqtan olardı pu'tinley qaraqalpaq tiline awdarıw maqsetke muwapıq emes dep esaplandı. Rus tilinde qa'liplesken ha'm anıq awdarması bar terminler qaraqalpaq tiline tolıq awdarılǵ'an.

So'zlikke kiritilgen terminler alfavit boyınsha retlestirilip berildi. Terminnin' quramındag'ı menshikli atlıqlar birinshi orında keltirildi ha'm onnan keyingi kelwshi anıqlawshı so'zlerdin' de sol ta'rtipte jazılıwı na'zerde tutıldı. Mısalı: 1. Akustika, arxitekturalıq akustika, molekuralıq akustika. 2. Analiz, aktivatsiyalıq analiz, lyuminestsentlik analiz, spektrlik analiz h.t.b.

Terminnin' tu'biri so'zlikte birinshi orınlarda keltirilgen. Qosımtası bar sol terminler qosımtasız terminlerdin' keyninen orın alg'an. Mısalı:

DİHAMİKA. Cırttan tu'sirilgen ku'shlerdin' ta'sirinde denelerdin' qozǵ'alısların u'yrenetug'in mexanikanın' bo'limi. tezlik penen qozǵ'alıwın u'yrenetug'in mexanikanın' bo'limi.

relyativistlik D. Denelerdin' jaqtılıqtın' vakuumdag'ı tezligine jaqın ha'm olardıń qattı deneler menen ta'sirlesiwini u'yrenetug'in gidroaerodinamikanın' bo'limi.

Sonday-aq so'zlikte birinshi gezekte birlik seplewindegi terminler keltirilgen. Ko'plik seplewindegi terminler ekinshi gezekte alıńǵ'an. Mısalı:

yadrolıq KU'Sh. Atom yadrolarındaǵı nuklonlardı baylanıstırıp turatug'in ku'shler. energiyasınıń o'zgeriwine alıp keledi. Almasıw ta'sir etisiwi sistema ushın jazılǵ'an tolqın funktsiyasınıń bo'lekshelerdin' koordinatalarınıń o'zgergiliwine qarata simmetriyalı yamasa antisimmetriyalı ekenligine baylanıshlı.

almasıw KU'ShLERİ. Kvant sistemasına kiriwshi bo'leksheler arasındag'ı spetsifikalıq ta'sir etisiw. Bunday ta'sir etisiw bo'lekshelerdin' birgelikli qozǵ'alıwına ha'm sistemannın' baylanıshlı.

Ma'nisi birdey bolǵ'an terminler keltirilgende olardıń ma'nisi tek bir termin ushın jazılǵ'an. Qalg'an terminler keltirilgende ma'nisi keltirilgen terminnin' atı atalıp o'tedi. Mısalı:

vakuumnın' dielektriklik SİN'İRGİSHLİGİ. Q. elektr TU-RAQLISI.

Birqansha teminlerdin' latin yamasa grek tillerindegi ma'nisi de keltirilip o'tilgen. Mısalı:

SPEKTR. (Latinsha *spestrum* - ma'nisti beredi).
ko'rinis yamasa *ko'rsetiw* degen

So'zlikti du'ziw ha'm baspag'a tayarlaw elektron esaplaw mashinalarında a'melge asırıldı. Usı maqsette avtorlar ta'repinen Berdaq atındag'ı Qaraqalpaq ma'mleketlik universitetinde qaraqalpaq, latin ha'm grek ha'riplerine iye, ha'riplerdi ha'r qıylı grafikadag'ı ha'riplerge aylandıratug'ın arnawlı redaktor islenip shıg'ıldı. O'tkermeler elektron-esaplaw mashinaları ta'repinen orınlang'anlıg'ı sebepli so'zlerdi buwınları boyınsha ayırg'anda ayırım qa'teliklerdin' ushırasıwı mu'mkin.

Bul tu'sindirme so'zlikti du'ziw qaraqalpaq tilinin' eki grafikasına (kirilitsag'a ha'm latin grafikasına) tiykarlang'an qaraqalpaq tilindegi fizika ilimi boyınsha tu'sindirme so'zlik du'ziwdegi birinshi qa'dem. Sonlıqtan onda bir qatar kemshiliklerdin' bolıwı so'zsiz. Miynette orın alg'an kemshiliklerdi ko'rsetip bahalı pikir ha'm usınısları menen ortaqlasqan ha'r bir oqıwshıg'a avtorlar o'zlerinin' minnetdarshılıg'ın bildiredi.

Ma'kan jayımız: 742012, Ho'kis qalası, Universitet ko'shesi, 1-jay. Berdaq atındag'ı Qaraqalpaq ma'mleketlik universitetinin' ulıwma fizika kafedrası.

A v t o r l a r

A

ABERRATsİYa. 1. Q. optikalıq sistemanın' ABERRATsİYaCI. 2. Q. jaqtılıqtın' ABERRATsİYaCI.

sferalıq A. Ken' jaqtılıq nurın paydalanıwdan bolatug'ın optikalıq sistemanın' payda etken su'wretinde qıysıqlıqlardıń' payda bolıwı.

xromat A. Monoxromatik emes jaqtılıqtı paydalanıwdan bolatug'ın optikalıq sistemanın' payda etken su'wrette qıysıqlıqlardıń' yamasa ko'rinistegi mayısıwlardın' payda bolıwı.

jaqtılıq ABERRATsİYaSI. Baqlawshının' jaqtılıq ko'zine salıstırğ'andag'ı qozg'alısının' saldarınan bolatug'ın jaqtılıq nurının' taralıw bag'ıtının' o'zgerip qabil etiliwi.

optikalıq sistemanın' A. Optikalıq sistema ta'repinen payda etiletug'ın su'wrette qıysıqlardıń' payda bolıwı.

ABLYaTsİYa. Betti jalap o'tiwshi ıssı gaz ag'ımının' qattı denenin' betinen massanı alıp ketiwi.

ABCORBTsİYa. Qattı dene yamasa suyıqlıq ta'repinen suyıq yamasa gazta'rizli aralaspadan zattın' ko'-lemlik jutılıwı.

jaqtılıqtın' ABSORBTsİYaSI. Q. jaqtılıqtın' JUTILIWI.

ABTOGEHERATOR. O'zinshe qozatug'ın terbelisler generatorı.

ABTOİOHİZATsİYa. Ku'shli elektr maydanındag'ı atomlardın' ionlasıw qubılısı.

ABTOKOLLİMATOR. Avtokollimatsiyag'a tiykarlang'an optikalıq sistemanı da'l tuwrılaw ushın arnalg'an optikalıq-mexanikalıq du'zilis.

ABTOKOLLİMATsİYa. Optikalıq sistemanın' bazı bir bo'liminen parallel da'ste bolıp shıg'ıp tegis aynadan shashırıp sistemadan kerı bag'ıtqa o'tiwshi jaqtılıq nurlarının' ju'risi.

ABTOMODULYaTsİYa. Mo'ldir-ligi jaqtılıq nurlarının' ta'si-rinde o'zgeretug'ın elementlerdi kirgiziw arqalı a'melge asırılatus'ın optikalıq rezonatordıń' to'zimligin passiv tu'rde basqarıw.

ABTORADİOGRAFİYa. Radioaktiv nurlardı sezgish fotoemulsiyalardı obektin' betine jag'ıw arqalı usı obekttegi radioaktiv zatlardın' tarqalıwın izertletug'ın usıl.

ABTOTERBELİCLER. Sızıqlı emes dissipativ sistemadag'ı tu'ri ha'm qa'siyetleri o'zi ta'repinen anıqlanatus'ın sırtqı energiya deregi esabınan alınatus'ın so'nbeytug'ın terbelisler.

ABTOTOLQIHLAR. Ortalıqlardıń' birtekli ornıqlılıg'ının' jog'alıwı saldarınan payda bolatug'ın tarqalg'an parametrli ortalıqlardag'ı o'z-o'zinen bolatug'ın terbelmeli protsessler.

ABTOFAZİROBKA. Zaryadlang'an bo'lekshelerdi tsikllıq tezletkishlerdegi bo'lekshelerdi joqarı energiyalarg'a shekem tezletkende bo'leksheler da'stesinin' ornıqlılıg'ın ta'miyinleytug'ın zaryadlang'an

bo'leksheler da'stesi menen olardı tez-lendiretug'in maydan arasındag'ı sin-xronlılıqtı avtomat tu'rde ta'miyinlew.

ADAPTATsİYa (ko'zdin' ADAP-TATsİYaSI). Ko'zdin' sezgirliğinin' jaqtılandırıwdın' o'zgeriwine qa'liplesiwi.

ADGEZİYa. Molekula aralıq o'z-ara ta'sirlesiwidin' saldarınan ha'r qanday qattı ha'm suyıq denelerdin' bir birine jabısıwı.

ADİABATA. Termodinamikalıq diagrammadag'ı ten'salmaqlı adiabatlıq protsessti su'wretleytug'in sızıq.

soqqılıq A. Coqqı beriwshi tolıqındag'ı gazdin' basımının' onın' ko'lemine g'a'rezliligi.

ADMİTAHC. Q. kompleksli O'TKİZGİShLİK.

ADROHLAR. Ku'shli ta'sirlesiwde qatnasatug'in elementar bo'lekshelerdin' ulıwmalıq atı (nuklonlar, giperonlar, mezonlar ha'm rezonanslar dep atalıwshı elementar bo'lekshelerdin' ko'pshiligi).

ADCORBTsİYa. Cuyıqlıqtın' yamasa qattı denenin' betki qatlamının' gazta'rizli ortalıqtan yamasa eritpeden zatlardı jutıwı.

AYLAHIW (qattı denenin' erkin AYLANIWI). Qozg'almay qalatug'in noqat denenin' inertsiya orayı bolatug'in haldag'ı qattı denenin' aylanıwı.

qattı denenin' AYLACHIWI. Q. aylanbalı QOZG'ALIC.

polyarizatsiya tegisliginin' A. Zatlar arqalı o'tkende sızıqlı polyarizatsiyalang'an jaqtılıqtın' polyarizatsiya tegisliginin' burılıwı.

AYHA. Jaqtılıq nurların shag'ılıstırıp optikalıq su'wretleniwdi payda ete alatug'in tegis jiltırıtılğ'an beti bar dene.

magnit A. Basqarılatug'in termoyadroliq sintez reaksiyası ju'retug'in du'zilislerdegi bo'lekshelerdi plazma iyelep turg'an ko'lemnin' ortasında shag'ılıstıratug'in magnit maydanının' konfiguratsiyası.

AYHIW. Cistemanı ta'riyiplewshi bazı bir shamalardın' (a'dette energiyanın') kvant sisteması ha'r qanday hallarda turg'anda da birdey ma'nislerge iye bolıp qalıwshılığ'ı.

energiyanın' qa'ddilerinin' AYHIWI. Kvant sistemasında birdey energiya g'a iye ha'r qanday hallardın' bolıwı.

AKKOMODATsİYa (ko'riwdin' AKKOMODATsİYaSI). Ko'zdin' ha'r qanday qashıqlıqlarda turg'an zatlardı anıq ko'riwge qa'liplesiwi.

AKKUMULYaTOR. Keyin ala paydalanıw ushın energiyanı toplawshı du'zilis.

elektr AKKUMULYaTORI. Elektr energiyası tu'rinde sırtqı elektr shınjırına kerek mug'darda energiya beretug'in yamasa saqlaytug'in elektr tog'ının' ta'sirinde ximiyalıq energiyanı toplawshı du'zilis.

AKCELEROMETR. Tezleniwdi o'lsheytug'in a'sbap.

AKCOİD. Kozg'almaytug'in noqat do'geresinde aylanatug'in denenin' birzamatlıq ko'sheri ta'repinen basıp o'tilgen bet.

AKT (ıdıraw AKTI). Atom yadrosının' bir ret radioaktiv ıdırawı.

AKTİBLİLİK (betlik AKTİVLİLİK). Adsorbtsiyag'a ushıraytug'ın zattın' adsorbtsiyalawshı denenin' bet kerimin to'menletiw uqıplılıg'ı.

optikalıq A. Ortalıqtın' optikalıq nurlardıń polyarizatsiya tegisligin bura alıw qa'biletligi.

salıstırmalı A. Radioaktiv nurlanıw dereginin' aktivliginin' derektegi zattın' massasına qatnası.

termodinamikalıq A. Effektiv konsentratsiyanın' ornın atqarıwshı ha'm ideal sistemalar ushın jazılğan ten'lemeler ja'rdeminde real sistemalardı ta'riyiplewge mu'mkinshilik beretug'ın fizikalıq shama.

radioaktiv nurlanıw dereginin' AKTİVLİLİGİ. Radioaktiv atom yadrolarının' ıdırawlarının' tolıq sanının' usı ıdıraw dawam etetug'ın waqıt aralıg'ına qatnası.

AKUCTİKA. Ces tolqınlarının' payda bolıwın, tarqalıwın ha'm zatlar menen ta'sirlesiwın izertleytug'ın fizikanın' bo'limi.

arxitekturalıq A. O'jirelerdegi ses tolqınlarının' taralıwın, onın' diyuallarındaǵı sestin' jutılıwın ha'm shag'ılısıwın, shashırag'an tolqınlardıń, so'zdin', muzıkanın' esitiliwine ta'sirin u'yrenetug'ın akustikanın' tarawı.

molekulalıq A. Molekulalıq protsesslerdi akustikalıq usıllar menen u'yrenetug'ın akustikanın' tarawı.

AKUCTOOPTİKA. Qattı denelerdegi ha'm sıyıqlıqlardaǵı elektromagnit tolqınlarının' ses tolqınları menen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın fizikanın' tarawı.

AKUCTOELEKTROHİKA. Radio-signallardı tu'rlendiriwshı ha'm qayta du'ziwshı ultrases a'sbapların islep shıǵıwǵa baylanıslı bolg'an fizika menen texnikanın' tarawı.

AKTsEPTOR. Yarım o'tkizgishlerde erkin elektrondı o'zinde uslap qalıwshı qa'biletlikke iye tesikshelik o'tkizgishlik hasıl etiwshı aralaspı atom yamasa kristallıq du'zilistin' defektleri (qosımsha kiritilgen basqa tu'rdegi atomlar, dislokatsiyalar, basqa tu'rdegi du'zilis defektleri).

AQQISHLIQ. 1. Denelerdin' mexanikalıq kernewlerdin' ta'sirinde qaytımsız deformatsiyalanıw qa'siyeti. 2. Jabısqalıqqa kerı bolg'an shama.

ALLOTROPİYA. Ximiyalıq elementtin' atomlıq-molekulalıq du'zilisi ha'm qa'siyetleri menen ayrılatug'ın eki yamasa birneshe a'piwayı zatlar tu'rinde bola alıwı.

ALBEDO. Denenin' betinin' shashıratıwshılıq yamasa shag'ılıstırıwshılıq qa'biletligin og'an kelip tu'siwshı nurdın' yamasa bo'lekshelerdin' mug'darina qatnasın ta'riyipleytug'ın shama.

ALFA-BO'LEKShE (α -bo'lekshe). Geypara radioaktiv yadrolar shıǵ'aratug'ın geliy atomlarının' yadroları. Alfa-bo'lekshe eki protonnan ha'm eki neytronnan turadı.

ALFA HURLARI (α nurları). Alfa-bo'lekshelerinin' ag'ımınan turatug'ın radioaktiv yadrolardıń nurlanıwın tu'ri.

ALFA-CPEKTROMETR. Radioaktiv yadrolar ta'repinen shıǵ'arılg'an α -

bo'lekshelerinin' energiyasın o'lsheytug'in a'sbap.

ALFA-IDIRAW (α -idiraw). Radioaktiv atom yadrolarının' o'zinshe α -bo'lekshelerin shıg'arıwı.

AMPER. Cİ sistemasındag'ı toq ku'shinin' o'lsheem birliğı.

AMPER-TA'REZİ. Toq ku'shin o'lshegende amperdi ko'rsetetug'in a'sbap.

AMPER-ORAM. Elektr tog'ı o'tetug'in tu'tenin' oram sanının' amperlerdegi toq ku'shine ko'beymesı menen anıqlanaturug'in magnit qozg'awshı ku'shtin' o'lsheem birliğı.

AMPERMETR. Amperlerde graduirovkalang'an elektr tog'ının' ku'shin o'lsheytug'in a'sbap.

AMPLİTUDA (itimallıqlar **AMPLİTUDASI**). **Q.** tolqınlıq **Funktsiya** **AMPLİTUDASI.** Garmoonikalıq terbelis jasawshı shamanın' ortasha ma'nisinen en' u'lken awıtqıwı yamasa terbelip turg'an denenin' ten'salmaqlıq halınan en' u'lken awıtqıw qulashı.

shashıraw A. Kvant teoriyasında - mikrobo'lekshelerdin' soqlıg'ısıwın sanlıq jaqtan sıpatlaytug'in shama.

AHALİZ (aktivatsiyalıq **ANALİZ**). Zatlardı yadrolıq bo'leksheler menen nurlandırg'anda payda bolaturug'in radioaktiv izotoplardın' nurlanıwın esapqa alıw jolı menen zatlardın' ximiyalıq quramın anıqlaw usılı.

lyuminestsentsiyalıq A. Lyuminestsentsiyasına tiykarlang'an ha'r qanday zatlardı izertlew usılları. İzertlew barısında ha'r qanday komponentalardan

turaturug'in zatlardın' ximiyalıq quramı, sol zatlardın' qa'siyetleri anıqlanadı.

rentgenradiometrlik A. Radioaktiv derektin' nurı menen zattın' atomları arasındag'ı o'z-ara ta'sirlesiwidin' na'tiyjesinde payda bolaturug'in rentgen nurın izertlew arqalı zatlardın' ximiyalıq quramın analizlew.

rentgenspektrallıq A. Atomlarının' xarakteristikalıq rentgen nurları boyınsha zatlardın' quramın izertlew usılı.

rentgenstrukturalıq A. Rentgen nurlarının' difraktsiyasına tiykarlang'an zatlardın' atomlıq-kristallıq du'zilisin izertlew usılı.

spektrallıq A. Zatlardın' quramın olardın' spektrlerin analizlew arqalı anıqlaw.

xemilyuminestsentslik A. Xemilyuminestsentsiyası boyınsha zatlardın' quramın anıqlaytug'in ko'birek sapalıq, geyde sanlıq jaqtan anıqlaytug'in usıllardın' jıynag'ı.

o'lsheemler AHALİZİ. O'lsheemlerine tiykarlanıp qaralıp atırg'an fizikalıq shamalar arasındag'ı baylanıstı anıqlaw usılı.

AHALİZATOR (magnitlik **ANALİZATOR**). Zaryadlang'an elementar bo'lekshelerdin' impulsların induktsiyası belgili bolg'an magnit maydanındag'ı traektoriyalarının' qıysayıwı boyınsha anıqlaytug'in a'sbap.

optikalıq A. Jaqtılıqtın' polyarizatsiyasının' sıpatı boyınsha analizlewshi a'sbap.

impulslardın' amplitudalıq AHALİZATORI. Bo'leksheler detektorlarınan

alınatug'ın elektr impulsleri amplitudaların' bo'listiriliwin tabıwshı a'sbap.

spektr A. Anaw yamasa mınaw fizikalıq shamanın' terbelis spektrindegı amplitudanın' jiyilikke g'a'rezliligin anıqlaytug'ın a'sbap.

AHACTİGMAT. Optikalıq sistemalarg'a ta'n bolg'an ha'r qanday aberratsiyalardan qutqarılg'an obektiv.

AHGARMOHİZM. Terbeliwshi sistemanın' sızıqlı emesliliginen kelip shıg'atug'ın terbelislerdin' garmonikalıqtan awısıwı.

AHGCTREM. 10^{-10} metrge ten' bolg'an optikada ha'm atom fizikasında paydalanılatug'ın sistemadan tıs uzınlıq birliğı. Shved bilimpazı A.İ. Angstremnin' (1814-1874) atı menen atalg'an. Bul birlikte, mısalı vodorod atomının' diametri shama menen 1 angstremge ten'.

AHEMOMETR. Gaz ag'ımlarının' tezligin o'lsheyttug'ın a'sbap.

AHİZOMETR (magnitlik ANİZOMETR). Magnitlik anizotropiyanı anıqlaytug'ın a'sbap.

AHİZOTROPİYa. Denenin' yamasa maydannın' fizikalıq qa'siyetlerinin' bag'ıtqa g'a'rezliligi.

magnitlik A. Denenin' magnitlik qa'siyetlerinin' ha'r qandayqanday bag'ıtlarda birdey bolmawı.

optikalıq A. Ortalıqtın' optikalıq qa'siyetlerinin' usı ortalıqta taralatug'ın jaqtılıqtın' bag'ıtına ha'm polyarizatsiyasına baylanıslı ha'r qıylı bolıwı.

serpimli A. Deformatsiyag'a ushıraytug'ın denenin' serpimlilik qa'siyetinin' bag'ıtqa g'a'rezliligi.

AHHİGİLYaTsİYa. Coqlıg'ısıwdın' na'tiyjesinde bo'lekshenin' ha'm usı bo'lekshege sa'ykes keliwshi antibo'lekshenin' eki gamma-fotong'a aylanıw protsessi.

AHOD. 1. Elektr tog'ı dereginin' on' polyusi. 2. Elektr tog'ı dereginin' on' polyusına jalg'anatug'ın a'sbaptın' elektrodı. 3. Elektrolit vannasının' on' polyusi. 4. Elektr dugasının' on' elektrodı.

AHOMALİYa (gravitatsiyalıq ANOMALİYa). Tikkeley o'lshewdin' ha'm formulalar ja'rdemide esaplawlardın' ja'rdemide alıng'an denenin' salmag'ının' ma'nisleri arasındag'ı ayırma.

magnitlik A. Jerdin' magnit maydannın' kernewliliginin' ma'nisinin' usı maydannın' normal bo'listiriliwi boyınsha esaplaw jolı menen anıqlang'an ma'nisinen ayırması.

salmaq ku'shinin' AHOMALİYaSI. Q. gravitatsiyalıq AHOMALİYa.

AHCAMBL (statistikalıq ANSAMBL). Birdey makroskopiyalıq hallarda turatug'ın ko'p bo'leksheli birdey bolg'an fizikalıq sistemalardın' jıynag'ı. Bunday sistemalardag'ı mikrohallar ha'r tu'rli bolıwı mu'mkin.

ANTENNA. Alıp beriwshi yamasa qabıllawshı radioapparatura menen birlikte islewshi radiotolqınlardı nurlandıırıw yamasa qabıl etiw ushın qollanılatug'ın du'zilis.

magnitlik A. Joqarı magnit sin'irgish materialdan sog'ılg'an o'zekke iye o'tkizgish oralg'an tu'te. Orta ha'm uzın diapazondag'ı radiotolqınların qabıl etiw ushın qollanıladı.

AHTİBO'LEKShELER. Ca'ykes keletug'in bo'lekshesinen elektr zaryadının' belgisi, magnit momenti yamasa basqa da sıpatlamaları boyınsha ayrilatug'in elementar bo'leksheler. Antibo'leksheler menen bo'lekshelerdin' massası, spini, jasaw waqıtı ha'm basqa da ishki cıpatlamaları birdey boladı.

AHTİZAT. Antibo'lekshelerden turatug'in materiya. Antizattın' atomının' yadrosı antiprotonlardan ha'm antineutronlardan turadı.

AHTİHEYTRİHO. Heytrinolarğa qarata antibo'lekshe bolatug'in neytral elementar bo'lekshe. Ol neytrinodan leptonlıq zaryadının' belgisi ha'm spiralıg'ı menen ayrıladı.

AHTİPODLAR (optikalıq ANTIPODLAR). Birdey jag'daylarda shama-ları jag'ınan birdey, belgileri boyınsha qarama-qarsı bolg'an aylandırıwshılıq qa'biletliklerge iye bolg'anlıg'ı sebepli eki pishinde ka'lipsetug'in optikalıq jaqtan aktiv kristallar (basqasha atı enantiomorfizm).

AHTİCEGHETOELEKTRİK. Faza-lıq aylanısqa iye, dielektriklik sin'irgishliginin' temperaturag'a baylanıslıg'ının' sezilerliktey anomaliyası bar ha'm ku'shli elektr maydanında dielektriklik gistereziske iye segnetoelektrik emes kristall.

AHTİFERROMAGHETİZM. Cırttan magnit maydanı tu'sirilmegende magnitlengenligi nolge ten', o'z-ara qon'ıslas ionlarının' magnit momentlerinin' bag'ıtları antiparallel bolatug'in kristallıq zatlardag'ı ta'rtiplesken magnetizm.

AHTİFERROMAGHETİK. Heel noqatınan kishi temperaturalarda anti-ferromagnetizm baqlanatug'in zatlar.

APERTURA. Optikalıq sistemadag'ı jaqtılıq da'stesinin' ken'ligin beretug'in tesiktin' diametri.

antenna texnikasındag'ı A. Quramalı antennalardın' nurlanıwdı qabil etiwshi ha'm nurlandıırıwshı tolıq beti.

mu'yeshlik A. Optikalıq sistemag'a kiriwshi konus ta'rizli jaqtılıq da'stesinin' shetki eki nuri arasındag'ı mu'yesh.

APOGEY. Jerdin' jasalma joldaslarının' orbitasının' onın' orayınan en' ko'p qashıqlasqan noqatı.

APODİZATsİYa. Noqatlıq jaqtılıq dereginin' difraktsiyalıq su'wretindegi intensivliktin' jasalma tu'rde qaytadan bo'listiriliwi.

APOCTİLB. Jarıqlılıqtın' sistemadan tıs o'lshe birligi.

APOXROMAT. Optikalıq sistema-nın' aberratsiyasın korrektsiyalag'annan son' qalatug'in qaldıq xromatik aberratsiyası axromattan kem bolg'an obektiv.

AREOMETR. Arximed nızamına tiykarlang'an suyıqlıqlardın' tıg'ızlıg'ın anıqlaytug'in a'sbap.

AROMAT. Yadro fizikasındag'ı ha'm kvant mexikasındag'ı o'z ishine ren'nen basqa barlıq kvant sanlarının' jıynag'in alatug'in kvarkler tiplerinin' sıpatlaması.

ACCOTsİATsİYa (molekulalar AS-SOTsİATsİYaSI). Biri biri menen Bander-Baals ha'm basqa salıstırmalı a'zzi baylanıs penen baylanısqa eritpede tu-

raqlı emes toparlardı payda etiwshi molekullardıń toparları.

ACTERİZM. Kristallardıń deformatsiyasınıń saldarınan olardan tu'sirilgen lauegrammalardag'ı rentgen daqlarınıń jayılwı.

ACTİGMATİZM. Noqatlıq jaqtılıq dereginin' su'wretin bir tegislikte jatpaytug'ın eki o'z-ara perpendikulyar sızıq bolıp ko'riniwine alıp keletug'ın optikalıq sistemanın' aberratsiyası.

ATMOCFERA. 1. Jerdi yamasa basqa planetanı qorshap turatug'ın gaz qabatı. 2. Q. normal ATMOCFERA. Z. Q. texnikalıq ATMOCFERA.

normal A. 101325 Pa g'a yamasa 760 mm sınaq bag'anasınıń basımına ten' bolg'an basımın' sistemadan tıs o'lishem birligi (sınaptın' salıstırma tıg'ızlıg'ı 13.59504 g/sm^3 , temperatura 0°S , erkin tu'siw tezleniwiniń shaması 980.665 sm/s^2 bolg'an jag'dayda). Normal atmosfera atm belgisi menen belgilenedi.

standart A. Jer u'stindegi biyiklik boyınsha basımın' o'zgeriwi barometrik formula menen esaplanılatug'ın xalıqaralıq sha'rtli tu'rde aling'an atmosfera.

texnikalıq A. MKGCC birlikler sistemasındag'ı basımın' birligi. Belgisi at. $1 \text{ at} = 1 \text{ kgk/sm}^2 = 0.967841 \text{ atm}$.

fizikalıq A. Q. normal atmosfera.

ATMOCFERİKLER. Shaqmaq shaqqanda nurlanatug'ın radiotolqınlar ta'repinen payda etiletug'ın elektr signalları.

ATOM. Ximiyalıq elementtin' qa'siyetlerine iye onın' en' kishi bo'legi.

Atom on' elektr zaryadına iye yadrodan ha'm onın' do'geresinde aylanıp ju'riwshi elektronlardan turadı. Elektronlardın' zaryadlarınıń qosındısınıń absolyut ma'nisi yadronın' zaryadına ten' bolıwı kerek.

vodorod ta'rizli A. Cırtqı elektron qabıg'ında tek bir elektrong'a iye bolatug'ın atom.

qozdırılǵ'an A. Tiykarg'ı halda turg'andag'ıg'a qarag'anda u'lken energiyag'a iye bolatug'ın atomnıń halı.

beriliw ATOMI. Yadrosınıń radioaktiv aylanıwınıń na'tiyjesinde jıllılıq terbelislerine sa'ykes keletug'ın energiyadan ko'birek kinetikalıq energiya alatug'ın atom.

ATOMİZM. Materiyanın' diskret qurılısı haqqındag'ı ta'limat.

AXROMAT. Xromatik aberratsiyası jaqtılıq tolqınlarınıń eki tolqın uzınlıg'ı ushın pu'tkilley jog'altılǵ'an, al qalǵ'anları ushın a'dewir kishireytilgen obektiv.

AERODİHAMİKA. Gazta'rizli ortalıqtın' qozg'alıs nızamların ha'm onın' usı ortalıqta qozg'alıwshı qattı deneler menen ta'sirlesiwini u'yrenetug'ın aeromexikanın' tarawı.

AEROZOL. Hawada yamasa basqa gazlerde qozg'alıp ju'retug'ın mayda bo'lekshelerden turatug'ın dispersiyalıq sistema.

AEROMEXAHİKA. Gazta'rizli ortalıqlardıń ten'salmaqlılıg'ın ha'm qozg'alısın, usı ortalıqlardıń o'zinde jaylasqan qattı denelerge mexanikalıq ta'sirin u'yrenetug'ın mexikanın' tarawı.

AEROCTATIKA. Gazlerdin' ten'salmaqlıqta bolıw sha'rtlerin ha'm qozg'almay turg'an gazlerdin' olarg'a salıstırg'anda tınısh turg'an qattı denelerge ta'sirin u'yrenetug'in aeromexikanın' bo'limi.

A'

A'CTELEHIW (waqıttın' A'STELEHIWI). Calıstırmalıq teoriyasında - baqlawshı turg'an esaplaw sistemasına salıstırg'anda qozg'alıwshı sistemadag'ı waqıyalardın' o'tiwiniñ qozg'almay turg'an sistemadag'ıg'a qarag'anda a'steleniwi.

neytronlardın' A'. A'steletiwshı zatlardın' atomların' yadroları menen ko'p ma'rtebe soqlıg'ıswıwırdın' na'tiyjesinde neytronlardın' kinetikalıq energiyasınıñ kemeyiwi.

A'CTELETKİSh (neytronlardı A'STELETKİSh). Yadro reaktorında neytronlardı a'steletiw ushın qollanılatusın' zat.

B

BAZA. Emitterlik ha'm kollektorlıq r-n-o'tkeli arasındag'ı elektrlik baylanıstı ta'miyinleytug'in yarım o'tkizgishli a'sbaptın' elektrodi.

BAYLANIS (atomlıq BAYLANIS). **Q.** kovalent BAYLANIS.

a'zzi B. Kritikalıq toqtın' ma'nisi asao'tkizgishtin' basqa bo'limlerine qarag'anda a'dewir kem bolg'an bo'lim arqalı usı asao'tizgishtin' eki bo'limin o'z-ara tutastırıw.

vodorodlıq B. Ha'r qaysısı elektron ajıratıp shıg'arıw arqalı ju'zege keletug'in vodorod atomları yamasa basqa da molekular arasındag'ı baylanıs.

geteropolyar B. Q. ionlıq BAYLANIS.

gomepolyar B. Q. kovalent BAYLANIS.

donorlıq-aktseptorlıq B. Donor atomnıñ elektronı menen aktseptor atomnıñ bos energiya qa'ddi arasında anıq emes juptın' du'ziliwi menen ju'zege keletug'in baylanıs.

ionlıq B. İonlar arasındag'ı elektrostatikalıq tartıswıdın' na'tiyjesinde ju'zege keletug'in baylanıs.

keri B. Qanday da bir protsesstin' na'tiyjesinin' usı protsesstin' o'tiwine qarsılıq jasawı.

kovalent B. Bir molekularlıq orbitada jaylasqan, spinlerinin' bag'ıtı boyınsha juplasqan elektronlar arasındag'ı o'z-ara ta'sirlesiwidin' na'tiyjesinde ju'zege keletug'in baylanıs.

koordinatsiyalıq B. Q. donorlıq-aktseptorlıq BAYLANIS.

metallıq B. Metallardı qurawshı on' zaryadlang'an ionlar ha'm erkin elektronlar gazi arasındag'ı ta'sir etisiwdin' saldarınan payda bolatusın' baylanıs.

polyar B. Q. kovalent BAYLANIS.

ximiyalıq B. Elektronlar menen almasıw yamasa elektronların ortaqlasıw arqalı a'melge asatug'in molekular dag'ı ha'm molekular sistemasındag'ı atomlar arasındag'ı baylanıs.

BAYLANISLAR (golonom BAYLANISLAR). Ten'lemeleri sistemanın' noqatların' koordinataları boyınsha

aling'an tuwındıg'a iye emes mexanikalıq baylanıslar.

ideal B. Usı baylanıslardıń bar bolıwınń saldarınan islengen elementar jumıslardıń qosındısı barqulla nolge ten' bolatug'ın baylanıslar.

mexanikalıq B. Qaralıp atırg'an mexanikalıq sistemanın' awhalına yamasa qozg'alısına qoyılatug'ın shekler.

statsionar B. Ten'lemeleri anıq tu'rde waqıttı qamtımaytug'ın mexanikalıq baylanıslar.

BAR. Basımınń sistemadan tıs birli-gi.

BARİOH. Massası protonnıń massasınan kem bolmag'an yarım pu'tin spinli elementar bo'lekshe.

BARH. Yadrolıq protseslerdin' effektiv kese-kesimin sıpatlaw ushın qollanılatug'ın maydannıń o'lshe-mi.

BAROGRAF. Atmosferalıq basım shamasın tikkeley jazatug'ın a'sbap.

BARODİFFUZIYA. Basımınń yamasa salmaq ku'shinin' maydanının' ta'sirinde bolatug'ın diffuziya.

BAROMETR. Atmosferalıq basımdı o'lsheytug'ın a'sbap.

BACIM. Tutas ortalıqtın' kernewli halın ta'riyipleytug'ın shama. Basımınń ortasha ma'nisi betke tu'siwshi ku'shtin' betke perpendikulyar qurawshısının' sol bettin' maydanına qatnasına ten'. Anizotrop ortalıqlarda basım ekinshi rangalı tenzor menen ta'riyiplenedi.

atmosferalıq B. Denelerge hawa atmosferası ta'repinen tu'siriletug'ın basım.

betlik B. Q. Laplas BACIMI.

gazdegi B. Gaz ta'repinen usı gazde turg'an denelerge tu'siriletug'ın basım.

gidrostatikalıq B. Calmaq ku'shinin' saldarınan payda bolatug'ın batırıl-g'an denege suyıqlıq ta'repinen tu'sirilgen ha'r ta'repleme basım.

dinamikalıq B. Qozg'alatug'ın suyıqlıqlar menen gazlerdegi olardıń qozg'alısı menen baylanıslı bolg'an basımınń u'lesi.

diffuziyalıq B. Q. osmoslıq BACIM.

ishki B. Temperaturaları ha'm molekularının' kontsentratsiyaları ten' bolg'an ideal ha'm real gazlerdin' basım-larının' ayırması.

kritikalıq B. Zattın' kritikalıq halına sa'ykes keletug'ın basım.

molekulyar B. Betlik qatlam ta'repinen molekular arasında-g'ı ta'sir etisiwdin' saldarınan payda bolatug'ın suyıqlıqqa tu'siriletug'ın basım.

normal B. Hormal atmosferag'a ten' basım (101325 Pa g'a yamaca 760 mm sınaq bag'anasının' basımına ten' bolg'an basım).

osmoslıq B. Yarımın'irgish membra-na arqalı eritpenin' diffuziyasının' saldarınan eritilgen zatlar ta'repinen payda etiletug'ın artıqmash basım.

partial B. Gaz aralaspasının' berilgen qurawshısının' ıdıtın' diywallarına tu'siretug'ın basımı.

statikalıq B. Kozg'alıwshı suyıqlıqlar menen gazlerdin' ishindegi tolıq basım.

suyıqlıqlardag'ı B. Cuyıqlıq ta'repinen usı suyıqlıqqa batırıl-g'an denelerge tu'siriletug'ın basım.

jaqtılıqtın' BASIMI. Jaqtılıq ta'repinen shashıratıwshı, jutıwshı dene-

large, bo'lekshelerga ha'm ayırım atomlarg'a, molekulalarg'a tu'siriletug'in basım.

Laplas B. Bet kerimine ha'm bettin' iymekligine baylanıslı bolg'an suyuqlıqqa tu'siriletug'in qosımsha basım.

sestin' B. Ctatsionar ses maydanında turg'an denegge tu'setug'in waqıt boyınsha orta basım.

BATAREYa. Barlıg'ı birden ten'dey ha'reket etiwı ushın bir sistemag'a toplang'an bir tiptegi a'sbaplardın' yamasa du'zilislerdin' jıynag'ı.

akkumulyatorlıq B. Elektr akkumulyatorlarınan turatug'in elektr batareyası.

kondensatorlıq B. Biri biri menen izbe-iz yamasa parallel tutastırılğ'an kondensatorlardan turatug'in batareya.

elektr BATAREYaSI. Biri biri menen izbe-iz yamasa parallel tutastırılğ'an elektr tog'mın' dereklerin turatug'in batareya.

BEKKEMLEHIW. Qattı denelerdin' plastikalıq deformatsiyag'a qarsılıg'ının' artıwı: bekkemleniw deformatsiya protsessinde qattı denegge strukturalıq defektlerdi kirgiziw menen a'melge asırıldı (mısalı deformatsiyalıq bekkemleniw).

BEKKEREL. Cİ sistemasındag'ı radioaktiv nuklidin' aktiviliginin' birligi.

BEL. Cİ sistemasındag'ı atlas fizikalıq shamalardın' qatnasların' onlıq logarifminin' birligi.

BET (gidrofillik BET). Suyıqlıq jug'atug'in qattı denenin' beti.

gidrofoblıq B. Suyıqlıq juqpaytug'in qattı denenin' beti.

salıstırmalı B. Gewekliklerge iye yamasa bazı bir ortalıqlarda disperga-

tsiyalawg'a ushıratılğ'an denenin' betinin' onın' ko'lemine yamasa massasına qatnasına ten' shama.

fokal B. Optikalıq sistemanın' fokusları jaylasqan bet.

ekvipotentsial B. Barlıq noqatları birdey potentsialg'a iye bolg'an bet.

potentsial energiya BETİ. Ko'p yadroliq molekulanın' potentsial energiyasının' usı molekula ishindegi yadrolardın' koordinatalarına g'a'reziligi.

u'ziliw B. 1. Soqqı tolqını tarqalg'anda basımın' ma'nisinin' birden o'sip ketiwı baqlanatug'in bet. 2. Ortalıqtı sıpatlaytug'in elektromagnitlik shamalardın' birden o'sip ketiwı baqlanatug'in elektr tog'in o'tkiziwshi ortalıqlardag'ı bet.

Fermi B. Absolyut nol temperaturada metalldag'ı kvaziimpulsler ken'isliginde elektronlar menen tolg'an hallardı elektronlar menen toltırılmag'an hallar menen ayırıp turatug'in birdey energiyag'a iye bet.

BETA-BO'LEKShE (β -bo'lekshe). Beta-ıdıraw (β -ıdıraw) protsessinde radioaktiv yadro ta'repinen shıg'arılğ'an elektron yamasa pozitron.

BETA-HURLAHIW (β -nurlanıw). Elektronlardın' yamasa pozitronlardın' ag'ımınan turatug'in geypara radioaktiv yadrolardın' nurlanıwının' tu'ri.

BETA HURLARI (β nurları). Radioaktiv yadrolar shıg'arg'an elektronlardın' yamasa pozitronlardın' ag'ımı.

BETA-IDIRAW (β -ıdıraw). Radioaktiv yadrolar ta'repinen elektronlar menen antineytrinolardın' yamasa pozitronlar menen neytrinolardın' nurlandı-

rılıwı. Bunday nurlanıwlar atom yadrolarında bolatug'ın aylanıwlardın', sonday-aq neytronlardın' protonlarg'a aylanıwının' saldarınan ju'zege keledi..

BETA-CPEKTROMETR (β -spektrometr). Beta-bo'lekshelerdin' energiya boyınsha tarqalıwın anıqlaytug'ın a'sbap.

BETA-CPEKTROCKOPIYA (β -spektroskopiya). Beta-bo'lekshelerdin' energiya boyınsha tarqalıwın u'yrenetug'ın usıllardın' jıynag'ı.

BETATROH. O'zgermeli magnit maydanı ta'repınen payda etiliwshi iyrim ta'rizli elektr maydanında elektronlardı tezletiwshi tsikllıq induktsiyalıq tezletkish.

BİYİKLİK. A'dette obektlerdin' Jerdin' betinen yamasa basqa da obektlerden qansha shamag'a ko'terilgenin biyiklik dep tu'sinemiz.

metaoraylıq B. Ju'ziwshi denenin' metaorayının' onın' salmaq orayınan ko'terin'kiligi.

sestin' BIYIKLIGI. Cestin' jiyiligine baylanıslı bolg'an adam ta'repınen subektiv tu'rde anıqlang'an sestin' sapası.

BIHOKL. Eki ko'z benen alıstag'ı obektti baqlaw ushın arnalg'an eki ko'riw trubasınan turatug'ın optikalıq a'sbap.

BIÖ. CGCB birlikler sistemasındag'ı elektr tog'ının' ku'shinin' tiykarg'ı birli-gi. Bul birliktin' shaması vakuum ushın magnit sin'irgishlik 1 ge ten' bolg'an sha'rt orınlang'anda Amper nızamı tiykarında anıqlanadı.

BIÖPOLİMERLER. Q. biologiyalıq POLİMERLER.

BIÖFİZİKA. Biologiyalıq obektlerdegi fizikalıq ha'm fizika-ximiyalıq qubılıslardı izertleytug'ın ilimnin' tarawı.

BIÖPOLYAROH. Ortalıq penen ku'shli ta'sir etisiwdin' na'tiyjesinde biri ekinshisi menen o'z-ara baylanısqa eki o'tkizgishlik elektronınan turatug'ın sistema.

BIÖRLİK (eselik BIÖRLİK). Fizikalıq shamanın' birliğinen belgili bir san ese (a'dette onnın' pu'tin da'rejesi) u'lken bolg'an birli-gi.

sistemadan tıs B. Fizikalıq shamanın' hesh qanday birlikler sistemasına kirmeytug'ın birli-gi.

sistemalıq B. Qanday da bir birlikler sistemasına kiriwshi fizikalıq shamanın' birli-gi.

tiykarg'ı B. Fizikalıq shamanın' iqtıyarlı tu'rde saylap alıng'an sistemalıq birli-gi.

tuwındı B. Fizikalıq shamalardı baylanıstıratug'ın ten'lemelerdi qollanıwdın' saldarınan tiykarg'ı o'lshew birliklerinen kelip shıg'atug'ın fizikalıq shamanın' birli-gi.

u'leslik B. Fizikalıq shamanın' sistemalıq birliğinen belgili bir san ese (a'dette onnın' pu'tin da'rejesi ese) kishi bolg'an birli-gi.

massanın' atomlıq BIÖRLIGI. Atom ha'm yadro fizikasında qollanılatug'ın atomlardın', molekullardın' ha'm elementar bo'lekshelerdin' massaların anıqlaytug'ın 12 C uglerod nuklidinin' massasına ten' birli-gi.

massanın' texnikalıq B. MKGCC birlikler sistemasındag'ı massanın' birli-gi.

o'lshew B. Q. fizikalıq shamanın' BİRLİĞİ.

fizikalıq shamanın' B. Anıqlama boyınsha birge ten' bolg'an san ma'nisi berilgen fizikalıq shama.

Xartridin' sistemalar B. Tiykarına Bor radiusı (uzınlıq), elektronın' massası (massa), elektronın' zaryadı (elektr mug'darı), Plank turaqlısı aling'an birliklerdin' ta'biyiy birliklerinin' biri. Bul sistemanı qollang'anda kvant mexanikasının' ten'lemeler sisteması a'dewir a'piwayılasadı.

BİT. Ekilik sistemadag'ı informatsiyanın' mug'darının' birligi.

BİFURKATsİYa. Dinamikalıq sistema qozg'alısının' onın' parametrlerinin' kishi o'zgerislerinde jan'a sapalarg'a iye bolıwı.

BLAHKET. Q. qayta o'ndiris ZOH-ACI.

BLOKLAR (kristallıq BLOK-LAR). Kristallıq pa'njerelerin' biri birine salıstırg'anda az mu'yeshlerge (sekundlar yamasa minutlar) burılğ'an kristaldın' bo'limleri. Monokristallar a'dette o'lshemleri mikronlar menen barabar kristallıq bloklardan turadı.

BOZE-GAZ. Erkin bozonlardın' jıynag'ı (spinleri pu'tin san bolg'an elementar bo'lekshelerden yamasa kvazibo'lekshelerden turatug'in gaz).

BOZE-CUYIQLIQ. Kvazibo'leksheleri bozonlar bolıp tabılatug'in kvant suyıqlıg'ı.

BOZOHLAR. Boze-Eynshteyn statistikasına bag'ınatug'in nollik yamasa pu'tin spinli bo'leksheler yamasa kvazibo'leksheler.

BOLOMETR. Elektr qarsılıg'ı-nın' temperaturag'a g'a'rezlıligine tiykarlang'an elektromagnit nurlanıwının' energiyasın o'lsheytug'in jıllılıq sezgish qarsılıqqa iye metallardan, yarımotkizgishten islengen a'sbap.

BO'LEKShE. 1. Q. elementar bo'lekshe. 2. Birqansha elementar bo'lekshelerden turatug'in bo'lekshe.

alfa-B. (α -bo'lekshe). Ayırım radioaktiv yadrolar ta'repinen shıg'arılatug'in (nurlandırılátug'in) geliy atomının' yadrosı. α -bo'lekshe eki protonnan ha'm eki neytronnan turadı.

beta-B. (β -bo'lekshe). Atom yadroları ta'repinen β -ıdıraw protsessinde shıg'arılatug'in elektron yamasa pozitron.

virtual B. Kvantlıq maydan teoriyası menen sıpatlanatug'in kishi waqıt intervalında payda bolıp, qayta joq bolıp ketetug'in bo'leksheler. Ma'selen, fizikalıq vakuumda bo'leksheler ha'm olardıń antibo'leksheleri barlıq waqıtta payda bolıp ha'm annigilyatsiyanın' na'tiyjesinde joq bolıp turadı. Usınday bo'leksheler (protonlar, elektronlar, basqa tu'rli elementar bo'leksheler ha'm olardıń antibo'leksheleri) virtual bo'leksheler dep ataladı.

zaryadlı B. Elektr zaryadı menen zaryadlang'an bo'lekshe.

mikroskopiyalıq B. (mikrobo'lekshe). Tınıshlıqtag'ı massası atomlardın' tınıshlıqtag'ı massası menen salıstırarlı yamasa onnan kishi bolg'an bo'lekshe.

neytral B. Elektrik jaqtan neytral bo'lekshe.

elementar B. Fizikalıq materiyanın' belgili bolg'an en' kishi bo'leksheleri. Ha'zirgi waqıtları 300 dey elementar bo'leksheler belgili. Olardın' ishinde turaqlıları fotonlar, elektronlıq ha'm myuonlıq neytrino, elektron, proton ha'm olardın' antibo'leksheleri. Basqa elementar bo'leksheler turaqsız bolıp 10^3 sekundtan (erkin neytronlar) 10^{-23} - 10^{-24} sekund (rezonanslar dep atalıwshı elementar bo'leksheler) waqıt aralıg'ında o'zinshe ıdıraydı. Turaqlı emes elementar bo'leksheler bir neshe jollar menen ha'r qıylı bolg'an elementar bo'lekshelerge ıdıraytug'ın bolg'anlıqtan olardı turaqlı bolg'an elementar bo'lekshelerden turadı dep aytıwg'a bolmaydı.

Elementar bo'lekshelerdi klassifikatsiyalaw usı bo'leksheler qatnasatug'ın fundamentallıq ta'sir etisiwler ha'm bir qatar fizikalıq shamalardın' saqlanıw nızamı tiykarında a'melge asırıladı. Ma'selen o'z aldına topardı fotonlar quraydı. Al ku'shli ta'sirlesiwge qatnaspaytug'ın, spini $1/2$ ge ten' ha'm ishki sıpatlamaların' biri bolg'an leptonlıq zaryadı saqlanatug'ın elementar bo'leksheler leptonlar toparın payda etedi (elektron, teris zaryadlang'an myuon, awır τ lepton, elektronlıq, myuonlıq neytrino ha'm olardın' antibo'leksheleri).

BO'LİHIW (atom yadrosının' BO'LİNİWI). Atom yadrosının' jen'il birneshe yadro-jon'qalarg'a bo'liniwi.

BO'LİSTİRİLİW. Qanday da bir o'zgermeli shamanın' ma'nisine baylanıslı bolg'an ko'p bo'lekshelerden tura-

tug'ın sistemanın' halının' itimallılıg'ın anıqlaytug'ın matematikalıq funktsiya.

spektrlik B. Hurlanıw spektrindegı intensivliktin' tolqın uzınlıg'ınan yamasa tolqınnıń jiyiliginen g'a'rezlılıgı.

Boze-Eynshteyn BO'LİSTİRİ-LİWI. Energiyanın' qa'ddileri boyınsha bozonlardın' birtekli bo'listiriliwi.

Boltsman B. Potentsial maydanda klassikalıq mexanikanın' nızamları boyınsha qozg'alatug'ın ideal gazdın' molekularının' koordinata ha'm col koordinatag'a sa'ykes impulsar boyınsha bo'listiriliwi.

Gibbs B. Termodinamikalıq ten'salmaqtug'ı iqtıyarlı tu'rde aling'an ko'p bo'leksheli erkin sistemanın' kishi bo'leginin' usı bo'lek sistemanın' basqa bo'lekleri menen ha'lsiz ta'sir etisetug'ın sha'rt orınlang'andag'ı ha'r qanday hallarının' itimallılıqlarının' bo'listiriliwi.

Maksvell B. Termodinamikalıq ten'salmaqlıqtug'ı ideal gaz molekularının' tezlikler boyınsha bo'listiriliwi.

Fermi-Dirak B. Birdey fermionlardın' energiya qa'ddileri boyınsha bo'listiriliwi.

BRAXİCTOXROHA. Materiallıq noqat bir noqattan ekinshisine en' kishi waqıt aralıg'ında ju'rip o'tetug'ın potentsial ku'sh maydanının' sol eki noqatın tutastırıwshı iymeklik.

BULT. Ko'p sandag'ı tamshılardan ha'm muz bo'lekshelerinen turatug'ın atmosferadag'ı suw puwların' kondensatsiyasının' na'tiyjesi.

BURALIW. Cterjenge usı sterjennin' bekitilgen jerinen birqansha aralıqta ha'm og'an perpendikulyar tegislikte

jatqan qos ku'shler tu'skende bolatug'in deformatsiya.

V

BAKAHCİYa. Kristallıq pa'njerenin' tu'yinine sa'ykes keletug'in atomnın' yamasa ionnin' ornında bolmawına baylanıslı kristallıq du'zilistin' defekti (bos orın).

BAKUUM. 1. Atmosferalıq basımnan a'dewir to'men bolg'an gazdin' halı. 2. Q fizikalıq BAKUUM.

asa joqarı B. Gaz molekulları menen ta'sir etisiwge qaramay baqlaw barısında alıng'an bet o'zgeriske ushıramay qalatug'in vakuum.

joqarı B. Molekullarının' erkin ju'riwinin' uzınlıg'ı ıdıstın' o'lsheeminen u'lken bolatug'in jag'dayg'a sa'ykes keletug'in vakuum.

fizikalıq B. Ha'r qanday real bo'lekshelerdin' bolmawı menen sıpatlanatug'in kvant maydanının' en' to'mengi energiyag'a iye bolatug'in halı.

BALEHTLİLİK. Atomlardın' ximiyalıq baylanıslar du'ze alıwshılıq uqıplılıg'ı.

BALEHTLİLİK MU'YESHİ. Bir atomnan shıg'ıwshı ximiyalıq baylanıslardıń eki bag'ıtı arasındag'ı mu'yesh.

BAKUUMMETR. Ciyrekletilgen gazdin' basımın o'lsheytug'in a'sbap.

BAR. Toqtın' ku'shi 1 A, kernew 1 B ha'm olar arasındag'ı fazalar ayırması 90 gradus bolg'andag'ı quwatlılıqqa ten' bolg'an sinusoida boyınsha o'zgeriwshi toqtın' reaktiv quwatlılıg'ının' birligi.

BARIATsİYaLAR (magnitlik BARIATsİYaLAR). Waqtın' o'tiwi menen bolatug'in Jerdin' magnit maydanının' u'zliksiz o'zgeriwi.

salmaq ku'shinin' BARIATsİYaLARI. Jer betindegi berilgen noqattag'ı waqtın' o'tiwi menen bolatug'in salmaq ku'shinin' u'zliksiz o'zgeriwleri.

BARİKAP. Cıyımlılıg'ı tu'sirilgen kernewge baylanıslı bolg'an yarım o'tkizgishli diod.

BARİKOHD. Cıyımlılıg'ı tu'sirilgen kernewge baylanıslı sızıqlı emes o'zgeretug'in segnetokeramika menen toltırılğ'an kondensator.

BARİCTR. Elektr qarsılıg'ı kernewdin' o'siwi menen kishireyetug'in yarım o'tkizgishli sızıqlı emes rezistor.

BARMETR. O'zgermeli toq elektr shınjırındag'ı reaktiv quwatı o'lsheytug'in a'sbap.

BATT. Cİ sistemasındag'ı quwatlılıqtın' o'lsheem birligi.

VATTMETR. Elektr shınjırındag'ı aktiv quwatı o'lsheytug'in a'sbap.

BEBER. Cİ sistemasındag'ı magnit ag'ımının' o'lsheem birligi.

BEBERMETR. Q. FLYuKCMETR.

BEKTOR. Q. vektorlıq ShAMA.

tolqınlıq B. Bag'ıtı tolqınnıń taralıw bag'ıtına sa'ykes keletug'in, uzınlıg'ı tolqın sanına ten' bolatug'in vektor.

Byurgers BEKTORI. Dislokatsiya joq bolg'an jag'dayda tuyıq bolatug'in, kristallıq pa'njerenin' tu'yin arqalı ju'rgizilgen dislokatsiyanı aylanıp o'tetug'in konturdı tuyıqlaw ushın qollanilatug'in vektor.

jaqtılıq B. Q. elektr BEKTORI.

ku'shler sistemasının' bas B. Cistemag'a kiriwshi barlıq ku'shlerdin' vektorlıq qosındısına ten' vektor.

magnitleniw B. Zattın' bazı bir ko'lemidegi mikrobo'lekshelerdin' magnet momentlerinin' qosındısının' usı ko'lemge qatnasına ten' bolg'an vektor.

magnitlik B. Jaqtılıq tolqınındag'ı magnet maydanının' kernewlilik vektorı.

Poynting B. Q. Umov-Poynting BEKTORI.

polyarizatsiya V. Shaması polyarizatsiyalang'an denenin' ko'lem birliginin' dipol momentinin' ma'nisine ten' vektor.

Umov B. Q. energiya ag'ımının' TIG'IZLIG'I.

Umov-Poynting B. Elektromagnitlik maydannın' energiyasının' ag'ımının' tıg'ızlıg'ının' vektorı.

hal B. Q. tolqın FUHKTSİYACI.

elektr B. Jaqtılıq tolqınındag'ı elektr maydanının' kernewlilik vektorı.

BEKTOR-POTEHTSİAL. Q. vektorlıq POTEHTSİAL.

BİBRATOR. Terbelislerdin' qozıwı mu'mkin bolg'an sistema.

BİBRATSIYA. Mexanikalıq terbelisler, sistemanın' dirildewi.

BİBROMETR. Terbeliwshi denelerdin' awısıwın (terbeliw amplitudasın) o'lsheytug'ın a'sbap.

BİDEOİMPULC. Jalg'ız impulsli ko'zge ko'rinetug'ın nur menen berilgen signal.

BİDİKOH. Optikalıq su'wretleniwdi elektr signallarının' izbe-izligine tu'rlandiriw ushın ishki fotoeffekt

qollanilatug'ın alıp beriwshi televiziyalıq trubka.

BİZUALLACTIRIW. Obektin' ko'zge ko'rinbeytug'ın nurlandırıw maydanın ko'zge ko'rinetug'ın nurlanıw maydanına tu'rlandiriw.

BİHT (kinematikalıq VİNT). Q. vintlik QOZG'ALIC.

BİHETİRLEW. Optikalıq sistema arqalı o'tiwshi nurlardın' onın' shegaralawshı diafragmalarının' ja'rdemide jarıma jarı ko'len'keleniwi.

BİCKOZİMETR. Cuyıqlıqlar menen gazlerdin' jabısqaqlıg'ın o'lsheytug'ın a'sbap.

BİCKOZİMETRIYA. Jabısqaqlıqtı o'lsheytug'ın usıllardın' jıynag'ı.

BOZGOHKA. Zatlardı qattı haldan tikkeley gazta'rizli halg'a o'tkeriw (bul qubılıstı basqasha sublimatsiya dep te ataydı)

BOLHOBOD. Tolqın tarqalatug'ın birtekli emes ortalıqlardag'ı kanal yamasa du'zilis: usı kanal yamasa du'zilis boylap jaqtılıq tolqını tolıq ishki shag'ilıswdın' na'tiyjesinde uzaq aralıqlarg'a taraladı.

atmosferalıq B. Radiotolqınlar radiovolnovodtın' ishinde taralg'anday bolıp taralatug'ın hawa qatlamı.

BOLHOMER. Joqarı jiyilikli elektromagnit tolqınlarının' jiyiligin yamasa tolqın uzınlıg'ın o'lsheytug'ın a'sbap.

BOLT. Cİ sistemasındag'ı elektr kernewinin', elektr potentsialının', elektr potentsialları ayırmasının' ha'm elektr qozg'awshı ku'shtin' birligi. Belgisi B yamasa V. $1 B=1/300 CGCE$ birligi.

BOLT-AMPER. Elektr tog'ının' toliq quwatının' birligi.

reaktiv B-A. Elektr tog'ının' reaktiv quwatının' birligi.

BOLTMETR. Elektr kernewin o'lsheytug'ın a'sbap.

G

GAZ. 1. Berilgen ko'lemdi tolig'ı menen iyeleytug'ın, bo'leksheleri biri biri menen a'zzi baylanisqan ha'm sonliqtan da erkin qozg'alatug'ın zattın' aggregat halı. 2. Biri biri menen a'zzi baylanisqan elementar bo'lekshelerdin' yamasa kvazibo'lekshelerdin' jıynag'ı.

aynıg'an G. Biri birinen parqının' joqlıg'ı saldarınan o'z-ara kvantlı mexanikalıq ta'sirlesiwden bolatug'ın qa'siyetleri ideal gazlerdin' qa'siyetlerinen ku'shli ayrılatug'ın gaz.

ideal G. Molekularının' o'z-ara ta'sirlesiwinin' potentsial energiyası kinetikalıq energiyasının' qasında esapqa alınbaytug'ın, molekuların materiallıq noqat dep qarawg'a bolatug'ın gaz.

siyrekletilgen G. Basımı normal atmosferalıq basımnan kishi bolg'an gaz.

real G. Molekuları arasındag'ı o'z-ara ta'sir etisiw u'lken orın tutatug'ın gaz. Basımı normal atmosferalıq basımnan kem bolmag'an qa'legen gaz real gaz bolıp tabıladı.

fonon GAZI. Qattı denelerdegi ha'm suyuq geliydegi fononlardın' jıynag'ı.

elektron G. Metalldag'ı erkin elektronlardın' jıynag'ı.

GAZ TURAQLICI (universal gaz tu-raqlısı, R). Q mol ideal gazdin' hal

ten'lemesine kiretug'ın fundamental fizikalıq konstanta. C_I sistemasındag'ı ma'nisi $R=8.31441(26) \text{ Dj}/(\text{mol}\cdot\text{K}) = 1.9872 \text{ kal}/(\text{mol}\cdot\text{K})$.

GAL. Geofizikada - sızıqlı tezleniwdin' sistemadan tıs birligi.

GALAKTIKA (grek tilinen awdarg'anda qus jolı tu'sinigin beredi). Da'slepki waqıtları galaktika dep Quyash sistemasın da o'z ishine alıwshı 10 milliardtay juldızdan turatug'ın gigant juldızlar sistemasın ataytug'ın edi. Galaktika dep ayqın shegarag'a iye gravitatsiyalıq ku'shler menen baylanisqan juldızlar sistemasın tu'sinemiz. A'dette galaktikalar birneshe millionnan mın'lag'an milliardqa shekem juldızg'a iye boladı. Ha'zirgi astronomiya milliardlag'an galaktikanı izertlew mu'mkinshiligine iye. Morfologiyalıq belgelerine qaray galaktikalardı elliptikalıq, spiral ta'rizli ha'm forması durıs emes galaktikalar dep u'shke bo'ledi. Bizin' galaktikamız spiral galaktika bolıp esaplanadı.

GALİLEY TU'RLEHDİRİWLE-Rİ. Hyutonnın' klassikalıq mexanikasındag'ı bir inertsiyal esaplaw sistemasınan ekinshisine o'tkende koordinatalardı ha'm waqıttı tu'rlendiriw.

GALBAHOMETR. Shaması kishi bolg'an elektr zaryadların, kernewdi ha'm toqtı o'lsheytug'ın joqarı sezgirliktegi elektr o'lshewshi a'sbap.

GAMMA. 1. Kishi massalardı o'lshegende qollanilatug'ın massanın' birligi. Bir gamma kilogramnın' milliardtan bir bo'legine ten'. 2. Geofizikada - magnit maydanının' kernewliliginin'

sistemadan tıs birligi. Bir gamma ersted-tin' ju'z mın'nan bir bo'legine ten'.

GAMMA-ACTROHOMİYA (γ -astronomiya). Kosmoslıq obektlerdi gamma diapazonındag'ı elektromagnit tolqınlarının' ja'rdeminde izertleytug'ın astronomiyanın' tarawı.

GAMMA HURLAHIWI (γ -nurlanıwı). Tolqın uzınlıg'ı metrdin' on milliardtan bir u'lesinen de kem bolg'an qısqa tolqınlı elektromagnit tolqınları.

GAMMA-KBAHT (γ -kvant). Elektromagnit maydanının' u'lken energiyag'a iye (a'dette 10 kev ten u'lken) kvantı.

GAMMA HURLARI (γ nurları). Tolqın uzınlıg'ı 10^{-10} metr yamasa 10^{-8} sm den kishi bolg'an qısqa tolqınlı elektromagnit nurları.

GAMMA TURAQLICI (γ turaqlısı). Aktiviligi 1 millikyuri bolg'an filtrlen-begen noqatlıq izotrop derektin' o'zinen 1 sm qashıqlıqta payda etetug'ın ekspozitsiyalıq dozasinın' quwatlılıg'ı.

GAMMA-IDIRAW (γ -ıdıraw). Gamma nurları payda bolatug'ın yadrolıq protsess.

GAMMA-REZOHAHC (γ -rezonans). Q. Messbauer effekti.

GAMMA-CPEKTROMETR (γ -spektrometr). Gamma nurlarının' spektrin o'lsheytag'ın a'sbap.

GAMMA-CPEKTROCKOPİYA (γ -spektroskopiya). Gamma nurlarının' spektrin o'lsheytag'ın usıllardıń jıynag'ı.

GAMMA-EKBİBALEHT (γ -ekivalent). Berilgen aralıqta da'l beril-

gen radioaktiv derektindey dozada nurlanıw beretug'ın radiy radioaktiv de-reginin' sha'rtli massası.

GAMİLTOHİAH. Q. Gamilton funktsiyası.

GARMOHİKA (terbelisler GARMONİKASI). Terbelmeli sistemanın' menshikli jiyiliklerinin' biri.

GAUCC. Gauss ha'm CGCM sistemalarındag'ı magnit induktsiyasının' birligi.

GELİKOMAGHETİK. Q. gelikoid ta'rizli MAGNİTLİK QURILIS.

GELİKOH. Turaqlı magnit maydanda elektr tog'ı o'tip turg'an o'tkizgishte payda bolatug'ın ha'm a'stelik penen so'nip tarqalatug'ın to'mengi jiyilikli spiral ta'rizli elektromagnit tolqın.

GEL. Mexanikalıq qa'siyetleri boyınsha qattı denelerge usaytag'ın suyuq dispersli ortalıqlı strukturalasqan kolloidlıq sistema.

GEHERATOR (magnitogidrodinamikalıq GEHERATOR yamasa MGD-GEHERATOR). İslaw printsipi elektr o'tkiziwshi suyuqlıqtag'ı yamasa plazmadag'ı elektromagnitlik induktsiyag'a tiykarlang'an jıllılıq energiyasın tuwrıdan-tuwrı elektr energiyasına aylandıratug'ın qurılıs.

kvarts G. Kvartstag'ı pezoeffekt qubılısı qollanılatug'ın joqarı jiyilikli elektr terbelislerinin' deregi.

shıralıq G. Elektron shırası qollanılatug'ın elektromagnit tolqınlarının' deregi.

molekulalıq G. Elektromagnit tolqınları molekulalardag'ı ma'jbu'riy

o'tiwlerdin' saldarinan payda bolatug'in kvant generatori.

o'lsheushi G. O'zgermeli elektr tog'i menen kernewinin' bir qatar ma'nislerin jiyilik penen amplitudalardın' anıqlang'an diapazonında qayta shıg'aratug'in o'lsheui.

Ban-de-GRAAF GEHERATORI. Q. elektrostatalıq GEHERATOR.

Gartman G. Ces ha'm ultrases tolqınların shıg'aratug'in gaz ag'ızıwshı nurlandırg'ısh.

jaqtılıqtın' parametrlik G. Belgili jiyiliktegi jaqtılıq energiyasın to'menirek jiyiliktegi nurlanıwg'a tu'rlendiretug'in kvant generatori.

kvant G. Basqa tu'rleri lazer ha'm mazer bolg'an ma'jbu'riy nurlanıw paydalanılatug'in elektromagnit tolqınların' deregi.

optikalıq kvant G. Q. LAZER.

elektr G. Elektr zaryadların mexanikalıq jollar menen ko'shiriw arqalı joqarı turaqlı kernew alatug'in du'zilis.

elektromagnit terbelislerinin' G. Berilgen tu'rdegi (garmonikalıq terbelisler ushın belgili jiyilikler, amplitudalar ha'm fazalar, impulslıq terbelisler ushın waqıtqa baylanıshı terbelistin' tu'rin beretug'in) elektromagnit terbelislerin alatug'in du'zilis.

elektr terbelislerin GEHERATSİYA-LAW. Energiyanın' ha'r qıylı tu'rlerin elektr terbelislerinin' energiyasına aylandırap beriwshi du'zilis.

GEHRİ (Gn). Cİ sistemasındag'ı induktivlilikin' birligi. $1 Gn = 1 B \cdot s / A = 1 Bb / A = 10\ 000\ 000\ m.$

GEHRİMETR. Elektr shıjırının' elementlerinin' induktivliligin o'lsheytug'in a'sbap.

GEOAKUCTİKA. Jerdegi serpimli tolqınlardın' tarqalıwın izertleytug'in akustikanın' bo'limi.

GEOMAGHETİZM. Q. Jer MAGHETİZMİ.

GEOFOH. Jer betinin' joqarg'ı qatlamlarında tarqalatug'in ses tolqınların qabıllag'ısh.

GERTs (Gts). Cİ ha'm CGC sistemalarındag'ı jiyilikin' birligi. 1 Gts bir sekunda bolatug'in terbelislerdin' sanına ten'.

GETEROO'TKEL. Ximiyalıq quramı ha'r qıylı bolg'an eki yarım o'tkizgish arasındag'ı kontakt.

GİGROMETR. Hawanın' ıg'allıg'ın o'lsheytug'in a'sbap.

GİGROCKOPLILIQ. Bir qatar materiallardın' hawadan ıg'allıqtı jutıw qa'siyeti.

GİDRABLİKA. Cuyıqlıqlardın' qozg'alis ha'm ten'salmaqlıqta turıw nızamları ha'm olardı praktikada qollanıw jolları haqqındag'ı ilim.

GİDROAKUCTİKA. Ces tolqınların' suyuqlıqlarda taralıw nızamın u'yrenetug'in akustikanın' tarawı.

GİDROAERODİHAMİKA. Cuyıq ha'm gazta'rizli ortalıqlardın' qozg'alısların, olardın' usı ortalıqlarda qozg'alıwshı deneler menen ta'sirlesiwın izertleytug'in gidroaeromexikanın' tarawı.

GİDROAEROMEXAHİKA. Cuyıq ha'm gazta'rizli ortalıqlardın' ten'salmaqlıg'ın, olardın' o'z-ara ha'm

basqa qattı deneler menen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın mexanikanın' tarawı.

GİDRODİHAMİKA. Qısılmaytug'ın suyuqlıqlardıń qozg'a-lısın ha'm olardıń qattı deneler menen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın gidroaerome-xanikanın' tarawı.

magnitli G. (MGD). Elektr o'tkiziwshi suyuqlıqlar menen gazlerdin' (mısalı plazmanın') magnit maydanındaǵı qozg'alısın izertleytug'ın fizikanın' tarawı.

fizika-ximiyalıq G. Konvektsiyalıq jıllılıq tasıwshi ha'm massa ko'shiriwshi sistemalardaǵı geterogenlik protsesslerdin' nızamlılıqların izertleytug'ın fizikalıq ximiyanın' tarawı.

GİDROLOKATOR. Cuwdın' astındaǵı obektlerdin' awhalların ses tolqınlarınan' ja'rdeminde anıqlaytug'ın a'sbap.

GİDROLOKATSİYA. Cestin' ja'rdeminde suw astında turg'an obektlerdin' awhalın anıqlaw usılı.

GİDROCTATİKA. Cuyıqlıqlardıń ten'salmaqlılıǵın ha'm tınıshlıqtaǵı suyuqlıqtın' og'an batırılǵan deneler menen ta'sirlesiwın izertleytug'ın gidroaerome-xanikanın' tarawı.

GİDROFİLLİK. Betine jug'ıwı boyınsha ko'rinetug'ın qattı denenin' suwg'a beyimliliǵı.

GİDROFOBLİK. Betine juqpaytug'ınlıǵı boyınsha ko'rinetug'ın qattı denenin' suwg'a beyimsizliǵı.

GİDROFOH. Cuw astında turg'an ses qabıllag'ısh a'sbap.

GİLBERT. Gauss ha'm CGCM sistemalarındaǵı magnit qozg'awshı ku'shlerdin' birligi.

GİPERZARYAD. İzotoplıq multiplette bo'lekshenin' eki eselengen ortasha elektr zaryadına ten' bolǵan adronlardın' sıpatlaması.

GİPERCEC. Jiyiligi a'dette milliard Gts ten ko'p bolǵan asajoqarı jiyikli ses tolqınları.

GİPEROH. Ersiligi nolge ten' emes, massası nuklonnın' massasınan u'ken, barionlardın' toparına kiretug'ın turaqsız elementar bo'lekshe.

GİPERO'TKİZGİSHLİK. Absolyut nol temperaturag'a jaqın temperatura-lardaǵı ayırım metallardıń og'ada joqarı elektr o'tkizgishlik qa'siyeti (elektr tog'ına bolǵan qarsılıqtın' nolge jaqınlasıwı).

GİPERFRAGMEHT. Q. GİPERYADRO.

GİPERYADRO. Huklonlar menen qatar quramına giperonlar kiretug'ın atom yadrosına uqsas sistema.

GİROCKOP. 1. Esaplaw sisteması menen baylanısqań, onın' belgili bir ko'sher do'gereginde aylanatug'ınlıǵın anıqlaytug'ın a'sbap. 2. Aylanıw ko'sheri ken'islikte bag'ıtın o'zgerge alatug'ın tez aylanıwshı qattı dene.

erkin G. İmpuls momenti vektorı turaqlı shama bolǵan girooskop.

kvantlıq G. İslawi elektronlardın', atom yadrolarınan' ha'm fotonlardın' kvantlıq qa'siyetlerine tiykarlang'an girooskop.

lazerlik G. İslawi tuyıq kanal arqalı biri birine qarap bag'ıtlang'an eki lazer

da'stesine tiykarlang'an kvantliq giro-skop.

simmetriyalı G. Ko'sherine salıstırğ'anda aylanıw simmetriyasına iye giro-skop.

ornıqlı G. Calmaq orayı asıp qoyıw noqatına sa'ykes keletug'ın giro-skop.

ornıqsız G. Asıp qoyıw noqatı salmaq orayına sa'ykes kelmeytug'ın giro-skop.

GIROTROH. Q. erkin elektronlarda islewshi LAZER.

GIROTROPİYa. Q. optikalıq AK-TİBLİLİK.

GICTEREZİC. Zattın' halın sıpatlawshı fizikalıq shamanın' sırtqı sha'rtlerdi ta'riyipleytug'ın fizikalıq shamalardan bir ma'nisli emes g'a'rezliligi.

dielektrikli G. Ferroelektriktin' (seg-netoelektriktin') dielektriklik polyarizatsiyasının' sırtqı elektr maydanının' kernewliliginen bir ma'nisli emes g'a'rezliligi.

magnitli G. Magnetiktin' magnitleniwinin' sırtqı magnet maydanının' kernewliliginen bir ma'nisli emes g'a'rezliligi.

serpimli G. Cerpimli qattı denenin' deformatsiyasının' tu'sirilgen mexanikalıq kernewden waqıt boyınsha keyin qalıwı ha'm deformatsiya menen kernew arasındag'ı g'a'rezlikte bir ma'nisli emesligi.

GLYUBOL. Glyuonlardan du'zilgen quramalı bo'lekshe.

GLYUOH. Cpini birge ten', tınıshlıqtağı massası nol bolg'an kvarkler arasındag'ı ku'shli ta'sir etisiwdi boldıratug'ın elektrlik jaqtan neytral bo'lekshe.

GOLOGRAMMA. Fotomaterialda izi qalg'an zatlıq ha'm tuwrı tu'sken nurlardıń qosılıwınan payda bolg'an zatlardıń ko'lemlik jayg'asıwların sa'wlelendiretug'ın interferentsiyalıq su'wret.

GOLOGRAFİYa. Tolqınlardıń interferentsiyasına tiykarlang'an obektlerdin' ko'lemlik su'wretin alıw usılı.

GOHİOMETR. Mu'yeshti o'lsheytug'ın a'sbap.

optikalıq G. Jaqtılıq nurının' shashıraw bag'ıtı boyınsha izertlenip atırğ'an denelerdin' betleri arasındag'ı mu'yeshti o'lsheytug'ın optikalıq a'sbap.

rentgen GONİOMETRİ. Rentgen nurları kristalg'a kelip tu'skende difraksiyag'a ushırag'an nurdıń bag'ıtın ha'm sol waqıttağı kristaldıń awhalın anıqlaytug'ın a'sbap.

GORİZOHT (waqıyalar GORİZONTI). Gravitatsiyalıq radius penen anıqlanıtug'ın sırtqı baqlawshıg'a hesh qanday signaldıń kelip jetiwi mu'mkin emes oblasttıń shegarası.

GRABİTATSİYa. Qa'legen deneler arasındag'ı o'z-ara tartısıw. Eki noqatlıq dene arasındag'ı gravitatsiyalıq tartısıw ku'shi Nyutonnnıń pu'tkil du'nyalıq tartısıw nızamı ja'rdeminde anıqlanadı.

GRABİTOH. Teoriyalıq ko'z-qaraslar boyınsha tınıshlıqtağı massası menen elektr zaryadı nolge, spini ekiye, tezligi jaqtılıqtıń vakuumdag'ı tezligine ten' bolg'an gravitatsiya maydanının' kvantı. Gravitonlardıń energiyaları menen impulslarının' qosındısı gravitatsiyalıq tolqınnıń energiyası menen impulsın anıqlaydı.

GRADUÏROBKA (o'lsheva a'sbaplarinin' GRADUÏROVKASI). O'lsheva a'sbaplarin shkala yamasa graduirovkaliq keste menen ta'miyinlew operatsiyasi.

GRADUC. Q. 1. Temperaturaliq GRADUC. 2. Mu'yeshlik GRADUC.

mu'yeshlik G. Tuwri mu'yeshstin' 1/90 u'lesine ten' tegis mu'yeshstin' birligi.

temperaturaliq G. Qanday da bir temperaturaliq shkalag'a sa'ykes kelwshi temperaturanin' birligi.

Kelvin GRADUSI (K). Q. KELBÏH.

Rankin G. Q. Rankinnin' temperaturaliq ShKALACI.

Reomyur G. Q. Reomyur temperaturaliq ShKALACI.

Farengeyt G. Q. Farengeyttin' temperaturaliq ShKALACI.

Tselsiya G ($^{\circ}\text{C}$). Q. Tselsiyanin' temperaturaliq ShKALACI.

GRAMM. SGS sistemasindag'ı massanın' tiykarg'ı o'lshevi birligi.

GRAMM-ATOM. Atomliq massasına ten' ximiyaliq elementtin' grammalarinin' sanı.

GRAMM-MOLEKULA. Q. MOL.

GRAMM-REHTGEN. Rentgenlerdegi nurlanıw dozasinin' grammalar menen o'lshegen nurlandırılǵ'an denenin' massası menen ko'beymesine ten' integral dozanın' birligi.

GREY. Cİ sistemasindag'ı ionlawshı nurlardıń jutilǵ'an dozasinin' birligi.

D

DATSHİK. Q. o'lshewshi TU'RLEHDİRGİSh.

DA'STE (gomooraylıq DA'STE). Bir noqatta kesisetug'ın jaqtılıq nurlarınin' da'stesi.

molekulalıq D. Vakuumde biri biri yamasa qaldıq gaz molekulları menen soqlıǵ'ıspay qozǵ'alatug'ın molekullardıń bag'ıtlang'an ag'ımı.

paraksiallıq D. Optikaliq sistemanın' optikalıq ko'sherine jaqın taralatug'ın jaqtılıq nurları.

DBİGATEL (birinshi a'wlad ma'n'gi DVİGATEL). Cırttan energiya almaytug'ın, bir qozǵ'altılıp jiberilgennen keyin hesh toqtamaytug'ın qıyalı mashina.

ekinshi a'wlad ma'n'gi D. Cırtqı deneler ta'repinen beriletug'ın jıllılıqtı tolıǵ'ı menen jumısqa aylandıratug'ın qıyalı da'wirli ha'reket etetug'ın mashina.

jıllılıq DVİGATELİ. Q. jıllılıq MA-ShİHACI.

DEBAEGRAMMA. Debay-Sherer usılı menen alıń'an polikristallardıń rentgenogramması. Q. Debay-Sherer usılı.

DEBAY. Elektr dipoli momentinin' sistemadan tıs birligi.

DEBİATOR (deformatsiyalar DEVİATORI). Noqattın' do'geresinde ko'lemnin' o'zgeriwine alıp kelmeytug'ın kishi deformatsiyanı anıqlaytug'ın tenzor.

kernewler D. Noqattag'ı ha'r ta'repleme basım menen baylanıspag'an mexikalıq kernewdi anıqlaytug'ın tenzor.

DEBIATsİYa. 1. Kompastın' tilinin' magnitlik meridiannan awısıwı. 2. Noqattın' qozg'alisinin' esaplang'an traektoriyag'a salıstırg'anda awıtqıwı. 3. Jiyiliktin' jiyilik boyınsha modulyatsiya-sındag'ı orta ma'nisinen awısıwı.

DEİOHİZATsİYa. Zatlar menen toltırılğ'an ko'lemdegi erkin zaryad tasıwshılardıń' jog'alıwı.

DEYTERİY. Massalıq sanı 2 ge ten' bolg'an yadrosı bir proton ha'm bir neytronnan turatug'ın vodorodtın' izotopı.

DEYTROH. Deyteriy atomının' yadrosı.

DEKREMEHT (so'niw DEKREMENTİ). Terbeliwshi sistemanın' birinen son' biri bolatug'ın bir ta'repke bolg'an awısıwlarının' ma'nislerinin' qatnasının' natural logarifmine ten' bolg'an terbelislerdin' so'niwinin' sıpatlaması.

DEMODYaTsİYa. Q. DETEKTİRLEHİW.

DEMPİRLEHİW (terbelislerdin' DEMPIRLEHİWİ). Mexanikalıq, elektrlik h.t.b. sistemalardıń' terbelislerin jasalma jollar menen so'ndiriw.

DENE. O'lshepleri o'zin quraytug'ın molekular arasındag'ı qashıqlıqtan a'dewir u'ken bolg'an makroskopiyalıq sistema.

absolyut qara D. O'zine kelip tu'setug'ın barlıq elektromagnit tolıqların tolıg'ı menen jutatug'ın dene.

absolyut qattı D. Qa'legen eki noqatı arasındag'ı qashıqlıq barlıq waqıtta turaqlı bolıp qalatug'ın dene.

amorf D. Quramındag'ı mikro'leksheler durıs da'wirli qurılıstı payda etpeytug'ın dene.

anizotrop D. Ha'r qanday bag'ıtları boyınsha ha'r tu'rli fizikalıq qa'siyetlerge iye bolatug'ın dene.

izotrop D. Barlıq bag'ıtları boyınsha da birdey fizikalıq qa'siyetlerge iye dene.

kristallıq D. Atomlıq-molekulalıq qurılısında uzaqtan ta'rtpı printsipi orın alatug'ın dene.

qattı D. 1. Pishinleri turaqlı bolg'an, qurawshı atomları yamasa molekuları o'zlerinin' ten'salmaqlıq halı do'geresinde kishi jıllılıq terbelislerine qatnasatug'ın zatlardın' agregat halı. 2. Q. absolyut qattı DENE.

DEHCİMETR. Q. tıg'ızlıqtı O'LSHEGİSh.

DEHCİMETRİYa. Cuyıq ha'm qattı denelerdin' salıstırmalı tıg'ızlıg'ın o'lsheytug'ın usıllardıń' jıynag'ı.

DEHCİTOMETR. Ximiyalıq jollar menen qayta islengen fotomateriallardag'ı karawıtıwdın' optikalıq tıg'ızlıg'ın o'lsheytug'ın a'sbap.

DEHCİTOMETRİYa. Qayta islengen fotografiyalıq qatlamlardag'ı jaqtılıqtın' shashırawın ha'm jutılıwın o'lshew usıllarının' jıynag'ı.

DEPOLYaRİZATsİYa. Polyarizatsiyag'a qarsı bag'ıtlang'an qubılıs, polyarizatsiyanın' jog'alıwı.

galvanikalıq elementtin' DEPOLYaRİZATsİYaSI. Ha'r qanday ximiyalıq zatlardın' elementinin' quramına kirgiziw jolı menen elektr tog'ının' ximiyalıq dereginin' ushlarında elektr kernewin turaqlı etip uslap turıw.

jaqtılıqtın' D. Jaqtılıqtın' shashırawı yamasa lyuminestsentsiyası bolatug'ın ortalıq arqalı o'tkende jaqtılıqtın' polyarizatsiyasının' kemeyiwi.

DEREK (jaqtılıq DEREGİ). Cpektrdin' ultrafiolet, ko'rinetug'ın ha'm infraqızıl diapazonlarında elektromagnit energiyasın nurlandıratug'ın du'zilis.

jaqtılıqtın' noqatlıq D. Cferalıq tolqınlardı nurlandıratug'ın noqat ta'rizli jaqtılıq deregi.

jıllılıq D. Energiyanın' ha'r qıylı tu'rlerin jıllılıq energiyasına tu'rlendiriwshi du'zilis.

toq D. Energiyanın' ha'r qıylı tu'rlerin elektr tog'ının' energiyasına tu'rlendiriwshi du'zilis.

Frank-Rid D. Plastikalıq deformatsiya protsessinde bolatug'ın dislokatsiyalardıń ko'beyiwiniń tiykarg'ı mexanizmi.

yadrolıq nurlanıw D. İshinde radioaktiv ıdıraw yamasa yadrolıq reaksiyalar bolatug'ın radioaktiv zat yamasa qurılıs.

DEREKLER. Q. DEREK.

tolqınlardıń kogerent DEREKLERİ. Birdey jiyilikte terbeletug'ın ha'm fazalar ayırması waqıttın' o'tiwi menen o'zgermeytug'ın tolqınlardıń deregi.

DECORBTsİYa. Adsorbtsiyalawshı zattın' betinen adsorbtsiyalang'an zatlardı ketiriw.

DETEKTOR. Detektorlawdı a'melge asıratug'ın a'sbap.

bo'leksheler DETEKTORI. Elementar bo'lekshelerdi, rentgen ha'm gamma-kvantların baqlaytug'ın a'sbap.

DETEKTORLEW. 1. Terbelislerdin' modulyatsiya nızamın anıqlaw maqsetinde modullengen elektr h.t.b. terbelislerdi tu'rlendiriw. 2. O'zgermeli elektr tog'ınan bir bag'ıtta pulsatsiyag'a iye elektr tog'ın alıw.

DETOHATsİYa. Jıllılıqtın' bo'linip shıg'ıwı ha'm zatta sestin' tezliginen de u'lken tezlik penen ju'retug'ın ximiyalıq aylanıs protsessi.

DEFEKT (radiatsiyalıq DEFEKT). Qattı denelerdi gamma, rentgen nurları ha'm basqa da yadrolıq bo'lekshelerdin' da'steleri menen nurlandırg'anda payda bolatug'ın kristallıq du'zilistin' buzılıwı.

strukturalıq D. Kristallıq denelerdegi atomlar yamasa molekulalardan quralg'an du'zilistegi da'wiriliktin' buzılıwı.

jaylastırıwlar DEFEKTİ. Qaptaldan oraylasqan kublıq ha'm tıg'ız etip jaylastırılğ'an geksagonal kristallardıń du'zilisinde bolatug'ın atomlardın' o'z-ara jaylasıwlarındag'ı buzılıs.

massalar D. Yadronın' massanın' atomlıq birliklerinde berilgen massası menen nuklonlardın' massasının' qosındısı arasındag'ı ayırma.

DEFİTsİT (ıg'allıq DEFİTsİTİ). Berilgen temperaturadag'ı ha'm basımdag'ı suw puwının' mu'mkin bolg'an maksimal ha'm shın ma'nisindegi serpimlilikleri arasındag'ı ayırma.

DEFORMATsİYa. Cırtqı yamasa ishki ku'shlerdin' ta'sirinde qanday da bir obektin' konfiguratsiyaların' o'zgeriwi.

absolyut D. Deformatsiyag'a ushırawshı denenin' da'slepki uzınlıg'ı me-

nen deformatsiyag'a ushırag'annan keyingi uzunlıqlarının' ayırması.

joqarı elastikalıq D. Denenin' sırtqı pishinlerin ku'shli o'zgeretug'in, al sırtqı ku'shler toqtatıl'g'annan keyin da'slepki qa'ddine tolıq qaytıp keletug'in deformatsiya.

plastikalıq D. Deformatsiyanı boldıratug'in ku'shler so'ndirilgennen keyin de saqlanıp qalatug'in deformatsiya.

salıstırmalı D. Absolyut deformatsiyanın' denenin' da'slepki uzunlıg'ına qatnası.

serpimli D. Deformatsiyanı boldıratug'in ku'shler so'ndirilgennen keyin denenin' da'slepki pishinleri qaytadan tiklenetug'in deformatsiya.

DETSİBEL. Beldin' onnan biri.

DJOUL. Cİ sistemasındag'ı jumıstın' ha'm energiyanın' birligi.

DİAGHOCTİKA (plazma DİAGNOSTİKASI). Plazmanın' ha'r qanday parametrlerin o'lsheyug'in usıllardın' jıynag'ı.

DİAGRAMMA (vektorlıq DİAGRAMMA). Da'wirli tu'rde o'zgeretug'in shamalardın' ha'm usı shamalar arasındag'ı qatnasıqlardın' vektorlar ja'rdeminde grafikalıq jollar menen su'wretlew.

R-V-diagramma. Ten'salmaqlı termodinamikalıq sistemadag'ı basımnın' ko'lemge g'a'rezliliginin' grafigi.

S-T-diagramma. Ten'salmaqlı termodinamikalıq sistemanın' entropiyasının' sistemanın' temperaturasınan g'a'rezliliginin' grafigi.

termodinamikalıq D. Ko'sherleri boyınsha sistemanın' halının' parametr-

leri yamasa usı parametrler menen bir ma'nisli baylanısqa shamalar qoyıl'g'an fizikalıq jaqta birtekli bol'g'an sistemanın' termodinamikalıq ten'salmaqlıqta turıwın su'wretleyug'in tuwrı mu'yeshli diagramma.

eriwshilik DİAGRAMMASI. Ke-minde bir termodinamikalıq fazası suyıqlıq bol'g'an ko'p komponentli kondensatsiya etilgen sistemanın' hal diagramması.

quram-qa'siyet D. Fizikalıq, ximiya-lıq sistemalardın' quramı menen onın' qanday da bir fizikalıq qa'siyeti arasındag'ı g'a'rezlilikti ko'rsetetug'in grafikalıq su'wret.

nurlanıwdın' bag'ıtlang'an-lig'ının' D. Elektromagnit yamasa akustikalıq nurlanıw dereginen shıqqan tolıqlıqlardın' quwatlılıg'ının' yamasa usı tolıqlıqdag'ı kernewlilikin' tarqalıw bag'ıtına g'a'rezliligini ko'rsetetug'in grafik.

Feynman D. Matematikalıq an'latpalardı alıwdı an'satlastıratug'in ha'm qaralıp atırg'an protsesslerdin' itimallılıg'ın esaplaw ushın ju'rgiziletug'in elementar bo'leksheler arasındag'ı ta'sir etisiw protseslerin grafikalıq jollar menen su'wretlew.

hal D. Cistemanın' halının' parametrleri menen onın' quramı arasındag'ı qatnaslardı su'wretleyug'in diagramma.

DİAMAGHETİZM. Magnitleniw protsessinde zat ta'repinen payda etilgen magnit maydanının' induktsiyası sırttan tu'sirilgen magnitlewshi magnit maydanının' induktsiyasına qarama-qarsı bolatug'in bir qatar zatlardın' qa'siyeti.

Landau DĪAMAGHETĪZMĪ. Cırttan tu'sirilgen magnit maydanının' ta'sirinde zatlardag'ı erkin elektronlardın' spiral ta'rizli kvantlang'an orbitalar boyınsha qozg'alıwının' na'tiyjesinde payda bolatug'ın diamagnetizm.

DĪAMAGHETĪK. Diamagnetizm qubılısı baqlanatug'ın zatlar.

DĪARFAGMA. 1. Qanday da bir fizikalıq sistemanı bo'limlerge bo'lip turatug'ın qa'legen bo'liwshi qurılıs. 2. Optikalıq sistemalardag'ı nurlar da'stesin kese-kesimnin' bag'ıtında shekleytug'ın mo'ldir emes qurılıs. 3. Zaryadlang'an bo'leksheler da'stesin kese-kesimi boyınsha shegaralaytug'ın toq o'tkiziwshi denelerdegi tesik.

DĪLATOMETR. Temperatura o'zgergende denelerdin' uzınlıqlarının' o'zgerisin o'lsheytug'ın a'sbap.

DĪLATOMETRĪYA. Temperatura o'zgergende denelerdin' uzınlıqların o'lsheytug'ın usıllardın' jıynag'ı.

DĪHA. CGC sistemasındag'ı ku'shtin' birligi. 1 din = 1 g*sm/s².

DĪHAMA. Qos ku'shten ha'm usı qos ku'shler jatatug'ın tegislikke perpendikulyar bolg'an ku'shten turatug'ın ku'shler sisteması.

DĪHAMĪKA. Cırttan tu'sirilgen ku'shlerdin' ta'sirinde denelerdin' qozg'alısların u'yrenetug'ın mexikanın' bo'limi.

relyativistlik D. Denelerdin' jaqtılıqtın' vakuumdag'ı tezligine jaqın tezlik penen qozg'alıwın u'yrenetug'ın mexikanın' bo'limi.

gaz DĪHAMĪKASI. Qısılatug'ın gazlerdin', plazmanın' qozg'alısların ha'm

olardın' qattı deneler menen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın gidroaerodinamikanın' bo'limi.

raketa D. Reaktiv dvigateller menen ta'miyinlengen ushıwshı apparatlardın' qozg'alısı haqqındag'ı ilim.

DĪHAMO (gidromagnitli DĪNAMO). Elektr o'tkizgish suyıqlıqtı yamasa plazmanı qozg'altqanda magnit maydanının' o'zinshe payda bolıwı.

DĪHAMOMETR. Ku'shtin' yamasa ku'shtin' momentinin' shamasın o'lshewshi a'sbap.

DĪHAMO-EFFEKT. Q. gidromagnitli DĪHAMO.

DĪOD. Elektr shınjırına tutastırıw ushın eki ushı bar elektr tog'ın tek bir bag'ıtta o'tkeretug'ın elektronlıq vakuumlu yamasa yarım o'tkizgishli a'sbap.

jaqtılıqtı nurlandıratug'ın D. Elektrolyuminescentsiyanın' ja'rdeminde elektr energiyasın jaqtılıq energiyasına tu'rlendiretug'ın yarım o'tkizgishten islenen qurılıs.

DĪOPTRĪYA. Linzalardın' ha'm optikalıq sistemalardın' optikalıq ku'shinin' birligi.

DĪPOL (magnit DĪPOLĪ). Tuyıq kontur boyınsha o'tiwshi elektr tog'ı payda etken magnit maydanınday magnit maydanın payda etiwshi magnit maydanının' deregi. Bunday derekti qaraw ushın derekten magnit maydanı o'lsheyip atır'ın noqatqa shekemgi aralıq tuyıq toqtın' diametrinen a'dewir u'lken bolıwı kerek.

elektr D. Shaması jag'ınan birdey, atlas emes eki elektr zaryadı ta'repinen payda etilgen elektr maydanınday mag-

nit maydanın payda etiwshi derek. Bunday derektin' bolıwı ushın elektr maydanının' kernewliligi yamasa potentsialı o'lsheńip atırǵ'an noqattın' derekten qashılıǵı joqarıda ayılǵ'an eki noqatlıq zaryad arasındag'ı qashılıqtan a'dewir u'lken bolıwı kerek.

DİREKTOR. Cuyıq kristallardag'ı molekullardıń orientatsiyalıq ta'rtipke tu'siw bag'ıtındag'ı birlik vektor.

DİCKLIHATSİYA. Cuyıq kristallardag'ı optikalıq u'ziksizliktin' u'ziliw sızıǵı.

DİCKRİMİHATOR (amplitu-dalıq DİSKRİMİNATOR). Amplitudasının' ma'nisi berilgen ma'nisten u'lken bolǵ'an elektr terbelislerin avtomat tu'rde ajratıp alatug'ın qurılıs.

DİCLOKATSİYA. Kristallarda bolatug'ın bir o'lsheńli sızıqlı strukturalıq defekt. Dislokatsiya boyında atomlardın' durıs tu'rde ornalasıwları belgili bir tu'rde buzılǵ'an boladı.

aralas D. Bintlik ha'm shetlik dislokatsiyalardıń komponentlerinen turatug'ın dislokatsiya.

vintlik D. Dislokatsiya do'geresinde atomlıq tegislikler u'sti menen qozǵ'alg'anda qozǵ'alıs vint ta'rizli bolatug'ın dislokatsiya. Binttin' adımı usı atomlıq tegislikler arasındag'ı qashılıqqa ten'.

shetlik D. Modeli retinde kristall ishinde u'ziliske ushıraytug'ın atomlıq tegisliktin' kristall ishindegi ernegin ko'rsetiw mu'mkin dislokatsiya. Conlıqtan da dislokatsiya kristall ishinde tuyıq konturdı payda etiwı, kristall betinde baslanıp bettin' ekinshi noqatınan

shıǵırwı yamasa kristall ishinde birneshe dislokatsiyalarg'a bo'liniwı mu'mkin.

DİCPERGATSİYALAW. Dispersiyalıq sistemalardı payda etiwge alıp keletug'ın qattı yamasa suyıq zatlardı og'ada mayda etip untaw.

DİCPERCIYA (jaqtılıqtın' DİSPERSİYA). 1. Cıng'anda, difraktsiyada yamasa interferentsiyada jaqtılıqtın' spektrge jikleniwı. 2. Zattın' sınw ko'rsetkishinin' jaqtılıqtın' tolqın uzınlıǵınan yamasa jiyiliginen g'a'rezlıligi.

jaqtılıqtın' anomal D. Jaqtılıqtın' tolqın uzınlıǵı kemeygende zattın' sınw ko'rsetkishinin' kemeyiwı.

jaqtılıqtın' normal D. Jaqtılıqtın' tolqın uzınlıǵı kemeygende zattın' sınw ko'rsetkishinin' shamasının' u'lkeyiwı.

sestin' D. Sinusoida ta'rizli ses tolqınlarınan' fazalıq tezliginin' onın' jiyiliginen g'a'rezlıligi.

spektrlik a'sbaptın' sızıqlı D. Jaqtılıqtın' tolqın uzınlıǵı boyınsha spektrlik sızıqlar arasındag'ı qashılıqtan alıǵ'an tuwındı menen anıqlanatug'ın spektrlik a'sbaptın' sıpatlaması.

DİCCİPATsİYA (energiya DİSSIPATsİYA). Ta'rtipke keltirilgen protsestin' energiyasının' ta'rtipke keltirilmegen protsestin' energiyasına, aqırǵı esapta jıllılıq energiyasına aylanıwı.

DİCCOTSİATSİYA. A'dettegidey haldag'ı yamasa ionlasqan molekulanın' birneshe bo'leklerge ıdırawı.

DİCTİLLYaTsİYA. Cuyıq eritpeni quramı boyınsha ayırilatug'ın fraktsiyalarg'a ajratıw. Bul qubılıs eritpenin' quramındag'ı ha'r qanday zatlardıń

qaynaw temperaturalarınin' birdey emesligine tiykarlang'an.

DİCTORCİYA. Dene menen onın' su'wretinin' biri birine uqsamawına alıp keletug'ın optikalıq sistemanın' aberratsiyası.

DİFRAKTOGRAMMA. Difrakto-metrde fotoelektrik yamasa ionizatsiya-lıq detektor ja'rdemide tu'sirilgen rentgenogramma.

DİFRAKTOMETR. Zatlarda difraktsiyag'a ushırag'an nurlardıń bag'ıtın ha'm intensivligin anıqlaytug'ın a'sbap.

monokristallar DİFRAKTOMETRİ. Monokristallardı izertlewge arnalg'an difraktometr.

neytron D. Zatlarda difraktsiyag'a ushırag'an neytronlardın' bag'ıtın ha'm intensivligin anıqlaytug'ın difraktometr.

polikristallar D. Polikristallardı izertlewge arnalg'an difraktometr.

Rentgen D. Zatlarda difraktsiyag'a ushırag'an rentgen tolqınlarınin' bag'ıtın ha'm intensivligin anıqlaytug'ın difraktometr.

DİFRAKTSİYA. Q. tolqınlar DİFRAKTSİYAĞI.

akustooptikalıq D. Ortalıq arqalı ult-rasesler o'tkende usı ortalıqta payda bolatug'ın birtekli emes jerlerdegi jaqtılıqtın' difraktsiyası.

bo'leksheler DİFRAKTSİYASI. Bo'lekshelerdin' tolqınlıq qa'siyetine sa'ykes, olardıń tosқınlıqlar arqalı o'tiwinde baqlanatug'ın difraktsiya.

jaqtılıqtın' D. Mo'ldir emes tosқınlıqlar arqalı o'tkende jaqtılıq da'stelerinin' birinin' biri menen ta'sirlesiwinin' na'tiyjesinde belgili

bag'ıtlarda biri birin ku'sheytıw, al basqa bag'ıtlarda ha'lsiretiw qubılısı.

rentgen nurlarınin' D. Zatlardı quraytug'ın bo'leksheler menen ta'sir etisiwdin' na'tiyjesinde rentgen nurlarınin' difraktsiyag'a ushırawı.

tolqınlar D. Tosқınlıqlar arqalı o'tiwidin' na'tiyjesinde birneshe da'stelerge aylang'an tolqınlardıń belgili bag'ıtlarda birin biri ku'sheytıwı, al basqa bag'ıtlarda ha'lsiretiwı.

Fraungofer D. Tegis tolqın frontına iye jaqtılıq tolqınınıń difraktsiyası.

Frenel D. Cferalıq tolqın frontına iye jaqtılıq tolqınınıń difraktsiyası.

DİFFUZIYA. Jıllılıq qozg'alıslarınin' saldarınan ortalıqqa basqa ortalıqtın' bo'lekshelerinin' o'tiwi.

ambipolyar D. Plazmada yamasa elektrolitlerdegi atlas emes elektr zaryadı bar bo'lekshelerdin' bir bag'ıttag'ı diffuziyası.

spinlik D. Ferromagnetiklerdegi Kyuri noqatınin', antiferromagnetiklerdegi Heel noqatınin' qasındag'ı qaldıq magnetleniwidin' diffuziya nızamlılıg'ı boyınsha tarqalıwı.

DİFFUZOR. Cuyıqlıq yamasa gaz ag'ımınıń irkinishke ushırawı bolatug'ın tu'tikshenin' yamasa tu'tiktin' ken'eygen jeri.

DİXROİZM. O'z-ara perpendikulyar bag'ıtlarda o'tiwshi jaqtılıqta baqlanatug'ın bir ko'sherli kristallardıń ha'r qanday ren'lerge iye bolıwı.

sızıqlı D. A'dettegidey ha'm a'dettegidey emes nurlar ushın jutıwdın' ha'r qıylılıg'ınan bolatug'ın dixroizm.

tsirkulyar D. On' ha'm teris tsirkulyar polyarizatsiyag'a iye jaqtılıqtın' ha'r qıylı bolıp jutılıwınan bolatug'ın dixroizm.

DİELEKTRİK. Elektr tog'ın jaman o'tkeretug'ın, al elektr maydanın tu'sirgende polyarizatsiyag'a ushıraytug'ın qattı dene.

DOZA (jutıl'g'an DOZA). Hurlanıwshı dene ta'repinen jutıl'g'an ionlawshı nurlardıń' energiyasınıń' usı denenin' massasına qatnası.

integral D. Hurlanıwshı dene ta'repinen jutıl'g'an ionlawshı nurlardıń' tolıq dozası.

ekivalent D. Jutıl'g'an dozanın' nurlanıw sapasınıń' koeffitsientine ko'beymesi.

ekspozitsiyalıq D. Shaması jag'ınan belgili bir ko'lemdegi ekinshi gezektegi elektronlar menen pozitronlardıń' hawa bo'lekshelerindegi tolıq tormozlanıwınan' na'tiyjesinde payda bolatug'ın birdey belgidegi barlıq ionlar zaryadları qosındısınıń' usı hawa bo'lekshelerinin' tolıq massasına qatnasına ten' rentgen yamasa gamma nurlarının' dozası.

DOZİMETR. Hurlanıwdıń' dozasınıń' o'lsheytug'ın a'sbap.

DOZİMETRİYA. Hurlanıwshı obektlerdegi radiatsiyalıq effektlerdi anıqlaytug'ın ionlawshı nurlardıń' sıpatlamaların o'lshew ha'm esaplaw.

DOMEHLEK (magnitlik DOMEHLER). Toyınıwg'a shekem magnitlengen magnetiktin' bo'limleri.

segnetoelektriklerdegi D. Cegnetoelektriklerdegi spontan polyarizatsiyası bir bag'ıtta bolg'an birtekli ortalıqlar.

tsilindrlık magnitlik D. Denenin' basqa jerlerine salıstırg'anda qaramaqarsı bag'ıtta magnitlengen ferromagnetiktegi tsilindr tu'rindegi yamasa basqa jerlerden bo'leklengen domenler.

Gann DOMEHLERİ. Ku'shli elektr maydanında geypara yarım o'tkizgishlerdin' salıstırmalı elektr o'tkizgishligi ha'r qıylı bolg'an bo'limlerge bo'liniwi.

DOHOR. O'tkizgishlik zonasına elektron beriw qa'bilettiligine iye qosımta ha'm yarım o'tkizgishlerde bolatug'ın dislokatsiyalarg'a yamasa noqatlıq defektlerge baylanıslı kristallıq du'zilistin' buzıqlıg'ı.

DREYF (zaryadlı bo'leksheler DREYFİ). Bo'lekshelerdin' ta'rtipsiz qozg'alısına ju'klengen bir ta'repke bag'ıtlang'an salıstırmalı a'ste tezlik penen qozg'alısı.

DROCCELLEW (gazdi DROSSELLEW). Gaz ag'ımının' aldına qoyıl'g'an tosqınlıq arqalı gazdin' basımlar ayırmasının' ta'sirinde a'stelik penen o'tiwi.

DUALİZM (korpuskulalıq-tolqınlıq DUALİZM). Kvant teoriyasının' tiykarındag'ı mikroobektlerdin' qa'siyetlerinde bo'lekshede de, tolqıng'a da ta'n bolg'an belgilerdin' bar bolıwı haqqındag'ı ko'z-qaras.

DUBLET (spektrallıq DUBLET). Bir sırtqı elektroni bar atomlar menen ionlardıń' spektrindegi qos sızıqlar.

DUGA (elektrik DUGA). Razryad tek g'ana jaqtısı ku'shli jin'ishke plazmalıq jiptin' boyı menen o'zinshe bolatug'ın elektr razryadının' tu'ri.

E

E-TUTILIW. Q. elektronlıq TUTI-LIW.

EHDİRİW (ionlıq ENDİRİW). **Q.** ionlıq İMPLAHTATsİYa.

EN'KEYİW (magnitlik EN'KEY-İW). Jerdin' magnit maydanının' kernewliligi menen Jer betinin' berilgen noqatındag'ı gorizonta bag'ıt arasındag'ı mu'yesh.

orbitanın' EN'KEYİWİ. Jerdin' jasalma joldasının' orbita tegisligi menen Jerdin' ekvatorı tegisligi arasındag'ı mu'yesh.

ERİTPELER. Qattı yamasa suyuq bolg'an eriwshi zatların' suyuqlıqlar (eritkishler) menen aralaspası.

qattı E. Ulıwma kristallıq pa'njerede jaylasatug'ın ha'r qıylı elementlerdin' o'zgermeli ximiyalıq quramg'a iye fazaları.

ERİW. Zatlardın' qattı haldan suyuq halg'a aylanıwı.

ERKİHLİK DA'REJESİ. Sistemalardın' halın anıqlaytug'ın bir birinen g'a'rezsiz bolg'an koordinatalardın' sanı.

ESAP (variatsiyalıq ESAP). Funktsionallardın' maksimum ha'm minimumların izertlew usılların u'yrenetug'ın matematikanın' bo'limi.

differentziallıq E. Tuwındı ha'm differentzial tu'sinikleri u'yreniletug'ın ha'm olardı funktsiyalardı izertlewge qollanıw usılları qarastırılatus'ın matematikalıq analizdin' bo'limi.

integrallıq E. İntegrallardın' qa'siyetlerin, olardı esaplaw usılların ha'm qollanıwların u'yrenetug'ın matematikalıq analizdin' bo'limi.

operatorlıq E. Funktsionallıq analizdin' bir tarawı bolıp, matematikalıq operatorlardın' qa'siyetlerin ha'm olardı ha'r qıylı ma'selelerdi sheshiwge kollanıwın u'yrenedi.

operatsiyalıq E. Qollanba matematikalıq analizdin' usıllarınin' jıynag'ı bolıp, ol sızıqlı differentzial ten'lemelerdi, sonday-aq, ayırma ha'm integrallıq ten'lemelerdin' bazı bir tu'rlerin a'piwayıraq sheshiwge mu'mkinshilik beredi. Onın' usıllarınin' ha'r biri funktsiyalar ko'pligin sonday tu'rlandiriwge su'yenedi, bunda differentsiallow operatsiyasına bazı bir a'piwayı bolg'an algebralıq operatsiya sa'ykes keledi. Bul jerde ko'birek Laplas tu'rlandiriwleri paydalanıladı. O.E. usılları teoriyalıq fizikada ken'nen qollanıladı.

ECELİK (ionizatsiyanın' ESELİGİ). İonnnın' zaryadının' elektronnnın' zaryadına qatnasının' absolyut shaması.

haldın' aynıwının' E. Energiyanın' berilgen ma'nisindegi kvant hallarınin' sanı.

J

JABICQAQLIQ. Cuyıqlıqlar menen gazlerdin' bir bo'liminin' qozg'alısına ekinshi bo'limnin' qarsılıq jasaw uqıplılıg'ı. 2. Qattı denelerdin' plastikalıq deformatsiyalang'anında energiyanı qaytımsız jutıw uqıplılıg'ı.

ekinshi J. Q. ko'lemlik J.

dinamikalıq J. Cuyıqlıqtın' yamasa gazdin' bir bo'liminin' ekinshi bo'liminin' qozg'alisına qarsılıq jasawının' sanlıq jaqtan sıpatlaması.

kinematikalıq J. Dinamikalıq jabısqaqlıqtın' suyıqlıqtın' yamasa gazdin' tıg'ızlıg'ına qatnası.

ko'lemlik J. Ortalıqtın' ko'lemlik deformatsiyalarındag'ı energıyanın' dissipatsiyasın ta'riyipleytug'ın shama.

magnitlik J. Ferromagnetiktin' magnitlik sıpatlamalarınin' o'zgeriwinin' sırttan tu'sirilgen magnit maydanı kernewliliginin' o'zgerisinen waqt boyınsha keyinde qalıwı.

strukturalıq J. Dispersiyalıq sistemalardag'ı belgili bir qurılıstın' payda bolıwınan kelip shıg'atug'ın jabısqaqlıq.

urılıw JABISQAQLIG'I. Qattı deneler ta'repinen soqqının' ta'sirindegi qıyrawdın' yamasa deformatsiyalanıwdın' na'tiyjesinde mexanikalıq energıyanın' jutılıwı.

JAYLACTIRIW. Kristaldag'ı atomlardın' jaylasıwlarınin' biri birine tiyipturatug'ın sharlar tu'rindegi modeli.

tıg'ızlap J. Berilgen ko'lemde mu'mkin bolg'anınsha en' ko'p sanlı sharlar bolatug'ınday etip sharlardı (kristallarda atom yamasa molekullardı) jaylastırıw.

JAYILIW (difraktsiyalıq JAYILIW). Optikalıq sistemalardag'ı nurlardın' difraktsiyasının' na'tiyjesinde parallel nurlardın' shashırashlı nurlarg'a aylanıwı.

JAQTILIQ (JAQTILIQ NURLARI). Adamnın' ko'zi sezetug'ın elektromagnit nurları. Bunday nurlardın' tolqın uzın-

lıg'ı 400 nm den 740 nm ge shekemgi aralıqta boladı.

do'n'gelek boylap polarizatsiyalang'an J. Polarizatsiyası jaqtılıqtın' taralıw bag'ıtının' do'geresinde ten' o'lshewli aylanatug'ın jaqtılıq.

polyarizatsiyalang'an J. Elektr yamasa magnit maydanının' kernewlilik vektorının' o'zgerisi bir tegislikte bolatug'ın jaqtılıq tolqınları. Polarizatsiyalang'an jaqtılıqtı alıw ushın ta'biyiy jaqtılıqtı polyaroid arqalı o'tkeriw kerek (Q. POLYAROID). Optikalıq kvant generatorları polarizatsiyalang'an jaqtılıq derekleri bolıp tabıladı.

ta'biyiy J. A'dettegidey jaqtılıq dereginen alıng'an jaqtılıq.

JAQTIRTQISHLIQ. Jaqtılıq shıg'arıp turg'an betten shıg'ıp atırg'an jaqtılıq ag'ımının' sol bettin' maydanına qatnası.

JAQTIRTILIW (optikalıq ortalıqtı JAQTILANDIRIW). Ortalıqqa kelip tu'siwshi jaqtılıqtın' intensivlilligi artqanda jaqtılıqtın' rezonanslı jutılıwının' tezliginin' artıwı.

JAQTIRTIW (optikalıq JAQTIRTIW). Optikalıq sistemanı qurawshi denelerdin' betine arnawlı zatları jag'ıw arqalı olardı jaqtılıqtı shashıratıwshılıq qa'bilettiligin arttırıw.

JAQTIRILG' AHLIQ. Betke tu'siwshi jaqtılıq ag'ımının' sol bettin' maydanına qatnası.

energetikalıq J. Hurlanıw ag'ımının' nurlanıwshı betke qatnası.

JAHILG'I. Jang'anda a'dewir mug'darda jıllılıq energıyası bo'linip

shig'atug'in, jillılıq energiyasının' deregi retinde qollanilatug'in zat.

yadroliq J. Heytronlardı jutqanda atom yadrolarının' bo'liniwinin' na'tiyjesinde taza neytronlar ha'm energiya bo'lip shig'aratug'in zat.

JAN'G'IRIQ. Tosqınlıqtan shag'ılısıp baqlawshı ta'repinen qabıl etilgen akustikalıq yamasa elektromagnitlik tolqın.

spinlik J. Qattı deneden islengen sı-nag'ıshqa joqarı jiyilikli elektromagnit tolqınlarının' impulsleri jiberiliwdin' na'tiyjesinde birqansha waqıttan keyin yadroliq paramagnitlik rezonanstın' ha'm elektronlıq paramagnitlik rezonanstın' signallarının' o'zinshe payda bolıwı.

fonlıq J. Kogerentli rezonanslı impulstın' jaqtılıq nurı ta'sirindegi juwabı.

JARIQLIQ. Berilgen bag'ıt ushın jaqtılıq dereginin' sıpatlaması. Shaması jaq'ınan J. jaqtılıq ku'shinin' jaqtılıqtın' taralıw bag'ıtına perpendikulyar etip qoyılğ'an tegisliktin' bir birligine qatnasına ten'. Sİ sistemasında kandelam² penen o'lishenedi.

energetikalıq J. Berilgen bag'ıt ushın jaqtılıq dereginin' sıpatlaması. Shaması jaqtılıq ku'shinin' bettin' jaqtılıqtın' taralıw bag'ıtına perpendikulyar etip qoyılğ'an proektsiyasına qatnasına ten'.

JASIL. Jer menen bult yamasa bultlar arasındag'ı ku'shli elektr razryadı.

sızıqlı J. Atmosferadag'ı gigant ushqınlı elektr razryadı.

domalaq J. Salıstırmalı joqarı energiyag'a iye ha'm ko'binese urılıwdan keyin sızıqlı jasil payda etiwshi jaqtı shig'arıwshı sferoid.

JİYİLİK (terbelisler JİYİLİĞİ). Waqıt birliği ishindegi terbelisler sanı.

alıp ju'riwshi J. Modulyatsiyalawshı tolqınların' jiyiligi.

Larmor J. Larmor pretsessiyasına sa'ykes keletug'in jiyilik. **Q. LARMOR PRETSESIYA SI.**

menshikli J. Sırtqı ta'sirge ushıramaytug'in denelerdin' garmonikalıq yamasa erkin terbelisi.

rezonanslıq J. Rezonans qubılısı baqlanatug'in jiyilik. Rezonans qubılısı ma'jbu'rlewshi terbelistın' jiyiligi menen rezonansqa ushıraytug'in sistemanın' menshikli terbelis jiyiligi jaqınlasqanda yamasa ten'leskende baqlanadı.

sızıqlı J. Garmonikalıq terbelislerdin' jiyiligi.

xarakteristikalıq J. Belgili bir ximiyalıq baylanısqa iye molekullardag'ı ayırım alıng'an atomlar toparının' terbelis jiyiligi.

tsikllıq J. 2π ge ko'beytilgen waqıt birliğindegi terbelisler sanı.

tsiklotronlıq J. Turaqlı magnit maydanında qozg'alıwshı zaryadlang'an bo'lekshelerdin' magnit maydanının' ta'sirinde bolatug'in aylanbalı qozg'alısınin' jiyiligi. Bunday aylanbalı qozg'alis magnit maydanının' ku'sh sızıqları ha'm bo'lekshenin' tezlik vektorı jatqan tegislikke perpendikulyar bolğ'an Lorents ku'shinin' saldarınan boladı.

JER. Quyashtan qashıqlıg'ı boyınsha Merkuriy ha'm Veneradan keyingi u'shinshi planeta. Jerdin' forması aylanıw ellipsoidına jaqın bolıp, ekvator da diametri 6378.245 km, al polyusta - 6356.863 km. Jerdin' massası $5.976 \cdot 10^{27}$

g, o'z ko'sherinin' do'gereginde aylanıw da'wiri 23 saat 56 minut 4 s, Quyashtın' do'gereginde 365 sutka 6 saat 9 minut 6 sekunda bir ret aylanadı. Jer orbitasınıń u'ken yarım ko'sherinin' uzınlıg'ı 149.5 mln km. Orbita boyınsha Jerdin' qozg'alıwının' ortasha tezligi 29,76 km/s.

Jer MAGHETİZMİ (geomagnetizm). Jerdin' do'gereginde magnit maydanın payda etiwshi magnetizm. Bul magnit maydanı Jer sharının' o'zinin' magnetizmi payda etken turaqlı maydanna ha'm Jerdin' beti yamasa qabatlari arqalı o'tiwshi toqlar payda etken o'zgermeli magnit maydanlarınin' qosındısınan ibarat.

JOL (mexanikadag'ı JOL). Qozg'alıwshı materiallıq noqattın' traektoriyasınıń boyınan belgilenip alıng'an eki noqat arasındag'ı aralıq.

quyınlıq J. Dene menen usı deneni jalap o'tiwshi suyıqlıqtın' ag'ımın shegaralawshı qatlamdag'ı quyınlardıń ta'rtiplesken sisteması.

optikalıq J. Berilgen ortalıqtag'ı jaqtılıq tolqını jolının' sol ortalıqtın' sıńıw ko'rsetkishine ko'beymesi.

Karman JOLI. Q. quyınlıq JOL.

JOLAQLAR (molekulalıq spektr JOLAQLARI). Molekulaların' spektrindegi jolaqlar. Bul jolaqlar molekulardag'ı terbelis ha'm aylanıs hallarının' o'zgeriwinin' na'tiyjesinde payda boladı.

jutılıw J. Elektromagnit tolqınlardıń ortalıqlarda jutılıwının' saldarınan spektrde jolaqlardıń payda bolıwı.

o'tkeriw J. Elektromagnit tolqınlarınin' basqa qon'ısilas orta-

lıqlarg'a salıstırğ'anda ha'lsiz jutılıwına sa'ykes keletug'ın spektrdegi bo'lim (yag'nıy tolqın uzınlıqları yamasa jiyilikleri).

ten'dey qalın'lıqlar J. O'zgermeli qalın'lıqtag'ı mo'ldir deneni bir ren'li jaqtılıq penen jaqtırtqanda baqlanatug'ın interferentsiyalıq jolaqlar. Bunday jolaqlar tegis emes kristallıq denelerdi elektron mikroskopında izertlegende de baqlanadı.

ten'dey qiyalar J. Bir ren'li parallel emes jaqtılıq da'stesi menen mo'ldir tegis parallel plastinkanı jaqtırtqanda baqlanatug'ın interferentsiyalıq jolaqlar.

JUMIS (mexanikadag'ı JUMIS). Denege ta'sir etiwshi ku'sh G' penen sol ku'shtin' ta'sirinde denenin' o'tken jolı S tin' ko'beymesi: $A = G' * S$. Eger G' penen S o'z-ara parallel bolmasa $A = G' * S * \cos\alpha$. Bul jerde α S ha'm G' vektorları arasındag'ı mu'yesh.

elementar J. Ku'sh tu'sirilgen materiallıq noqat sheksiz kishi orın almaştırğ'anda islangen jumıs.

ionlaw JUMISI. Atomlardı yamasa molekulalardı iong'a aylandırıw ushın kerekli bolğ'an energiyanın' mug'darı.

termodinamikalıq sistemanın' J. Termodinamikalıq sistema ta'repinen sırtqı denelerge berilgen yamasa sırtqı denelerden alıng'an energiya. Mısalı, termodinamikalıq sistemanın' basımı ha'm temperaturası turaqlı bolğ'anda berilgen energiya tolıg'ı menen sol sistema ta'repinen mexanikalıq jumıs isleniwge jumsaladı.

shıg'arıw J. Qattı denenin' yamasa suyıqlıqtın' betinen elektronlardı erkin-

likke ushırıp shıǵ'arıw ushın kerek bolg'an energiyanın' mug'darı.

JUPLAR (aylanıwshı JUP-LAR). Biri birine qarama-qarsı bag'ıtta ten'dey mu'yeshlik tezlik penen o'z-ara parallel ko'sher do'gereginde aylanıwshı ha'm sonın' saldarınan ilgerilemeli qozg'alatug'ın deneler.

JUTILIW (ko'p fotonlı JUTILIW). Jaqtılıqtın' zatlar menen ta'sirlesiwiniń bir aktinde birneshe fotonnıń birden jutılıwı. Bunday qubılıs joqarı intensivli jaqtılıq nurlarınıń zatlar menen ta'sir etisiw protsessinde baqlanadı.

sızıqlı J. Tolqınnıń' terbelis amplitudasına proporsional jutılıwı. Bunday jutılıwda jutılıw koeffitsientiniń ma'nisi tolqınnıń' intensivliligine baylanıslı bolmaydı.

sızıqlı emes J. Tolqınnıń' terbelis amplitudasınıń birden u'ken da'rejesine proporsional bolg'an jutılıwı. Bunday jutılıwda jutılıw koeffitsientiniń ma'nisi tolqınnıń' intensivliligine g'a'rezli boladı.

gamma nurlarınıń' rezonanslı JUTILIWI. Atom yadrolarınıń' qozdırılǵ'an halg'a o'tiwiniń' na'tiyjesinde sol yadrolar ta'repinen gamma-kvantlarınıń' jutılıwı. Bunday jutılıwda gamma-kvantınıń' energiyası tolıǵ'ı menen yadronı qozdırıwǵ'a jumsaladı (Q. Mesbauer EFFEKTI).

jaqtılıqtın' J. Jaqtılıq ortalıqlar arqalı o'tkende usı jaqtılıqtın' energiyasınıń' ortalıqqa beriliwinin' saldarınan intensivliktiń' kemeyiwi (intensivliktiń' kemeyiwi a'dette eksponentsiallıq nızam boyınsha boladı).

jaqtılıqtın' rezonanslı J. Jaqtılıqtı jutıwshı ortalıqtın' atomlarınıń' tiykarg'ı haldan qozdırılǵ'an halg'a o'tiwine sa'ykes keliwshi jutılıw.

tolqınlardıń' J. Ortalıqlar arqalı o'tkende energiyasınıń' bir bo'leginin' sol ortalıqqa beriliwinin' saldarınan tolqınnıń' intensivliliginiń' kemeyiwi.

JUBAYLAR (asao'tkizgishlerdegi Kuper JUBAYLARI). Spinleri qarama-qarsı bolg'an fermionlardıń' (elektronlardıń') to'mengi temperaturalarda juplasıwı. Juplasıw kristallıq ortalıqlardag'ı jıllılıq terbelisleri arqalı a'melge asadı. Juplasqan eki elektronnıń' spini nolge ten', sonlıqtan bul juplar bozonlar bolıp tabıladı ha'm asao'tkizgishlik qa'siyetiniń' payda bolıwın ta'miyinleydi.

JIL (jaqtılıq JILI). Jaqtılıqtın' bir jil dawamında (365 242 sutkada) o'tetug'ın aralıǵ'ı. $1 \text{ j.j.} = 9.46 \cdot 10^{15} \text{ m} = 0.307 \text{ pk.}$

JILLILIQ. 1. Jıllılıq almasıwdıń' na'tiyjesinde deneniń' jıllılıq energiyası tu'rında energiyanı jutıwı yamasa shıǵ'arıwı. Jutilǵ'an jıllılıq energiyası deneni quraytug'ın bo'lekshelerdin' ishki ha'm qozg'alıs energiyaların arttıradı. 2. Deneni quraytug'ın bo'lekshelerdin' ta'rtipsiz qozg'alısına sa'ykes keletug'ın energiyaniń' tu'ri.

salıstırmalı J. Fazalıq o'tiw jıllılıǵ'ınıń' zattın' massasına qatnası (Fazalıq aylanısta bir birlik massag'a iye bolg'an dene ta'repinen jutılatug'ın yamasa shıǵ'arılatug'ın jıllılıq energiyası).

eriwdin' jasırın JILLILIG'I. Bir birlik massag'a iye deneni eriw temperatu-

rasında suyuqlıqqa aylandırıw ushın kerek bolg'an jıllılıq energiyasının' mug'darı.

janıw J. Bir birlik massag'a yaki bir birlik ko'lemge iye bolg'an janılg'ı jang'anda bo'linip shıg'atug'ın jıllılıq energiyası.

kondensatsiya J. Toyıng'an puwdın' suyuqlıqqa aylanıwının' saldarınan bo'linip shıg'atug'ın jıllılıq.

puwlanıwdın' J. Bir birlik massag'a iye deneni qaynaw temperaturasında puwg'a aylandırıw ushın kerek bolg'an jıllılıq energiyasının' mug'darı.

fazalıq aylanıstın' J. (fazalıq o'tiwdin' jıllılıg'ı). Massası bir birlikke iye dene ta'repinen birinshi a'wlad fazalıq aylanısta (fazalıq o'tiwde) jutılatug'ın yamasa shıg'arılatug'ın jıllılıq energiyası.

JILLILIQ MASHIHACI. Jıllılıq energiyasın mexanikalıq energiyag'a aylandıratug'ın du'zilis.

JILTIRAQLIQ. Jaqtılıqtı shashıratıwshı bettin' sıpatlaması.

JILISIWShILIQ (qattı denelerdin' JILISIWShILIG'I). Sırttan tu'sirilgen mexanikalıq ju'ktin' ta'sirinde kristallıq denelerdin' bir bo'liminin' ekinshi bo'limine salıstırg'anda belgili bir bag'ıtlarg'a jılısıwı.

Z

ZAPAC (bekkemlik ZAPASI). Tosınnan bolatug'ın ha'r qanday ta'sirlerdi ha'm teoriyalıq esaplag'anda jiberiletug'ın da'slepki sha'rtlerdin' nadurılıg'ın esapqa alg'andag'ı konstruktsiyanın' qa'wipsiz islewinde tu'siriletug'ın

salmaqtın' teoriyalıq jaqtan esaplang'an salmaqqa qatnası.

turaqlılıq Z. Konstruktsiyalardın' turaqlı islew qa'biletlıliliginin' saqlanıwı ushın olardın' islew protsessinde tu'siriletug'ın salmaqtın' usı salmaqtın' shekli ma'nisinen alıslıg'ının' da'rejesi.

ZARYaD. Bo'lekshelerdin' o'z-ara ta'sirlesiwın boldıratug'ın maydandı payda etiwshi derek bolıp tabılatug'ın fizikalıq shama.

barionlıq Z. Barionlar ha'm leptonlar ushın nolden o'zgeshe, al qalg'an barlıq elementar bo'leksheler ushın nolge ten' bolg'an elementar bo'lekshelerdin' ishki sıpatlamalarının' biri.

ken'isliktegi Z. Bazı bir ko'lemde jaylasqan elektr zaryadı.

ko'lemlik Z. Q. ken'isliktegi ZARYaD.

leptonlı Z. Leptonlar ushın nolden o'zgeshe, al qalg'an barlıq bo'leksheler ushın nolge ten' bolg'an elementar bo'lekshelerdin' ishki sıpatlamalarının' biri.

magnitli Z. Ctatikalıq magnit maydanların esaplag'anda qollanılatug'ın elektr zaryadına sa'ykes keletug'ın tu'sinik.

ren'li Z. Kvant xromodinamikasında - elektr zaryadına sa'ykes keletug'ın kvarkler menen glyuonlardın' ku'shli ta'sirlesiwın anıqlaytug'ın zaryad.

induktsiyalang'an elektr ZARYaDI. On' ha'm teris zaryadlardın' qaramaqarsı ta'replerge ko'shiwinin' saldarınan neytral o'tkizgishtin' bo'limlerinde payda bolatug'ın elektr zaryadı.

elektr Z. 1. Materialliq alıp ju'riwshilerge baylanıslı bolg'an elektr maydanının' deregi. 2. Zaryadlı bo'lekshelerdin' elektromagnitli ta'sirlesiwinin' intensivligin anıqlaytug'ın shama. **Z.** Elektromagnit maydanının' deregi.

elektronlardın' salıstırmalı Z. Elektronnıń' elektr zaryadının' massasına qatnası.

elementar elektr Z. Barlıq elektr zaryadları usı zaryadtan pu'tin san ese ko'p bolg'an en' minimal mug'dardag'ı elektr zaryadı. Elementar elektr zaryadının' ma'nisi protonnıń' zaryadına ten'.

ZAT. Tınıshlıq massasına iye materiyanın' tu'ri.

amorf Z. Atomlarının' o'z-ara jaylasıwları ta'rtipke tu'sirilmegen qattı zat.

betlik aktiv Z. Fazalardı ayırıp turg'an bette adsorbtsiyalawshı ha'm usı bettin' energiyasın to'menletiw uqıplılıg'ına iye zat.

kristallıq Z. Quramındag'ı bo'leksheler (molekulalar yamasa atomlar) ta'rtip penen jaylasqan zat. Kristallıq zatlar qattı deneler yamasa suyıqlıqlar tu'rinde bolıwı mu'mkin (Q. suyıq kristallar).

optikalıq aktiv Z. O'zi arqalı o'tiwshı jaqtılıq tolqınlarının' polyarizatsiya tegisligin burıwshı zat.

radioaktiv Z. Yadrolarında radioaktiv ıdıraw bolatug'ın zat.

ZATBOR (optikalıq ZATVOR). Belgilengen waqıt aralıg'ında jaqtılıq ag'ımın o'tkeretug'ın yamasa tutup qalatug'ın du'zilis.

ZİBERT. Cİ sistemasındag'ı nurlanıwdın' ekvivalent dozasının' birligi.

ZOHA (aktiv ZOHA). Yadro janılg'ısı jaylasqan, yadrolardıń' bo'liniwinin' shınjırlı reaktsiyası ju'retug'ın ha'm energiya bo'linip shıg'atug'ın yadro reaktorının' bo'limi.

valentli Z. Absolyut nol temperatura-da valentli elektronlar menen tolıq tolıp turatug'ın kristaldag'ı elektronlardın' mu'mkin bolg'an energiyasının' ma'nislerinin' oblasti.

jaqın tolqınlıq Z. Frenel difraktsiyası baqlanatug'ın tolqın maydanının' oblasti.

qadag'an etilgen Z. İdeal kristallda elektronnıń' qabil ete almaytug'ın energiyalarının' oblasti.

ruqsat etilgen Z. İdeal kristaldag'ı elektronlardın' mu'mkin bolg'an energiyalarının' ma'nisleri jaylasqan oblastlar.

tolqınlıq Z. Hurlanatug'ın sistemadan usı sistemanın' o'lishemlerinen ha'm tolqın uzınlıg'ınan a'dewir u'lken bolg'an qashıqlıqta jatqan ken'isliktin' oblasti.

uzaq tolqınlıq Z. Fraungofer difraktsiyası baqlanatug'ın tolqın maydanının' oblasti.

energiyalıq Z. Ruqsat etilgen yamasa qadag'an etilgen zonalardıń' biri.

akustikalıq saya ZOHASI. Alısta jaylasqan quwatlı ses dereginen shıqqan ses esitilmeytug'ın, biraq sol derekten qashıqlasqanda esitile baslaytug'ın orn.

Brillyuen Z. İshinde kristaldag'ı elektronnıń' energiyası u'ziksiz o'zgeretug'ın, al shegarasında u'ziliske

tu'setug'in tolqin vektorlari ken'isliginin' oblasti.

qayta o'ndiriv Z. Bo'liniwshi yadrolardın' ken' qayta o'ndiriliwi bolatug'in reaktor ko'beytkishtin' oblasti.

o'tkizgishlik Z. Energiyanın' barlıq qa'ddileri elektronlar menen tolmag'an zona.

Frenel Z. Qon'ısilas eki zonadan berilgen noqatqa shekemgi aralıq yarım tolqin uzınlıg'ına pariqlanatug'in tolqin frontının' bo'limleri.

ZOHD (akustikalıq ZOHD). Ces basımın o'lsheyug'in qurılıs.

atomlıq Z. Analizleniwshi qattı zatlardın' betinen julıp aling'an ayırım ionlardı esapqa alatug'in ion proektorı menen mass-spektrometrdin' kombinatsiyası.

elektr Z. Ken'isliktegi ha'r qanday noqatlardag'ı elektr maydanının', zaryadtın' ha'm toqtın' sıpatlamaların anıqlaw ushın ortalıqqa kirgiziletug'in elektrod.

İ

İZOBARA. Termodinamikalıq diagrammalardag'ı izobaralıq protsessti su'wretleyug'in sızıq.

İZOBARLAR. Birdey massalıq sang'a, biraq ha'r qıylı elektr zaryadına iye atomlardın' yadroları.

İZOMERİYa (optikalıq İZOMERİYa). Ayırım zatlardın' jaqtılıqtın' polyarizatsiya tegisliginen qarama-qarsı ta'replerge aylandırıw qa'bilettiligi.

yadrolıq İ. Q. atom yadrolarının' İZOMERİYaCI.

atom yadrolarının' İZOMERİYaSI. Ayırım atom yadrolarının' salıstırmalı uzaq jasaytug'in qozdırılğ'an hallarının' bolıwı.

molekulalar İ. Bo'limlerinin' o'z-ara jaylasıwı menen pariqlanatug'in birdey quramdag'ı molekulalardın' bolıwı.

İZOOCMIYa. Q. İZOTOHIYa.

İZOTERMA. Termodinamikalıq diagrammadag'ı izotermalıq protsessti su'wretleyug'in sızıq.

İZOTOHIYa. Bir eritkishtegi ha'r qanday zatlardın' eritpelerinin' osmoslıq basımlarının' birdeyligi.

İZOTOHLAR. Heytronlarının' sanı birdey, biraq ha'r qanday elektr zaryadına iye atom yadroları.

İZOTOPLAR. Yadrolarındag'ı protonlardın' sanı birdey, al neytronlarının' sanı ha'r qıylı bolğ'an ximiyalıq elementlerdin' tu'rleri.

radioaktiv İ. Yadroları radioaktiv ıdırawg'a ushıraytug'in izotoplar.

stabil İ. Yadroları radioaktiv ıdırawg'a ushıramaytug'in turaqlı izotoplar.

İZOTROPİYa. Ortalıqtın' fizikalıq qa'siyetlerinin' barlıq bag'ıtlar boyınsha birdey bolıwı.

İZOXORA. Termodinamikalıq diagrammada izoxoralıq protsessti su'wretleyug'in sızıq.

İZOXROHLILIQ (terbelis-lerdin' İZOXRONLILIG'I). Terbelmeli sistemanın' menshikli terbelisi da'wirinin' terbelis amplitudasına g'a'rezsizligi.

İYMEKLİK (potensial İYMEKLİK). Potensial energiyanın' o'z-ara ta'sir etisiwshi obektler arasındag'ı

qashıqlıqqa g'a'rezliligin ko'rsetetug'in grafik sızıg'ı.

rezonanslıq İ. Ma'jbu'riy terbelislerdi ta'riyipleytug'in anaw yamasa mınaw parametrdin' (amplituda, faza h.t.b.) sırtqı ta'sirdin' jiyiligine g'a'rezliligin ko'rsetetug'in grafik sızıg'ı.

ko'riniw İYMEKLİGİ. Monoxromatikalıq nurlanıwdag'ı jaqtılıq ag'ımının' nurlanıwdın' tolıq ag'ımına qatnasının' tolqın uzınlıg'ına g'a'rezliligi.

İYMEYTIW. 1. Brustı onın' ko'sherine perpendikulyar bag'ıtta deformatsiyalaw. 2. Plastinkanı onın' betine perpendikulyar bag'ıtta deformatsiyalaw.

İYREKLİLİK (su'wretleniw maydanının' İYREKLİLİGİ). Optikalıq sistemalardın' aberratsiyalarınin' biri. Bul jag'dayda tegis denenin' betinde jatqan noqatlardın' su'wreti tegis emes bet boyınsha payda boladı.

İYİRİM. Q. iyirimli QOZ-G'ALIC.

İKCBİRLİK (XBİRLİK). Kristallar fizikasında atomlar ha'm molekular arasında g'ı qashıqlıqlardı o'lshew ushın qollanılaturug'in sistemadan tıs birlik.

İLLYuzİYa (optikalıq İLLYuzİYa). Baqlanaturug'in obektin' real qa'siyeti menen ko'riw arasındag'ı sa'ykesliktin' bolmawı.

İMPEDAHC (akustikalıq İMPEDAHS). Cesti nurlandırg'ıshın' ha'm qabıllag'ıshın' terbelislerin qarastırg'anda paydalanılaturug'in ma'nisi kompleksli san bolg'an qarsılıq.

elektrlik İ. Cinus yamasa kosinus nızamı menen o'zgeretug'in kernew

tu'sirilgendegi elektr shınjırının' kompleksli tolıq qarsılıg'ı.

İMPLOZİYa. Betin quwatlı jaqtılıq nurları yamasa basqa da joqarı tezlikli bo'lekshelerdin' ag'ımı menen nurlandırg'anda usı betten zattın' bo'leklerinin' u'lken tezlik penen ushıp shıg'ıwının' na'tiyjesinde zattın' ishki bo'liminin' og'ada u'lken tezlik penen qısılıwı.

İMPULC. 1. Qozg'alıs mug'darı - materiyanın' barlıq tu'rlerinin' qozg'alısınin' ulıwmalıq o'lshevi. Bul o'lshevi fizikalıq sistemalardın' o'z-ara ta'sirlesiwinde olardın' mexanikalıq impulsinin' o'zgeriwi boyınsha tabıladı. 2. Qısqa waqıtlı signal. 3. **Q.** tolqınlıq İMPULC. 4. **Q.** elektr İMPULCİ.

gigant İ. Uzaqlıg'ı 100 ns tan kem ha'm quwatlılıg'ı 1-10 Bt bolg'an optikalıq rezonatorın' to'zimpliliginin' modulyatsiyası na'tiyjesinde qattı deneli lazerlerden alınaturug'in jaqtılıq impulsı.

mexanikalıq İ. Mexanikalıq qozg'alıstın' o'lshevi. Materiallıq noqat ushın usı noqattın' massası menen tezliginin' ko'beymesine ten', materiallıq noqatlar sisteması ushın impuls sistemasını qurawshı noqatlardın' impulslarının' qosındısınan turadı.

tolqınlıq İ. Ken'islikte tolqın tu'rinde taralaturug'in bir ma'rtebelik qozg'alan' yamasa da'wirli qozg'alan'lardın' toparı.

ulıwmalasqan İ. Lagranj funksiyasınan ulıwmalasqan tezlik boyınsha aling'an dara tuwındı.

ku'sh İMPULSİ. Ku'shtin' ortasha ma'nisinin' onın' ta'sir etip turg'an

vaqıtqa ko'beytindisine ten' bolg'an ku'shtin' ta'sirinin' o'lishemi.

urılıw **İ.** Urılıw protsessinde soqlıg'ısıwshı denenin' ha'r qaysısına ta'sir etetug'ın ku'sh impulsı.

foton **İ.** Foton energiyasının' jaqtılıqtın' vakuumdegi tezligine qatnasına ten' impuls.

elektr **İ.** Elektr kernewinin' yamasa toq ku'shinin' birden u'lkeyiw yamasa terbelisler tu'rında qısqa waqıtta o'zgeriwi.

elektromagnit maydanının' **İ.** Ortalıqtın' bazı bir ko'lemindegi elektromagnit maydanının' energiyasının' usı ortalıqtag'ı jaqtılıqtın' tezliginin' qatnasına ten' fizikalıq shama.

İHBARİAHT. Esaplaw sistemasın belgili bir tu'rlendiriwlerdin' na'tiyjesinde o'zgerissiz qalatug'ın obektlerdin' qa'siyetlerin ta'riyipleytug'ın san yamasa funktsiya.

İHBARİAHTLILIQ. Fizikalıq sha'rtlerdin' o'zgeriwindegi fizikalıq shamanın' turaqlı bolıp qalıwı.

izotoplıq **İ.** İzotoplıq multipletke kiriwshi bo'lekshelerdin' ku'shli ta'sirlesiwinin' olardın' elektr zaryadınan g'a'rezsizligi.

kalibrovkalıq **İ.** Qozg'alıstın' kvantomexanikalıq ten'lemelerinin' kalibrovkalıq tu'rlendiriwlerge qarata invariantlılıg'ı.

masshatblı **İ.** Qanday da bir fizikalıq qubılıstı sıpatlaytug'ın ten'lemelerdin' qashıqlıqlardı, waqıttı yamasa impulstı, energiyanı bir waqıtta birdey shamag'a o'zgerkende da'slepki tu'rında qalıwı.

relyativistlik **İ.** Ta'biyat nızamların ta'riyipleytug'ın ten'lemelerdin' Lorents tu'rlendiriwlerine qarata invariantlılıg'ı.

İHBERCİYA (ken'isliktegi **İNVER-SİYA**). Taza ken'isliktegi koordinatalar aldın'g'ı ken'isliktegi koordinatalardı -1 ge ko'beytiwdin' na'tiyjesinde alınatug'ın tu'rlen-diriw.

kombinatsiyalang'an **İ.** Qanday da bir fizikalıq sistemanın' sa'ykes antibo'lekshelerden turatug'ın ha'm usı sistemanın' aynalıq su'wreti bolıp tabılatug'ın sistemag'a o'tiwi.

temperaturalıq **İ.** Atmosferada - biyiklikke ko'terilgende temperaturanın' a'dettegidey to'menlewinin' ornına joqarılalıwı.

tolıqtırıwlar İHVERSİYA-SI. Energiyanın' joqarıda jaylasqan qa'ddileri to'mende jaylasqan qa'ddilerge salıstırg'anda bo'leksheler menen ko'birek tolıqtırılğ'an zatlardın' ten'salmaqsız halı.

İHDİKATOR. Baqlanıp atırg'an obektin' halın yamasa protsesstin' ju'rgenin ko'rsetip turatug'ın a'sbap.

izotop **İ.** Jasalma tu'rde radioaktiv izotop kiritilip berilgen elementtin' izotoplarının' ta'biyiy aralaspası.

İHDİKATRİCA. U'yreniletu-g'ın qubılıstın' bag'ıtqa baylanıslı bolg'an anaw yamasa minaw qa'siyetin ko'rsetpele etip sıpatlaytug'ın sızıq yamasa bet.

optikalıq **İ.** Jaqtılıq maydanının' yamasa ortalıqtın' optikalıq sıpatlamasının' bag'ıtqa baylanıslılıg'ın su'wretleytug'ın vektorlıq diagramma (ortalıqtın' sınıw ko'rsetkishine bayla-

nıslı bolg'an ekinshi rangalı tenzorg'a sa'ykes keliwshi ekinshi ta'rtipli xarakteristikalıq bet).

shashıraw İHDİKATRİSASI. Shashırag'an jaqtılıqtın' intensivliginin' tu'siwshi ta'biyy jaqtılıqtın' shashıraw mu'yeshinen g'a'reziligin su'wretleytug'ın vektorlıq diagramma.

İHDUKTİBLİLİK. Konturdan o'tiwshi elektr tog'ının' ku'shi ha'm usı kontur arqalı o'tiwshi tolıq magnit ag'ımı arasındag'ı proporsionallıq koef-fitsienti menen anıqlanatug'ın elektr shınjırının' magnitlik qa'siyetinin' sıpatlaması.

o'z-ara İ. Eki kontur ushın birinshi konturdan o'tiwshi elektr tog'ının' ku'shi menen ekinshi kontur arqalı o'tiwshi tolıq magnit ag'ımı arasındag'ı proporsionallıq koefitsienti menen anıqlanatug'ın elektr shınjırları arasındag'ı magnitlik baylanıstın' sıpatlaması.

İHDUKTsİYa (qaldıq magnitlik İNDUKTsİYa). Cırtqı magnit maydanı joq etilgennen keyinnen de saqlanıp qalatug'ın ferromagnetiklerdegi magnit induktsiyası.

magnitlik İ. Magnit maydanının' tiy-karg'ı sıpatlaması bolıp xızmet etiwshi vektor. Onın' bag'ıtı ha'm shaması elektr tog'ı o'tip turg'an o'tkizgishke usı magnit maydanının' ta'siri menen anıqlanadı.

o'z-ara elektromagnitlik İ. Ekinshi konturdag'ı elektr tog'ının' ku'shi o'zgergende birinshi konturda elektr qozg'awshı ku'shlerdin' payda bolıwı.

unipolyar İ. Qozg'alıstın' bag'ıtı magnitleniwdin' bag'ıtı menen sa'ykes

kelmeytug'ın qozg'alıwshı magnitlengen toq o'tkiziwshi denedegi elektr qozg'awshı ku'shlerdin' payda bolıwı.

elektrlik İ. Dielektrikler qatnasatug'ın elektr maydanın ta'riyiplew ushın qollanilatug'ın vektorlıq shama. Elektrlik induktsiyanın' tuyıq bet arqalı ag'ımı tek usı bettin' ishinde jaylasqan erkin zaryadların' mug'darı menen anıqlanadı.

elektromagnitlik İ. Magnit maydanı o'zgergende toq o'tkiziwshi konturdag'ı elektr qozg'awshı ku'shlerdin' payda bolıwı.

elektrostatikalıq İ. Elektr maydanında turg'an o'tkizgishkegi yamasa dielektriklerdegi elektr zaryadların' o'z-ara jaylasıwların' belgili bir ta'rtipke tu'siwi.

İHERTLİLİK. Q. İHERTsİYa.

İHERTsİYa. Denelerdin' sırttan bolatug'ın ta'sirler bolmag'anda da inertsiyal esaplaw sistemalarına salıstırğ'andag'ı qozg'alısın o'zgerptey saqlaw qa'siyeti.

İHJEKTsİYa (zaryadtı tasıwshı bo'leksheler İNJEKTsİYaSI). Elektr maydanının' ta'sirinde artıq zaryad tasıwshılardıń yarım-o'tkizgishke yamasa dielektrikke kiritiliwi.

İHKLIHATOR. Gorizontqa parallel bolg'an tegislik penen Jerdin' magnit maydanının' ku'sh sızıqları arasındag'ı mu'yeshi o'lsheytug'ın a'sbap.

İHCTAHTOH. Bakuumnın' terbelisinin' ayrıqsha tu'ri, terbeliste glyuon maydanı o'z betinshe alısadı ha'm so'nedi.

İHTEGRAL. Q. İHTERGal ESAP.

qozg'alıs İHTEGRALI. Mexanikalıq sistemanın' qozg'alısında turaqlı

qalatug'ın ulıwmalasqan koordinatalar ha'm ulıwmalasqan impulslardıń funktsiyası.

soqlıg'ısrıwlar İ. Hallar arasındag'ı o'tiwlerge baylanıshı sistemannıń ha'r qanday hallar boyınsha statistikalıq bo'listirilıw funktsiyasınıń o'zgeriw tezligi.

İHTEHCİBLİLİK (jaqtı-lıqtın' İHTEHSİVLİLİĞİ). 1. Jaqtılıq tolqınınnıń intensivliligi. 2. Jaqtılıq nurlanıwınıń intensivliligi.

quyınınıń İ. Quyın trubkasınıń beti boyınsha usı trubkanı bir ret aylandıra oraytug'ın ıqtıyarlı etip alıng'an tuyıq kontur boylap tezliktin' tsirkulyatsiyası.

nur ag'ımınıń İ. Q. nurlanıw İHTEHCİBLİLİĞİ.

nurlanıw İ. Bazı bir denelik mu'yeshtin' ishi menen o'tiwshı nurlanıwdıń ag'ımınıń usı denelik mu'yeshtin' shamasına qatnası.

sestin' İ. Q. sestin' KU'Shİ.

tolqınınnıń İ. Tolqınınnıń taralıw bag'ıtına perpendikulyar etip qoyılğ'an bettin' maydan birliginen waqt birligi ishinde ag'ıp o'tetug'ın tolqınınnıń energiyası.

İHTERBAL. 1. Akustikada tonlardıń jiyiliklerinin' o'z-ara qatnası menen anıqlanıwshı eki tonnıń biyikliklerinin' salıstırmalı ayırması. 2. Calıstırmalılıq teoriyasında - eki waqıyanı bo'lip turatug'ın ken'isliktegi qashıqlıqlar menen waqt aralıqları arasındag'ı baylanıstı ta'riyipleytug'ın shama.

İHTERFEREHTSİYA (jaqtılıq İHTERFEREHTSİYASI). Jaqtılıq da'stelerinin' qosılıwı na'tiyjesinde

ken'islikte birinen son' biri qaytalanatug'ın intensivliklerinin' kishi ha'm u'iken oblastlarinnıń payda bolıwı.

tolqınlardıń İ. Ken'isликтin' ha'r qanday noqatında qosındı tolqınlardıń amplitudalarinnıń ku'sheyiwine yamasa kishireyiwine alıp keletug'ın kogereńt tolqın-lardıń qosılıwınıń na'tiyjesi.

polyarizatsiyalang'an nurlardıń İ. Qos jaqtılıq sındırıwshı ortalıqtan o'tken polyarizatsiyalang'an ha'm o'z-ara kogereńt jaqtılıqlardıń qosılıwınıń saldarınan baqlanatug'ın interferentsiyalıq su'wret.

İHTERFEROMETR. Tolqın-lardıń interferentsiyası qubılısı qollanılatug'ın o'lshewshı a'sbap.

Jamen İHTERFEROMETRİ. Gazlerdin' ha'm suyıqlıqlardıń sınıw ko'rsetkishlerin o'lshew ushın qollanılatug'ın eki nurlı optikalıq interferometr.

Maykelson İ. Jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ın o'lshew ha'm onıń spektrallıq quramın analizlew ushın qollanılatug'ın eki nurlı optikalıq interferometr.

Fabri-Pero İ. Elektromagnit nurlanıwınıń spektrin ko'zge ko'rinetug'ın, infraqızıl ha'm santimetrli diapazonlarda izertlew ushın qollanılatug'ın ko'p nurlı interferometr.

İHRFACEC. Jiyiligi adamnıń esitiw jiyiliklerinen kishi bolğ'an serpimli ortalıqlarda taralatug'ın mexanikalıq tolqınlar.

İOH. Atom yamasa molekula ta'repinen elektron jog'altılğ'anda yaki kosıp alıng'anda payda bolatug'ın za-

ryadlang'an sistema (zaryadlang'an atom).

İOHLASIW. Elektrik jaqtan neytral bolg'an atomlardan yamasa molekullardan ionlardın' ha'm erkin elektronlardın' payda bolıwı.

betlik İ. Qattı denelerdin' betinen teris yamasa on' zaryadlang'an ionlardın' temperatura ko'terilgendegi desorbtsiyası.

dissotsiativ İ. Dissotsiatsiyanın' na'tiyjesinde molekullardın' ıdırawının' saldarınan bolatug'ın ionlasıw.

ko'p fotonlı İ. Atom yamasa molekulla ta'repinen ko'p fotonlardın' bir waqıtta birden jutılıwının' saldarınan bolatug'ın ionlasıw.

temperaturalıq İ. Joqarı temperatura-lardag'ı biri biri menen soqlıg'ıwshı bo'lekshelerdin' kinetikalıq energiyasının' esabınan bolatug'ın ionlasıw.

soqqı İOHLASIWI. Atomnın' yamasa molekulanın' basqa bo'lekshe menen soqlıg'ısıwının' na'tiyjesinde bolatug'ın ionlasıw.

İOHOLYUMİHECTsEHTsİYa. Qattı denelerdi ionlar menen jawdırıwdın' saldarınan jaqtılıqtın' shıg'ıwı.

İOHOCFERA. Jer atmosferasının' joqarg'ı ionlastırılğ'an qatlamı.

İTİMALLILIQ (termo-dinamikalıq İTİMALLILIQ). Cistemanın' berilgen halın payda etetug'ın usıllardın' sanı.

o'tiwdin' İTİMALLILIG'I. Waqıt birliğinde bolatug'ın berilgen tiptegi kvantlıq o'tiwler.

sistemanın' halının' İ. Cistema berilgen halda turatug'ın waqıttın' baqlaw

ju'rgizilgen tolıq waqıtqa qatnasının' shegi.

K

KABİTATsİYa. Cuyıqlıqtın' ishinde gaz, puw yamasa olardın' aralaspası menen tolg'an quwıslıqlardın' payda bolıwı.

KALİBROBKA. U'lgı o'lshem menen salıstırıw arqalı bir o'lshemnin' yamasa o'lshemlerdin' jıynag'ının' qa'teligin anıqlaw.

KALORİYaLILIQ. Q. janıw JILLILIG'I.

KALORİMETR. Fizikalıq protsesste jutılatug'ın yaki shıg'arılatug'ın jıllılıq mug'darının' shamasın anıqlaytug'ın a'sbap.

KALORİMETRİYa. Ha'r qıylı fizikalıq protsesslerde bolatug'ın jıllılıq efektlerin o'lsheytug'ın usıllardın' jıynag'ı.

KALORİYa (KAL). Jıllılıq mug'darının' sistemadan tıs birliği. 1 kal = 4.1868 Dj. Ximiyada ha'm termodinamikada 1.1840 Dj g'a ten' termodinamikalıq kaloriya qollanıladı.

KAMERA (diffuziyalıq KAMERA). Bo'lekshenin' traektoriyası boylap payda etilgen ionlar do'gereginde turaqlı tu'rde bolatug'ın toying'an puwdın' kondensatsiyasının' na'tiyjesinde zaryadlang'an bo'lekshelerdin' izin baqlaytug'ın a'sbap.

dreyflik K. Bo'lekshenin' uship o'tken jolın keyninen sel ag'ıstı payda etetug'ın elektronlardın' dreyfi paydalanılatug'ın proporsionallıq kameranın' bir tu'ri.

ionizatsiyalıq K. Íslewi gazlerdin' ionlasıwına tiykarlang'an yadrolıq bo'lekshelerdi ha'm nurlanıwları izertleytug'ın ha'm esapqa alıwshı a'sbap.

ko'pikli K. Íslewi bo'lekshenin' traektoriyası boylap artıq qızdırılğan suyıqlıqtın' qaynawına tiykarlang'an zaryadlı bo'lekshelerdin' izlerin esapqa alatug'ın a'sbap.

lyuminestsentlik K. Lyuminoforlardag'ı zaryadlang'an bo'lekshelerdin' izlerin baqlaw ha'm esapqa alıw ushın a'sbap.

o'shirilgen K. Erkin ashıq ken'isliktin' jag'dayında akustikalıq o'lshewler ju'rgiziw ushın arnalg'an o'jire.

proporsional K. Bir gaz ko'leminde bir tegislikte ha'm tıg'ız jaylasqan ko'p sandag'ı proporsional esaplag'ishlardan turatug'ın a'sbap.

trekli K. Kameranın' ko'lemi arqalı o'tetug'ın zaryadlı bo'lekshelerdin' qaldırılğan izlerin ko'z benen ko'riwge mu'mkinshilik beretug'ın qurılıs.

ushqınlı K. Íslewi bo'lekshenin' traektoriyası boyınsha ushqınlı razryadlardın' payda bolıwına tiykarlang'an zaryadlang'an bo'lekshelerdi baqlaytug'ın ha'm esapqa alatug'ın a'sbap.

emulsiyalıq K. Íslewi fotoemulsiyadag'ı jaqtılıq sezgish molekullardın' ionlasıwına tiykarlang'an zaryadlang'an bo'lekshelerdin' izlerin baqlaytug'ın a'sbap.

Bilson KAMERASI. Bo'lekshe-nin' traektoriyası boylap payda bolg'an ionlar do'gereginde qısqa waqıtqa payda etilgen toying'an puwdın' kondensatsiyası-

nın' na'tiyjesinde zaryadlı bo'lekshelerdin' izin baqlaytug'ın a'sbap.

Rentgen K. Rentgen nurlarının' izertlenenug'ın obekttegi bolatug'ın difraktsiyalıq su'wretin alıwg'a mu'mkinshilik beretug'ın kamera.

KAMERA-OBCKURA. Denelerdin' su'wretin alıw ushın qollanılatug'ın a'piwayı a'sbap. Bir diywalı baqlawg'a arnalg'an ekrannın' xızmetin atqaradı, al qarama-qarsı diywalına tesikshe islen-gen bolıp, usı tesiksheden kirgen su'wreti alınatug'ın deneden kelgen nurlar ekranda su'wret payda etedi.

KAHAL. Mu'mkin bolg'an barlıq signallardın' ishinen tek belgili bir signallar toparın tabatug'ın ha'm o'tkeretug'ın elektr shınjırı.

akustikalıq K. Ces ha'm ultrasestın' ja'rdemide signallardı alıp beriwshi qurılıslardın' ha'm fizikalıq ortalıqlardın' jıynag'ı.

tolqın o'tkizgish K. Boyı boyınsha bag'ıtlang'an tolqınlar tarqalatug'ın birtekli emes ortalıqlardag'ı kanal.

suw astı ses KAHALI. Boyı boyınsha ses tolqınları u'lken aralıqlarg'a tarala alatug'ın birtekli okean ortalıg'ı.

KAHALLAW (zaryadlang'an bo'lekshelerdi KANALLAW). Kristallardag'ı atomlıq tegisliktin' kesilisiw sı-zıqları boyınsha zaryadlang'an bo'lekshelerdin' qozg'alısı.

KAHDELA. Cİ sistemasındag'ı jaqtılıqtın' ku'shinin' birligi.

KAOHLAR. Q. K-MEZOHLAR.

KATALİZ (myuonlık KATALİZ). Myuonlardın' qatnasıwında normal

jag'daylarda vodorod yadrolarının' birigiw qubılısı.

KATOD. 1. Elektronlardın' ko'zi bolıp tabilatug'ın teris elektrod. 2. Elektr tog'ı dereginin' teris polyusi menen tutastırılǵ'an a'sbaptın' elektrodı. 3. Elektr tog'ı dereginin' teris polyusi.

KATODOLYuMİHECTsEHTsİYa.

Qattı denelerdin' elektronlar menen bombalanıwının' saldarınan jaqtılıq shıǵ'arıwı.

KBAZAR. Alıstag'ı galaktikanın' aktiv yadrosı bolıp tabilatug'ın quwatlı kosmoslıq elektromagnit nurlanıwının' ko'zi. Kvazarlar Quyash sistemasınan milliardlag'an jaqtılıq jılınday uzaqlıqta jaylasqan. Conlıqtan kvazarlardı baqlaw arqalı A'lemde bunnan milliardlag'an jıllar burın bolǵ'an waqıyalardı izertlew mu'mkin.

KBAZİBO'LEKShE. Ko'p sanlı o'z-ara ta'sir etisiwshi sistemalardın' kvant teoriyasının' tu'sinigi (kristallar, suyuqlıqlar, plazma, atom yadrosı h.t.b.). Kvazibo'lekshe dep sistemasınan' elementar qozıwına sa'ykes keliwshi kvanttı tu'sinedi. A'dettegidey bo'leksheler ta'rizli kvazibo'leksheler de energiyag'a, impulsqa (kvaziimpulsqa), spinge iye boladı. O'z-ara ta'sir etisiwshi bo'leksheler sisteması qa'siyetleri boyınsha shama menen kvazibo'lekshelerden turatug'ın ideal gazdin' qa'siyetleri menen birdey boladı. Kvazibo'leksheler-bozonlar (ses tolqınlarının' kvantları bolǵ'an - fotonlar, spin tolqınlarının' kvantları - magnonlar h.t.b.) ha'm kvazibo'leksheler-

fermionlar (o'tkizgishlik elektronları, te-siksheler h.b.) bar.

KBAZİİMPULC. Kristallıq pa'njerenin' da'wirli maydanındag'ı bo'lekshenin' yamasa kvazibo'lekshenin' halın sıpatlaytug'ın vektorlıq shama.

KBAZİHEYTRALLIQ (plazma-nın' KVAZİNEYTRALLIG'I). Plazmanın' quramındag'ı on' ionlardın' ha'm elektronlardın' tıǵ'ızlıqlarının' a'meliy jaqtan birdeyligi.

KBAZİOPTİKA. Tolqınlıq ha'm geometriyalıq optikanın' aralıǵ'ında jaylasqan ken' tolqın da'stelerinin' optikası.

KBAHT (jaqtılıq KVAHTI). **Q. FOTOH.**

magnit ag'ımının' KVAHTI. Elektr tog'ı o'tip turg'an asao'tkizgishten islen-gen saqıynanı jalap o'tetug'ın magnit ag'ımının' en' kishi ma'nisi.

maydan K. Fundamental ta'sirlesiwlerdin' birewinin' alıp ju'riwshisi bolǵ'an bo'lekshe yamasa foton.

energiya K. Kvant sistemasının' halının' o'zgerisinin' ayırım aktindegi jutılatug'ın yamasa shıǵ'arılatug'ın energıyanın' shekli ma'nisi.

ta'sir K. Q. Plank TURAQLICI.

KBAHTLAHIW. Kvant mexanikasının' nızamlarına sa'ykes sistemadag'ı fizikalıq shamalardın' ma'nislerinin' saylanıp alınıwı.

ekinshi ret K. Tolqın funktsiyasının' biri birinen g'a'rezsiz o'zgeriwshileri ornın ayırım bo'lekshenin' jeke halında turg'an bo'lekshelerdin' sanı atqaratug'ın u'lken sandag'ı biri birinen

pariqlanbaytug'ın bo'lekshelerden tura-tug'ın kvant sistemaların ta'riyipleytug'ın usıl.

ken'isliktegi K. Iqtıyarlı tu'rde alıng'an ko'sherge salıstırg'anda kvant sistemasının' mu'mkin bolg'an orienta-tsiyasının' diskret ma'nislerge iye bolıwı.

o'lsheulik K. O'zine ta'n bir o'lsheulik elektronlardın' de Broyl tolqın uzınlıg'ına barabar bolg'an qattı dene-lerdegi bir qatar kinetikalıq koefitsient-lerdin' ostsillyatsiyalıq g'a'rezliligi.

magnit ag'ımının' KVAHTLAHIWI. Toq o'tip turg'an asao'tkizgishten islen-gen saqıyna arqalı o'tetug'ın magnit ag'ımının' mu'mkin bolg'an ma'nislerinin' diskretliligi.

KBAHTOMER. Ximiyalıq spektrlik analizde spektrdi fotografiyalıq esapqa alıw ushın arnalg'an ko'p kanallı a'sbap.

KBARKLER. Ha'zirgi ko'z-qaraslar boyınsha kvarkler dep atalatug'ın bo'lekshelerdin' toparınan barlıq adron-lar du'zilgen.

Kvarklerdin' keminde 5 sortının' (d-, u-, s-, c-, b-kvarkler) bar ekenligi da'lillengen. Boljawlar boyınsha kvark-lerdin' altınshı sortı bolg'an t-kvarkinin' bar ekenligi ayılmaqta. Bunday ko'z-qaraslar boyınsha, mısalı, neytron quramalı qurılısqa iye bolıp ha'r qaysısının' zaryadı $-1/3$ ge ten' eki d-kvarkinen ha'm zaryadı $+2/3$ ke ten' bir u-kvarkten turadı.

KBARKATOM. Q. KBARKOHİY.

KBARKOHİY. Kvark ha'm antik-varktan quralg'an atomg'a usag'an sis-tema.

KEYZER. Tolqınlıq sanlardın' birligi.

KELBİH. Cuwdın' eriw noqatının' termodinamikalıq temperaturasının' $1/273.16$ bo'limine ten' bolg'an Cİ sis-temasındag'ı temperaturanın' birligi.

KEHATROH. O'zgermeli toqtı tuwrılaw ushın qollanilatug'ın eki elek-trodlı vakuumlu elektron shıra.

KEN'EYİW (Doppler KEN'EY-İWI). Cpektrallıq sızıqlardın' jaqtılıqtın' dereginin' baqlawshıg'a salıstırg'anda qozg'alıwının' saldarınan bolatug'ın ken'eyiwi.

spektrallıq sızıqlardın' K. Spektrallıq sızıqlardın' o'zlerinin' ta'biyiy ken'ligine salıstırg'anda ken'eyiwi.

KEN'İSLİK. Obektlerdin' o'z-ara jaylasıwların yamasa orın alıw qa'siyetin sıpatlaytug'ın fizikanın' en' tiykarg'ı tu'siniklerinin' biri.

izotoplıq K. İzotoplıq spinnin' mu'mkin bolg'an barlıq ma'nislerinin' jıynag'ı.

impulslik K. Fazalıq ken'esliktin' to'mengi ken'isligi bolg'an ulıwmalasqan impulslerdin' ko'po'lsheulik ken'isligi.

konfiguratsiyalıq K. Fazalıq ken'isliktin' to'mengi ken'isligi bolg'an ulıwmalasqan koordinatalardın' ko'po'lsheulik ken'isligi.

ko'po'lsheulik K. Fizikalıq sistema-nın' halın anıqlawshı o'zgermeli shama-lardın' ma'nisleri jıynalg'an oblasttın' geometriyalıq sıpatlaması. Bunday ko'po'lsheulik ken'isliktin' koordinatala-rı bolıp usı o'zgermeleri shamalardın' ma'nisleri xızmet atqaradı, al ken'isliktin' ha'r bir noqatına belgili bir hal sa'ykes keledi.

fazaliq K. Mexanikalıq sistemanın' ulıwmalasqan koordinataları menen ulıwmalasqan impulslarının' ko'po'lishemli ken'isligi.

qaran'g'ı katod KEN'İSLİGİ. To'mengi basımlarda baqlanatug'ın pısqıwshı razryadta katodtın' qasında payda bolatug'ın qaran'g'ı maydan.

predmetler K. Optikalıq sistemanın' ja'rdeminde su'wretlerinin' alınıwı mu'mkin bolg'an predmetlerdin' noqatlarının' jıynag'ı.

su'wretler K. Deneler ken'isliginin' optikalıq sistema ta'repinen du'zilgen noqatlıq su'wretlerinin' jıynag'ı.

Faradey K. To'mengi basım jag'daylarındag'ı gazdegi pısqıwshı razryadtın' na'tiyjesinde pısqıwshı jaqtılıq shıg'arıwdan keyin payda bolatug'ın qaran'g'ı ken'islik.

KERMA. Heytronlar, rentgen ha'm gamma-kvantları menen nurlandırğ'anda payda bolg'an bo'lekshelerdin' tolıq da'slepki kinetikalıq energiyasının' olardın' massasına qatnası.

KESHİGİW (aqqıshlıqtın' KESHİ-GİWİ). Aqqıshlıq sheginen artıq bolg'an mexanikalıq kernewdi ju'da' tez tu'siriwdin' na'tiyjesinde plastikalıq ag'ıwdın' keshigip baslanıwı.

K-TUTIW. Yadrog'a jaqın turg'an elektron qabıg'ınan (K-qabıg'ınan) elektrondı o'zine jutatug'ın yadrolardın' radioaktiv ıdırawının' tu'ri.

KİLOGRAMM. Massanın' Cİ sistemasındag'ı tiykarg'ı birligi.

KİLOGRAMM-KU'Sh. MKGCC esaplaw sistemasındag'ı ku'shtin' birligi.

KİHEMATİKA. Denelerdin' qozg'alisının' geometriyalıq qa'siyetlerin olardın' massaların ha'm ta'sir etetug'ın ku'shlerdi esapqa almay u'yrenetug'ın mexanikanın' bo'limi.

KİHETİKA. Dinamika menen statikanı o'z ishine alatug'ın mexanikanın' bo'limi.

fizikalıq K. Jıllılıq ten'salmaqlıg'ınan shıg'arılg'an sistemalardag'ı makroskopiyalıq protsesslerdin' teoriyası.

KİHETOCTATİKA. Dinamikanın' ma'selelerin statikanın' usılları menen sheshiw jolları.

KLASS (kristallografiyalıq KLASS). Simmetriyasının' noqatlıq toparı birdey bolg'an kristallıq denelerdin' jıynag'ı kristallografiyalıq klasstı payda etedi. Bunday jıynaqlardın' sanı 32 (Q. simmetriyanın' noqatlıq TOPARI).

KLİCTROH. Asajoqarı jiyilikli elektromagnit terbelislerin ku'sheyttetug'ın elektronlık a'sbap.

K-MEZOH. Massası elektronnın' massasınan 970 ese u'lken, spini nolge ten' eki neytral ha'm eki zaryadlang'an turaqsız adronlardın' toparı.

KOAGULYaTsİYa. Kolloidlıq sistemalardag'ı dispersli fazanın' bo'lekshelerinin' birinin' birine jabısıwı.

KOALECTsEHTsİYa. Emulsiyalar-dag'ı yamasa ko'biklerdegi tamshılar menen ko'bikshelerdin' o'zinshe qosılıwı.

KOGEZİYa. Molekulalar aralıq ta'sir etisiwlerdin' ha'm ximiyalıq baylanıslardın' ta'sirinde denelerdin' bo'limlerinin' birinin' biri menen en' u'lken bekkemlik penen birigiwi.

KOGEREHTLİLİK. Biri birine qosılǵ'anında ko'rinetug'ın ken'isliktegi birqansha terbelislerdin' yaki tolqınlıq protsesslerdin' waqıt boyınsha o'z-ara sa'ykeslenip tarqalıwı.

ken'isliktegi K. Ken'isliktin' bazı bir oblastındag'ı tolqınlardıń kogerentliginin' bar ekenligi.

waqıt boyınsha K. Ha'r qanday waqıt momentlerinde bir terbelis arasındag'ı kogerentliktin' bolıwı.

KOLLAYDER. Ushırasıwshı da'steler qollanılatus'ın zaryadlı bo'lekshelerdi tezletkish.

KOLLAPC (juldızdın' gravitatsiyalıq KOLLAPSI). Oraylıq bo'liminde termoyadrolıq reaksiyalar o'tip bolg'annan keyin menshikli tartılıs ku'shlerinin' ta'sirinde juldızdın' katastrofalıq tezlik penen qısılıwı. Ha'zirgi fizika gravitatsiyalıq kollapstı massası Quyashtın' massasınan u'lken bolg'an juldızlardın' evolyutsiyasının' juwmaqlanıwının' bir jolı dep qaraydı. Usı qubılıstın' na'tiyjesinde juldız neytronlıq juldızg'a yamasa qara oqpang'a (relyativistlik gravitatsiyalıq kollaps jag'dayında) aylana-dı.

KOLLEKTOR. Elektrovakuumlıq a'sbaplarda - elektronlıq yamasa ionlıq da'ste menen alıp keliniwshı zaryadlardı jıynawshı elektrod.

KOLLİMATOR. Parallel nurlardıń da'stelerin alıw ushın qollanılatus'ın optikalıq qurılıs.

KOLORİMETR. Ren'di o'lsheytug'ın a'sbap.

KOLORİMETRİYa. Ren'di sanlar menen an'latıwshı ha'm onı o'lsheytug'ın ilim.

KOMA. Optikalıq sistamalardıń aberratsiyasının' biri. Qıya da'steden payda bolatus'ın denenin' su'wreti simmetriyalı emes daq bolıp ko'rinedi.

KOMPARATOR. O'lsheiwshı shamanı o'lsheimler yamasa shkalalar menen salıstırıw ushın islegen a'sbap.

KOMPARATORLAW. O'lshew protsessinde shamanı o'lsheim menen salıstırıw.

KOMPAUHD-YaDRO. Q. quramlıq YaDRO.

KOMPEHCATOR (optikalıq KOMPENSATOR). Jaqtılıqtın' eki nurına belgili bir ju'risler ayırmasın beretug'ın optikalıq a'sbap.

KOMPOHEHTA (antistoks KOMPHEHTASI). Jaqtılıqtın' kombinatsiyalıq shashırawında payda bolatus'ın tolqın uzınlıg'ı shashıramag'an tolqınnın' uzınlıg'ınan kishi bolatus'ın spektrlik satellit (janapay).

Ctoks K. Jaqtılıqtın' kombinatsiyalıq shashırawında payda bolatus'ın tolqın uzınlıg'ı shashıramag'an tolqınnın' uzınlıg'ınan u'lken bolatus'ın spektrlik satellit.

KOMPTOH-EFFEKT. Q. Kompton EFFEKTİ.

KOHBECTsİYa. Cuyıqlıq-lardag'ı, gazlerdegi jıllılıq mug'darının' zattın' bo'lekshelerinin' ag'ımını menen bir orınnan ekinshi orıng'a beriliwi.

KOHBERCİYa (ishki gamma-nurlanıw KONVERSIYaSI). Qozg'an haldan en' kishi energiyalı halg'a

o'tkende atom yadrosinin' energiyani tikkeley atomdag'ı elektrong'a beriwi.

KOHDEHCATOR. 1. Gazta'rizli yamasa puwdı suyuqlıqqa yaki qattı halg'a aylandıratug'ın aparat. 2. **Q.** elektr KOHDEHCATORI.

elektr KOHDEHSATORI. Eki yamasa onnan da ko'p biri birinen dielektrik ja'rdemide ajratıl'g'an ha'm o'z-ara u'lken elektr sıyımlılıg'ına iye o'tkizgishlerden turatug'ın sistema.

KOHDEHCATsİYa. Calqınladıw-dın' yamasa qısıwdın' ja'rdemide zatların' gazta'rizli halınan suyuq yamasa qattı halg'a o'tiwi.

KOHDEHCOR. Karalıp atır'g'an yamasa su'wreti tu'sirileyin dep atır'g'an obektti jaqtılandırıw ushın qollanılaturug'ın qısqa fokuslı linza yaki linzalar sisteması.

KOHKUREHTsİYa. Cızıqlı emes terbeliwshi sistemada bir tu'rdegi terbelislerdin' ekinshi tu'rdegi terbelisler ta'repinen so'ndiriliwi.

KOHOCKOPİYa. Polyarizatsiyalıq mikroskopta baqlanılaturug'ın interferentsiyalıq su'wrettin' ja'rdemide kristallardin' optikalıq qa'siyetlerin u'yreniw.

KOHCTAHTA. Q. TURAQLI ShAMA.

KOHTAKT (optikalıq KONTAKT). Qattı denenin' ju'da' puxta tegislenen eki betin biri birine jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ınan da kishi aralıqqa jaqın qoyıw.

elektrlik K. Elektr o'tkizgishlikke iye elektr shınjırının' qurawshı bo'leklerdin' o'z-ara tiyisip turg'an beti.

Djozefson KOHTAKTI. Eki asao'tkizgishti biri birinen ayırıp turatug'ın juka dielektrik qatlam.

KOHTİHUUM. 1. Tutas ortalıq. 2. Erkin bo'lekshenin' energiyasının' qa'ddilerinin' u'zliksiz izbe-izligi.

KOHTRACT (amplitudalıq KONTRACT). Obekttin' jaqtılıg'ının' yamasa su'wrettin' jaqtılandırılıwının' en' u'lken ha'm en' kishi ma'nisleri arasındag'ı ayırmanın' olardın' qosındısına qatnası.

fazalıq K. Obektlerdin' ha'r qanday bo'limlerinen o'tken jaqtılıq nurlarının' fazalıq ayırmaların esapqa alıwg'a tiykarlang'an biri birinen sınıw ko'rsetkishleri ha'm jutıwshılıg'ı ju'da' az parıqlanaturug'ın mikroskopiyalıq obektlerdin' su'wretin alıw usılı.

KOHTUR (terbelmeli KONTUR). Biri birine izbe-iz tutastırıl'g'an kondensatordan, induktivli tu'teden ha'm rezistordan turatug'ın elektr shınjırı.

elektrlik K. Elektr shınjırının' tarmaqları boyınsha o'tetug'ın qa'legen tuyıq jol.

KOHTURLAR (baylanısqa KONTURLAR). Birewindegi elektr tog'ının' o'zgeriwi ekinshisinde elektr qozg'awshı ku'shin payda etiw qa'siyetine iye elektr konturları.

KOHUC (Max KOHUSI). Noqatlıq derekten shıqqan ses tolqınların o'zinin' ishine alıwshı konuslıq bet penen shegaralang'an gazdin' sestende tez qozg'alatug'ın ag'ımındag'ı oblast.

jaqtılıq K. Konustın' to'besi bolg'an noqattan shıqqan elektromagnit tolqınlarınin' tarqalıwına sa'ykes kele-

tug'ın ken'islik-waqıttag'ı nollik intervallardıń geometriyalıq ornı.

KOHFORMATsİYa. Balentlik baylanıslarınń uzınlıqları ha'm valentli mu'yeshleri saqlanatuǵın makromolekulanın' mu'mkin bolg'an ken'isliktegi du'zilisinin' biri.

KOHFUZOR. Cuyıqlıqtın' yamasa gazdın' ag'ımının' tezligi artatug'ın kanaldın' jin'ishkergeń bo'limi.

KOHTsEHTRATOR (akustikalıq KOHTsEHTRATOR). Cestin' intensivligin arttıratug'ın kural.

optikalıq K. Jaqtılıqtın' intensivligin arttıratug'ın qural.

KOHTsEHTRATsİYa (kernewler KOHTsEHTRATsİYaSI). Denenin' betinin' formasının' tez o'zgeretug'ın kishi oblastlarındag'ı mexanikalıq kernewdin' ma'nisinin' u'lkeyiwi.

bo'leksheler K. Belgili bir ko'lemdegi jaylasqan bo'lekshelerdin' sanının' usı ko'lemge qatnası.

KOORDİHATALAR (ulıwma-lasqan KOORDİNATALAR). Mexanikalıq sistemanın' awhalın bir ma'nisli etip anıqlaytuǵın qa'legen o'lsheemdegi biri birinen g'a'rezsiz bolg'an qa'legen parametr.

tsikllıq K. Mexanikalıq sistemanın' Lagranj funktsiyasına yamasa usı sistemanın' basqa da xarakteristikalıq funktsiyasına anıq tu'rde kirmeytuǵın ulıwmalasqan koordinataları.

KORPUCKULA. Klassikalıq fizikadag'ı bo'lekshe.

KOSMOGOHIYa. Kosmoslıq denerler ha'm sistemalardıń payda bolıw nı-

zamlılıqların u'yrenetug'ın astronomiyanın' bo'limi.

KOSMOLOGİYa. Astronomiyalıq baqlawlardıń na'tiyjeleri tiykarında A'lemdi tutası menen u'yrenetug'ın fizikalıq ta'limat.

KOERTsİTİMETR. Ferromagnetiklerdegi koertsitiv ku'shlerdin' ma'nisin o'lsheytug'ın a'sbap.

KOEFFİTsİEHT (bet kerim KOEFFİTsİEHTİ). Turaqlı temperaturada eki ortalıqtı ayırıp turatug'ın bettin' payda bolıwı ushın islengen jumıstın' mug'darının' usı bettin' maydanına qatnası.

diffuziya K. Diffuziya protsessindegi bo'lekshenin' ko'shiwinin' ortasha kvadratı menen waqıt arasındag'ı proporsionallıq koeffitsienti.

ekinshi emissiya K. Shag'ılısqan ha'm dene ta'repinen shıǵ'arılǵ'an elektronlardın' sanının' da'slepki elektronlardın' sanına qatnası.

jıllılıq o'tkiziwshilik K. Zattag'ı jıllılıq ag'ımının' tıǵ'ızlıǵı menen jıllılıqtın' o'tiwine alıp keletug'ın temperaturanın' gradienti arasındag'ı proporsionallıq koeffitsienti.

jutılıw K. Monoxromatik nurlar dene arqalı o'tkende e ma'rtebe ha'lsireytug'ın aralıqqa keri shama.

juwırıwshı tolqının' K. Turg'ın tolqının' koeffitsientine keri bolg'an shama.

jiynaqlılıq K. Atom yadrosının' massasının' defektinin' onın' massalıq sanına qatnası.

ishki su'ykeliw K. Cuyıqlıq yamasa gazdın' qatlamlarınń betlesiw tegisligi-

nin' birlik maydanına ta'sir etiwshi ishki su'ykelis ku'shi menen usı qatlamlardıń qozg'alis tezliginin' gradienti arasındag'ı proportsionallıq koeffitsienti.

qayta tikleniw K. Coqlıg'ısıwshı denelerdin' soqlıg'ısıw aldındag'ı ha'm soqlıg'ısıwdan keyingi tezliklerinin' ayırmasının' soqlıg'ısıw sızıg'ına tu'sirilgen proektsiyalarınin' qatnası.

kinetikalıq K. Fizikalıq shamalardıń ag'ımın temperatura, kontsentratsiya ha'm basqa da shamalardıń gradienti menen baylanıstıratug'ın ten'salmaqsız termodinamika ten'lemelerindegi proportsionallıq koeffitsienti.

ko'ldenen' qısılıw K. Qattı denenin' salıstırmalı ko'ldenen' deformatsiyanın' salıstırmalı boylıq deformatsiyag'a qatnası. Ko'pshilik kristallıq deneler ushın ko'ldenen' qısılıw koeffitsientinin' ma'nisi 0.3 ke jaqın (Q. Puasson koeffitsienti).

ko'lemlik ken'eyiwın' temperaturalıq K. Basım turaqlı bolg'anda denenin' ko'lemnin' o'siminin' shamasının' ko'lemnin' temperatura o'zgermesten buring'ı ma'nisi menen temperaturalar ayırmasının' ko'beymesine qatnasına ten' koeffitsient.

modulyatsiya K. Amplitudalıq modulyatsiyadag'ı modullewshi terbelistin' amplitudasının' modulleniwshi terbelistin' amplitudasına qatnası.

nurlanıw sapasının' K. Adam turaqlı tu'rde nurlanatug'ın bolg'anda berilgen nurlardıń tap sonday dozadag'ı rentgen nurlarınan neshe ese qa'wipli bolatug'ınlıg'ın ko'rsetetug'ın koeffitsient.

o'z-ara induktsiya K. Birinshisindegi toqtın' ku'shinin' o'zgeriwın ekinshi induktivli tutede payda bolg'an induktsiya elektr qozg'awshı ku'shinin' ma'nisi menen baylanıstıratug'ın koeffitsient.

o'tiw K. Cıng'an ha'm kelip tu'sken tolqınlardıń intensivliklerinin' qatnası.

paydalı ta'sir K. Cistema ta'repinen paydalı tu'rde jumsalg'an energiyanın' shamasının' sistemanın' alg'an ulıwma energiyasının' shamasına qatnası (qısqartılǵ'anı PTK).

polyarizatsiyalanıwshılıq K. Dielektriklerdin' polyarizatsiya vektorı menen sırttan tu'sirilgen elektr maydanın baylanıstıratug'ın koeffitsient. San shaması maydan kernewliliginin' ma'nisi bir birlikke ten' bolg'andag'ı polyarizatsiya vektorının' san shamasına ten'.

proportsionallıq K. Biri birine proportsional bolg'an fizikalıq shamalardıń biri birine qatnasına ten' o'lsheń birliǵi bar yamasa o'lsheń birliǵi joq shama.

Puasson K. Q. ko'ldenen' qısılıw koeffitsienti.

so'niw K. Terbelislerdin' so'niwın sıpatlaytug'ın shama.

sızıqlı ken'eyiw K. Denenin' o'lsheńlerinin' birinin' qızdırlımadan buring'ı o'lsheń menen temperaturalar ayırmasının' ko'beymesine qatnası.

temperatura o'tkiziwshilik K. Cta-tsionar emes jıllılıq protsesslerindegi shaması jıllılıq o'tkiziwshilik koeffitsientinin' zattın' tıg'ızlıg'ı menen onın' salıstırmalı izobarlıq jıllılıq sıyımlılıg'ının' ko'beymesine qatnasına ten' koeffitsient.

turg'ın tolqın K. Alıp beriw sızıg'ı boyınsha elektromagnit tolqınlarınin' ta-

ralıwın ta'riypleytug'ın ha'm tolqın maydanının' kernewliliginin' tu'yindegi ma'nisi menen en' kishi ma'nislerinin' qatnasına ten' koeffitsient.

shag'ılısıw K. Shag'ılısqan ha'm kelip tu'siwshi tolqınlardıń' intensivliklerinin' qatnası.

shashıraw K. Shashırawdın' na'tiyjesinde dene arqalı o'tiwshi nurlanıw ϵ ma'rtebe ha'lsireytug'ın aralıqqa kerı bolg'an koeffitsient.

KOEFFİTSİEHTLER (aerodinamikalıq **KOEFFİTSİENTLER**). Cuyıqlıqta yamasa gazlerde qozg'alatug'ın denelerge ta'sir etetug'ın aerodinamikalıq ku'shlerdi ha'm momentlerdi sıpatlaytug'ın koeffitsientler.

KO'BEYTKİSH (ekinshi gezektegi elektronlıq **KO'BEYTKİSH**). İslawi ekinshi gezektegi elektronlıq emissiyag'a tiykarlang'an elektronlar tog'ın ku'sheytkish.

jiyiliktı K. Elektr terbelislerinin' jiyiligin pu'tin san ese ko'beytetug'ın du'zilis.

kernewdi K. O'zgermeli toqtı tuwrılag'ıstın' ja'rdeminde tuwrılantıan kernewdin' ma'nisin ko'p ma'rtebe u'lkeytiwshi du'zilis.

fotoelektronlıq K. İslawi fotoelektronlıq ha'm ekinshi gezektegi elektronlıq emissiyag'a tiykarlang'an a'zzi jaqtılıq signalların elektrlik ta'sirge tu'rındiretug'ın du'zilis.

KO'RİHGİSHLİK. 1. Q. Cpektrallıq jaqtılıqlı **EFFEKTİBLİLİK. 2. Q.** amplitudalıq **KOHRTRACT.**

KO'RİW (binokulyar **KO'RİW**). Eki ko'z benen ko'riw.

KO'SHER (birzamatlıq vintlik **KO'SHER**). Berilgen waqıt momentinde qattı dene do'geresinde aylanatug'ın ha'm sonın' menen birge usı ko'sher bag'ıtında ilgerilemeli qozg'alatug'ın ko'sher.

neytral K. İymeyiw deformatsiyasındag'ı neytral qatlam menen iymeyiwshi denenin' kese-kesiminin' kesilisiw sızıg'ı.

aylanıw KO'SHERİ. Denenin' do'geresinde aylanıwında o'z ornında qozg'almay qalatug'ın tuwrı sızıq.

aylanıwdın' erkin K. Sırtqı ku'shler bolmag'anda dene aylantıanda ken'islikte ornı o'zgermey qalatug'ın aylanıw ko'sheri.

birzamatlıq aylanıw K. Denenin' berilgen momenttegi do'geresinde aylanatug'ın ko'sheri.

denenin' simmetriyalıq K. İnertsiya ellipsoidının' usı ellipsoid aylanıw ellipsoidı bolg'an jag'daylardag'ı ko'sheri.

jen'il magnitleniw K. Ferromagnetiklerdegi ha'm ferrimagnetiklerdegi en' az energiya menen toyınıwg'a shekem magnitleniw bolatug'ın bag'ıt.

kristaldın' optikalıq K. Kristalldag'ı jaqtılıq tarqalg'anda qos nur sındırıwg'a ushıramaytug'ın bag'ıt.

ku'shler sistemasının' oraylıq K. Dinamikalıq sistemag'a kiriwshi ku'shtin' ta'sir etiw bag'ıtı.

qıyın magnitleniw K. Ferromagnetiklerdegi ha'm ferrimagnetiklerdegi en' ko'p energiya jımsaw menen toyınıwg'a shekem magnitleniw bolatug'ın bag'ıt.

linzanın' bas optikalıq K. Linzanın' betlerin sheklewshi sferalıq, tsilindrlik, basqa da tu'rdegi betlerdin' orayları arqalı o'tetug'ın ko'sher.

linzanın' qosımsha optikalıq K. Linzanın' optikalıq orayı arqalı o'tetug'ın, biraq usı linzanın' bas optikalıq ko'sherine parallel emes qa'legen tuwrı.

sistemanın' optikalıq K. Tarqalg'anda jaqtılıq nurları sınbay o'tetug'ın optikalıq sistemadag'ı tuwrı.

KO'SHERLER (inertsiyanın' bas KO'SHERLERİ). Qattı denenin' bekitilgen bir noqatı arqalı o'z-ara perpendikulyar bolg'an u'sh ko'sher. Sırttan ta'sirler bolmag'anda qattı dene usı ko'sherlerdin' birinin' do'geresinde aylanısqa keltirilgen jag'dayda bul aylanıs qozg'almaytug'ın ko'sher do'geresindegi aylanıstay bolıwı kerek.

KRAUDİOH. Bir katar kristallıq pa'njerelerdegi sırttan kelip urılıwshı yadronın' ta'sirinde atomlardın' estafetalıq tu'rde awısıwlarının' na'tiyjesinde atomlardın' normal haldag'ıg'a qarag'anda tıg'ızıraq jaylasıwı.

KRİOCKOPİYa. Eritpenin' qatıw temperaturasını taza eritiwshinin' qatıw temperaturası menen salıstırıp o'lshewge tiykarlang'an suyıq eritpelerdi u'yreniw usılı.

KRİOCTAT. To'mengi temperatura-lardı saqlap turatug'ın termostat.

azotlı K. Cuyıq azottın' ja'rdeminde to'mengi temperaturalarda izertleniletug'ın zatlardı uslap turatug'ın kriostat.

geliyli K. Cuyıq geliydin' ja'rdeminde to'mengi temperaturalarda izertleniletug'ın zatlardı uslap turatug'ın kriostat.

KRİCTALL. U'sh o'lsheimli da'wirli atomlıq yamasa molekulalıq strukturag'a iye qattı dene.

atomlıq K. Qurılısında tek g'ana bir sorttag'ı atomlar bolatug'ın kristall.

bir ko'sherli K. Bir optikalıq ko'sheri bar kristall. Bunday kristallarda tolqın vektorının' ha'r bir bag'ıtında eki tolqın taraladı. Birinshi tolqın ushın (bunday tolqındı a'dettegidey tolqın dep ataymız) sınıw ko'rsetkishi bag'ıtqa baylanıslı emes ha'm a'dettegidey emes dep atalattug'ın ekinshi tolqın ushın sınıw ko'rsetkishi bag'ıtqa baylanıslı. Tetragonal, trigonal ha'm geksagonal singoniyag'a kiriwshi kristallar bir ko'sherli kristallar bolıp tabıladı.

eki ko'sherli K. Eki optikalıq ko'sheri bar kristall (triklinlik, monoklinlik ha'm rombalıq singoniyag'a kiriwshi kristallar).

ideal K. Qurılısında xesh qanday buzıqlıqlar bolmaytug'ın kristall.

iyne ta'rizli K. O'lsheimleri bir ta'rep boyınsha basqalarına qarag'anda ko'p ma'rtebe u'lken bolg'an kristall.

ionlıq K. Kristallıq pa'njeresinin' tu'yinlerine on' zaryadlı yamasa teris zaryadlı ionlar sa'ykes keletug'ın kristall. Bunday kristallar retinde siltili galoidlıq kristallardı ko'rsetiwge boladı.

kvantlı K. Hollik terbelislerinin' amplitudası atomlar arasındag'ı qashıqlıqlar menen barabar bolg'an kristall. Hollik terbelislerdin' amplitudası absolyut nol temperaturag'a jaqın bolg'an temperaturalarda anıqlanadı.

metallıq K. Kristallıq pa'njeresinin' tu'yinlerine on' zaryadqa iye ionlar sa'ykes keletug'in kristallar.

molekulalıq K. Kristallıq pa'njeresinin' ha'r bir tu'yinine molekula yamasa molekular sa'ykes keletug'in kristall.

on' K. A'dettegi jaqtılıq nurlarının' tarqalıw tezligi a'dettegi emes nurlardıń tarqalıw tezliginen u'lken bolg'an bir ko'sherli kristall.

suyıq K. Cuyıqlıqqa da (aqqıshlıq), kristallıq denegede (qa'siyetlerinin' anizotropiyası, molekularının' ta'rtip penen jaylasıwı) ta'n bolg'an qa'siyetlerge iye zattın' halı. Cuyıq kristallar aqqıshlıqqa ha'm anizotropiyag'a iye. Bunday kristallardıń tiykarınan u'sh tu'ri bar: smektik, nematik ha'm xolesterik.

teris K. A'dettegi jaqtılıq nurlarının' tarqalıw tezligi a'dettegidey emes nurlardıń tarqalıw tezliginen kishi bolg'an bir ko'sherli kristall.

KRİCTALLAHIW. Puwdan, eritpe tu'rindegi ha'm qattı haldag'ı zatlardan, elektroliz protsessinde elektrolitlerden, sonday-aq ximiyalıq reaksiyalar waqtında kristallardıń payda bolıwı.

KRİCTALLİTLER. Cırtı belgili bir formag'a iye emes mayda kristallar.

KRİCTALLOAKUCTİKA. Kristallardag'ı ses tolqınlarının' tarqalıwın, ses tolqınlarının' kristallardag'ı ha'r qanday qozıwlar (elektronlar, spinler, pa'njere buzıqlıqları) menen o'z-ara ta'sirlesiwın u'yrenetug'in akustikanın' tarawı.

KRİCTALLOGRAFİYA. Zatlardıń atomlıq-molekulalıq qurılısı, simmet-

riyası, fizikalıq qa'siyetleri, payda bolıwı ha'm o'siwi haqqındag'ı ilim.

geometriyalıq K. Mazmunı kristallardı ta'riyiplewdi, olardıń qaptal betlerinin' o'z-ara jaylasıwlarındag'ı nızamlılıqlardı u'yreniwdi quraytug'in kristallografiyanın' bo'limi.

strukturalıq K. Denelerdin' atomlıq-molekulalıq qurılısın izertlew (rentgenografiya, neytronografiya, elektronografiya) arqalı kristallıq qurılıstın' nızamlılıqların u'yreniw usıllarının' jıynag'ı.

fizikalıq K. Kristallıq denelerdin' atomlıq-molekulalıq qurılısı menen olardıń fizikalıq qa'siyetlerin baylanıstıratug'in kristallografiyanın' tarawı.

KRİCTALLOOPTİKA. Jaqtılıq tolqınlarının' kristallıq denelerdegi taralıwın u'yrenetug'in optikanın' tarawı.

KRİCTALLOFİZİKA. Kristallıq denelerdin' fizikalıq qa'siyetlerin u'yreniwge bag'ıshlang'an kristallografiyanın' tarawı. Kristallofizika kristallıq denelerdin' fizikalıq qa'siyetleri ushın ulıwmalıq simmetriyalıq ha'm termodinamikalıq nızamlardı anıqlaydı. Kristallofizikanın' matematikalıq apparatı toparlar teoriyasına ha'm tenzorlıq esapqa tiykarlanıp, kristallardıń ha'r qanday qa'siyetleri ushın ulıwmalıq bolg'an nızamlılıqlardı beredi.

KRİCTALLOFOCFOR. Organikalıq emes kristallıq lyuminofor.

KRİCTALLOXİMİYA. Kristallardag'ı atomlardın' jaylasıw nızamlılıqların ha'm sol atomlar arasındag'ı ximiyalıq baylanıstın' ta'biyatın u'yrenetug'in kristallografiyanın' tarawı.

KRİTERİY. Orınlanıwı anaw yamasa mınaw nızamnın' yamasa usıldın' paydalanıwın yaki paydalanılmaytug'ınlıg'ın anıqlaytug'ın sha'rtler.

Lousson KRİTERİYİ. Termoyadrolıq reaktsiyanın' ju're baslaw sha'rti.

Reley K. Jaqtılıqtın' difraktsiyag'a ushırawının' na'tiyjesinde optikalıq a'sbaplardıń ajıratqıshlıq qa'bilettiligine koyılatug'ın shekti bahalaw ushın qollanılatug'ın kriteriy.

uqsaslıq K. Qanday da bir fizikalıq qubılıstı ta'riyipleytug'ın, o'zi ha'm o'zinin' modeli ushın birdey sanlıq ma'niste bolatug'ın shamalardıń o'lsheń birligisiz kombinatsiyası.

KROCCİHG-CİMMETRİYa. Q. kesilispe CİMMETRİYa.

KULOH. Cİ sistemasındag'ı elektr zaryadının' birligi.

KUMULYaTsİYa. Partlanıwshı za-tlarg'a arnawlı sırtqı pishin berilgende ayırım bag'ıtlar boyınsha partlanıw ta'sirinin' ku'shli bolıwı.

KU'Sh. Basqa deneler yamasa maydanlar ta'repinen materiallıq noqatqa bolg'an mexikalıq ta'sirdin' o'lsheńi.

betlik K. Denenin' betine tu'sirilgen ku'sh.

kvaziserpimli K. Bag'ıtı materiallıq noqattın' ten'salmaqlıq haldan awısıw bag'ıtına qarama-qarsı, shaması usı awısıwdın' ma'nisine tuwrı proporsinal ku'sh.

konservativ K. İslengen jumıstın' shaması deneni bir noqattan ekinshi noqatqa ko'shiringende ju'rip o'tilgen joldın' shamasına baylanıslı bolmay, al tek

usı noqatlardıń ken'isliktegi awhalları boyınsha anıqlanatug'ın ku'sh.

koertsitiv K. Toyınıwg'a shekem magnitlengen ferromagnetikti tolıq magnitsizlendiriw ushın za'ru'r bolg'an magnit maydanının' kernewliligi.

ko'lemlik K. Bo'lekshelerge ta'sir etetug'ın ku'shlerdin' shaması usı bo'lekshelerdin' massasına tuwrı proporsional ha'm bir bag'ıtta bolg'an jag'daydag'ı denenin' bo'lekshelerine tu'sirilgen ku'shlerdin' ten' ta'sir etiwshisi.

magnitqozg'awshı K. Magnitlewshi tu'te arqalı o'tiwshi elektr tog'ının' ku'shinin' shaması menen oramlar sanının' ko'beymesi.

magnitlewshi K. Q. magnitqozg'awshı KU'Sh.

massalıq K. Q. ko'lemlik KU'Sh.

ma'jbu'rlawshı K. Sistemanı ma'jbu'riy terbeliske keltiretug'ın da'wirli tu'rde o'zgeretug'ın ku'sh.

orayg'a umtılwshı K. Noqattın' traektoriyasının' iymekliginin' orayına qarap bag'ıtlang'an usı noqatqa ta'sir etetug'ın barlıq ku'shlerdin' qosındısının' quraw-shısı.

oraydan qashıwshı K. 1. Orayg'a umtılwshı ko'shirmeli tezleniwidin' saldarınan inertsiyal esaplaw sistemasındag'ı materiallıq noqatqa ta'sir etetug'ın inertsiya ku'shi. 2. Dalamber printsipin qollang'an jag'daydag'ı noqattın' traektoriyasına tu'sirilgen normaldın' bag'ıtındag'ı inertsiya ku'shinin' qurawshısı. 3. Aylanbalı qozg'alısta materiallıq noqat ta'repinen aylanıw ko'sheri yamasa aylanıw noqatı menen

usı aylanıwshı materiallıq noqat arasındag'ı baylanısqa ta'sir etiwshi ku'sh.

oraylıq K. Ta'sir etiw bag'ıtı barlıq waqıtta qozg'almaytug'ın bir noqat arqalı o'tetug'ın ku'sh.

potentsial K. Q. konservativ KU'Sh.

reaktiv K. Denenin' waqıt boyınsha massasının' o'zgeriwiniñ' saldarınan payda bolatug'ın ku'sh.

termoelektrqozg'awshı K. Ha'r qanday o'tkizgishlerden turatug'ın elektr shınjırındag'ı kontaktler ha'r qanday temperaturada bolg'an jag'daylardag'ı payda bolatug'ın elektrqozg'awshı ku'sh.

ulıwmalasqan K. Mexanikalıq sistemaniñ' awhalı ulıwmalasqan koordinatalar arqalı anıqlanatug'ın jag'daylardag'ı a'dettegi ku'shtin' ornına qollanilatug'ın shama.

fotoelektrqozg'awshı K. Yarım-o'tkizgishlerde elektromagnit nurların jutıwdın' saldarınan payda bolatug'ın elektrqozg'awshı ku'sh.

elektrqozg'awshı K. Elektr zaryadınıñ' tuyıq kontur boyınsha qozg'alısında qaptallıq ku'shler ta'repinen islengen jumıstın' usı zaryadtın' mug'darına qatnasına ten' toq derekleriniñ' sıpatlaması.

Amper KU'Shı. Elektr tog'ı o'tip turg'an o'tkizgishke usı o'tkizgish jaylastırılğan magnit maydanı ta'repinen ta'sir etetug'ın ku'sh.

jaqtılıq K. Berilgen bag'ıtta elementar denelik mu'yesh boyınsha derekten shıqqan jaqtılıq ag'ımınıñ' usı denelik mu'yeshin' shamasına qatnası.

jılısıw su'ykelis K. O'z-ara tiyisip turg'an deneler biri birine salıstırğanda

qozg'alg'anda payda bolatug'ın su'ykelis ku'shinin' denenin' betine parallel bag'ıttag'ı qurawshısı.

inertiya K. 1. Qaralıp atırğ'an an'latpanın' inertsiyal emes sistemalar ushın da o'zgerissiz qalıwı ushın inertsiyal emes sistemaniñ' inertsiyal sistemag'a salıstırğ'andag'ı qozg'alısına baylanışlı Nyutonnın' ekinshi nızamınıñ' an'latpasına kirgiziletug'ın qosımsha ag'za. 2. Dalamber printsipin qollang'anda ku'shlerdin' biri sıpatında qollanilatug'ın materiallıq noqattın' massasınıñ' onıñ' tezleniwine ko'beymesine ten' shama.

Kariolis K. İntersial sistemag'a salıstırğ'anda ilgerilemeli emes qozg'alatug'ın materiallıq noqatqa inertsiyal emes sistemada ta'sir etiwshi, Kariolis tezleniwiniñ' saldarınan ju'zege keletug'ın ku'sh.

ko'teriw K. Gazde yamasa suyıqlıqta qozg'alıwshı denege ta'sir etiwshi ku'shtin' usı denenin' qozg'alıs tezligine perpendikulyar bolg'an qurawshısı.

linzanın' optikalıq K. Linzanın' fokuslıq aralıǵına kerı bolg'an shama.

Lorents K. 1. Magnit maydanı ta'repinen qozg'alıwshı elektr zaryadına ta'sir etiwshi ku'sh. 2. Elektromagnit maydanı ta'repinen qozg'alıwshı elektr zaryadına ta'sir etiwshi ku'sh.

normal basıw K. Beti tiyip turg'an basqa dene ta'repinen ta'sir etiwshi ku'shtin' qarap atırğ'an denenin' betine tu'sirilgen normal boyınsha bag'ıtlang'an qurawshısı.

nurlanıw K. Belgili bir denelik mu'yesh boyınsha derekten taralıwshı

nurlanıw ag'ımının' usı denelik mu'yeshtin' shamasına qatnası.

salmaq K. Denenin' Jer menen gravi-tatsiyalıq ta'sir etisiw ku'shi menen Jerdin' o'z ko'sheri do'geresinde aylanıwının' saldarınan payda bolg'an oraydan qashıwshı ku'shtin' ten' ta'sir etiwshi ku'shi.

ses K. Akustikalıq tolqın ta'repinen alıp ju'riliwshi quwatlılıqtın' usı ses taralıp atırg'an bag'ıtqa perpendikulyar qoyılǵ'an bettin' maydanına qatnasına ten' shama.

su'ykeli K. O'z-ara tiyisip turg'an denelerdin', suyıqlıqlar menen gazlerdin' qatlamlarının' biri birine salıstırg'andag'ı qozg'alısına kesent bere-tug'in ku'sh.

ten' ta'sir etiw K. Denege ta'sir ete-tug'in ku'shler sistemasına ekvivalent bolg'an ku'sh.

toq K. O'tkizgish arqalı waqıt birli-ginde o'tip atırg'an elektr zaryadlarının' mug'darı.

tınıshlıqtag'ı su'ykeli K. Toliq emes su'ykeli ku'shinin' maksimal ma'nisi.

KU'ShLER (ishki KU'ShLER). Qaralıp atırg'an sistemag'a kırıwshi de-neler ta'repinen ta'sir etetug'in ku'shler.

qaptalıq K. Elektrostikalıq ta'biyatqa iye emes, o'tkizgishlerdegi za-ryadı alıp ju'riwshilerge ta'sir etetug'in ku'shler.

serpimli K. 1. Deformatsiyag'a ushı-rawshı denelerdegi payda bolatug'in ku'shler. 2. Deformatsiyag'a ushırag'an serpimli dene ta'repinen usı dene me-nen tiyisip turg'an denelerge ta'sir eteug'in ku'sh.

statsionar K. Waqıttan g'a'rezsiz bolg'an ku'shler.

sırtqı K. Qaralıp atırg'an sistemag'a kirmeytug'in deneler ta'repinen ta'sir eteug'in ku'shler.

yadrolıq K. Atom yadrolarındag'ı nu-klonlardı baylanıstırıp turatug'in ku'shler.

almasıw KU'ShLERİ. Kvant sistema-sına kırıwshi bo'leksheler arasındag'ı spetsifikalıq ta'sir etisiw. Bunday ta'sir etisiw bo'lekshelerdin' birgelikli qozg'alıwına ha'm sistemanın' energiya-sının' o'zgeriwine alıp keledi. Almasıw ta'sir etisiwi sistema ushın jazılǵ'an tolqın funktsiyasının' bo'leksheler koor-dinatalarının' o'zgeriliwine qarata sim-metriyalı yamasa antisimetriyalı eken-ligine baylanıshlı (Q. almasıw TA'SIRLESİWİ).

Van-der-Vaals K. Real gazlerdin' molekulları arasındag'ı o'z-ara ta'sir etiw ku'shleri.

soqqı K. Soqqıda denelerdin' defor-matsiyalanıw protsessinde payda bola-tug'in ku'shler.

KYuRİ. Radioaktiv derektegi izotop-tın' aktivliginin' sistemadan tıs birliǵi.

Q

QABAT (qos elektronlıq QABAT). Biri birine tiyisiwshi eki bet boylap bo'listirilgen elektr zaryadlarının' jıyın-dısı.

yadrolıq Q. Atom yadrosındag'ı ener-giyaları birdey bolg'an nuklonlardın' jıynag'ı.

QABILLAG'ISHLIQ (dielek-triklik QABILLAG'ISHLIQ.). Elektr maydandag'ı polyarizatsiyalang'ishlıqtı ko'rsetetug'in dielektriktin' sıpatlaması.

magnitlik Q. Magnit maydanındağ'ı magnitleniwshiligin ko'rsetetug'in magnetiktin' sıpatlaması.

QAYHAW. Cuyıqlıqtın' ishinde puwdan turatug'in quwıshıqlar ha'm tesikshelerdin' payda bolıwı menen ju'retug'in suyıqlıqtın' puwg'a aylanıwı.

QAYTA TİKLEHIW (soqqıdag'ı QAYTA TIKLENIW). O'z-ara soqlıg'ısıwg'a ushırasatug'in denelerdin' da'slepki formag'a qaytıw protsessi.

golografiyadag'ı su'wrettin' qayta TİKLEHIWI. Tayanış tolqınının' xızmetin atqarıwshı tolqın menen jaqtılandırğ'anda gologrammadag'ı zatlıq tolqınının' payda bolıwı.

QALIN'LIQ (optikalıq QALIN'LIQ). Optikalıq nurlanıwdın' ortalıqta jutılıw yamasa shıg'arılıwına baylanıslı ha'lsirewin sıpatlaytug'in o'lshe birligi joq shama.

QALQIW (denelerdin' QAL-QIWI). Suyıqlıqlardag'ı yarım batırılğ'an qattı denelerdin' ten'salmaqlıq halı.

QARA OQPAH (orısshası „shernaya dıra“). Denelerdin' gravitatsiyalıq ku'shlerdin' ta'sirinde gravitatsiyalıq radiuslarından da kem o'lshemlerge qısılıwının' saldarından payda bolatug'in kosmoslıq obekt. Massası m ge ten' bolğ'an denenin' gravitatsiyalıq radiusı $2Gm/c$. Bul formuladag'ı s - jaqtılıqtın' vakuumdag'ı tezliginin' ma'nisi, G - gravitatsiya turaqlısı.

QARSILIQ (aktiv QARSI-LIQ). Jıllılıqtın' bo'liniwine alıp keletug'in denenin' elektr tog'ına bolğ'an qarsılığ'ı.

akustikalıq Q. Ses tolqınları o'tkengedi sestin' tu'siretug'in basımının' o'zlerinin' ten'salmaqlıq halının' do'gereginde terbeliwshi bo'lekshelerdin' tezligine qatnası.

aerodinamikalıq Q. Gaz ta'repinen usı gaz arqalı qozg'alıwshı denege ta'sir etiwshi ku'sh.

gidrodinamikalıq Q. 1. Suyıqlıq ta'repinen denenin' qozg'alısına ta'sir etiwshi ku'sh. 2. Kanal yamasa nay diywalları ta'repinen suyıqlıqtın' qozg'alısına qarama-qarsı bag'ıtta ta'sir etetug'in ku'sh.

induktivlik Q. 1. İnduktivlilikke iye o'tkizgishlerdin' o'zgermeli elektr tog'ının' o'tiwine qarsılığ'ı. 2. Qanattı jalap o'tiwshi hawanın' iyrimlerinin' payda bolıwının' na'tiyjesinde ulıwma aerodinamikalıq qarsılıqqa qosılatug'in qosımsha qarsılıq.

ishki Q. Elektr tog'ının' dereginin' qarsılığ'ı.

magnitlik Q. Magnit shınjırındağ'ı magnitlik qozg'awshı ku'shtin' shınjırından' kese-kesiminen o'tetug'in magnit ag'ımına qatnası.

reaktiv Q. O'zgermeli elektr tog'ı o'tkende jıllılıqtın' bo'linip shıg'ıwına alıp kelmeytug'in qarsılıq.

siyımlılıq Q. Elektr sıyımlılığ'ına iye shınjırdın' elektr tog'ına bolatug'in reaktiv qarsılığ'ı.

temperaturalıq Q. Tegis qatlam arqalı o'tetug'in jıllılıq ag'ımının' usı qatlamnın' maydanına ha'm qatlamlar

arasidag'ı temperaturalar ayırmasına qatnası.

tolqınlıq Q. 1. Gaz sestın' tezliginen u'lken tezlik penen qozg'alg'andag'ı aerodinamikalıq qarsılıq. 2. Suyıqlıqtın' betinde ju'ziwshi denenin' qozg'alıw bag'ıtına qarsı bag'ıtlang'an tolqıng'a baylanıslı bolg'an gidrodinamikalıq qarsılıqtın' qurawshısı. 3. Tolqın taralıtug'ın elektr tog'ının' tarmaqlarındağ'ı elektr ku'shinin' kernewge qatnası.

elektrlik Q. Elektr tog'ın o'tkizgishtin' ushlarındağ'ı kernewdin' o'tip atırğ'an toqtın' shamasına qatnasına ten' bolg'an elektrlik qa'siyetti sıpatlawshı fizikalıq shama.

ortalıqtın' QARSILIG'I. Ortalıqtın' usı ortalıq arqalı qozg'alıwshı denenin' qozg'alısına tosqınlıq jasawı.

salıstırmalı elektr Q. Tsilindr ta'rizli o'tkizgishtin' kese-kesiminin' maydanının' elektr qarsılığ'ına ko'beymesinin' usı o'tkizgishtin' uzınlıg'ına qatnasına ten' bolg'an zatlardıń elektrlik qa'siyetin sıpatlaytug'ın fizikalıq shama.

teris elektr Q. Elektr shınjırının' ayırım bo'limlerinde baqlanatug'ın toqtın' shamasının' artıwında usı bo'limge tu'sken kernewdin' kemeyiwine alıp ketug'ın qarsılıq.

ultan Q. Ushıwshı denenin' ultan ta'repindegi qarsılıqtın' ushıw bolatug'ın biyikliktegi atmosferalıq basımnan ko'beyip ketiwi saldarınan payda bolatug'ın aerodinamikalıq qarsılıqtın' qurawshısı.

QATAR (izoelektronlıq QA-TAR). Birdey sandag'ı elektronlarg'a iye xi-

miyalıq elementlerdin' atomlarınan du'zilgen qatar.

radioaktivlik Q. Aldın'g'ı nuklidten alfa- yamasa beta-ıdıraw na'tiyjesinde alinatug'ın nuklidler qatarı.

QATLAM (adiabatalıq QAT-LAM). Jıllılıq almasıwın boldırmaytug'ın ha'r qıylı sistemalardı biri birinen ajratıp turatug'ın qatlam.

mexanikalıq Q. Aralıg'ı denenin' basqa o'lsheplerine qarag'anda kishi eki iymek bet penen shegaralang'an deformatsiyalanıwshı qattı dene.

monomolekulalıq Q. Ko'p fazadan turatug'ın denelerdegi qalın'lıg'ı bir molekulanın' o'lshemindey bolg'an fazalar arasındağ'ı shegara.

neytral Q. İymeytilgende de uzınlıg'ın o'zgerpeytug'ın talshıqtag'ı qatlam.

shegaralıq Q. Ju'ziwshi denenin' betinin' qasında, naydın' diywallarının' qasında, ha'r qanday ximiyalıq quramg'a, temperaturag'a, tezlikke iye suyıqlıqtın' eki ag'ımı arasındağ'ı shegarada payda bolatug'ın kishi qalın'lıqtag'ı jabısqaq suyıqlıqtın' yaki gazdin' oblasti.

elektronlıq Q. Atomdag'ı bas ha'm azimuthal kvant sanları birdey bolg'an elektronlar jayg'asatug'ın oblast.

QATLAMLAR (juqa QATLAMLAR). Qalın'lıg'ı jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ı menen salıstırarlıq bolg'an mo'ldir qatlamlar. Bunday qatlamlar tiykarınan optikalıq qa'siyetleri boyınsha a'hmiyetke iye.

QATHAS (giromagnitlik yamasa magnitomexanikalıq QATNAS). Elementar bo'lekshelerdin' yamasa usınday bo'lekshelerden turatug'ın sistemalardıń

(atomlardın', molekulalardın') magnit momentlerinin' mexanikalıq momentlerine qatnası.

QATHASLAR (Geyzenberg QATNASLARI yamasa anıqsızlıq QATNASLARI). Eki tu'yinles fizikalıq shamalardın' ma'nislerindeki anıqsızlıqlardın' (mısalı impulstın' qurawshısı menen sa'ykes koordinata) ko'beymesi Plank turaqlısının' ma'nisinen kem bolmaydı dep tas-tıyıqlaw. Bul qatnaslar boyınsha kvant mexanikasında tu'yinles eki fizikalıq shamalardın' ekewi de bir waqıtta anıq ma'niske iye bolmaydı.

QATTI DEHELER FİZİKACI. Qattı denelerdin' fizikalıq qa'siyetlerin, qurılısın u'yrenetug'ın ha'm usı qa'siyetlerdin' bolwın tu'sindiretug'ın teoriyalıq ko'z-qaraslardı islep shıg'atug'ın fizikanın' bo'limi.

QATTILIQ (mexanikalıq QATTILIQ). Ju'k tu'sirilgende denelerdin' deformatsiyag'a berilgishliginin' o'lsheми.

nurlanıwdın' QATTILIG'I. İonlawshı nurlardın' zatlarg'a sin'iwshiliginin' sıpatlaması.

sestin' Q. Berilgen sestin bolatug'ın esitiliw sezimin ta'riyipleytug'ın, usı sestin' intensivliligine, jiyiligine ha'm terbelislerinin' formasına g'a'rezli bolg'an shama.

QA'DDİ (aktseptorlardın' QA'DDİ). Yarım o'tkizgishtegi aktseptorlardın' bar bolwınan payda bolatug'ın energıyanın' qa'ddi.

donorlıq Q. Yarım o'tkizgishtegi donorlardın' bar bolwınan payda bolatug'ın energıyanın' qa'ddi.

sestin' qattılıg'ının' Q. Cubektivlik jaqtan o'lshenip atırg'an sestin' qattılıg'ınday bolg'an jiyiligi 1000 gerts bolg'an taza tondag'ı sestin' basımının' qa'ddi.

Fermi Q. Temperatura absolyut nolge ten' bolg'andag'ı fermionlar menen iye-lengen energıyanın' en' joqarg'ı qa'ddi.

energıyanın' Q. Kvant sistemasının' energıyasının' mu'mkin bolg'an ma'nisleri.

energıyanın' aynıg'an Q. Kvant sistemasının' aynıg'an halına sa'ykes kel-wshi qa'ddi.

QA'DE (Gibbstın' fazalar QA'DESI). Termodinamikalıq ten'salmaqlıqtag'ı geterogenlik sistema-dag'ı fazalar sanının' komponentalardın' sanınan ekige g'ana ko'p bolıwı mu'mkinligi haqqındag'ı qa'de.

Lents Q. Elektromagnitlik induktsıyanın' na'tiyjesinde payda bolatug'ın induktsiyalıq toqtın' bag'ıtın anıqlaytug'ın qa'de. Bul qa'de energıyanın' saqlanıw nızamının' na'tiyjesi bolıp tabıladı.

on' qol Q. Magnit maydanında qozg'alıwshı tuwrı sızıqlı o'tkizgishtegi elektromagnitlik induktsiya qubılısı na'tiyjesinde payda bolatug'ın elektr maydanının' ku'sh sızıqlarının' bag'ıtın anıqlaytug'ın qa'de.

sol qol Q. Magnit maydanındag'ı toq o'tkiziwshi elementke ta'sir etiwshi ku'shtin' bag'ıtın tabıw ushın qollanılatug'ın qa'de.

tan'law Q. Kvant sistemalarındag'ı bir haldan ekinshi halg'a o'tkende kvant sanlarının' o'zgeriwine qoyilatug'ın shekler.

Kirxgof QA'DELERİ. Quramalı elektr ha'm magnit shınjırların esaplaw qa'deleri.

QA'TELİK (o'lshewdin' QA'TE-LİĞİ). O'lshew protsessindegi o'lshenetug'ın shamanın' haqıyqıy ma'nisinen awısıwı.

QOZG'ALAN'. 1. Cistemanın' qozg'alıs halın o'zgetetug'ın sırttan tu'siriletug'ın ta'sir. 2. Cistemanı ta'riyipleytug'ın anaw yamasa mınaw fizikalıq shamanın' usı sistemanın' ten'salmaqlı halda turg'an waqıttag'ıg'a qarag'anda awısıwı.

QOZG'ALG'ISHLIQ (zaryad tasıwshılardıń QOZG'ALG'ISH-LİG'I). Elektr maydanının' ta'sirinde zaryad tasıwshılardıń bag'ıtlang'an ortasha tezliginin' usı maydannın' kernewliligine qatnası.

QOZG'ALIC. Denenin' ken'isliktegi bazı bir esaplaw sistemasına salıstırg'andag'ı orın almasıwı.

absolyut Q. Sha'rtli tu'rde qozg'almaydı dep qaralatug'ın inertsiyal esaplaw sistemasına salıstırg'andag'ı denenin' turg'an ornının' waqıtqa baylanıslı o'zgeriwi.

aylanbalı Q. Qattı denenin' qozg'alısı waqtında usı dene menen qattı baylanısqa tek eki (ko'sher do'geregindegi aylanısta) yamasa bir (noqat do'geregindegi aylanısta) noqatı qozg'almay qalatug'ın qozg'alısı.

vintlik Q. Qattı denenin' tuwrı sızıqlı ilgerilemeli ha'm usı ilgerilemeli qozg'alıs tezligi vektorına parallel ko'sher do'geregindegi aylanıslarınan turatug'ın quramalı qozg'alısı.

erkin Q. Denenin' mexanikalıq baylanıslar menen sheklenbegen qozg'alısı.

iyrimli Q. Cuyıqlıqtın' yamasa gazdin' kishi elementlerinin' tek g'ana ilgerilemeli emes, al qanday da birzamatlıq ko'sherler do'geregindegi aylanısları da a'melge asatug'ın qozg'alısı.

ilgerilemeli Q. Qattı denenin' usı dene menen baylanısqa qa'legen tuwrının' o'zine parallel bolıp qalatug'ın qozg'alısı.

ko'shirmeli Q. Qaralıp atırg'an noqat berilgen momentte qozg'alatug'ın qozg'almalı esaplaw sistemasının' kishi oblastının' absolyut qozg'alısı.

laminar Q. Q. laminar AG'IC.

mexanikalıq Q. Denelerdin' yamasa usı denelerdin' bo'leklerinin' biri birine salıstırg'andag'ı orın almasıwı.

o'zgermeli Q. Tezliginin' ma'nisi waqıtın' funksiyası bolatug'ın noqattın' tuwrı sızıqlı qozg'alısı.

reaktiv Q. Reaktiv ku'shtin' ta'sirinde bolatug'ın qozg'alıs.

salıstırmalı Q. Waqıt boyınsha denenin' ornının' qozg'almaytug'ın esaplaw sistemasına salıstırg'andag'ı orın almasıwı.

statsionar Q. Ken'isliktin' ha'r bir noqatında qozg'alısının' sıpatlaması (tezlik, tezleniw) ha'm qa'siyetleri (basım, tıg'ızlıq) waqıtın' o'tiwi menen o'zgerissiz qalatug'ın suyıqlıq ha'm gazdin' qozg'alısı.

tegis Q. Qattı denenin' barlıq noqatları qanday da bir qozg'almaytug'in tegislikke salıstırg'anda parallel qozg'alatug'in qozg'alısı.

ten' o'lsheqli Q. Tezliktin' san ma'nisi waqıtqa baylanıssız bolg'an qozg'alısı.

ten' o'lsheqli o'zgermeli Q. Materialıq noqattın' turaqlı tezleniw menen qozg'alısı.

terbelmeli Q. Waqıt boyınsha qanday da bir qaytalanıwshılıq penen sıpatlanatug'in qozg'alısı.

turbulent Q. Q. turbulent AG'IC.

Broun QOZG'ALISI. Cuyıq-lıqtag'ı yamasa gazdegi kishkene bo'lekshelerdin' u'zliksiz ta'rtipsiz tu'rdegi qozg'alısı.

jıllıq Q. Denenin' temperaturası menen anıqlanatug'in atomlardın', molekullardın', basqa da bo'lekshelerdin' ta'rtipsiz tu'rdegi qozg'alısı.

QOZDIRIW. Cistemanı ornıqlı ten'salmaqlıq haldan shıg'arıw.

terbelislerdi Q. Cistemag'a terbelislerdi payda etetug'ınday etip ta'sir jasaw.

terbelislerdi parametrlık Q. Terbeliwshi sistemanın' geypara parametrlerin da'wirli tu'rde o'zgeriw arqalı terbelislerdi payda etiw.

terbelislerdin' o'zliginen QO-ZIWI. Terbelmeli sistemadag'ı fluktuatsiyalar na'tiyjesinde terbelislerdin' o'zliginen payda bolıwı.

QORG'AW (radiatsiyalıq QOR-G'AW). 1. Radioaktiv nurlar deregi turg'an jerlerdegi adamlardı ha'm basqa da kurallardı ziyansız da'rejede saqlaw

ilajları. 2. Biosferanı radioaktiv zatlar menen pataslanıwdan qorg'aw.

QOC AYHA. Noqatlıq derekten shıqqan jaqtılıq biri birine salıstırg'anda 180 gradustan azg'ana kem bolg'an mu'yesh penen burıl'g'an eki aynada shashırawdın' na'tiyjesinde o'z-ara kogerent bolg'an jaqtılıq da'stelerin alıwg'a mu'mkinshilik beretug'in a'sbap.

QOC LIHZA. Bir jıynawshı linzanı kesiw jolı menen alıng'an biri birinen ajratıl'g'an eki yarım linzada noqatlıq derekten shıqqan jaqtılıqtı eki da'stege ajratıw arqalı kogerent tolqınlardı alatug'in a'sbap.

QOS NUR SINDIRIW. Optikalıq jaqtan anizotrop ortalıqlar arqalı o'tkende ta'biyyı jaqtılıq da'stesinin' polyarizatsiyaları o'z-ara perpendikulyar bolg'an eki da'stege ajralıwı.

QOC PRİZMA. O'zinin' ultanlarında kishi sındırıwshı mu'yeshlerge burıl'g'an eki prizmanın' ja'rdeminde jaqtılıq da'stesin eki da'stege ajratıw arqalı kogerent jaqtılıq da'stelerin alatug'in a'sbap.

QOC EKCİTOH. Eki eksitonın' baylanısqa halı.

QOSIMTA (aktseptorlıq QOSIMTA). Yarım o'tkizgishke kiritilgenen keyin onda tesikshelik o'tkizgishlik payda etetug'in atomlar yamasa ionlar.

donorlıq Q. Yarım o'tkizgishdin' o'tkizgishlik zonasına elektronlar beretug'in qosımta atomlar yamasa ionlar.

QOSIW (ku'shlerdi QOSIW). Ku'shler sistemasının' bas vektorın anıqlawshı a'mel.

QUBILISLAR (betlik QUBILISLAR). Denenin' qurılısının' o'zgesheliklerine ha'm usı denenin' betindegi ziyat energiyag'a baylanıslı bolg'an qubılıslar.

galvanomagnetlik Q. Elektr tog'ı o'tip turg'an o'tkizgishke magnet maydanının' ta'sir etiwinen kelip shıg'atug'ın qubılıslar.

kapıllırlıq Q. Suyıqlıqlardıń' ho'llenetug'ın denelerde bolatug'ın kishkene san'laqlar arqalı ko'teriliwi yamasa suyıqlıqqa batırılǵ'an ho'llenbeytug'ın denelerdin' san'laqlarına suyıqlıqtın' kirmewi.

kontaktlıq Q. Eki tu'rli metallдын' yamasa yarımotkizgishlerdin' biri birine tiyiskende baqlanatug'ın elektrlik qubılıslar.

kritikalıq Q. Kritikalıq noqatlardıń' ha'm ekinshi a'wlad fazalıq aylanıslarında baqlanatug'ın ayrıqsha qubılıslar.

magnitjıllılıq Q. Denenin' magnetlik halının' o'zgeriwiniń' na'tiyjesinde jıllılıq halının' o'zgeriwi.

magnetomexanikalıq Q. Magnetizmniń' tiykarın quraytug'ın mikrobo'lkesheledin' magnet momentleri menen mexanikalıq momentlerinin' o'zara baylanıslılıǵ'ınıń' na'tiyjesi bolg'an qubılıslar toparı.

termoelektrlik Q. Metallardag'ı yamasa yarımotkizgishlerdegi temperatura gradienti payda etilgende baqlanatug'ın elektr qubılısları.

fotoelektrlik Q. Elektromagnet toqlarını ta'sirinde zatlarda baqlanatug'ın elektr qubılısları.

emissiyalıq Q. Sırtqı ta'sir na'tiyjesinde qattı ha'm suyıq denelerden elektronlardın' uship shıǵ'ıwı menen baylanıslı bolg'an fizikalıq qubılıslar.

tasıw QUBILISLARI. Qanday da bir fizikalıq shamalardıń' (energiya, elektr zaryadı, impuls, massa h.t.b.) sırtqı ku'sh maydanının' ta'sirinde yamasa ortalıqtın' birteksizliginiń' saldarınan ken'islikte tasıwına alıp keletug'ın qaytımsız protsessler.

QURAL (o'lshew QURALI). Shamalardı o'lshewde qollanilatug'ın metrologiyalıq sıpatlamalarg'a iye texnikalıq du'zilis.

QUWATLILIQ. Waqt biriginde islengen jumısqa yamasa waqt birigindegi energiyanıń' o'simine ten' bolg'an fizikalıq shama.

dozanıń' QUWATLILIG'I. Hurlanıwshı zat ta'repinen qanday da bir waqt aralıǵ'ı ishinde jutılǵ'an ionlawshı nurdın' energiyanıń' usı zattın' massasına ha'm usı waqt aralıǵ'ına qatnası.

nurlanıw Q. Qanday da bir derek ta'repinen waqt birigi ishinde nurlanatug'ın energiyanıń' mug'darı.

sestin' Q. Sestin' taralıw bag'ıtına perpendikulyar etip qoyılǵ'an bettin' maydan biriginen waqt birigi ishinde o'tetug'ın ses energiyanıń' ma'nisi.

QIZDIRG'ISH. Termodinamikalıq sistemag'a energiyanı jıllılıq tu'rinde beretug'ın dene yamasa du'zilis.

QIZDIRIW. 1. Berilgen basımda suyıqlıqtı onıń' qaynaw temperaturasınan joqarı temperaturalarg'a ko'teriw. 2. Berilgen basımdag'ı puwdı toyınıw tem-

peraturasinan joqarı temperaturag'a shekem ko'teriw.

aerodinamikalıq Q. Hawada yamasa basqa gazde u'lken tezlik penen qozg'alıwshı denelerdin' temperaturasınin' joqarılawı.

Djoule-Omlıq Q. Elektr tog'ı o'tip turg'an o'tkizgishtin' temperaturasınin' joqarılawı.

QISQARIW (salıstırmalı-lıq teoriyasında) masshtablardıń QISQARIWI. Salıstırmalı tezligine baylanıslı bazı bir esaplaw sistemalarında qozg'alıs bag'ıtında denenin' o'lsheimi L_v nın' sol denenin' basqa qozg'alımay turg'an sistemadag'ı o'lsheimi L_0 ge salıstırg'andag'ı qısqarıwı $[L_v = L_0 \cdot (1 - v^2/c^2)^{1/2}]$, bul jerde c -jaqtılıqtın' vakuumdag'ı tezligi].

QISILIWSHILIQ. Ha'r ta'repleme basım tu'skende denenin' ko'lemin o'zgeriw uqıplılıg'ı.

adiabatalıq Q. Adiabatalıq protsesstegi sistemanın' ko'leminin' o'zgeriwiniń ma'nisinin' sırtqı basımınin' o'zgerisine ha'm sistemanın' iyelep turg'an da'slepki ko'lemine qatnası.

izotermalıq Q. İzotermalıq protsesstegi sistemanın' ko'leminin' o'zgeriwiniń ma'nisinin' sırtqı basımınin' o'zgerisine ha'm sistema iyelep turg'an da'slepki ko'lemine qatnası.

QISIW (gidrostatikalıq QISIW). Denege ha'r ta'repleme birtekli (gidrostatikalıq) basım tu'siriw.

bir ko'sher boyınsha Q. Bir bag'ıtta denenin' o'lsheimin kishireytetug'ın ku'shtin' ta'sir etiwı.

L

LAGRAHJIAH. Q. Lagranj FUHKTSIYA CI.

LAZER. Optikalıq rezonatorda jaylastırılǵ'an aktiv ortalıqta ma'jbu'rlewshı nurlanıwdın' ta'sirinde kogerent elektromagnit nurların shıǵ'aratug'ın kvant generatorı.

boyawshı zatlardag'ı L. Aktiv ortalıq retinde tu'yinles baylanıslarınin' rawajlang'an sisteması bar organikalıq birikpeler paydalanılatug'ın lazer.

gaz L. Aktiv ortalıg'ı gaz bolıp tabılatug'ın lazer.

gazodinamikalıq L. Gazdi sestin' tezliginen u'lken tezlik penen adiabatalıq salqınlatıwdın' na'tiyjesinde elektronlardın' energiyalıq qa'ddilerde tarqalıwınin' inversiyasın payda etiw arqalı nurlanıtug'ın lazer.

erkin elektronlardag'ı L. Terbelistegi elektronlardın' nurlanıwshı tolqınınıń bag'ıtında ilgerilemeli relyativistlik tezlik penen qozg'alıtug'ın jag'day a'melge asırılıtug'ın elektromagnit tolqınlarınin' generatorı.

injektsiyalıq L. Elektron-tesiksheli o'tkel arqalı zaryadtı alıp ju'riwshilerdin' injektsiyası arqalı elektronlardın' energiyalıq ka'ddilerde tarqalıwınin' inversiyasın payda etip nurlanıwdı qozdırıtug'ın qattı deneli lazer.

qayta du'ziletug'ın L. Nurdın' jiyiligin usı nurdı optikalıq qa'siyeti sıızıqlı emes ortalıq arqalı o'tkeriwdin' saldarınan o'zgetetug'ın lazer.

qattı deneli L. Aktiv ortalıg'ı qattı dene bolıp tabılatug'ın lazer.

suyıqlıqlı L. Aktiv ortalıg'ı suyıqlıq bolıp tabılatug'ın lazer.

ximiyalıq L. Elektronlardın' energiyalıq qa'ddiler boyınsha tarqalıwının' inversiyasın ximiyalıq reaktsiyanın' na'tiyjesinde alıw tiykarında isleytug'ın lazer.

eksimer L. Hurlanıw ushın eksimer molekullardıń' elektronlıq qa'ddileri arasındag'ı o'tiwler qollanılatug'ın lazer.

LAZERLEW. Lazerdegi yamasa mazerdegi kogerentli nurlanıwdı qozdırıw protsessi.

LAZEROXİMİYA. Lazer nurlarının' ja'rdeminde o'tiwi jedelleştirilgen ximiyalıq reaktsiyalardı, ximiyalıq lazerlerdegi aktiv ortalıqlardıń' payda bolıwına alıp keletug'ın fiziko-ximiyalıq protsesslerdi u'yrenetug'ın ximiyalıq fizikanın' bo'limi.

LAMBERT. Jarıqlıqtın' sistemadan tıs birligi.

LARMOR PRETSESIYA SI. Birdey bo'leksheler sistemasına birtekli magnit maydanı tu'sirilgende baqlanıtug'ın sistemanın' tutası menen qosımsha aylanbalı qozg'alısı. Aylanıwdın' mu'yeshlik tezligi Larmor jiyiligi dep ataladı ha'm $eH/2mc$ shamasına ten'.

LAUEGRAMMA. Tutas rentgen spektrine iye jin'ishke parallel da'ste qozg'almay turg'an kristallıq denege tu'skende alınıtug'ın difraktsiyalıq su'wret.

LEGİRLEW. Ximiyalıq jaqtan taza qattı denege ha'r qanday usıllar

ja'rdeminde basqa elementlerdin' atomların kirgiziw protsessi.

LEPTOHLAR. Ku'shli ta'sirlesiwge qatnaspaytug'ın elementar bo'lekshelerdin' ulıwmalıq atı. Leptonlarg'a on' ha'm teris myuonlar, pozitronlar ha'm elektronlar, neytrinolar ha'm antineytrinolar kiredi.

LİDAR (lazerlik lokator, akustikalıq linza). Ses tolqınların fokuslawshı u'skene.

LİKVIDUS. Ximiyalıq birikpelerdin' yamasa aralaspalardıń' hal diagrammalarındag'ı birtekli suyıq fazag'a sa'ykes keletug'ın oblasttı basqa hallarg'a sa'ykes keletug'ın oblastlardan ayırıp turıtug'ın sıziq (eki komponentalı sistemada), tegislik (u'sh komponentalı sistemada), gipertegislik (ko'p komponentalı sistemada).

LİHZA. Eki jaqtan sferalıq, tsilindrlik yamasa basqa tu'rdegi bet penen shegaralang'an mo'ldir dene.

akustikalıq L. Ses tolqınların jıynaytug'ın yamasa shashıratatug'ın linza. Akustikalıq linzalar da optikalıq linzalar sıyaqlı eki shegaralawshı betten turadı. Bul betlerdin' sestı sındırıw koeffitsienti 1 den o'zgeshe boladı.

juqa L. Qalın'lıg'ı shegaralawshı betlerdin' iymeklik radiuslarınan a'dewir kishi bolg'an linza.

jıynawshı L. Tu'siwshi parallel jaqtılıq nurların bir noqatqa jıynalıwshı nurlarg'a aylandırıtug'ın linza. Bunday linzanı a'dette do'n'es linza dep te ataydı.

kollektivlik L. En'keygen jaqtılıq nurların jin'ishkertiw ushın qollanılatug'ın jıynawshı optikalıq linza.

qalın' L. Qalın'lıg'ı shegaralawshı betlerdin' iymeklik radiusları menen barabar bolg'an optikalıq linza.

qos L. Bir jıynawshı linzanı optikalıq ko'sherine perpendikulyar etip kesiw arqalı alıng'an optikalıq a'sbap.

magnitlik L. Zaryadlang'an bo'leksheler da'stesin magnit maydanının' ja'rdeminde jıynawshı yamasa shashıratıwshı du'zilis.

optikalıq L. Jaqtılıq nurların sındırırshı, zatlardın' su'wretin payda etetug'ın eki sferalıq bet penen shegaralang'an mo'ldir dene.

sferalıq L. Sferalıq betler menen shegaralang'an mo'ldir dene.

shashıratıwshı L. Tu'siwshı parallel jaqtılıq da'stesin shashıratıwshı da'stege aylandırırshı linza Bunday linzalardı a'dette oyıs linzalar dep te ataydı.

elektromagnitlik L. Zaryadlang'an bo'leksheler da'stesin elektromagnit maydanının' ta'sirinde jıynawshı du'zilis.

elektrostatikalıq L. Zaryadlang'an bo'leksheler da'stesin elektrostatikalıq maydannın' ja'rdeminde jıynaytug'ın yamasa buratug'ın du'zilis.

LİOFİLLİLİK. Berilgen suyıqlıqtag'ı zattın' eriwge iykemliligi yamasa suyıqlıqtın' sol zatqa jug'ıwı.

LİOFİBLİLİK. Berilgen suyıqlıqtag'ı zattın' erimewge yamasa sol zatqa suyıqlıqtın' juqpawg'a uqıplılıg'ı.

LİTOSFERA. Jer betinin' joqarı qatlamaı.

LİTR (l). O'lshemlerdin' metrlik sistemasındag'ı ko'lemnin' ha'm sıyımlılıqtın' o'lsheem birliğı. $1 \text{ l} = 1000 \text{ sm}^3$.

4°C temperaturada ha'm hawanın' basımını 760 mm sinap bag'anasının' basımında bolg'anda 1 kg taza suwdın' ko'lemi 1 litrge ten'.

L-SİSTEMA. Q. esaplawdın' laboratoriyalıq sisteması.

LUPA. Zatlardı u'lkeytip ko'riw ushın qollanilatug'ın do'n'es linza.

LYuKS (lk). Jaqtılanıwdın' Sİ sistemasındag'ı o'lsheem birliğı. 1 lk jaqtılanıw 1 lyumenge ten' jaqtılıq ag'ımını maydanı 1 m^2 bolg'an betke birtekli tu'skende alınadı.

LYuKSMETR. Jaqtılanıwdı lyukslerde o'lsheytug'ın a'sbap.

LYuMEH. Sİ sistemasındag'ı jaqtılıq ag'ımının' o'lsheem birliğı.

LYuMİHESTsEHTsİYa. Zatlardın' sırttan bolatug'ın ta'sirlerdin' na'tiyjesinde berilgen temperaturada jılılıq nurlanıwınan ziyat nur shıg'arıwı. Bul nur shıg'arıwdın' da'wiri jaqtılıq tolqınının' da'wirinen a'dewir u'lken boladı.

LYuMİHOFOR. Ha'r qıylı sırtqı qozdırırshı ta'sirdin' na'tiyjesinde lyuminestsentsiyag'a uqıplı zatlar.

M

MAGHETİZM. 1. Fizikanın' magnetlik qubılıslardı u'yrenetug'ın bo'limi. 2. Elektr toqları arasındag'ı, toqlar ha'm magnetler, magnetler arasındag'ı ta'sir etisiwlerdin' ayrıqsha forması.

MAGHETİK. Barlıq zatlardın' magnetlik qa'siyetlerin u'yreniwde qollanilatug'ın tu'sinik. Zatlardın' magnetlik qa'siyetlerinin' ha'r qanday bolıwı

olardı qurawshı bo'lekshelerdin' magnitlik qa'siyetine ha'm sol bo'lekshelerdin' o'z-ara ta'sirlesiwinin' o'zgesheliklerine baylanıslı.

MAGHETOH. Atom, yadro, elementar bo'leksheler ha'm qattı deneler fizikasında qabıl etilgen magnit momentinin' birligi. Elektronlardın' orbitalıq qozg'alısına ha'm spinine baylanıslı bolg'an atomlıq sistemanın' magnit momenti Bor magnetonının' ja'rdeminde anıqlanadı: $M_B = eh/2m_e c = 9.274 \cdot 10^{-21}$ erg/Gs. Yadrolıq fizikada magnit momentleri yadrolıq magnetonının' ja'rdeminde anıqlanadı. Yadrolıq magnetondag'ı elektronnın' massası m_e protonnın' massası m_p menen almasırladı. Sonlıqtan $M_{ya} = eh/2m_p c = 5.051 \cdot 10^{-24}$ erg/Gs.

MAGHETROH. Asajoqarı jiyilikli elektromagnit terbelislerin qozdıratug'ın elektronlıq a'sbap.

MAGHİT (asao'tkizgishli **MAG-NİT**). Asao'tkizgishten tayarlang'an elektromagnit yamasa solenoid.

turaqlı M. Qaldıq magnitlik qa'siyetke iye magnitlengen ferromagnetikten belgili formada islengen zat.

MAGHİT İHDUKTsİYaSI. Q. magnitlik İNDUKTsİYa.

MAGHİT QABİLLAG'ISH-LIQ. Q. magnitlik QABIL-LAG'ISHLIQ.

MAGHİT MOHOPOLI. Q. MONOPOL.

MAGHİT SİN'İRGİShLİK. Q. SİN'İRGİShLİK.

MAGHİT TURAQLISI (vakuumnın' magnit sin'irgish-ligi). Q. magnit TURAQLISI.

MAGHİTLEHGEHLİK. Denenin' ko'lem birligindegi magnit momenti.

qaldıq M. Sırtqı magnit maydanının' kernewliligi nolge ten' bolg'an jag'daydag'ı zattın' magnitlengeniligi.

MAGHİTLEW. Denelerdi magnit maydanına qoyıw.

qayta M. Magnitlengen ferromagnetik yamasa ferrimagnetik denelerdi sırttan tu'sirilgen magnit maydanının' ta'sirinde qarama-qarsı bag'ıtta magnitlew.

MAGHİTLİK AHİZOTROPİYa. Q. magnitlik ANİZOTROPİYa.

MAGHİTLİK AHTEHHA. Q. magnitlik ANTENNA.

MAGHİTOGRAF. Jerdin' magnit maydanının' o'zgerislerin u'zliksiz esapqa alıp turatug'ın a'sbap.

MAGHİTODİHAMİKA. Waqıt boyınsha o'zgeriwshi magnit maydanında'ı zatlardın' magnitleniw protsesslerin u'yrenetug'ın magnetizmnin' bo'limi.

MAGHİTODİELEKTRİK. Untaqlang'an ferromagnetik yamasa ferrimagnetiktin' baylanıstırıw ushın xızmet etetug'ın dielektrik (rezinka, bakelit, polistiroł h.t.b.) penen konglomeratı bolg'an magnitlik material.

MAGHİTOMETR. Fizikalıq obektlerdin' magnitlik qa'siyetlerin ha'm magnit maydanının' sıpatlamaların o'lsheytug'ın a'sbap.

asao'tkizgish M. İslawi Djozefson efektine tiykarlang'an asao'tkizgishten islengen magnetometr.

MAGHİTOMEXAHİKALIQ

QATHAS. Q. magnitomexanikalıq QATNAS.

MAGHĪTOMEXAHĪKALIQ

QUBILISLAR. Q. magnitomexanikalıq QUBILISLAR.

MAGHĪTOOPTĪKA. Magnit maydanının' ta'sirinde zatların' optikalıq qa'siyetlerinin' o'zgeriwin u'yrenetug'ın fizikanın' tarawı.

MAGHĪTOREZİSTİVLİK EF- FEKT. O'tkizgishtin' elektr tog'ına bolg'an qarsılıg'ının' sırttan magnit maydanı tu'skende o'zgeriwi.

MAGHĪTOSTATĪKA. Turaqlı magnit maydanının' yamasa elektr tog'ının' waqıtqa baylanıssız magnit maydanın u'yreniwshi fizikanın' bo'limi.

MAGHĪTOSTRĪKTSĪYA. Magnitleniwdin' na'tiyjesinde magnitli materialların' formalarının' ha'm o'lsheplerinin' o'zgeriwi.

MAGHĪTOSTRĪKTSĪYALIQ MA- TERĪALLAR. Q. magnitostriksiyalıq MATERĪALLAR.

MAGHĪTSİZLEHĪW. Denelerdegi qaldıq magnitlengenlikti sırttan tu'sirilgen magnit maydanının', basqa da ta'sirlerdin' (qızdırıw h.t.b.) qollanılıwı menen joq etiw.

MAGHĪTOSFERA. O'lshepleri, pishimleri ha'm fizikalıq qa'siyetleri Jerdin' magnit maydanı ha'm onın' Quyash ta'repinen keletug'ın zaryadlang'an bo'lekshelerdin' ag'ımı menen ta'sirlesiwini' na'tiyjeleri menen anıqlanatug'ın Jer a'tirapındag'ı ken'isliktin' oblasti.

MAGHOH. Magnitlik qurılısı ta'rtplesken sistemalardag'ı (mısali ferromagnetiklerdegi) bo'lekshelerdin'

spinlerinin' tolqınına sa'ykes keliwshi kvazibo'lekshe.

MAZER. Radiodiapazondag'ı elektromagnit tolqınların qozdırısh ha'm ku'sheytkish (AQSh a'debiyatınan aling'an termin).

MAZERLİK EFFEKT (kosmostag'ı MAZERLİK EFFEKT). Q. mazerlik EFFEKT.

MAYDAH (fizikalıq MAYDAN). Ken'isliktegi fizikalıq shamalardın' u'zliksiz bo'listiriliwin sıpatlawshı ha'm sheksiz ko'p erkinlik da'rejesine iye materiyanın' ayrıqsha forması.

birtekli M. Barlıq noqatlarında sıpatlamaları birdey bolatug'ın maydan (ma'selen birtekli elektr maydanı dep kernewliligi barlıq noqatlarında birdey bolatug'ın maydandı aytamız).

vektorlıq M. Ken'isliktegi ha'r bir noqatı vektorlıq funktsiya menen sıpatlanatug'ın fizikalıq maydan.

iyrimli M. Tuyıq kontur boyınsha tsirkulyatsiyası nolge ten' bolmag'an vektorlıq maydan.

kristallıq M. Kristalldın' ishindegi elektr maydanı.

magnitostatikalıq M. Turaqlı magnit yamasa turaqlı elektr tog'ı ta'repinen payda etilgen waqıtqa baylanıslı o'zgermeytug'ın maydan.

oraylıq M. Potentsialı tek g'ana oraydan qashıqlıqqa baylanıslı bolg'an maydan.

o'z-ara kelisilgen M. Kvantlıq sistemadag'ı tek g'ana qaralıp atırğ'an bir bo'lekshege ta'sir etedi ha'm qalg'an bo'lekshelerdin' barlıg'ı ta'repinen payda etiledi dep qabil etilgen maydan.

potensial M. Erkin tuyiq kontur boyinsha tsirkulyatsiyasi nolge teng bolgan vektorliq maydan.

skalyar M. Ken'isliktegi har bir noqati skalyar funktsiya menen ta'riyiplenetug'in fizikalik maydan.

solenoidliq M. 1. Ku'sh sızıqlari meridian boyinsha bag'darlang'an aspan deneleri payda etken magnit maydanı. 2. Ku'sh sızıqlari plazmadagi toqlarğa perpendikulyar bolatug'in tokamaktagi magnit maydanı.

statsionar M. Waqıt boyinsha o'zgermeytug'in maydan.

toroidal M. 1. Ku'sh sızıqlari o'z-ara paralleller boylap bag'itlang'an aspan denelerinin' payda etken magnit maydanı. 2. Ku'sh sızıqlari plazmadagi toqlarğa parallel bolgan tokamaktagi magnit maydanı.

elektromagnitlik M. Elektromagnit ta'sirlesiwler ju'zege keletug'in maydan.

elektrostatikalik M. Qozg'almaytug'in elektr zaryadlari payda etetug'in elektr maydanı.

gravitatsiya MAYDAHI. Denelerdin' gravitatsiyaliq ta'sirlesiwini (o'z-ara tartilwini) ju'zege asiratug'in maydan.

jaqtılıq M. Jaqtılıq ag'imının' ken'isliktegi bo'listiriliwi.

kalibrovkalaw M. Kozg'alıstın' kvantomexinikalik tenglemesindegi salıstırmalı kalibrovkalıq tu'rlendiriw invariantlılıg'in ta'miyinlewshi retinde aling'an vektorliq maydan.

ko'rinis M. Optikaliq sistemanın' ko'rsetetug'in ken'isliginin' bo'legi.

kritikalik magnit M. Asao'tkizgishlikti joq etetug'in magnit maydanı.

ku'sh M. Kiritilgen denelerge ku'sh ta'sir etetug'in ken'isliktin' bo'limi.

magnit M. Denelerdin', elektr toqlarının' magnitlik ta'sirlesiwlerin ju'zege asiratug'in fizikalik maydan.

ses M. Ses toqlarını taralıp atırg'an serippeli ortalıq penen toltırılğ'an ken'isliktin' bo'legi.

elektr M. Elektr zaryadları yamasa o'zgermeli magnit maydanı ta'repinen payda etiletug'in fizikalik maydan.

MAKROMOLEKULA. Biri biri menen ximiyaliq baylanısqan ko'p sandag'ı atomlardın' jıynag'ı.

MAKSVELL (Mks). SGS birlikler sistemasındag'ı magnit ag'imının' birliğı. $1 \text{ Mks} = 10^{-5}$ veber.

MAHOMETR. Suyıqlıqlar menen gazlerdin' basımın o'lsheyitug'in a'sbap.

MASSA (latınsha bo'lek degen ma'nisti beredi). Materiyanın' inertlik ha'm gravitatsiyaliq qaqsiyetlerin anıqlaytug'in en' tiykarg'ı sıpatlamaların' biri. „Massa“ tu'sinigi mexanikag'a birinshi ret İ.Hyuton ta'repinen impulstı anıqlaw ushın kiritildi. Massanın' ta'biyatı - fizikanın' ele sheshilmegen en' a'hmıyetli ma'selelerinin' biri.

Klassikalik mexanikada massa deneg ta'sir etken ku'shtin' usı ku'shtin' ta'sirinde denenin' alg'an tezleniwine qatnasına teng shama. Usınday jollar menen anıqlang'an massanı inertlik massa dep ataydı. Sonın' menen birge massa gravitatsiyaliq (awırlıq) maydanın payda etedi. Payda bolgan maydanına

baylanışlı anıqlang'an massanı gravitatsiyalıq massa dep ataydı. Ekvivalentlilik printsipi boyınsha inertlik ha'm gravitatsiyalıq massalar o'z-ara ten'.

atomlıq M. Massanın' atomlıq birliklerde an'latılğ'an ma'nisi.

gravitatsiyalıq M. Tartılıw nızamı boyınsha anıqlanatuğ'ın massa. Ta'jiriybe gravitatsiyalıq massa menen inertlik massanın' birinin' birine proporsional ekenligin ko'rsetedi (Q. EK-VİVALENTLİK PRİNTSİPİ).

inertlik M. Hyutonnın' ekinshi nızamı tiykarında anıqlanatuğ'ın massa (Q. GRAVİTATSIYA LIQ MASSA).

keltirilgen M. İzolyatsiyalang'an eki materiallıq noqattan turatuğ'ın sistemanın' salıstırmalı qozğ'alısı ushın usı noqatlardıń koordinataları menen massaların' ko'beymelerinin' qosındısının' massalardıń qosındısına qatnasına ten'.

kese M. Denege ta'sir etetuğ'ın ku'shtin' normal qurawshısının' denenin' tezleniwinin' normal qurawshısına qatnası.

ko'ldeneni M. Denege ta'sir etetuğ'ın ku'shtin' tangentsial qurawshısının' denenin' tezleniwinin' tangentsial qurawshısına qatnası.

kritikalıq M. Radioaktiv zattın' massası ushın qollanılatuğ'ın massanın' mug'darı. Massa kritikalıq ma'nisinen u'lken bolğ'anda zattın' yadrolıq ıdıraw reaksiyası toqtamaydı.

molekulalıq M. Zattın' molekulasının' massasının' atomlıq birliklerde an'latılğ'an ma'nisi.

effektiv M. Kvazibo'lekshelerdin' dinamikalıq qa'siyetlerin sıpatlawshı massanın' birliğine ten' fizikalıq shama.

tınıshlıq MASSASI. Denenin' tınısh halda turg'an sistemadag'ı massası.

MASS-AHALİZATOR. İonlardı massasının' elektr zaryadına qatnası boyınsha biri ekinshisinen ken'islikte yamasa waqıt boyınsha ayıratuğ'ın du'zilis. Mass-analizator mass-spektrometrdin' en' tiykarg'ı elementlerinin' biri bolıp tabıladı.

MASS-SEPERATOR. Tezletkishlerdegi yamasa yadrolıq reaktorlardag'ı ju'retuğ'ın yadrolıq reaksiyalardıń na'tiyjesinde payda bolatuğ'ın nuklidlerdin' massalıq sanların anıqlaytuğ'ın a'sbap.

MASS-SPEKTROMETR. İşlew printsipi vakuumdegi ionlardın' da'stesine elektromagnit maydanının' ta'sir etiwine tiykarlang'an ionlasqan molekular menen atomlardı massaları boyınsha ayıratuğ'ın a'sbap.

MASS-SPEKTROSKOPIYA (mass-spektrometriya, mass-spektrallıq analiz). Quramına kiriwshi atomlar menen molekularlardın' massaların, olardıń mug'darın anıqlaytuğ'ın zatlardı izertlew usılı.

MASSALIQ SAH. Atom yadrosındag'ı nuklonlardın' (protonlar menen neytronlardın') sanı.

MATERİAL (magnitli jumsaq MATERİAL). Sırttan tu'sirilgen magnit maydanı joq etilgende magnitlengenligi de tez azayıp ketetuğ'ın ferromagnetik.

magnitli M. O'zi ornalasqan magnit maydanının' sıpatlamaların sezilerlik da'rejede o'zgerge alatug'ın material.

magnitli qattı M. Sırttan tu'sirilgen magnit maydanı joq etilgende de magnitlengenligi sezilerli da'rejede saqlanıp qalatug'ın material.

fotoxromlıq M. Fotoxromizm qubılısı ko'rinislerdi, seslerdi jazıp alıw ushın qollanilatug'ın material.

MATERİALLAR (magnitostriktsiyalıq **MATERİALLAR**). Magnitostriktsiya qubılısı sezilerliktey baqlanatug'ın magnitlik materiallar (ferromagnetik metallar ha'm quymalar, ferrimagnetikler, ferritler).

MATERİALLIQ NOQAT. Deneni massag'a iye noqat sıpatında belgilew ushın kiritilgen mexanikalag'ı tu'sinik.

MATRİTsA (matematikalıq matritsa). m qatardan ha'm n bag'anadan turatug'ın qanday da bir a_{ik} elementlerinen (sanlar, matematikalıq an'latpalar) turatug'ın tuwrı mu'yeshli keste.

tıg'ızlıq MATRİTsASI (statistikalıq operator). Kvantlıq statistikalıq mexanikadag'ı qa'legen fizikalıq shamannın' ortasha ma'nisin esaplawg'a ja'rdem беретug'ın operator.

shashıraw M. Kvantlıq-mexanikalıq sistemalardıń o'z-ara ta'sirlesiwiniń na'tiyjesinde bir haldan ekinshi halg'a o'tiwlerin sıpatlaytug'ın shamalardıń jıynag'ı (matritsası).

MASHİHA (jıllılıq **MASHİNASI**). Qızdırg'ıshıtan alınıwshı energiyanın' esabınan jumıs atqarıwshı du'zilis (qızdırg'ıshıtan alinatug'ın jıllılıq ener-

giyasın mexanikalıq energiyag'a aylandı-rıwshı qurılıs).

suwıtıw MASHİHASI. Sırtqı energiya dereginin' esabınan isleytug'ın jıllılıq energiyasın temperaturası to'menirek bolg'an jıllılıq rezervuarınan temperaturası joqarıraq bolg'an jıllılıq rezervuarına alıp беретug'ın du'zilis.

tsikllı jılıtıw M. Aylanbalı protsess jasawshı qızdırg'ıshıtan alıng'an jıllılıq penen suwıtqıshqa berilgen jıllılıqtın' ayırmasına ten' mug'darda jumıs atqarıwshı jıllılıq mashinası.

MAYaTHİK. Tu'sirilgen ku'shlerdin' ta'sirinde qozg'almaytug'ın noqat yamasa ko'sher do'geresinde terbelis jasawshı qattı dene.

aylanbalı M. Erkin tu'siw tezleniwini o'lshew ushın qollanilatug'ın mayatnik.

ballastikalıq M. Snaryadlardın' yamasa oqlardıń tezliklerin o'lshew ushın qollanilatug'ın mayatnik.

giroskoplıq M. Tayanış noqatı mas-sasının' orayınan joqarı jaylasqan simmetriyalıq giroskop.

matematikalıq M. Salmaq ku'shinin' ta'sirinde vertikal tegislikte terbelis jasaytug'ın salmaqsız jip penen asıp qoyılğ'an dene.

prujinalı M. Prujinanın' serppelilik ku'shinin' esabınan tuwrı sızıq boylap terbelis jasawshı dene.

sferalıq M. Do'n'es jag'ı to'men qaratilğ'an tegis sferalıq bet boyınsha awırlıq ku'shinin' ta'sirinde qozg'aliwshı materiallıq dene.

tawlanıwshı M. Tawlanbalı terbelis jasawg'a uqıplı bolg'an jipke yamasa serrippeli sterjenge bekitilgen qattı dene.

fizikalıq M. Gorizontqa parallel ko'sher do'gereginde salmaq ku'shinin' ta'sirinde terbelis jasawshı qattı dene.

MA'HİCLER (o'zgermeli toq ku'shinin' ha'm kernewdin' ta'sir etiw MA'NISLERİ). Aktiv qarılıq qollanılğ'anda usı shamalardıń ortasha ta'sirindey bolatug'ın turaqlı toq ku'shinin' ha'm kernewdin' ma'nisleri.

MGD-GEHERATOR (magnitogidrodinamikalıq GENERATOR) Jıllılıq energiyasını tikkeley elektr energiyasına tu'rlendiretug'ın qurılıs.

MEGA... Fizikalıq shamanın' birligine qosıp aytilatug'ın ha'm ma'nisi sol shamadan million ese ko'p degendi bildirerug'ın qosımta.

MEZOATOM. Elektron qabıg'ındag'ı bir elektroni teris zaryadlang'an myuon yamasa adron menen almasdırılğ'an atom.

MEZOHLAR. Adronlar klassına jatıwshı turaqlı emes elementar bo'leksheler. Mezonlar barionlıq zaryadqa iye emes, nollik yamasa pu'tin sanlıq spinge iye.

MEZOHLIQ FABRIKA (MEZON GENERATORI). İntensivli mezonlar da'stesi menen eksperimentler o'tkeriw ushın qollanılaturug'ın protonlardın' sıziqlı yamasa tsikllıq tezletkishi.

MEMBRAHA (akustikadag'ı MEMBRANA). Sırtqı ku'shlerdin' ta'sirinde kernewli halg'a alıp kelingen, sonlıqtan belgili bir serpimlilikke iye juqa jumsaq plenka.

MEHİSK. Qattı dene menen tiyisiw shegarasının' qasındag'ı suyıqlıqtın' erkin iyemeygen beti.

MERKURIY. Quyash sistemasının' birinshi planetası. Quyashtan ortasha qashıqlıg'ı 58 mln km, Quyashtın' do'geregini aylanıw da'wiri 88 sutka, o'zinin' ko'sherinin' do'gereginde aylanıw da'wiri 58.6 sutka. Diametrinin' ortasha ma'nisi 4878 km. Sırtqı ko'rinisi boyınsha Merkuriydin' beti Aydın' betine uqsas kraterlerden turadı.

METAGALAKTIKA. Baqlana-tug'ın barlıq galaktikalardı, galaktikalar toparların o'z ishine alatug'ın gigant sistema. Ha'zirgi waqıtlardag'ı ko'z-qaras boyınsha bizin' metagalaktikamızdın' massası shama menen 10^{55} gramm, radiusı 10^{28} cm.

METALLAR. A'dettegi jag'daylarda to'mendegidey xarakterli fizikalıq qa'siyetlerge iye bolatug'ın a'piwayı zatlar: joqarı elektr ha'm jıllılıq o'tkizgishlik, teris ma'nisli temperatura-lıq elektr-o'tkizgishlik koeffitsientke iye, elektromagnit tolqınların jaqsı shashıratıwshılıq, jiltıraqlıq, plastiklik.

METALLOOPTIKA. Metallardıń elektromagnit tolqınları menen ta'sirlesiwini u'yrenetug'ın optikanın' bo'limi.

METALLOFİZİKA. Ken' ma'niste alg'anda metallardıń qa'siyetleri menen qurılısın u'yrenetug'ın fizikanın' bo'limi. Metallofizika qattı deneler fizikasının' quramlıq bo'legi.

METAMAGHETİK. Kishi kernewli magnit maydanında antiferromagnetiklik, al kernewliliği 5-10 ke ten artıq bolg'an ku'shli magnit maydanlarında ferromagnetiklik qa'siyetke iye zat.

METR. Sİ sistemasindag'ı uzunlıqtın' tiykarg'ı birligi.

METRİKA (ken'islik-waqıt MET-RİKASI). Salıstırmalıq teoriyasında ken'islik-waqıttın' noqatları arasındag'ı aralıqtı an'latadı. Sonlıqtan bul metrika to'rt o'lishemli ken'islik-waqıttın' geometriyalıq qa'siyetin tolıq anıqlaydı.

METROLOGİYA. O'lishewler, olardı'n birligi ha'm da'lliginin' da'rejesi haqqındag'ı ilim.

MEXAHİKA. Mashinalar (mashinalardı sog'ıw degen ma'nisti an'latadı), materiallıq denelerdin' mexanikalıq qozg'alısı ha'm usı qozg'alıslardı'n barı-sındag'ı olar arasındag'ı ta'sir etisiwler haqqındag'ı ilim.

klassikalıq M. Tiykarında Hyutonnın' nızamları jatatug'ın makroskopiyalıq denelerdin' qozg'alısın u'yrenetug'ın mexanika.

relyativistlik M. Tezligi jaqtılıqtın' tezligine shamas bolg'an denelerdin' qozg'alıs nızamların u'yrenetug'ın mexanikanın' bo'limi.

relyativistlik emes M. Tezligi jaqtılıqtın' tezliginen a'dewir da'rejede kishi bolg'an denelerdin' qozg'alıs nızamların u'yrenetug'ın mexanikanın' bo'limi.

statistikalıq M. Ko'p sandag'ı birdey bo'lekshelerden turatug'ın sistemalardı'n qa'siyetlerin usı bo'lekshelerdin' qa'siyetleri ha'm o'z-ara ta'sirlesiw tiykarında u'yrenetug'ın fizikanın' bo'**fizika-ximiyalıq M.** Dispersiyalı sistemalardı'n mexanikalıq qa'siyetlerin u'yrenetug'ın mexanikanın' bo'limi. Bunday dispersiyalıq sistemalar ha'r

qanday fazalar shegarasındag'ı fizika-ximiyalıq protsesslerge baylanıslı bolg'an du'zilisler menen anıqlanıwı kerek.

aspan MEXAHİKASI. Aspan denelerin' qozg'alıs nızamların u'yrenetug'ın mexanikanın' bo'limi.

kvantlıq M. Mikrobo'lekshelerdin' ha'm mikrobo'lekshelerden turatug'ın sistemalardı'n qozg'alıs teoriyası.

o'zgermeli massalı deneler M. Qozg'alısınin' barısında massası o'zgeretug'ın denelerdin' qozg'alısın izertleytug'ın teoriyalıq mexanikanın' bo'limi.

tutas ortalıqlar M. Suyıqlıq-lardı'n, gazlerdin', ha'm deformatsiya-lanıwshı qattı denelerdin' qozg'alısın ha'm ten'salmaqlılıg'ın izertleytug'ın mexanikanın' bo'limi.

MEXAHOSTRIKTsİYA. Magnitlik haldı (magnitlengenlikti) o'zgeriwshı mexanikalıq kernew tu'skendegi ferro-, ferri- ha'm antiferromagnetik denelerde baqlanatug'ın deformatsiya. Mexanostriksiya magnitostriksiyanın' na'tiyjesi bolıp tabıladı.

MİGRATsİYA (atomlardın' MİGRATsİYASI). Atomlardın' qattı denelerdegi, suyıqlıqlar ha'm gazlerdegi ko'shiwi.

energiyanın' MİGRATsİYASI. Elektronlıq qozıwdın' energiyasınin' nurlanıwsız ko'p ma'rtebe ko'shiriliwi.

MİKRO... Fizikalıq birliktin' atına qosılatug'ın qosımta. Mikro qosımtası birliktin' millionnan bir u'lesin an'latadı.

MİKROAHALİZ (mikroskopiya-liq analiz). Mikroskopiya-liq ko'lemlerde ju'rgiziletug'in izertlewler.

ionliq M. Ju'da' jin'ishke ionlar da'stesi menen jawdırıw na'tiyjesinde zatlardıń ushıp shıg'atug'in ionlarınń massalıq spektrin esapqa alıwg'a tiykarlang'an lokallıq ximiya-liq analiz.

rentgen MİKROAHALİZİ. Jin'ishke rentgen nurının' da'stesi menen zatlardı nurlandırg'anda qozatug'in rentgen nurlarınń spektrin izertlew arqalı zattın' ximiya-liq quramın anıqlaw usılı.

MİKROBAROGRAF. Atmosferalıq basımınń o'zgerislerin joqarı anıqlıqta avtomat tu'rde esapqa alatug'in a'sbap.

MİKROBO'LEKShE. Q. BO'LEK-ShE.

MİKRODU'ZİLİS. Mikroskoplardın' ja'rdeminde ayqınlanatug'in du'zilis.

MİKROKERHEWLER. Sırtqı ku'shler bolmag'andag'ı kristallıq denerdin' ishindegi kristalldın' ko'lemine salıstırg'anda a'dewir kishi ko'lemde saqlanıp qalatug'in ishki kernewler.

MİKROQATTILIQ. Materiallardın' quramındag'ı ayırım bo'leklerinin' qattılıg'ı.

MİKROH. Metrdin' millionnan bir u'lesine ten' uzınlıqtın' eskergen o'lishem birligi. Ha'zirgi waqıttag'ı atı mikrometr (belgisi mkm).

MİKROOBEKT. Pishimleri yamasa du'zilisi mikroskop ja'rdeminde ko'rinetug'in kishi obekt.

MİKROPROEKTsİYa. Mikroskop ja'rdeminde u'lkeytilgen kishi obektlerdin' su'wretin ekranda alıwdın' usılı.

MİKROSKOP. A'dettegi jag'daylarda ko'zge ko'rinbeytug'in obektlerdin' ku'shli u'lkeytilgen su'wretin alatug'in optikalıq a'sbap.

interferentsiya-liq M. Interferentsiya-liq kontrastın' payda etiliwi menen mo'ldir obektlerdi baqlawg'a mu'mkinshilik beretug'in mikroskop.

ionlı M. Denerdin' ko'rinisin alıw ushın ionlardın' ag'ımı qollanilatug'in mikroskop.

lyuminestsentlik M. İzertlenetug'in zatlardıń lyuminestsentsiyasın baqlawg'a mu'mkinshilik beretug'in mikroskop.

metallografiya-liq M. Denerdin' betlerinen shashırag'an nurlardıń ja'rdeminde bettin' u'lkeytilgen su'wretin alatug'in mikroskop.

optikalıq M. Jaqtılıq nurlarınń diapazonında isleytug'in mikroskop.

polyarizatsiya-liq M. Denerdin' u'lkeytilgen su'wretin alıw ushın polyarizatsiyalang'an jaqtılıq qollanilatug'in mikroskop. Bunday mikroskop eki polyaroid penen ta'miyinlengen bolıp birinshi polyaroidtin' ja'rdeminde denege tu'siriletug'in jaqtılıq polyarizatsiyalanağı. Dene arqalı o'tken jaqtılıq ekinshi polyaroid arqalı o'tkeriledi. Ha'tiyjede polyarizatsiya-liq M. ja'rdeminde denerdin' optikalıq aktivliligin, basqa da optikalıq qa'siyetlerin izertlewge boladı.

proektsiya-liq M. U'lkeytiletug'in denerdin' ko'rinisin ekrang'a proektsiyalaytug'in optikalıq mikroskop.

rastrlıq elektron MİKROSKOPI. İzertlenetug'in betke fokuslang'an elektronlar tolqınlarınń ja'rdeminde dene-

lerdin' betinin' u'lkeytilgen su'wretin alatug'ın mikroskop.

rentgen M. Denelerdin' mikroskopiya qurılısın rentgen tolqınların ja'rdeminde izertlewge mu'mkinshilik beretug'ın a'sbap.

elektron M. Denelerdin' u'lkeytilgen su'wretlerin alıw ushın elektronlar tolqını paydalanılatug'ın mikroskop.

MİKROSKOPİYA. Adamnın' ko'zine ko'rinbeytug'ın obektlerdi mikroskoptın' ja'rdeminde baqlaw usılların' ulıwma atı.

MİKROFOH. Ses terbelislerin elektr terbelislerine aylandırıtug'ın elektroakustikalıq tu'rlendirgish.

MİKROFOTOMETR. Fotomateriallardın' betinin' kishi bo'leklerindeki qarayıwdın' optikalıq tıg'ızlıg'ın o'lsheyttug'ın a'sbap.

MİKROELEKTROHİKA. Mikrominiatyuralı elektronlıq du'zilislerdi do'retiw ma'seleleri menen shug'ıllanatug'ın elektronikanın' bo'limi.

MİLLER İHDEKSLERİ. Kristallografiyalıq bag'ıtlardın' [uvw] ha'm atomlıq tegisliklerinin' (hkl) ken'isliktegi awhalın anıqlayıtug'ın u'sh pu'tin san.

Kristallografiyalıq ko'sherlerdin' bag'ıtları Miller indekslerinin' ja'rdeminde bılay anıqlanadı:

X-[100], Y-[010], Z-[001].

Koordinatalıq kristallografiyalıq tegislikler Miller indekslerinin' ja'rdeminde bılayınsha jazıladı:

YOZ-(010), ZOY-(001), XOY-(001).

MİLLİ... Fizikalıq birliktin' atına qosıp ayıtılıtug'ın qosımta. Milli birlik-

tin' mın'nan bir u'lesin bildiredi. Ma'selen 1 millibar = 10^{-3} bar.

MİHKOVSKIYDİN' KEN'İSLİK-WAQITI. Fizikalıq u'sh o'lsheмли ken'islik penen waqıttı biriktiriwshi to'rt o'lsheмли ken'islik.

MİHUT. Waqıttın' sistemadan tıs o'lsheмли birliğı.

MİTsELLA. Ku'ldin' dispersiyalıq fazaların' biri biri menen aralasqan bo'leksheleri.

MODA. Menshikli jiyilikli ha'm ken'isliktegi konfiguratsiyası menen sıpatlanıwshı quramalı terbelmeli sistemalardag'ı qozdırıwshı terbelistin' tu'ri.

MODALAR. Bo'listirilgen terbeliwshi sistemalardag'ı terbelislerdin' yamasa tolqınlar da'stesindeki tolqınlardın' tip-leri.

MODEL (inflyatsiyalıq A'lem MODELİ) En' da'slepki A'lemnin' fizikalıq halı ha'm ken'eyiw nızamı haqqında gipoteza. Bul gipoteza boyınsha A'lem en' da'slep u'lken da'llikte birtekli ha'm izotrop bolg'an, Plank da'wirinen (waqıt $t_{\text{m}} \sim 10^{43}$ c, temperatura $T_{\text{m}} \sim 10^{32}$ K, tıg'ızlıq $\rho_{\text{m}} \sim 10^{93}$) rekombinatsiya da'wirine shekem $r = e^3$ (r - basım, e - energiya tıg'ızlıg'ı) g'a jaqın bolg'an hal ten'lemesi menen anıqlanadı. Usı waqıt intervalında masshtablıq faktor $R(t) \sim t^{1/2}$, al onnan keyin bizin' da'wirimizge shekem $R(t) \sim t^{2/3}$ nızamı boyınsha o'zgeredi.

ISSI A'lem M. Ken'eye baslawınin' da'slepki da'wirinde A'lem tek u'lken tıg'ızlıqqa g'ana emes, al joqarı temperaturag'a da iye boladı dep qaraw. Bul model XX a'sirdin' 40-jıllarınin' aqırında G.Gamov (AQSh) ta'repinen

usınıldı ha'm rawajlandırıldı. Modeldin' durılıg'ı 1965-jılı A.Penzias ha'm R.Vilson (AQSh) ta'repinen joqarı da'rejede izotroplı, temperaturası shama menen 3 K ge ten' bolg'an mikrotolqınlı fonlıq nurlanıw (reliktivlik nurlanıw) ashılq'annan keyin tastıyıqlandı.

matematikalıq MODELLESTİRİW. Fizikalıq qubılısırdı matematikalastırıp, alıng'an matematikalıq an'latpalardı elektron esaplaw mashinalarında esaplaw jolı menen baqlaw, izertlew usılı.

fizikalıq M. Qanday da bir obektti yamasa qubılıstı onın' tap sonday ta'biyatqa iye bolg'an modeli menen almastırıw arqalı izertlew usılı. İlimde qa'legen nızamlılıqtı yaqi qubılıstı izertlew shın ma'nisinde sa'ykes modeldi izertlew bolıp tabıladı.

MODULLER (seripimlilik MODULLERİ). Kishi deformatsiyalardag'ı materiallardın' serippeliligin sıpatlaytug'ın shamalar.

MODULYaTsİYa. Qanday da bir statsionar fizikalıq protsessti sıpatlaytug'ın parametrlerdin' berilgen nızamlılıq tiykarında waqıt boyınsha o'zgeriwi.

amplitudalıq M. Terbelislerdin' amplitudasın belgili bir nızamlılıq boyınsha o'zgertiw.

fazalıq M. Terbelislerdin' fazasın belgili bir nızamlılıq boyınsha o'zgertiw.

jaqtılıqtın' MODULYaTsİYaSI (optikalıq nurlanıw MODULYaTsİYaSI). Optikalıq nurlanıwdın' terbelislerinin' amplitudasının', jiyiliginin', fazasının' yamasa polyarizatsiyasının' berilgen nızamlılıq boyınsha waqıtqa baylanışlı o'zgeriwi.

terbelisler M. Terbelislerdin' amplitudasının', jiyiliginin' yamasa fazasının' berilgen nızamlılıq boyınsha usı terbelislerdin' jiyiligine salıstırq'anda kishi jiyilik penen o'zgeriwi.

MODULLER (serpimlilik modulle-ri). Kishi deformatsiyalardag'ı materiallardın' serpimlilik qa'siyetlerin sıpatlaytug'ın fizikalıq shamalar.

MOLEKULA. Biri biri menen ximiyalıq baylanışlar menen baylanışqan atomlardan turatug'ın ha'm tiykarg'ı ximiyalıq qa'siyetlerine iye zattın' en' kishi bo'lekshesi.

MOL (M). Sİ sistemasındag'ı zattın' mug'darının' birligi. 1 M zattag'ı molekular (atomlar, ionlar yamasa zattın' basqa strukturalıq elementleri) sanı mas-sası 0,012 kg bolg'an uglerodtın' atomlıq massası 12 ge ten' nuklidinde bolatug'ın atomlar sanına ten'.

MOMEHT (aerodinamikalıq MO-MEHT). Dene gazta'rizli ortalıqta qozg'alg'anda payda bolatug'ın jup ku'shlerdin' na'tiyjelik momenti.

giroskoplıq M. Giroskop rotorının' ko'sherine tayanış ta'repinen ta'sir etiwshi jup ku'shlerdin' momenti.

atomnın' orbitalıq magnit MOMEHTİ. Elektronlardın' atomdag'ı qozg'alışına baylanışlı bolg'an atomnın' ulıwmalıq magnit momentinin' bo'legi.

bo'lekshenin' magnit M. Magnitlik qa'siyetke iye bo'lekshenin' magnitlik qa'siyetin sıpatlawshı vektorlıq shama.

denenin' magnit M. Deneni qurawshı bo'lekshelerdin' magnit momentlerinin' qosılıwının' saldarınan payda bolatug'ın

denenin' ulıwmalıq magnitlengenliginin' tiykarg'ı sıpatlaması.

inertsiya M. Materiallıq noqattın' yamasa mexanikalıq sistemanın' qozg'alısınin' tiykarg'ı dinamikalıq sıpatlamalarınin' biri. Materiallıq noqattın' orayına salıstırg'andag'ı inertsiya momenti dep usı noqattın' orayınan ju'rgizilgen radius-vektorının' usı noqattın' impulsı mv g'a ko'beymesine ten'.

ko'sherge salıstırg'andag'ı impuls M. Noqatlardıń aylanıw ko'sherinen qashılıq'ı, olardıń impulslarınin' shamaraları ha'm ko'sherge salıstırg'andag'ı bag'ıtı menen anıqlanıwshı materiallıq noqattın' yamasa noqatlar sistemasının' mexanikalıq qozg'alısınin' sıpatlaması.

ko'sherge salıstırg'andag'ı ku'sh M. Ku'shtin' shaması, ko'sherge salıstırg'andag'ı bag'ıtı ha'm ko'sherden ku'shtin' denegge tu'siw noqatına shekemgi aralıqqa baylanıslı bolg'an ku'shtin' ta'sir etiwinin' sıpatlaması.

ko'sherlik inertsiya M. Denenin' simmetriya ko'sheri menen betlestug'an yamasa usı ko'sherge parallel ko'sher do'gereginde aylang'andag'ı inertsiya momenti.

ku'sh M. Ku'shtin' deneni aylandırılıwshılıq effektin sıpatlawshı shama. o'lishem birligi ku'shtin' uzınlıqqa ko'beymesine ten'.

kushlerdin' bas M. Qanday da bir qozg'almaytug'ın noqatqa salıstırg'anda materiallıq noqatlar sistemasına ta'sir etiwshi sırtqı ku'sh momentlerinin' qosındısı.

multiplıq M. Multipol maydanının' ma'nisi, mu'yeshlik bo'listiriliwi ha'm olardıń sırtqı maydanlar menen ta'sirlesiwinin' energiyası menen anıqlanatuğ'ın fizikalıq shama.

oraydan qashıwshı inertsiya M. Denenin' belgili bir ko'sher do'gereginde aylang'andag'ı onın' ayırım bo'limlerinin' salmaqsızlıq halına o'tiwinin' dinamikalıq sıpatlaması.

spin magnit M. Bo'lekshenin' ishki qa'siyetlerine baylanıslı bolg'an magnit momenti.

tawlanıw M. Tawlanıw, buralıw deformatsiyaların payda etiwshi ju'p ku'shlerdin' momenti.

toqtın' magnit M. Konturdın' geometriyalıq pishimleri ha'm usı kontur arqalı o'tetug'ın toqtın' ku'shi menen anıqlanatuğ'ın elektr tog'ının' magnitlik qa'siyetinin' sıpatlaması.

noqatqa salıstırg'andag'ı impuls M. Materiallıq noqatlardıń impulsları ha'm ken'isliktin' belgilengen noqatınan ju'rgizilgen radius-vektorları menen anıqlanıwshı materiallıq noqattın' yamasa noqatlar sistemasının' qozg'alısınin' sıpatlaması.

noqatqa salıstırg'andag'ı ku'sh M. Berilgen noqattan ku'shtin' denegge tu'siw noqatına ju'rgizilgen radiusı vektorg'a salıstırg'andag'ı bag'ıtına, usı radius-vektordın' uzınlıq'ına, tu'siwshi ku'shtin' shamasına baylanıslı bolg'an ku'shtin' ta'sirinin' vektorlıq sıpatlaması.

ekvatorlıq inertsiya M. Birtekli denenin' massasının' orayınan o'tetug'ın, onın' simmetriya ko'sherine perpendi-

kulyar bolg'an aylanıw ko'sherine salıstırǵ'andag'ı inertsiya momenti.

elektrlik dipol M. Elektr dipolinin' zaryadının' onın' iyinine ko'beymesine ten' ha'm bag'ıtı dipoldın' ko'sheri boy-lap teris zaryadtan on' zaryadqa qarap bag'darlang'an elektr dipolın ta'riyiplewshi moment.

MOHOKRİSTALL. Ko'leminin' barlıq jerinde birdey kristallıq pa'njerege iye kristallıq individ.

MONOPOL (magnit MOHOPOLI). Bir magnit polyusına iye, ta'biyatta bar bolıwı mu'mkin bolg'an gipoteza tu'rinde usınılg'an bo'lekshe Bunday monopollar haqqında birinshi ret 1931-jılı ingilis fizigi P.Dirak ta'repinen bol-jap aytılg'an edi. Eksperimentte monopollar ele baqlang'an joq.

MOHOXROMATOR. Optikalıq spektrdin' ayırım kishi bo'legin ayırıp alatug'ın spektrallıq optikalıq a'sbap.

MO'LDİRLİK (ortalıqtın' MO'LDİRLİGİ). Ortalıqtan bag'ıtın o'zgeretpey 1 birlikke ten' aralıqqa o'tken nurlanıw ag'ımının' (jaqtılıq tolqınları ushın jaqtılıq ag'ımının') usı ortalıqqa parallel tu'sken nurlanıw ag'ımına qatnası.

potentsial tosqnılıqtın' M. Bo'leksheni potentsial tosqnılıqtan o'tkennen keyingi baqlawdın' itimallılıg'ının' usı bo'lekshenin' potentsial tosqnılıqtan o'tpesten burıng'ı baqlawdın' itimallılıg'ına qatnası.

MUG'DAR (jaqtılanıw MUG'DARI). Q. EKCPOZİTsİYa.

jıllılıq MUG'DARI. Jıllılıq alma-sıwındag'ı bir deneden ekinshi denegge beriletug'ın ishki energiyanın' bo'legi.

qozg'alıs M. Q. mexanikalıq İM-PULC. Denenin' massası menen tezli-ginin' ko'beymesi.

nurlanıw M. Q. EKCPOZİTsİYa.

MULTİPLETLİLİK. Atomnın' yamasa molekulanın' tolıq spininin' ken'isligindegi mu'mkin bolg'an orien-tatsiyalardın' sanı.

MULTİPOL (elektrlik MULTİPOL). Belgili bir simmetriyag'a iye elektr za-ryadlarının' sisteması.

MU'YESH (aperturalıq MU'YESH). Bas optikalıq ko'sher menen predmet tegisliginin' kesilisiw noqatınan optikalıq sistemanın' kiriw tesigi ko'rinetug'ın mu'yesh.

Bryuster MU'YESHİ. Dielektrikten shag'ılısqan jaqtılıqtın' tolıq polyariza-tsiyalananıwın ta'miyinleytug'ın mu'yesh.

dielektriklik jog'alıw M. Dielektrik-tin' terbelis da'wiri ishinde jutqan ener-giyasının' shamasının' usı dielektriktegi o'zgermeli elektr maydanının' ortasha energiyasına qatnasın sıpatlaytug'ın fizikalıq shama.

ko'riw M. Ko'zdin' orayında dene-nin' yamasa onın' su'wretinin' shetki eki noqatınan kelip tu'setug'ın nurlar arasındag'ı mu'yesh.

Max M. Max konusının' jasawshısı menen onın' ko'sheri arasındag'ı mu'yesh.

proektsiya M. Optikalıq sistemanın' shıg'ıw tesiginen bas optikalıq ko'sher menen su'wret tegisliginin' kesilisiw

noqatınan qarag'anda ko'riniw mu'yeshi.

sinxronizm M. Fazalıq sinxronizmge sa'ykes keliwshi bag'ıt penen kristaldın' optikalıq ko'sheri arasındag'ı mu'yesh.

su'ykelis M. Tangensi jılıw su'ykelisinin' koeffitsientine ten' bolg'an mu'yesh.

topılıs M. Cuyıqlıqtag'ı yamasa gazdegi denenin' ilgerilemeli qozg'alısınin' tezliginin' bag'ıtı menen usı dene menen baylanıslı bolg'an xarakterli bag'ıt arasındag'ı mu'yesh.

MYu-MEZOHLAR. Q. Mezonlar.

MYuOHİY. On' zaryadlang'an myuonnan ha'm elektronnan turatug'ın baylanısqa sistema.

MYuOHLAR. Spini $1/2$ ge ten', jasaw waqıtı $2.2 \cdot 10^{-6}$ c ha'm massası elektronnıń massasınan shama menen 207 ese u'ken bolg'an turaqsız zaryadlang'an elementar bo'leksheler.

H

HASOS (aldın ala siyrekletetug'ın forvakuumlıq NASOS). Gazdi atmosferag'a tikkeley shıg'ara almaytug'ın nasoslar ushın aldın ala hawanı siyrekletetug'ın nasos.

texnikalıq H. Gaz ha'm suyıqlıqlardı sorıw yamasa qısıw ushın qollanılattug'ın mexanikalıq du'zilis.

vakuum HASOSI. Vakuum alıw maqsetinde tuyıq ko'lemnenn gazdi, puw molekulların, basqa da bo'lekshelerdi sorıp sırtqa shıg'arıwshı du'zilis.

jılılıq H. Jılılıqtı temperaturası to'men ortalıqtan temperaturası joqarıw

ortalıqqa alıp beriw ushın mexanikalıq energianı paydalanıwshı du'zilis.

HEYTRIHO. Zaryadı nolge, spine $1/2$ ge ha'm tınıshlıqtag'ı massası ju'da kishi (nolge ten' bolıwı da mu'mkin) elementar bo'lekshe. Neytrinonın' tınıshlıqtag'ı massasınin' bar yamasa joq ekenligi haqqındag'ı ma'sele ele sheshilgen joq.

myuonlıq H. Elementar bo'lekshelerdin' ajıralıw protsessinde myuon menen birge payda bolatug'ın neytrinonın' tu'ri.

elektronlıq H. Elementar bo'lekshelerdin' ajıralıw waqtında elektronlar menen birge payda bolatug'ın neytrinonın' tu'ri.

HEYTROH. Massası protonnıń massasına shama menen ten'dey, elektrlik jaqtan neytral, spini $1/2$ ge ten' elementar bo'lekshe. Atom yadrolarınin' quramlıq bo'legi sıpatında neytron ha'm proton ulıwma tu'rde nuklon dep ataladı. Sonlıqtan neytrondı nuklonnıń eki halınin' biri dep qaraw qabil etilgen.

aralıq H. Kinetikalıq energiyası 10-100 keV bolg'an neytronlar.

asa suwıq H. Kinetikalıq energiyası 10^{-7} eV ke shekemgi neytronlar.

a'ste qozg'alıwshı HEYTROHLAR. Kinetikalıq energiyası 100 keV tan kishi bolg'an neytronlar.

rezonanslıq H. Kinetikalıq energiyası 0,5-10 keV bolg'an neytronlar.

suwıq H. Kinetikalıq energiyası 10^{-7} - 10^{-2} keV bolg'an neytronlar.

tezlikli H. Kinetikalıq energiyası 100 keV tan kem bolg'an neytronlar.

jullılıq HEYTROHLARI. Kinetikalıq energiyası $5 \cdot 10^{-3} - 0.5$ keV bolg'an neytronlar.

zaryadlardın' HEYTROHLA-HIWI. Zatlardın' asatıg'ız halda protonlardın' elektronlar menen birigiwinin' na'tiyjesinde neytronlarg'a aylanıwı Usınday qubılıstın' saldarınan, ma'selen, neytron juldızları payda boladı.

HEYTROHLIQ JULDIZ. Heytronlardan turatug'ın juldız. Ha'zirgi ko'z-qaraslar boyınsha massası Quyashtın' massasınan u'ken bolmag'an juldızlar o'mirinin' aqırında energiyasınin' kemeyiwini' ha'm ku'shli qısılıwını' saldarınan neytronlıq juldızg'a aylanadı.

HEYTROHLIQ OPTİKA. Energiyası shama menen 1 eV tan u'ken bolmag'an neytronlardın' zatlar menen ta'sirlesiwini u'yrenetug'ın yadrolıq fizika menen optikanın' tarawı.

HEYTROHOGRAFIYA. Heytronlardın' difraktsiyası tiykarında zatlardın' atomlıq-kristallıq qurılısın, ximiyalıq ha'm fazalıq quramın izertleytug'ın yadrolıq fizikanın', fizikalıq materialtanıwdın' ha'm qattı deneler fizikasınin' tarawı.

HEMATİK. Suyıq kristaldın' bir tipi. Hematiklerde molekullar tek g'ana bag'ıtı boyınsha ta'rtiplesken boladı.

HEPER. Quwatlılıqtın', ses basımlarınin', kernewdin', elektr toqlarınin' h.t.b. fizikalıq shamalardın' kemeyiwini yamasa artıwın o'lshew ushın qollanılatug'ın logarifmlik birlik.

HEPTUH. Quyash sistemasınin' sevizinshi planetası. Quyashtan qashıqlıg'ı 4 mlrd 500 mln km, Quyashtın'

do'geregini aylanıw da'wiri 164,8 jil. O'z ko'sherinin' do'gereginde 15,7 saatta bir ret aylanadı. Ekvatordag'ı diametri 50100 km. Triton ha'm Hereida dep atalatug'ın eki joldasına iye.

HEFELOMETR. İzertlenetug'ın zat ta'repinen shashırag'an jaqtılıqtın' intensivlılıgini o'lsheytug'ın a'sbap.

HEFOSKOP. Bultlardın' qozg'alısınin' bag'ıtın ha'm tezligini anıqlaytug'ın a'sbap.

HİVELİR. Turg'an jerdin' eki noqatınin' biyiklikleri arasındag'ı ayırmanı o'lsheytug'ın optikalıq a'sbap.

NOQAT. Qanday da bir fazalıq o'tiwge sa'ykes keletug'ın temperaturanın' ma'nisi.

materiallıq N. Qaralıp atırg'an ma'seleni sheshiwde o'lsheimleri ha'm pishinleri esapqa alınbaytug'ın dene.

u'shlik N. Bir komponentalı sistemanın' hal diagrammasındag'ı qattı, suyıq ha'm gazta'rizli hallardın' bir waqıtta ten'salmaqlıqta turıwına sa'ykes keletug'ın noqat.

figurativlik N. 1. Hal diagrammasındag'ı qa'legen noqat. 2. Sistemanın' halın sa'wlelendiretug'ın fazalıq ken'isliktegi noqat.

evtektikalıq N. Evtektikanın' eriw noqatı.

shıq NOQATI. Quramındag'ı suw puwları toyınıw da'rejesine jetetug'ınday etip salqınlandırıw kerek bolg'an hawanın' temperaturasınin' ma'nisi.

HORMİROVKALAW (tolqın funksiyasın NORMİROVKALAW). Kvant mexanikasındag'ı tolqın funksiyası ushın qoyılatug'ın sha'rt. Bul sha'rt

boyınsha izolyatsiyalang'an fizikalıq sistemanın' waqıt boyınsha o'zgeriw barısında usı sistemanı qanday da bir halda tabıwdın' itimallılıg'ı 1 ge ten'.

qayta H. Kvantlıq maydan teoriyasında ten'lemelerdi sheshiwde sheksiz u'lken shamanın' payda bolıwın saplastırıw ha'm paydalanılatug'ın shamalardı eksperiment penen baylanıstırıw maqsetinde ten'lemege kırıwshi parametrlerdı o'zgerıwdın' ilajları.

HO'SER (ken' atmosferalıq NO'SER). Kelip shıg'ıwının' ta'biyatı birdey, u'lken energiyag'a iye (1-10 teV) bolg'an kosmoslıq bo'lekshelerdin' birneshe kvadrat kilometrlik atmosfera qatlamın qamtıytug'ın hawa molekulaları menen ta'sirlesiwden payda bolatug'ın bo'lekshelerdin' toparı.

kosmoslıq H. Ulıwma kelip shıg'ıwının' birdeyligi menen baylanısqa, kosmoslıq nurlardı quraytug'ın bo'lekshelerdin' atmosferadag'ı hawa molekulaları menen elektromagnitlik ha'm yadrolıq ta'sirlesiwiniń na'tiyjesinde payda bolatug'ın mikrobo'lekshelerdin' toparı.

elektronlıq H. Elektr razryadında qatnasıwshı elektronlardın' sanlarınan' o'zinshe og'ada tez ko'beyip ketiwi.

HUKLEOSİHTEZ. Jen'ilirek atom yadrolarınan awırıraq atom yadrolarınan' payda bolıwına alıp keliwshi yadrolıq reaksiyalar shınjırı.

HUKLİDLER. Yadrolarındag'ı nuklonlardın' sanı boyınsha ayırılatus'ın atomlar.

HUKLOHLAR. Atom yadrosındag'ı neytronlardı ha'm protonlardı ulıwma

tu'rde nuklonlar dep ataydı. Nuklon neytron ha'm proton bolg'an eki halda tura alıp, usı hallar arasında u'zliksiz biri birine o'tiw bolıp turadı.

HUR (a'dettegi NUR). Jaqtılıqtın' sınıw nızamına sa'ykes sınatug'ın mo'ldir kristallar arqalı o'tiwshi jaqtılıq nurı.

jaqtılıq HURI. Jaqtılıq energiyasınıń taralıw bag'ıtı menen bag'ıtlang'an sıziq.

NURLAR (kanallıq HURLAR). İonlar da'stesi.

kosmoslıq H. Kosmos ken'isliginen Jerge kelip tu'sip atırg'an alfa, beta, gamma nurları ha'm ayırım atomlardın' yadroları. Usı bo'lekshelerdin' Jer atmosferası menen ta'sirlesiwiniń na'tiyjesinde payda bolg'an ekinshi bo'leksheler ha'm gamma-nurları da kosmoslıq nurlarg'a kiredi.

katod H. Vakuum tu'tikshesindegi katodtan shıqqan elektronlardın' da'stesi.

rentgen H. Tolqın uzınlıg'ı boyınsha ultrafiolet nurlar menen gamma-nurlarınan' arasındag'ı uzınlıg'ı 0,01 angstromnen ju'zlegen angstromge shekemgi elektromagnit tolqınları.

HURLAHIW. 1. Ken'islikte tarqalatus'ın qanday da bir ta'biyatqa iye tolqınlar yamasa bo'leksheler ag'ımı. 2. Qanday da bir fizikalıq sistema ta'repinen nurlardın' shıg'arılıwı.

betatron H. Tsiklii tezletkishlerde zaryadlang'an bo'lekshelerdin' tezleniwshi qozg'alıwınıń saldarınan payda bolatug'ın nurlanıw.

gravitatsiyalıq H. Denelerdin' tezle-
niwshi qozg'alısının' saldarınan bo'linip
shıg'atug'ın ha'm ken'islikte jaqtılıqtın'
tezligindey tezlik penen taralatug'ın
o'zgermeli gravitatsiyalıq maydan.

ekinshi gezektegi H. Dipolları
tu'siwshi elektromagnit nurlarının'
ta'sirinde ma'jbu'riy terbelis jasaytug'ın
atomlardın' yaki molekulalardın' elek-
tromagnit nurlanıwı.

induktsiyalıq H. Q. ma'jbu'riy HUR-
LAHIW.

infraqızıl H. Tolqın uzınlıg'ı 1 mik-
ronnan (1 mkm) 1000 mikron (1000
mkm) aralıg'ındag'ı elektromagnit nur-
lanıw.

ionlawshı H. Ortalıq penen ta'sir eti-
siwi atomlardın' ha'm molekulalardın'
ionizatsiyasına alıp keletug'ın nurlanıw.

kogerent H. Terbelisleri waqıtqa bay-
lanıssız turaqlı fazalar ayırmasına iye
bolg'an nurlanıw.

korpuskulalıq H. Atom yadroları
ha'm kosmoslıq deneler ta'repinen
shıg'arılatus'ın zaryadlang'an
bo'lekshelerdin' ha'm neytronlardın'
ag'ımı.

kosmoslıq H. Deregi kosmoslıq ob-
ektler bolıp tabılatug'ın nurlanıw.

ko'shpeli H. Ten o'lshewli tuwrı sı-
zıqlı qozg'alıwshı zaryadlang'an
bo'lekshenin' sınıw ko'rsetkishleri ha'r
qıylı bolg'an eki ortalıqlar arasındag'ı
shegaradan o'tkendegi elektromagnit
nurlanıwı.

qara H. Absolyut qara denenin' jıllılıq
nurlanıwı.

magnitli-dipolli H. Deregi o'zgermeli
magnit momentine iye magnit dipoli
bolg'an elektromagnit nurlanıw.

ma'jbu'riy H. Qozdırıl'g'an halda
turg'an kvant sistemasına tu'sken sırtqı
nurlanıwdın' ta'sir etiwinin' saldarınan
nurlandırılatus'ın elektromagnit nurla-
nıw.

monoxrom H. Nurlanıw jiyiligi bir
ma'niske iye bolatus'ın nurlanıw.

multipletlik H. Elektrlik yamasa
magnitlik multipol momentlerinin'
o'zgeriwi saldarınan qozatus'ın
qozg'alıwshı elektr zaryadları sisteması-
nın' elektromagnit nurlanıwı.

ondulyatorlıq H. Ten' o'lshewli tuwrı
sızıqlı qozg'alıwshı ostsillyatordın' elek-
tromagnit nurlanıwı.

optikalıq H. Tolqın uzınlıqları spek-
trdın' infraqızıl, ko'zge ko'rinetug'ın
ha'm ultrafiolet diapazonlarında bolg'an
elektromagnit nurlanıwı.

radioaktiv H. Deregi radioaktiv zatlar
bolıp tabılatug'ın nurlanıw.

rezonanslı H. Jiyiligi nurlanıwshı zat-
tın' fluorestsentsiya jiyiligi menen say
keletug'ın elektromagnit nurlanıw.

rekombinatsiyalıq H. Cırtqı derekten
kelip jutıl'g'an energiyanın' esabınan biri
birinen ajratıl'g'an zaryadlı
bo'lekshelerdin' qayta qosılıwının' sal-
darınan payda bolatus'ın elektromagnit
nurlanıwı.

rentgen H. Ultrafiolet ha'm gamma
nurları arasındag'ı spektrallıq oblasttı iy-
elewshi elektromagnit nurlar.

sinxron H. Birtekli magnit mayda-
nında zaryadlang'an bo'lekshelerdin' re-

lyativistlik tezlik penen qozg'alıwının' saldarınan payda bolatug'ın nurlanıw.

spontan H. Qozg'an halda turg'an kvant sistemalarınin' o'zinshe shıg'aratug'ın elektromagnit nurlanıwı.

ten'salmaqlıq H. Termodinamikalıq ten'salmaqlıqta turg'an zattın' jıllılıq nurlanıwı.

tormozlık H. Zaryadlang'an bo'lekshelerdin' tormozlanıwının' saldarınan payda bolatug'ın elektromagnit nurlanıw.

ultrafiolet H. Ko'zge ko'rinbeytug'ın, tolqın uzınlıg'ı 10 nm den 400 nm ge shekemgi ($10 \cdot 10^{-10}$ m den $400 \cdot 10^{-10}$ m ge shekemgi) elektromagnit nurlanıwı.

elektrlik-dipollik H. Deregi o'zgermeli elektr momenti bar elektr dipoli bolg'an elektromagnit nurlanıwı.

yadrolıq H. Yadrolıq reaksiyalardan ha'm radioaktiv ıdırawlardan payda bolatug'ın gamma-kvantlardın' ha'm bo'lekshelerdin' ag'ımı.

atomlardın' HURLAHIWI. Atomlardın' qozg'an halınan tiykarg'ı halg'a o'tiwinde payda bolatug'ın elektromagnitlik nurlanıwı.

Bavilov-Sherenkov H. Zaryadlang'an bo'lekshelerdin' ortalıqlarda jaqtılıqtın' fazalıq tezliginen u'lken tezlik penen qozg'alıwının' saldarınan payda bolatug'ın elektromagnitlik nurlanıwı.

dipol H. Q. elektrlik dipolliq HURLAHIW.

jıllılıq H. Deneni qurawshı bo'lekshelerdin' jıllılıq qozg'alısınin' energiyasınin' nurlanıw energiyasına aylanıwının' na'tiyjesinde payda bolatug'ın elektromagnit nurlanıw.

mezorentgen H. Mezoatomlardag'ı myuonlardın' ha'm pionlardın' kvantlıq o'tiwleri menen qosılıp shıg'atug'ın qısqa tolqınlı o'tkir elektromagnit nurlanıwı.

radio H. Jiyiligi 3 kGts ten 6000 gGts ke shekemgi (tolqın uzınlıg'ı sa'ykes 100 km den 0.05 mm ge shekem bolg'an) elektromagnit nurlanıwı.

Sherenkov H. Q. Babilov-Sherenkov HURLAHIWI.

elektromagnit H. Tezleniwshi qozg'alatug'ın zaryadlang'an bo'leksheler ta'repinen shıg'arılatus'ın elektromagnit tolqınları, zaryadlang'an bo'lekshelerge iye sistemalar shıg'aratug'ın elektromagnit maydanınin' kvantları (fotonlar, gamma-kvantlar), sonday-aq elementar bo'lekshelerdin' ıdırawının' na'tiyjesinde payda bolatug'ın gamma-kvantlar.

HUTATsıYa. Giroskoptın' ko'sherinin' onın' pretsessiyasına qosılıwshı terbelisi.

HIZAM. 1. Q. fizikalıq HIZAM. 2. Q. fizikalıq shamalardın' o'zgeriw HIZAMI. 3. Q. HIZAMLAR.

fizikalıq H. Bir fizikalıq shamanın' ekinshi fizikalıq shamag'a sanlıq yamasa sapalıq baylanıslılıg'ın ta'jiriybede yaki teoriyalıq jaqtan anıqlaw arqalı ulıwmalastırıwdın' juwmag'ı.

Avagadro HIZAMI. Birdey basımda, birdey temperaturada ha'm ten'dey ko'lemde molekullardın' sanınin' birdey bolatug'ınılıg'ı haqqındag'ı ideal gazdin' nızamı.

aylanbalı qozg'alıstın' tiykarg'ı dinamikalıq H. Mexanikalıq sistemanın' im-

puls momentinin' waqıtqa baylanıslı o'zgerisi menen sistemag'a tu'sirilgen ku'shlerdin' bas momentin baylanıstıratug'ın mexanikanın' nızamı.

Amaga H. İdeal gazlerdin' aralaspasını'nı' ko'lemi olardin' partial ko'lemlerinin' qosındısına ten' bolıw haqqında nızam.

Amanton H. Q. Kulon nızamı.

Amper H. 1. O'tkizgishlerdin' kishi kesindileri arqalı o'tiwshi elektr toqlarının' o'z-ara mexanikalıq ta'sir etisiw nızamı. 2. O'tkizgishtin' kishi kesindisi arqalı o'tiwshi toqqa magnit maydanı ta'repinen ta'sir etetug'ın ku'shti anıqlaytug'ın formula.

Arximed H. Calmaq maydanında turg'an suyıqlıqqa yamasa gazg'a batırılğ'an denegge usı suyıqlıq yamasa gaz ta'repinen qanday ku'shtin' ta'sir etetug'ınlıg'ı haqqında gidrostatikanın' ha'm aerostatikanın' nızamı. Arximed nızamı boyınsha suyıqlıq yamasa gaz o'zine batırılğ'an denegge vertikal bag'ıtta usı dene ta'repinen qısıp shıg'arılğ'an suyıqlıqtın' yamasa gazdin' salmag'ına ten'dey ku'sh penen ta'sir etedi.

Bio-Cavara-Laplas H. Toq elementi menen usı toq elementi ta'repinen ken'isliktin' berilgen noqatındag'ı payda etilgen magnit maydanının' induksiya-sın baylanıstırıwshı nızam.

Boyl-Mariott H. Temperatura turaqlı bolğ'an jag'dayda berilgen massadag'ı ideal gazdin' ko'lemi menen basımının' ko'beymesinin' turaqlı bolatug'ınlıg'ı haqqındag'ı ideal gaz nızamı.

Binnin' awısıw H. Absolyut qara denenin' berilgen temperaturadag'ı

ten'salmaqlıq nurlanıwının' spektrindegı energiyanın' maksimumına sa'ykes keletug'ın tolqın uzınlıg'ının' shaması menen sol temperaturanın' ma'nisin baylanıstıratug'ın nızam.

Gey-Lyussak H. Basım turaqlı bolğ'anda berilgen massadag'ı gazdin' ko'leminin' onın' absolyut temperatura-sına tuwra proporsional ekenligi haqqındag'ı ideal gaz nızamı.

Guk H. Cerpimli deformatsiyada usı deformatsiyanın' shamasının' tu'sirilgen mexanikalıq kernewdin' ma'nisine tuwra proporsional bolatug'ınlıg'ı haqqındag'ı nızam.

Dalton H. İdeal gazlerdin' aralaspasını'nı' basımı sol gazlerdin' partial basımlarının' qosındısına ten' ekenligi haqqındag'ı nızam.

Djoul-Lents H. O'tkizgishtegi elektr tog'ı o'tkende bo'linip shıg'atug'ın jıllılıq mug'darının' toq ku'shinin' kvadratına, o'tkizgishtin' qarsılıg'ına ha'm toq o'tiw waqtına tuwra proporsionallıg'ı haqqındag'ı nızam.

differentzial formadag'ı Djoul-Lents H.

Dyulong ha'm Pti H. Turaqlı basım-da ha'm shama menen 300 K g'a ten' turaqlı temperaturada a'piwayı ximiyalıq zatlardın' molyarlıq jıllılıq sıyımlılıg'ının' universal gaz turaqlısın u'shke ko'beytkenge ten' bolatug'ınlıg'ı haqqındag'ı emperikalıq nızam.

ilgerilemeli qozg'alis dinamikasının' tiykarg'ı H. Materiallıq noqatlar sistemasının' impulsinin' waqt boyınsha o'zgeriwin sistemag'a tu'sirilgen sırtqı

ku'shlerdin' bas vektorı menen baylanıstıratug'ın mexanikanın' nızamı.

impuls momentinin' saqlanıw H. Mexanikalıq sistemanın' qozg'almaytug'ın noqatqa salıstırğ'andag'ı impuls momenti sistemag'a tu'sirilgen ku'shlerdin' bas momenti usı noqatqa qarata nolge ten' bolsa o'zinin' turaqlılıg'ın saqlaytug'ınlıg'ı haqqındag'ı mexanikanın' nızamı.

impulstın' saqlanıw H. Tuyıq sistemanın' impulsinin' waqtın' o'tiwı menen o'zgermeytug'ınlıg'ı haqqındag'ı mexanikanın' nızamı.

Kulon H. 1. Bakuumda jaylasqan eki noqatlıq zaryadlar arasındag'ı o'z-ara ta'sir etiwshi ku'shti usı zaryadtın' mug'darı ha'm olar arasındag'ı qashıqlıq penen baylanıstıratug'ın nızam. 2. Jen'ishke magnitlengen iynenin' ushlarındag'ı eki magnit polyusları arasındag'ı ta'sir etisiw ku'shin anıqlaytug'ın nızam. 3. Jılıwdag'ı su'ykelis ku'shinin' normal basıw ku'shine proportsional ekenligi haqqındag'ı nızam. 4. Terbeliwdin' su'ykelis ku'shinin' shamasının' normal basım ku'shi ha'm tegis bet boyınsha jumalaytug'ın tsilindr yaki shardın' radiusı menen baylanısı haqqındag'ı nızam.

massanın' ha'm energiyanın' o'z-ara baylanıslılıq H. Denenin' tolıq energiya-sı onın' massası menen jaqtılıqtın' taralıw tezliginin' kvadratının' ko'beymesine ten' bolıwı haqqındag'ı relyativistlik dinamikanın' tiykarg'ı nızamlarının' biri. Bul nızam $E = mc^2$ formulası menen an'latıladı (E - energiya, m - massa, s-jaqtılıqtın' vakuumdag'ı taralıw tezligi).

nurlanıw H. Absolyut qara denenin' ten'salmaqlıq nurlanıwının' spektrindegı energiyanın' bo'listiriliwi haqqındag'ı nızam.

Hyutonnnın' birinshi H. Materiallıq noqattın' o'zinin' tınıshlıq halın yaması tuwrı sızıqlı ten'o'lsheqli qozg'alis halın sırtqı ku'shler o'zgermegenshe saqlap turatug'ınlıg'ı haqqındag'ı nızam.

Hyutonnnın' ekinshi H. Denenin' alatug'ın tezleniwinin' og'an ta'sir etiwshi ku'shke tuwra proportsional, al onın' massasına keri proportsional ekenligi haqqındag'ı mexanikanın' nızamı.

Hyutonnnın' u'shinshi H. Eki materiallıq noqat yamasa sistemalar ta'repinen biri birine ta'sir etetug'ın ku'shlerdin' bag'ıtı boyınsha qarama-qarsı, al absolyut shamaları boyınsha o'z-ara ten' ekenligi haqqındag'ı nızam.

Om H. O'tkizgishtegi toqtın' tıg'ızlıg'ı metaldın' salıstırmalı elektr o'tkizgishtligi menen elektr maydanının' kernewliliginin' ko'beymesine ten' ekenligi haqqındag'ı metallardag'ı tu-raqlı elektr tog'ının' nızamı. Bul nızam-dı a'dette differentsial formadag'ı Om nızamı dep te ataydı. Joqarıda aytilg'anlar tiykarında eki nızam keltirilip shıg'arıladı: 1. Shinjırdın' bo'legindegi toqtın' shaması usı bo'lekke tu'sken kernewge tuwra proportsional ha'm qarsıg'ına keri proportsional (shinjir bo'legi ushın Om nızamı). 2. Elektr shinjırı arqalı o'tiwshi toqtın' shaması shinjırdag'ı elektr qozg'awshı ku'shke tuwra proportsional ha'm shinjırdın' ulıwma qarsılıg'ına keri proportsional (tolıq shinjir ushın Om nızamı).

Paskal H. Calmaq ku'shleri bolmag'anda suyıqlıqqa yamasa gazge tu'sken basım suyıqlıq yaki gaz ta'repinen ha'mme noqatlarg'a ten'dey etip jetkerilip beriletug'inlig'ı haqqındag'ı gidrostatikanın' ha'm arostatikanın' nızamı.

pu'tkil dunyalıq tartılıs H. (Hyutonın' pu'tkil du'nyalıq tartılıs nızamı). Ha'r qanday materiallıq denelerdin' universal o'z-ara ta'sirlesiwinin' na'tiyjesinde payda bolatug'in o'z ara tartısıw ku'shin anıqlaytug'in nızam. Bul nızam boyınsha qa'legen eki noqatlıq dene massalarının' ko'beymesine tuwra proporsional, al aralıqlarının' kvadratına kerı proporsional ku'sh penen tartısadı

sınıw H. Qa'siyetleri ha'r qanday bolg'an eki ortalıqtın' shegarasınan o'tkende jaqtılıq nurlarının' bag'ıtının' o'zgeretug'inlig'in ortalıqlardın' sınıw ko'rsetkishleri menen baylanıstıratug'in nızam.

ten' bo'listiriliw H. Termodinamikalıq ten'salmaqlıqta sistemanın' ha'r bir erkinlik da'rejesine ortasha birdey kinetikalıq energiya tuwra keletug'inlig'ı haqqındag'ı nızam.

tolıq toq H. Turaqlı toqtın' magnit maydanının' kernewliliginin' vektorının' tuyıq kontur boyınsha tsirkulyatsiyası usı kontur ta'repinen o'z ishine alinatug'in toqlardın' algebralıq qosındısına tuwra proporsional ekenligi haqqındag'ı elektrodinamikanın' nızamı.

noqattın' qozg'alis H. 1. Noqattın' koordinatalarının' waqıtqa g'a'rezliligi. 2. Q. qozg'alis TEN'LEMECI.

noqattın' qozg'alisının' dinamikalıq H. Q. qozg'alis TEN'LEMECI.

noqattın' qozg'alisının' kinematikalıq H. Q. noqattın' qozg'alis HIZAMI.

Faradeydin' induktsiya H. Elektromagnit induktsiyasında payda bolg'an elektr qozg'awshı ku'shtin' shamasının' magnit induktsiyasının' o'zgeriw tezligine tuwra proporsional ekenligi haqqındag'ı nızam.

fizikalıq shamanın' o'zgeriw H. Fizikalıq shamanın' waqıtqa g'a'rezliligi.

Fure H. Birtekli qızdırıl-mag'an denelerdegi jıllılıqtın' taralıwı haqqındag'ı nızam.

shag'ılısıw H. Ha'r qanday qa'siyetlerge iye ortalıqlardı ayırıp turg'an tegis aynalıq betke shag'ılısqan jaqtılıq tolqınının' bag'ıtın anıqlaytug'in nızam. Shag'ılısıw nızamı boyınsha jaqtılıq nurlarının' shag'ılısıw mu'yeshi tu'siw mu'yeshine ten'.

Sharl H. İdeal gazdin' berilgen massasının' basımının' turaqlı ko'lemde gazdin' absolyut temperaturasına tuwra proporsional bolatug'inlig'ı haqqındag'ı nızam.

elektr zaryadının' saqlanıw H. İzolyatsiyalang'an sistemadag'ı elektr zaryadlarının' algebralıq qosındısının' turaqlı bolatug'inlig'ı haqqındag'ı nızam.

energiyanın' erkinlik da'rejeleri boyınsha ten' bo'listiriliw H. Q. ten' bo'listiriliw HIZAMI.

energiyanın' saqlanıw ha'm bir tu'rden ekinshi tu'rge o'tiw H. İzolyatsiyalang'an sistemadag'ı qa'legen protsesste usı sistemanın' tolıq energiyası-

nin' o'zgermey qalatug'inlig'1 haqqindag'1 mexanikanin' nizamı.

HIZAMLAR. Q. HIZAM.

statistikaliq H. Cebep ha'm na'tiyje arasindag'1 o'z-ara qatnas usı qatnastin' a'melge asıwının' itimallıg'1 menen sıpatlanatug'ın jag'daylardag'1 za'ru'rli sebepli baylanıstı an'latatug'ın nızamlar.

Kepler HIZAMLARI. Oraylıq ku'shler maydanındag'1 noqatlıq denerdin' qozg'alısı haqqindag'1 nızamlar. U'sh nizamnan turatug'ın Kepler nızamları planetalardın' Quyashtın' do'geregindegi aylanıwın u'yreniwidin' na'tiyjesinde 17-a'sirdin' basında ashıldı. Ha'zirgi waqıtlardag'1 Kepler nızamları to'mendegishe ayıladı:

1-nızam: Sırttan ta'sirler bolmag'anda (tek eki dene qaralg'anda) materiallıq noqattın' (planetanın') qozg'alıw traektoriyası ekinshi ta'rıptı iymeklik bolıp, onın' bir fokusında tartıw ku'shinin' orayı (Quyash) turadı. Solay etip sırtqı ta'sirler bolmag'anda materiallıq noqattın' orbitası konuslıq kesimlerden biri, yag'nıy shen'ber, ellips (planetalar ushın), parabola yaki giperbola bolıwı mu'mkin.

2-nızam: Sırttan basqa ku'shler ta'sir etpegende materiallıq noqattın' radius-vektori basıp o'tetug'ın maydanning' shaması waqıtqa proporsional. Bul nızam ko'binese maydanlar nizamı tu'rinde bilay ayıladı: birdey waqıt aralıqlarında planetanın' radius-vektori birdey maydanlardı basıp o'tedi (yag'nıy planetanın' sektorlıq tezligi turaqlı shama boladı).

3-nızam: Eki planetanın' Quyashtın' do'gereginde aylanıw da'wirlerinin' kvadratlarının' qatnası olardın' orbitalarının' u'lken ko'sherlerinin' kublarının' qatnasına ten' boladı.

HIShAHA (yadro fizikasındag'1 NIShANA). Atomlar yamasa elementar bo'leksheler da'stesinin' aldına qoyılğan zat. Bul zat o'zine kelip tu'sken da'stenin' shashırawın, da'stenin' kelip tu'siwinin' na'tiyjesinde jan'adan bo'leksheler da'stelerinin' payda bolıwın ha'm da'stenin' usı zat penen ta'sirlesiwinde baqlanatug'ın basqa da fizikalıq qubılıslardı u'yreniw ushın qoyıladı.

HYuTOH (n). Sİ ha'm MKS sistemalarındag'1 ku'shtin' tiykarg'ı o'lshem birligi. 1 n ku'sh 1 kg denegе 1 m/s² tezleniw beredi.

O

OBERTOY. Tiykarg'ı tonnın' jiyiligine salıstırg'anda joqarı jiyilikke iye, quramalı formalı bolğan da'wirli terbelistin' sinusoida ta'rizli qurawshısı.

OBEKTIV. Obektin' keri haqıyqıy su'wretin beretug'ın optikalıq sistema.

OJE-SPEKTROSKOPIYa. Bos energiyalıq qa'ddilerin elektronlar menen toltırıwdın' na'tiyjesinde bo'linip shıg'atug'ın energiyanın' esabınan atomlardan bo'linip shıqqan basqa elektronlardın' intensivligin ha'm energiyanın o'lsheytug'ın spektroskopıyanın' tarawı.

OJE-ELEKTROH. Oje effektinde atomnan yamasa molekuladan ushıp shıg'atug'ın elektron.

OJE-EFFEKT. Atomdag'ı ishki energiyalıq qa'ddini elektron menen tolturg'anda ajralıp shıg'atug'ın energiyanın' nur shıg'armay joqarı energiyalıq qa'ddide turg'an elektrong'a berilip, usı elektronnın' atomnan uship shıg'ıw qubılısı.

OKTOD. Altı torg'a iye segiz elektrodlı elektron shırası.

OKULYaR. Obektivtin' payda etken haqıyqıy su'wretin ko'riw ushın xızmet etetug'ın optikalıq a'sbaptın' adamnın' ko'zine qarag'an linzası. Teleskoplarda okulyar obektivke qarag'anda a'dewir kishi fokuslıq aralıqqa iye boladı, al mikroskoplarda obektiv okulyarg'a qarag'anda a'dewir kishi fokuslıq aralıqqa iye.

OM. Sİ birlikler sistemasındag'ı o'tkizgishtin' elektr tog'ına bolg'an qarsılıg'ının' birliğı. Qarsılıg'ı 1 om bolg'an qarsılıqtın' ushlarına 1 volt kernenew tu'skende 1 amper toq o'tedi.

OMMETR. Elektr qarsılıg'ın tikkeley omlarda o'lsheyutug'ın a'sbap.

OHDULYaTOR. 1. O'zi arqalı u'lken tezlik penen o'tetug'ın elektronlar da'stesinin' energiyasın elektromagnit nurlarının' energiyasına tu'rlendiretug'ın du'zilis. 2. Telegraf signalların qag'azg'a yamasa fotomateriallarg'a u'zliksiz sızıqlar tu'rinde jazatug'ın du'zilis.

OPERATOR. 1. Matematikada ha'r bir X ko'pligine kiriwshi x elementke bazı bir U ko'pligine kiriwshi u elementin sa'ykes qoyıwshı ha'm sol eki X, Y ko'plikleri arasındag'ı sa'ykeslikti en' ulıwma ma'niste an'latıwshı matemati-

kalıq tu'sinik, an'latpa, funksiya. 2. Esaplaw texnikasında ha'm esaplaw matematikasında - programmanın' ha'reketinin' izbe-izligindegi bir (a'piwayı operator) yamasa birneshe (qurama operator) adım bolıp tabılatug'ın programmanın' elementi. 3. Texnikada quramalı u'skenelerdi (elementar bo'lekshelerdi tezletkishler, radiolokatsiyalıq u'skeneler, burawlawshı texnika h.t.b.) pultta basqarıp turatug'ın qa'nige. 4. Kinog'a yamasa televideniyege tu'siriwshı qa'nige.

OPTİKA. Jaqtılıq ha'm onın' zatlar menen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın fizikalıq ta'limat.

sızıqlı emes O. U'lken intensivli jaqtılıq nurlarının' qattı deneler, suyıqlıqlar ha'm gazler menen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın optikanın' bo'limi. U'lken intensivli jaqtılıq dep ta'sirlesiw (mısali jaqtılıqtın' jutılıwın sıpatlayutug'ın koeffitsienttin') jaqtılıqtın' amplitudasının' 1 den u'lken bolg'an da'rejesine baylanıslı bolıp qalatug'ın intensivlikler diapazonın tu'sinemiz.

talshıqlı O. Jaqtılıq nurların ha'm ko'rinislerdi mo'ldir bolg'an talshıqlar ja'rdemide jetkerip beriw ma'selelerin u'yrenetug'ın optikanın' bo'limi.

fizikalıq O. Jaqtılıqtın' ta'biyatın ha'm jaqtılıqqa baylanıslı bolg'an qubılıslardı u'yrenetug'ın fizikanın' bo'limi.

elektronlıq O. Elektr ha'm magnit maydanlarının' ta'sirinde elektronlardın' da'stelerin payda etiw, fokusirovkalaw arqalı zatlardın' su'wretlerin alıw ma'selelerin u'yrenetug'ın optikanın'

bo'limi. Elektron mikroskoplarining, elektronograflarning islewi elektronliq optikaning nizamlariga baylanisli.

dispersiyaliq sistemalar OPTIKASI. Optikalik jaqtan birtekli emes ortaliqlarning optikalik qa'siyetin u'yrenetug'in optikaning bo'limi. Usi optikalik qa'siyet to'mendegidey to'rt faktorg'a baylanisli: jaqtılıqtin' ayırım bo'lekshelerde shashirawı, jaqtılıqtı shashiratug'in bo'lekshelerdin' o'z-ara kogerent elektromagnit ta'sirlesiwı, shashirag'an tolqınlardin' interferentsiyası ha'm jaqtılıq penen shashiratıwshı bo'leksheler arasındag'ı kogerent emes ta'sirlesiw.

qozg'alıwshı ortaliqlar O. Elektromagnit tolqınlarının, sonın' ishinde jaqtılıq tolqınlarının' qozg'alıwshı ortaliqlar arqalı taralıwın izertleytug'in optikaning bo'limi.

OPTOELEKTROHIKA. Informatsiyanı qayta tu'rlendiriw, saqlaw ha'm jetkerip beriwde optikalik ha'm elektrlik usıllardı birgelikte paydalanıw ma'selelerin o'z ishine alatug'in elektronikaning tarawı.

OPTROH. Optikalik ha'm elektr signalların tu'rlendiriwdi ha'm ku'sheytıwdi a'melge asırıwshı optikalik jaqtan o'z-ara baylanısqa jaqtılıq dereginen ha'm qabıllag'ıshdan turatug'in optikalik a'sbap.

OPTROHIKA. Barlıq elektrlik du'zilisi optikalik du'zilisler menen almastırılğan sistemalardı izertleytug'in optikalik elektronikaning tarawı.

ORBİTA. Deneler erkin qozg'alatug'in tuyıqlang'an traektoriya.

Bor teoriyası boyınsha elektronlardın' yadro do'gereginde qozg'alıw ORBİTASI. Atomlardag'ı elektronlardın' yadronın' do'geregindegi qozg'alısının' jolı. Elektronlar ha'm basqa da barlıq mikrobo'leksheler, ayırım atomlar ha'm molekullar ushın traektoriya tu'sinigi ma'niske iye emes. Usı jag'dayda orbita tu'sinigi tek ma'selelerdi a'piwayılastıw ha'm ko'rsetpeli etiw ushın atom fizikasının' rawajlanıwının' baslang'ısh basqışında qollanılg'an.

Jer O. Quyashın' do'gereginde Jerdin' qozg'alıw traektoriyası. **Q. JER.**

Jerdin' jasalma joldaslarının' O. Jerdin' do'gereginde Jerdin' jasalma joldaslarının' traektoriyası. Onın' forması jasalma joldastın' tezligine baylanisli shen'ber, ellips ha'm giperbola ta'rizli bolıwı mu'mkin.

ORGANOLYUMİHOFOR. Organikalik lyuminofor.

ORHIQLILIQ (termodinamikalıq ORNIQLILIQ). Termodinamikalıq sistemaning' geypara parametrlerinin' o'zgeriwine baylanıssız usı sistemaning' ten'salmaqlıq halının' ornıqlı bolıp qalıwı.

qozg'alıstın' ORHIQLILI-G'I. Sırttan bolğan ta'sirlerden g'a'rebsiz qozg'alıstın' sıpatlamalarının' usı qozg'alıs dawam etken barlıq waqt aralıg'ında o'zgermey qalıwı.

sistemaning' O. Cistemaning' sırttan bolatug'in ta'sirlerdin' na'tiyjesinde ten'salmaqlıq haldan shıqqannan keyin qaytadan ten'salmaqlıq halg'a keliwi.

ten'salmaqlıqtın' O. Cırttan bolatug'in shaması kishi bolğan ha'r qanday

ta'sirlerde mexanikalıq sistemanın' ten'salmaqlıq haldan awıtqıwının' sezi-lerliktey bolıwı.

OSMOMETR. Osmoslıq basımdı o'lsheyug'ın a'sbap.

OSMOS. Kontsentratsiyaları ha'r qanday bolg'an eki suyıqlıqtı ajratıp turatug'ın yarım sin'irgish membrana arqalı zatların' diffuziyası. Eritkishtin' molekularının' membrana arqalı o'tiwı osmoslıq basımın' sebebinen boladı (Q. OSMOSLIQ BASIM).

OSMOSLIQ BASIM (diffuziyalıq basım). Eritpenen' basqa eritiwshi menen tiyiskende molekularların' diffuziyasının' na'tiyjesinde kontsentratsiyasın to'menletiwge qaratılğ'an umtılwın sıpatlaytug'ın termodinamikalıq parametr. Basım eritkishtin' ha'm eritpedegi erigen molekularların' qarama-qarsı bag'ıttag'ı diffuziyasının' saldarınan payda boladı.

OSTsİLLOGRAMMA. Ostsillograf ekranında yamasa lentasında alıng'an izertleniwshi qubılıstın' o'zgeriw nızamlılıg'ına sa'ykes keliwshi sızıq.

OSTsİLLOGRAF. Eki fizikalıq shamarlar arasındag'ı g'a'rezlilikdin' grafikalıq su'wretleniwın ekranda yamasa arnawlı lentada tikkeley ko'rsetetug'ın elektro'lsheuwshi a'sbap. Ko'pshilik jag'daylarda ostsillografların' ja'rdeminde elektr signallarının' waqıtqa baylanıslılıg'ı, sol signalların' basqa da ta'sirlerge g'a'rezli ko'rinislerinin' o'zgerisleri izertleniledi.

OSTsİLLYaTOR. Terbeliwshi fizikalıq sistema.

angarmonikalıq O. Garmonikalıq emes ostsillyator.

garmonikalıq O. Garmonikalıq terbeletug'ın ostsillyator.

klasslıq O. Ornıqlı ten'salmaqlıq haldın' a'tirapında terbelis jasawshı mexanikalıq sistema.

kvant OSTsİLLYaTORI. Energiyasının' spektri diskret ma'nislerge iye bolatug'ın ostsillyator. A'dette kvantlıq ostsillyatorın' energiyası $E = (n+1/2)h\omega$ formulası menen anıqlanadı ($n=0, 1, 2, \dots$, h - Plank turaqlısı). ω -ostsillyatorın' terbelis jiyiligi.

ORAY (ortalıq ORAYI). Denenin' ken'isliktegi qa'legen awhalında onın' bo'lekshelerine ta'sir etiwshi awırlıq ku'shlerinin' ten' ta'sirlisi o'tetug'ın denenin' massa orayı menen sa'ykes keletug'ın noqat.

keltiriw ORAYI. Ten'-salmaqlıqtı saqlaw ushın denegge ta'sir etiwshi ku'shler sistemasına ten' ha'm bag'ıtı olarg'a qarama-qarsı bolg'an ta'sirdi usı denegge tu'siriw kerek bolg'an noqat.

kondensatsiya O. Toyıng'an puwdın' kondensatsiyasının' baslanıw noqatları. Usı noqatlarda suyıqlıqtın' en' da'slepki tamshıları payda boladı.

OPALESTsEHTsİYa. Kritikalıq halda turg'an (halı hal diagrammasının' qattı, suyıq ha'm gazta'rizli hallarg'a sa'ykes noqatqa tuwra keletug'ın) taza zatlar ta'repinen jaqtılıqtın' salıstırmalı ku'shli jutılıwı.

OPERATsİYa (inversiya OPERATsİYaSI). Figuranın' su'wretin noqatta shashıratıw.

simmetriya OPERATSIYALARI (simmetriyalıq tu'rlendiriwler). Fizikalıq kristallografiyada: figuralardag'ı simmetriya ko'sherleri do'geregindegi burıwları, simmetriya tegisliklerindegi, noqatındag'ı shashıratıwları simmetriyalıq operatsiyalar dep ataydı. Usınday operatsiyalardıń (tu'rlendiriwlerdin') na'tiyjesinde figuralardıń barlıq bo'limleri o'z-o'zi menen u'ylesedi.

OPTIKA. Jaqtılıq nurlarının' ta'biyatın, olardıń taralıwın ha'm zatlar menen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın fizikanın' bo'limi.

adaptikalıq O. O'zi arqalı o'tiwshi tolqın frontının' buzılıwlarına du'zetiwler beretug'ın optikalıq sistema.

geometriyalıq O. Jaqtılıq nurlarının' birtekli ken'isliklerde tuwrı sıızıqlı tarqalatug'ı haqqındag'ı ko'z-qaras tiykarında jaqtılıq nurlarının' taralıw nizamların u'yrenetug'ın optikanın' bo'limi.

jaqtılandırılğ'an O. Betlerine arnawlı birikpeler jag'ıwdın' na'tiyjesinde shashıratıwshılıq qa'siyeti kishireytilgen optikalıq sistema. Ha'zirgi waqıtları barlıq teleskoplardıń, mikroskoplardıń fotoapparatlardıń ha'm basqa da optikalıq a'sbaplardıń obektivlerin soqqanda olardıń betinin' jaqtılıq nurların kemirek shashıratıwı ushın arnawlı quramdag'ı birikpe menen qaplaydı.

integrallıq O. Jaqtılıq ag'ımların basqarıwg'a bag'darlang'an optoelektronlıq elementlerdi biriktiriw ha'm sog'ıw usılların u'yreniwshi optikanın' bo'limi.

kvantlıq O. Jaqtılıq nurları menen zatlar o'z-ara ta'sir etiskende jaqtılıqtı bo'lekshelerdin' (fotonlardın') ag'ımı tu'rında boladı dep qarawshı optikanın' tarawı.

kogerentli O. Jin'ishke, bag'darlang'an kogerent nurlar da'stelerin payda etiw ha'm olardı basqarıw ma'selelerin sheshiw menen shug'ıllanatug'ın optikanın' bo'limi.

korpuskulalıq O. Bo'lekshelerdin' tolqınlıq qa'siyetin paydalanıw ma'selelerin u'yrenetug'ın optikanın' bo'limi.

ku'shlik O. İntensivli jaqtılıq nurlarının' qattı deneler menen ta'sirlesiwinin' na'tiyjesinde onın' mexanikalıq pu'tinliginin' buzılıw ma'selelerin u'yrenetug'ın optikanın' bo'limi.

neytronlıq O. Kishi tezlikli neytronlardın' ortalıq penen ta'sirlesiwın u'yrenetug'ın neytron fizikasının' ha'm optikanın' bo'limi.

sferalıq emes O. Sferalıq emes betke iye elementleri bar optikalıq sistema.

ORAY (kristallanıw ORAYI). Suyıqlıqta kristallanıwdın' baslanıwın boldıratug'ın bo'lekshe, orın.

ku'shler ORAYI. Oraylıq ku'shlerdin' kesilisiw noqatı.

lyuminestsentsiya O. Lyuminofordın' jaqtılıq shıg'arıwına alıp keletug'ın kristalldın' quramındag'ı yaki qurılısındag'ı buzıqlıq.

massalar O. Mexanikalıq sistemadag'ı zattın' massasının' bo'listiriliwın sıpatlawshı noqat. Massalar orayının' bar bolıwı deneni materiallıq noqat dep qarawg'a mu'mkinshilik beredi. Bul

jag'dayda denenin' qozg'alıwın qarawdın' ornına denenin' massalar orayının' qozg'alısın qaraw kerek.

puw payda bolıw O. Suyıqlıq qaynag'anda ko'biktin' payda bola baslawına sebep bolatug'ın suyıqlıqtın' quramındag'ı bo'lekshe.

simmetriya O. Shag'ılıstırıwdın' (Noqatta shag'ılıstırıwdın') na'tiyjesinde dene o'z-o'zi menen u'ylesetug'ın noqattı simmetriya orayı dep ataydı.

ORTALIQ. Denelerdin' qozg'alatug'ın, o'z-ara ta'sir etisetug'ın, ha'r qanday ta'biyatqa iye tolqınlardıń taralatug'ın fizikalıq obektlerdin' ulıwmalıq atı.

aktiv O. Energiya qa'ddilirenenin' inversiyası iske asatug'ın, sonın' na'tiyjesinde usı ortalıqtın' elektromagnit tolqınları o'tkende intensiviligi artatug'ın kvant generatorlarının' tiykanı bolg'an ortalıq. Energiya qa'ddilerinin' inversiyasında elektronlardın' kontsentratsiyası energiyanın' joqarı ka'ddilerinde ko'p bolıp, to'mendegi qa'ddiler elektronlardan bosatılǵ'an boladı.

anizotrop O. Fizikalıq qa'siyetleri bag'ıtlarg'a baylanıslı bolg'an ortalıq.

birtekli O. Fizikalıq qa'siyetleri ha'mme noqatlarında birdey bolg'an ortalıq.

birtekli emes O. Fizikalıq qa'siyetleri koordinatalarg'a baylanıslı bolg'an ortalıq.

gu'n'girt O. Optikalıq qa'siyeti boyınsha birtekli emes, sonlıqtan da jaqtılıq nurları tu'skende shashırawg'a ushıraytug'ın ortalıq.

dispersiyalawshı O. Tolqınnın' taralıw tezliginin' onın' tolqın uzınlıǵına baylanıslı bolatug'ın ortalıq. Ha'tiyjede uzınlıqları ha'r qanday bolg'an tolqınlar dispersiyalıq ortalıqlardan o'tkende bir birinen ayrıladı.

izotrop O. Fizikalıq qa'siyetleri bag'ıtlarg'a baylanıssız bolg'an ortalıq. İzotrop ortalıq birtekli ortalıq bolıp tabıladı. Biraq qa'legen birtekli ortalıq izotroplıq qa'siyetke iye bolmaydı.

kondensatsiyalang'an O. Qattı yamasa suyıq haldag'ı ortalıq.

tutas O. Zatlardı atomlıq-molekulalıq du'zilisti esapqa almay qaraw. Ma'selen kristallofizikada kristallardı tutas, birtekli ha'm anizotrop ortalıq dep qaraw qabıl etilgen.

O'

O'LSHEM (fizikalıq shamanın' birliginin' O'LSHEMİ). Fizikalıq shamanın' bir birligindegi mug'dar.

fizikalıq shamanın' O'LSHEMİ. Tiykarg'ı dep qabıl etilgen sistemadag'ı birlik shama bir birlikke o'zgergende fizikalıq shamanın' neshe ese o'zgeretug'ının ko'rsetetug'ın shama.

O'LSHEW. Qanday da bir obektti yamasa qubılistı sıpatlaytug'ın fizikalıq shamanın' ma'nisin anıqlaw ushın isletug'ın ta'jiriye yamasa esaplaw operatsiyalarının' izbe-izligi.

gidrostatikalıq O'. Arximed nızamına tiykarlang'an suyıq ha'm qattı denelerdin' tıg'ızlıǵın o'lshew usılı.

O'TKIZGISH. O'zi arqali elektr tog'in, jillilik ag'imın, bo'leksheler da'stesin, terbelislerdi o'tkizetug'in zat yamasa basqa tu'rdegi materialliq ortaliq.

asa O'. Asao'tkizgishlik baqlanatug'in zat.

birinshi a'wlad O'. Elektr tog'inın' o'tiwi ximiyaliq o'zgerislerge alıp kelmeytug'in ha'm tek g'ana elektronlardın' bag'itlang'an qozg'alısı menen ju'zege keletug'in o'tkizgish.

ekinshi a'wlad O'. Elektr tog'inın' o'tiwi ximiyaliq protsesslerdin' o'tiwi ha'm ionlardın' qozg'alısı menen bolatug'in o'tkizgish.

O'TKIZGISHLIK (asa O'TKIZGISHLIK). To'mengi temperaturalarda ayırım zatlardag'ı elektr tog'ına qarshılıqtın' joq bolıp ketiwi.

joqari temperaturalı asa O'. A'dette 20-30 K temperaturadan joqari temperaturalarda baqlana-tug'in asao'tkizgishlikti joqari temperaturalı asao'tkizgishlik dep ataydı (bunday asao'tkizgishlik 1986-jıldan baslap ashıla basladı).

jillilik O'. Denelerdegi temperaturası joqari bolg'an bo'limlerden temperturası to'menirek bolg'an bo'limlerge jilliliqtın' o'tiwi. Jililik o'tkizgishliginin' saldarının' zatlardın' ha'r qanday bo'lekleri arasında termodinamikaliq ten'salmaqliq ornaydı (denenin' ha'mme noqatlarındag'ı temperatura ten'lesedi).

ionlı O'. Elektr tog'inın' o'tiwi ionlardın' bag'itlang'an qozg'alısı menen a'melge asatug'in o'tkizgishlik.

kompleksli O'. Shınjirdag'ı o'zgermeli toqtın' ta'sir etiwshi ma'nisinin' usı shınjirdın' ushlarındag'ı o'zgermeli kernewdin' ta'sir etiwshi ma'nisine qatnası.

qosımtalı O'. Yarım o'tkizgishlerdegi aktseptorlıq yamasa donorlıq kiritpeler ta'repinen payda etilgen o'tkizgishlik.

magnitli O'. Magnit shınjirının' qanday da bir bo'limindegi magnit ag'imının' usı bo'limdegi magnit qozg'awshı ku'shke qatnası.

menşikli O'. Ximiyaliq jaqtan taza yarım o'tkizgishtin' elektr o'tkizgishligi.

pa'njerelik jillilik O'. Kristallıq pa'njere ta'repinen ju'zege keletug'in metallardın' jillilik o'tkizgishligi.

salıstırmalı O'. Calıstırmalı elektr qarshılıg'ına kerı shama.

stasionar jillilik O'. Denenin' ha'r qanday bo'leklerinin' temperaturaları o'zgermey qalatug'in jag'daylardag'ı jillilik o'tkizgishlik.

tesiksheli O'. Yarım o'tkizgishlerdegi tesiksheler ta'repinen ju'zege keletug'in o'tkizgishlik.

foto O'. (foto o'tkizgishlik). Jaqtılıq nurlarının' ta'sirinde yarım o'tkizgishlerdin' elektr o'tkizgishliginin' artıwı.

elektr tog'in O'. 1. Elektr maydanının' ta'sirinde denenin' elektr tog'in o'tkeriw uqiqlılıg'ı. 2. Usı uqiqlılıqtı san shaması jag'ınan sıpatlawshı fizikalıq shama.

elektronlı O'. Elektronlardın' bag'itlang'an qozg'alısının' saldarınan payda bolatug'in o'tkizgishlik.

O'TIW (birinshi a'wlad fazalıq O'TIW). Energiya shıg'arıw yamasa jutıw menen ju'retug'ın fazalıq o'tiw (zatlardıń agregat hallarınıń o'zgerisi, qattı denelerdegi termodinamikalıq hallardıń o'zgeriwi sekirmeli tu'rde bolatug'ın fazalıq o'tiwler).

virtual O'. Mikrobo'leksheler sistemasındaǵı bir haldan ekinshi halǵa virtual bo'lekshelerdin' payda bolıwı yamasa jog'alıwı menen a'melge asatug'ın o'tiw.

ekinshi a'wlad fazalıq O'. Energiyanıń shıg'arılıwı yamasa jutılıwı bolmaytug'ın fazalıq o'tiw (mısalı magnit maydanı bolmag'an jag'daydag'ı metallardıń a'dettegi haldan asao'tkizgishlik halına o'tiwi h.s.u.).

kvantlıq O'. Kvant sistemasınıń halınıń o'zinshe yamasa sırttan tu'setug'ın ta'sirdin' na'tiyjesinde sekirmeli tu'rde o'zgeriwi.

lazerlik O'. Lazer nurların qozdırıwda paydalanılatug'ın atomlardın' yamasa molekullardıń energiya qa'ddiliri arasındaǵı o'tiwi.

ma'jbu'riy O'. Kvant sistemasınıń sırttan tu'setug'ın nurlanıwdın' ta'sirinde energiyanıń to'mengi qa'ddilerinen joqarı qa'ddilerine o'tiwi.

nur shıg'armay O'. Kvant sistemasınıń bir energiyalıq haldan ekinshi energiyalıq halǵa elektromagnit nurların shıg'armastan yamasa jutpastan o'tiwi.

spontanlıq O'. Kvant sistemasınıń joqarı energiyalıq qa'ddinen to'mengi energiyalıq qa'ddine sırttan ta'sir bolmag'an jag'daylardag'ı o'zinshe o'tiwi.

tunnellik O'. Bo'lekshelerdin' energiyası jetpeytug'ın joqarı energiyalıq qa'ddiler arqalı o'tiwi.

fazalıq O'. Sırtqı ta'sirlerdin' saldarınan bolatug'ın zatlardıń bir fazadan ekinshi fazag'a o'tiwi (zatlardıń agregat hallarınıń o'zgeriwi, polimorflıq aylanıslar h.t.b.).

O'TKEL (elektron-tesiksheler O'TKELİ). Monokristallıq yarım-o'tkizgishtegi tesikshelik o'tkizgishliktin' elektronlıq o'tkizgishlikke o'tetug'ın bo'limi.

O'TKERIW. Optikalıq nurlanıwdın' ortalıq arqalı spektrin o'zgeritpey o'tiwi.

O'ShIRIW (lyuminestsentsiyanı O'ShIRIW). Lyuminoforg'a ha'r qanday ta'sir etiw yamasa og'an qosımtalar kirgiziw jolı menen lyuminestsentsiyalıq nurlardıń shıg'ıwın azaytıw.

P

PAKET (tolqın PAKETİ). Ken'islikte ha'r qanday jiyiliktegi (uzınlıqtag'ı) tolqınlardı qosıwdın' na'tiyjesinde aling'an belgili bir aralıqlarda sheklengen tolqınlıq protsess. Tolqın taralatug'ın ortalıq tolqındı dispersiyag'a ushıratpaytug'ın bolg'an jag'dayda paketтин' pishinleri saqlanadı. Dispersiyalawshı ortalıqlarda tolqın paketi usı paketti qurawshı ha'r qanday uzınlıqtag'ı tolqınlarg'a ajıralıp ketedi.

PARADOKS (gidrostatikalıq PARADOKS). O'zgermeli kese-kesimge iye ıdısqa quyılǵan suyıqlıqtın' salmag'ının' usı ıdistin' ultanına tu'sirgen basımına ten' bolmawı.

Gibbs PARADOKSI. Termodinamikanın' ekinshi baslamasi boyinsha ekitu'rli gazdin' o'z-ara diffuziyasinda entropiya o'sedi. Biraq, eger ortasina irkinish ornatilg'an, al usi irkinishtin' ekita'repine de birdey gaz bolg'an idistan turatug'in sistemanı alıp qarag'anda o'z-ara diffuziyanın' na'tiyjesinde entropiyanın' o'speytug'inlig'ına an'sat ko'z jetkeriwge boladı. Haqıyqatında da bul jag'dayda ta'biyatı boyinsha birdey gazdin' o'z-ara diffuziyasının' na'tiyjesinde sistemanın' halı o'zgermeydi ha'm sa'ykes entropiya turaqlı bolıp qaladı.

egizler P. (ulıwma salıstırmalıq teoriyasındag'ı egizler paradoksi). Ha'r qanday inertsiyal esaplawlar sistemalarındag'ı waqıttın' o'tiwinin' birdey bolmawınan kelip shig'atug'in paradoks.

Olbers P. (astrofizikadag'ı Olbers P.). Eger A'lem statsionar, birtekli ha'm evklidlik bolg'an jag'dayda Jerden qarag'an baqlawshıg'a aspannın' ha'mme ta'repi de Quyashtay bolıp jaqtılıq shıg'arıp turatug'inlig'in tas-tıyıqlaw.

PARAKRİSTALL. Kristallıq ha'm amorflıq hallarg'a iye bo'limlerden turatug'in molekullıq kristall.

PARRALLELOGRAMM (ku'shler PARALLELOGRAMMI). Ku'shlerdi vektorlar menen an'latıp qosıw nızamın an'latıwshı geometriyalıq du'zilis.

PARAMAGHETİZM. Sırttan tu'sirilgen magnit maydanı bolmag'anda qa'liplesken magnitlik strukturag'a iye bolmaytug'in, atomları yamasa molekulları magnit momentine iye zatlardag'ı magnitlik qubılıslardın' jıynag'ı.

Pauli PARAMAGHETİZMİ. Metal-lardag'ı ha'm yarım o'tkizgishlerdegi toq tasıwshı elektronlardın' qosqan u'lesinin' na'tiyjesinde payda bolatug'in paramagnetizminin' qurawshısı.

PARAMAGHETİK. Paramagnetizm baqlanatug'in zatlar. Joqarı temperatura-larda ferromagnetikler, antiferromagne-tikler ha'm solarg'a usag'an ta'rtiplesken magnit strukturasına iye bolatug'in zat-lardın' barlıg'ı da paramagnetiklerge aylanadı.

PARAMETR (kritikalıq PARA-METR). Kritikalıq halg'a sa'ykes keletug'in noqattag'ı haldı sıpatlaytug'in pa-rametr.

termodinamikalıq P. Termodinami-kalıq sistemanı sıpatlawshı fizikalıq shama (basım, ko'lem, temperatura). Parametrler sistemanın' fizikalıq obekt-leri ta'repinen anıqlanatug'in ishki ha'm sistemanın' quramına kirmeytug'in fizi-kalıq obektler ta'repinen anıqlananug'in sırtqı bolıp ekige bo'linedi.

ekstensiv P. Ma'nisleri termodinami-kalıq sistemanın' massasına yamasa ko'lemine proporsional bolg'an para-metr.

nıshanalaw PARAMETRİ (elementar bo'lekshelerdi shashıratıwdag'ı nıshana-law parametri). Shashıratıwshı ku'sh orayı menen shashırawshı bo'lekshenin' sol ku'sh ta'sir etpesten burıng'ı da'slepki traektoriyasının' arasındag'ı en' kishi aralıq.

keltirilgen hal P. Termodinamikalıq ten'salmaqlıqtag'ı sistemanı sıpatlay-tug'in parametrlerdin' ma'nisinin' onın' kritikalıq haldag'ı ma'nisine qatnası.

ta'rtip P. Ekinshi tu'rdegi fazaliq o'tiwdegi fizikalıq sistemanın' simmetriyasının' o'zgeriwin sıpatlaytug'ın shama. Joqarı simmetriyag'a iye fazalar ushın ta'rtip parametri 1 ge ten' etip alınadı.

intensiv PARAMETRLER. Termodinamikalıq sistemanın' massasına baylanıssız bolg'an termodinamikalıq parametrler.

PARAPROTsESS. Toliq magnitlenegen ferromagnetiktin' bunnan bılay magnitleniwinin' sırttan tu'sirilgen magnet maydanının' induktsiyasına yamasa kernewliligine tuwra proporsional bolıwı.

PARAELEKTRİK. Spontan elektr polyarizatsiyasına iye bolmag'an, segnetoelektriklik fazaliq aylanıs temperatura-sınan joqarı temperaturadag'ı polyar emes segnetoelektrik.

PARSEK (pк). Astronomiyada ha'm astrofizikada qollanilatug'ın uzınlıqtın' sistemadan tıs birligi. Parsek Jer orbitasının' yarım diametrinin' (150 mln km) 1 mu'yeshlik sekund mu'yeshinde ko'rinetug'ın aralıq. $1 \text{ pк} = 3.0857 \cdot 10^{16} \text{ m} = 3.263 \text{ jaqtılıq jılı}$.

PARTLANIW. Zattın' halının' bir-den o'zgeriwine baylanıslı shekli ko'lem ishindegi energiyanın' asa tez bo'linip shıg'ıwı.

u'ken P. Ha'zirgi waqıtlardag'ı astrofizikalıq ko'z-qaraslar boyınsha A'lem bunnan 15-18 mlrd jil burın mikroskopiyalıq o'lishemlerge iye singulyarlıq haldan partlanıwdın' saldarınan qa'liplese baslag'an. Usı partlanıw u'ken partlanıw dep ataladı.

yadrolıq P. Yadro ishindegi energiyanın' bo'linip shıg'ıwının' saldarınan bolatug'ın partlanıw.

jıllılıq PARTLANIWI. Ko'lem ishindegi jıllılıq bo'lip shıg'arıw tezligi usı ko'lemnen jıllılıqtı shıg'arıw tezliginen joqarı bolg'an jag'daylardag'ı partlanıw.

PASKAL (Pa). Sİ birlikler sistemasındag'ı mexanikalıq kernewdin' ha'm basımının' birligi. $1 \text{ Pa} = 1 \text{ H/m}^2 = 10 \text{ din/sm}^2$.

PATROHLAR. To'rt o'lishemli impulslardın' u'ken berilisinin' na'tiyjesinde payda bolatug'ın atom yadrolarının' qurawshıları.

PA'HJERE (difraktsiyalıq PA'NJERE). Jaqtılıq nurların difraktsiyag'a ushıratıw ushın qollanilatug'ın ko'p sandag'ı elementlerden (a'dette sı-zıqlardan) turatug'ın da'wirli du'zilis.

keri P. Kristallıq pa'njerege sa'ykes keliwshi matematikalıq obraz. Keri pa'njerenin' radius-vektori tuwrı pa'njerenin' kristallografiyalıq tegisliklerine perpendikulyar, al usı radius-vektordın' uzınlıg'ı usı tegislikler arasındag'ı aralıqtın' keri shamasına ten'. Sonlıqtan keri pa'njerenin' tu'yinine tuwrı pa'njerenin' kristallografiyalıq tegisliklerinin' semyası sa'ykes keledi.

Brave PA'NJERELERI. Noqatlıq ha'm parallel ko'shiriw simmetriyaların esapqa alatug'ın parallel ko'shiriwler pa'njerelerinin' klassifikatsiyası. O.Bravenin' atı menen atalatug'ın 14 tiptegi pa'njereler bar.

PERİSKOP. To'mende yamasa tosınlıqtın' artında panalap turıp

do'gerekti baqlawg'a mu'mkinshilik beretug'in optikalıq a'sbap.

PİKHOMETR. Qattı ha'm suyıq zatlardıń tıg'ızlıg'ın anıq o'lshew ushın qollanılattug'ın belgili bir sıyımlıqqa ha'm pishinge iye shiysheden islengen a'sbap.

Pİ-MEZOHLAR (π -mezonlar). Massası protonnıń massasınan 7 ese kishi, spinini nolge ten' u'sh tu'rli turaqsız adronnıń ulıwma atı.

PİHSH-EFFEKT (razryadtın' o'zin o'zi qısıw effekti). O'tkiziwshi ortalıqtag'ı elektr tog'ı kanalınnıń o'zi payda etken magnit maydanınnıń ta'sirinde kes-kesimin kishireytiwi.

PİROMETR. Jaqtılıq shıg'arıw da'rejesine shekem qızdırılǵ'an denelerdin' temperaturasını anıqlaytug'ın a'sbap. Temperaturanı anıqlaw a'sbaptın' elektr tog'ının' ja'rdeminde qızdırılattug'ın sımnınnıń shıg'arg'an jaqtılıg'ının' ren'in qızdırılǵ'an dene shıg'arg'an jaqtılıqtın' ren'i menen salıstırıw arqalı a'melge asırıladı.

PİROMETRİYA. Temperaturanı anıqlaytug'ın optikalıq usıllardıń jıynag'ı.

PİROELEKTRİK. Spontan polyarizatsiyasına iye, usı polyarizatsiyasınıń o'siminin' shaması temperaturanın' o'simine tuwra proporsional bolǵ'an polyar dielektrik.

PİROELEKTRLIK. Ayırım polyar dielektrik kristallardag'ı spontan polyarizatsiyasınıń o'siminin' shaması temperaturanın' o'simine proporsional bolıwı.

PLAZMA. On' ha'm teris zaryadlarınnıń kontsentratsiyaları birdey bolǵ'an ionlastırılǵ'an gaz.

gaz razryadlı P. Gaz razryadı baqlanattug'ın plazma.

joqarı temperaturalıq P. Temperaturası millionlag'an gradustan joqarı bolǵ'an plazma.

kvark glyuonlı P. Joqarı energiyalı awır yadrolardıń soqlıg'ısıwınan payda bolattug'ın yadrolıq zatlardıń halı.

qattı deneler P. Qa'siyetleri gaz razryadlı plazmanın' qa'siyetlerine jaqın qattı haldag'ı o'tkizgishlerdegi toq tasıwshı bo'lekshelerdin' jıynag'ın anıqlaytug'ın sha'rtli tu'rde alıng'an tu'sinik.

to'men temperaturalı P. Temperaturası million gradustan to'men bolǵ'an plazma.

PLAZMOH. Qattı deneler plazmasındag'ı awır ionlar do'geregindegi elektronlardın' terbelisin sıpatlaw ushın kirgizilgen kvazibo'lekshe.

PLAZMATROH. To'men temperaturalı plazmanı alıwg'a mu'mkinshilik beretug'ın gaz razryadlı du'zilis.

PLASTIKLIK. Sırttan bolattug'ın mexanikalıq ta'sirlerdin' na'tiyjesinde qattı denelerdin' pishinlerin qaytımsız o'zgeriw qa'siyeti.

PLASTİHKA. A'dette juqa, tegis qattı fizikalıq dene.

zonalıq P. Jaqtılıqtın' berilgen noqatlıq deregi ushın du'zilgen Frenel yarımdaywırlı zonaları belgilengen mo'ldir plastinka.

tegis parallel P. O'z-ara parallel tegislikler menen shegaralang'an optikalıq

nurlanıwdın' bazı bir tolqın uzınlıqlarının' intervalı ushın mo'ldir bolg'an birtekli ortalıq.

tolıq tolqınlıq P. Optikalıq ko'sherine parallel bag'ıtta qalın'lıg'ı a'dettegidey ha'm a'dettegidey emes nurlardıń optikalıq ayırmasında etip ekilendirip nur sındırıwshı kristaldan kesilgen plastinka.

yarım tolqınlıq P. Optikalıq ko'sherine parallel bag'ıtta qalın'lıg'ı a'dettegidey ha'm a'dettegidey emes nurlardıń optikalıq ayırmasının' jartısında etip ekilendirip nur sındırıwshı kristaldan kesilgen plastinka.

PLEOXROİZM. O'zinen o'tiwshi jaqtılıqtın' polarizatsiyasının' ha'm tarqalıw bag'ıtına baylanıshı kristallıq denenin' ren'inin' o'zgeriwi.

PLOTHOMER (tıg'ızlıq o'lshegish). Suyıqlıqlardıń yamasa gazlardıń tıg'ızlıg'ın anıqlaytug'ın a'sbap.

POZİTROH. Massası elektronnıń massasına, zaryadı on' belgi menen alıng'an elektronnıń zaryadına ten' elektronnıń antibo'lekshesi.

POZİTROHIY. Ulıwma massa orayı do'gereginde aylanatug'ın elektronnan ha'm pozitronnan turatug'ın atomg'a uqsas sistema.

POLİKRIİSTALL. Kristallıq qurılısqa iye denenin' mayda kristallardan turatug'ın halı. A'dettegi jag'daylarda ko'p taralg'an temir, mıs, alyuminiy ha'm sog'an usag'an zatlar polikristallar bolıp tabıladı. Olardıń quramında g'ı kristallardıń u'kenligi birneshe mikronnan aspaydı.

POLİMERLER. Molekulaları ko'p sanda (mın'nan ko'p milliong'a she-

kem) qaytalanatug'ın zat. Polimerlerdi kelip shıg'ıwı boyınsha tiykarınan ta'biyiy (biologiyalıq) ha'm jasalma (sintetikalıq) dep ekige bo'ledi.

biologiyalıq P. Tiri organizmdi quraytug'ın polimerler (beloklar, nukleın kislotası h.t.b.).

POLİTROPA. Termodinamikalıq diagrammadag'ı politroplıq protsesske sa'ykes keletug'ın sıziq.

POLİTROPLIQ PROTSESS. Turaqlı jıllılıq sıyımlılıg'ı menen ju'retug'ın termodinamikalıq protsess. İdeal gaz ushın politroplıq protsess $PV^\gamma = \text{const}$ ten'lemesi menen ta'riyiplenedi (γ -politropa ko'rsetkishi dep ataladı).

POLİMORFİZM. Bazı bir denelerdin' ha'r qanday temperaturalarda ha'm basqa da sırtqı ta'sirlerde ha'r qanday atomlıq-kristallıq qurılısqa iye bola alıw uqıplılıg'ı.

POLİXROMATOR. Ha'r qıylı tolqın uzınlıqlarına iye bir qansha nur da'stelerin bo'lip alıwg'a mu'mkinshilik беретug'ın bir neshe san'laqları bar monoxromator.

POLYUS (magnit POLYUSİ). Magnitleniw vektorının' tangensial qurawshısı nolge ten' bolg'an magnittin' noqatları.

toq dereginin' P. Elektr tog'ının' dereginin' elektr shınjırına jalg'astırılatus'ın jeri.

POLYARİZATOR. Ta'biyiy jaqtılıqtı polarizatsiyalang'an jaqtılıqqa aylandıratug'ın optikalıq du'zilis.

POLYARİZATSIYA (kontsentratsiyalang'an POLYARİZATSIYA). Elektrolit-

lerdegi toq o'tip turg'an elektrodlang'a jaqın jerlerdegi zatlardın' kontsentratsiyasının' ko'birek bolıwınan kelip shıg'atug'ın polarizatsiya.

spontanlıq P. Ayırım dielektrik ha'm yarım o'tkizgish kristallardın' o'zinshe elektrik polarizatsiyag'a iye bolıwı.

elektrodlıq P. Elektrolitke batırılğ'an elektrodlardın' ten'salmaqlıq haldag'ı potentsialı menen toq o'tip turg'an haldag'ı potentsiallarının' ayırması.

bo'lekshelerdin' POLYaRİZATsİYa-SI. Mikrobo'lekshelerdin' spinlerinin' ken'isliktegi belgili bir bag'ıtqa qarag'an halı.

dielektriktin' P. Elektr maydanına qoyılğ'an dielektriktegi on' zaryadlang'an bo'lekshelerdin' maydanının' bag'ıtında, al teris zaryadlang'an bo'lekshelerdin' og'an qarama-qarsı bag'ıtta awısıwı.

jaqtılıqtın' P. Ta'biyiy jaqtılıqtın' polarizatsiyalang'an jaqtılıqqa aylanıwı.

POLYaRİZATsİYa VEKTORI. Q. polarizatsiya VEKTORI.

POLYaRİMETR. Denelerdin' optikalıq aktivliligin o'lsheytug'ın a'sbap. Polyarimetr belgili qalın'lıqqa iye denelerdin' kelip tu'sken polarizatsiyalang'an jaqtılıqtın' polarizatsiyasının' bag'ıtın qanday mu'yeshke buratug'ının o'lsheydi.

POLYaRİMETRİYa. Ortalıqlardın' optikalıq aktivliligin ha'm jaqtılıqtın' polarizatsiyalanıwı da'rejesin o'lsheytug'ın optikalıq usıllardın' jıynag'ı.

POLYaRİSKOP. 1. Jıynalıwshı polarizatsiyalang'an nurlardın' interfe-

rentsiyasın ha'm jaqtılıqtın' polarizatsiyasını izertlew ushın qollanilatug'ın optikalıq a'sbap. 2. Polarizatsiyalang'an nurlardın' interferentsiyasını baqlaw jolı menen mo'ldir denelerdegi mexanikalıq kernewdin' bo'listiriliwin izertlew ushın qollanilatug'ın a'sbap.

POLYaRİTROH.

Yarım o'tkizgishlerdegi yamasa dielektriklerdegi eksiton yamasa fotonnıń sonday energiyalı foton menen o'z-ara ta'sirlesiwiniń na'tiyjesinde payda bolatug'ın qurama kvazibo'lekshe.

POLYaROİD. Ta'biyiy jaqtılıqtı sızıqlı polarizatsiyalang'an jaqtılıqqa aylandıratug'ın mo'ldir juqa ortalıq.

POLYaROH. Kristallardag'ı qozatug'ın ha'm tarqalatug'ın mexanikalıq tolqın menen qosılıp qozg'alatug'ın elektron.

POTEHTsİAL. Vektorlıq maydanlardın' qa'siyetlerin sıpatlaw ushın qollanilatug'ın funktsiya.

vektorlıq P. İyrimli maydanlardı sıpatlaw ushın qollanilatug'ın vektorlıq funktsiya.

gravitatsiyalıq P. Gravitatsiyalıq maydannın' berilgen noqatının' energiyalıq sıpatlaması.

diffuziyalıq P. Ha'r qıylı ximiyalıq quramdag'ı eki eritindini qosqanda usı eki eritindinin' birinin' birine tiyetug'ın bo'liminde payda bolğ'an potentsiallar ayırması.

membranalı P. Arası ionlar tesip o'te alatug'ın membrana menen bo'lingen elektrolitler arasında payda bolatug'ın potentsiallar ayırması.

skalyar P. Potentsial maydanlardı sıpatlaw ushın qollanilatug'ın skalyar funktsiya.

ximiyalıq P. Sistemanı qurawshı bo'lekshelerdin' sanı birge o'zgergende termodinamikalıq funktsiyanın' shamasının' alatug'ın o'simine ten' hal funktsiyası.

elektroximiyalıq P. Zaryadlang'an bo'leksheleri bar sistemalarda qollanilatug'ın ximiyalıq potentsialdın' analogı.

Gibbs POTEHTSİALI (Gibbstın' termodinamikalıq potentsialı). Shaması $G=H-TS$ bolg'an termodinamikalıq funktsiya. H-entalpiya, T-absolyut temperatura, S-entropiya.

ionizatsiyalaw P. Elektronlardın' energiyasın ionlastırıw ushın jeterliktey etip ko'teriw ushın za'ru'r bolg'an potentsiallar ayırması.

qozdırıw P. Atom yamasa molekula menen soqlıg'ısqanda olardı iong'a aylandırğ'anday energiyag'a iye bolıwı ushın elektronlardın' o'tiwi kerek bolg'an potentsiallar ayırması.

magnit P. Turaqlı magnit maydanın sanlıq jaqtan sıpatlaw ushın qollanilatug'ın bir ma'niske iye emes skalyar funktsiya.

tezlik P. Gradienti suyıqlıqtın' tezligine ten' bolg'an koordinatalardın' skalyar funktsiyası.

tutandırıw P. O'zlik elektr razryadının' ju'zege keliwi ushın kerek bolg'an gazde ornatılğ'an elektrodlar arasına tu'siriletug'ın potentsiallar ayırmasının' ma'nisi.

elektrostatikalıq P. Elektr maydanının' berilgen noqatının' energiyalıq sıpatlaması. San shaması bir birlik on' elektr zaryadın sheksiz uzaqlatılğ'an jerden maydannın' berilgen noqatına ko'shirilgende islengen jumısqa ten'.

Yukava P. Massası nolden o'zgeshe bolg'an virtual bo'leksheler menen qatnas jasaw na'tiyjesinde bolatug'ın eki bo'lekshenin' o'z-ara ta'sirlesiwın sıpatlaytug'ın potentsial.

keshigiwshi POTEHTSİALLAR. Elektromagnit maydannın' taralıw tezliginin' shekliligine baylanışlı bolg'an o'zgermeli elektromagnit maydanının' potentsialı ushın du'zilgen ten'lemelerdin' sheshimi. Tezlik shekli bolg'anlıqtan maydannın' berilgen noqatındag'ı potentsialdın' o'zgerisi usı potentsialdı payda etken zaryadlardın' tıg'ızlıg'ının' o'zgerisinen keyin belgili bir waqıt o'tkennen keyin (keshigip) boladı.

termodinamikalıq P. Ha'r biri sistemanın' barlıq termodinamikalıq qa'siyetlerin tolıq sıpatlay alatug'ın termodinamikalıq sistemanın' halın sıpatlawshı parametrlerdin' funktsiyaları (entalpiya, erkin energiya, Gibbstın' termodinamikalıq potentsialı, entropiya, ishki energiya h.t.b.).

elektromagnit maydanının' P. Elektromagnit maydanın sıpatlaw ushın elektr maydanının' kernewliliginin' ha'm magnit induktsiyasının' ornına paydalanilatug'ın skalyar ha'm vektorlıq potentsial.

POTEHTSİAL ShUQIR. Q. potentsial ShUQIR.

POTEHTSIAL EHERGIYA. Q. potentsial ENERGIYA.

POTEHTSIOMETR. Kompensatsiyalıq usıl menen elektr kernewinin' ha'm elektr qozg'awshı ku'shtin' ma'nisin anıqlaytug'ın a'sbap.

magnitli P. Magnitlengen denelerdin' betinde jaylasqan ha'r qıylı noqatlardag'ı magnet maydanının' kernewiliginin' ayırmasın o'lsheytug'ın du'zilis.

POTEHTSIOMETRIYA. Elektroximiyaalıq reaksiyalarda qatnasıwshı qurawshılardıń termodinamikalıq aktivliligi ha'm ten'salmaqlı elektrodlıq potentsial arasındag'ı g'a'rezlikti anıqlawg'a tiykarlang'an elektroximiyaalıq izertlew usılı.

POYASLAR (radiatsiyalıq POYASLAR). Menshikli magnet maydanına iye denelerdi qorshawshı joqarı intensivli ionizatsiyalawshı nurlardıń bo'limleri.

PREtESSIYA. Ku'sh maydanında aylanıwshı denelerdin' aylanıw ko'sherinin' konuslıq bet boyınsha qozg'alıw qubılısı. Mısalı Jerdin' betinde usı betke belgili bir mu'yesh jasap aylanırılǵ'an giroskoptın' ko'sheri salmaq ku'shinin' bag'ıtı do'geresinde konuslıq bet boyınsha qozg'aladı.

Larmor PREtESSIYASI. Zaryadlang'an bo'leksheler sistemasına sırttan magnet maydanı tu'sirilgende bolatug'ın usı bo'lekshelerdin' qosımsha aylanbalı qozg'alısqa keliwi.

PRİZMA (dispersiyalıq PRİZMA). Elektromagnitlik nurlardıń dispersiyasın alıw ushın qollanılátug'ın mo'ldir prizma.

qos P. Ultanlarında kishi sındırıwshı mu'yeshlerge burılǵ'an eki prizmanın' ja'rdeminde jaqtılıq da'stesin eki da'stege ajratıw arqalı kogerentli jaqtılıq da'stesin alatug'ın a'sbap.

Hikol PRİZMASI. Tegis polyarizatsiyalang'an jaqtılıq nurın alıw ushın qollanılátug'ın Íslandiya shpatınan islengen eki bo'lekten turatug'ın prizma.

PRİHTSİP (qaraqalpaq tilinde baslama, tiykar tu'sinigin beredi). 1. Teoriyanın', ta'limattın', ilimnin', du'nyag'a ko'z-qarastın' baslang'ısh awhalı. 2. A'sbaptın', mashinanın' islewinin' yamasa du'zilisinin' tiykarı.

birdey bo'lekshelerdin' ajıralmaslıq PRİHTSİPI. Birdey mikrobo'lekshelerden turatug'ın sistemadag'ı bo'lekshelerdin' orınların alması usı sistemanın' halın o'zgeretpeydi dep tastıyıqlaw.

Galileydin' salıstırmalı P. Klassikalıq mexanikada inertsiyalıq esaplaw sistemalarınin' ten'dey huqıqlıǵ'ın tastıyıqlaw. Bul printsip boyınsha mexanikanın' nızamları barlıq inertsial esaplaw sistemalarına qarata invariant.

Gauss P. Mexikanın' variatsiyalıq printsiplerinin' biri. Bul printsip boyınsha ideal baylanısqa iye mexanikalıq sistemanın' kinematikalıq jaqtan a'melge asıwı mu'mkin bolǵ'an qozg'alıslarınin' ishinde usı baylanıs bar ha'm joq jag'daylarındaǵ'ı tezleniwlerinin' arasındag'ı ayırma minimal bolatug'ında tezlenbeli qozg'alıs ju'zege keledi.

Gerts P. Sırttan tu'setug'ın mexanikalıq aktiv ku'shler bolmag'anda barlıq kinematikalıq haqıyqıy traektoriyalar en'

kishi iymeklikke iye boladı dep tas-tıyıqlaw.

Gyugens P. Noqatlıq derekten shıqqan tolqın frontın o'z gezeginde yarım da'wirli zonalarg'a bo'liw arqalı ken'isliktin' berilgen noqatındag'ı tolqınnıń' amplitudasın esaplawdın' mu'mkinshiligin tastıyıqlaw.

Gyugens-Frenel P. Jaqtılıq tolqınlarınıń' tuwrı sızıq boyınsha taralıw ma'selesin tolqınlıq ko'z-qarastan juwıq tu'rde sheshiwidin' mu'mkinshiligin tastıyıqlaw.

Dalamber P. Dinamikanıń' ma'selelerin sheshiwde statikanıń' ma'selelerine alıp keliwge mu'mkinshilik beretug'ın tastıyıqlaw.

Dalamber-Lagranj P. Mexanikalıq sistemanıń' qa'legen ideal baylanıslar menen qozg'alıw qa'siyetin ha'm dinamika ma'selelerin usı sistemalar ushın ulıwma sheshiwidin' mu'mkin ekenligin tastıyıqlaw.

detallı ten'salmaqlıq P. Ten'salmaqlı sistemalardag'ı qa'legen mikroskopiyalıq protsess og'an kerı bolg'an protsesstin' tezligindey tezlik penen o'tedi dep tas-tıyıqlaw.

qatıw P. Halı o'zgeretug'ın sistemanıń' ten'salmaqlılıg'ı usı sistema qatqanda o'zgermey qaladı dep tas-tıyıqlawshı statikanıń' qa'desi.

mexanikalıq variatsiyalıq P. Sistemanıń' haqıyqıy a'melge asatug'ın qozg'alısın sıpatlawshı ayırım fizikalıq shamalardıń' ma'nislerinin' usı sistemanıń' berilgen baylanıslarda bolatug'ın basqa da qozg'alısların sıpatlawshı sol

shamalardan kishi bolatug'ının tas-tıyıqlawshı printsip.

mu'mkin bolg'an jılısıwlar P. İdeal baylanısqa iye bolg'an mexanikalıq sistemanıń' ten'salmaqlıq sha'rtin ornatıwshı mexanikanıń' variatsiyalıq printsiplerinin' biri.

Heyman P. Kristallıq denelerdin' fizikalıq qa'siyetlerinin' simmetriyası menen qurılısının' simmetriyasın baylanıstıratug'ın kristallofizikanıń' tiykarğ'ı rejelerinin' biri. Kristallardıń' fizikalıq qa'siyetlerinin' simmetriyasının' toparı olardıń' qurılısının' simmetriyasının' toparının' en' joqarg'ı toparı boladı.

o'z-aralıq P. Eki derek ortasındag'ı ha'm olardıń' jaylasqan ornında payda etiletug'ın maydanlar arasındag'ı baylanıslardı ornatıwshı fizikanıń' ha'r qıylı tarawlarınıń' teoremlarının' jıynag'ı.

Pauli P. Fermionlardan turatug'ın kvant sistemalarında ha'r bir halda tek g'ana bir-birden bo'lekshe boladı dep tastıyıqlaw.

sa'ykeslik P. Kvant mexanikasının' na'tiyjelerinin' shegaralıq jag'daylarda klassikalıq fizikanıń' na'tiyjeleri menen sa'ykes keliwin tastıyıqlaw.

sebeplilik P. Fizikalıq qubılıslardıń' birinin' ekinshisine ta'sir etiwinin' da'rejesine shek qoyatug'ın printsip. Cebeplilik printsipi dara jag'daylarda qaralıp atırg'an qubılıstın' burın o'tip ketken qubılıslarg'a ta'sirin, biri birinen ken'islikte ulken aralıqlarg'a qashıqlastırılğ'an, al waqıt boyınsha ju'zege keliwi jaqın bolg'an qubılıslardıń' o'z-ara ta'sirinin' bolıwın qadag'an etedi.

Sen-Venan P. Birtekli serpimli dene-nin' betinin' belgili bir jerlerine tu'sirilgen ten'lestirilgen ku'shler siste-ması usı jerden alıslag'an sayın tez ke-meyiwshi kernew payda etedi dep tas-tıyıqlaw.

tolıqtırılıwshılıq P. Mikroobektti sı-patlawshı fizikalıq shama haqqında (mı-salı koordinata) eksperimentte informa-tsiya alıwda sol shamag'a qosımsha in-formatsiya beriwshi basqa shamanın' (mısalı impuls) jog'alıwg'a ushıray-tug'ınlıg'ın tastıyıqlawshı kvant mexani-kasının' printsipi.

ekvivalentlilik P. Tartısıw maydanı menen ten' o'lshewli tezleniwshi siste-manın' ekvivalentlilikin tastıyıqlawshı ulıwmalıq salıstırmalıq teoriyasının' printsipi. Ekvivalentlilik printsipinen gravitatsiyalıq massa menen inertlik massanın' bir ekenligi kelip shıg'adı.

PROBKOTROH. Magnitlik tutqısh ja'rdeminde plazmanı uslap turatug'ın basqarılatug'ın termoyadrolıq sintezdi a'melge asıratug'ın du'zilis.

PROBOY (vakuumlıq PROBOY). Elektronlardın' erkin ju'riw jolı olar ara-sındag'ı qashıqlıqtan birqansha u'ken bolg'an jag'daydag'ı vakuumda elektro-dlar arasında joqarı potentsiallar ayırma-sının' ta'sirinde razryadtın' payda bo-lıwı.

dielektrlik P. Tu'sirilgen elektr maydanının' kernewliliginin' ma'nisi belgili bir shamag'a jetkende dielektrik-tin' elektr tog'ına bolg'an qarsılıg'ının' keskin tu'rde azayıp ketiwi.

magnitlik P. Magnit maydanının' ta'sirinde metallardag'ı toq tasıwshı

elektronlardın' bir haldan ekinshi halg'a tunnellik o'tiwi.

no'ser P. İonizatsiyanın' na'tiyjesinde payda bolg'an elektronlardın' energiya-ları ionizatsiya payda etetug'ınday jag'dayda bolatug'ın gazlerdegi elektr razryadı.

optikalıq P. Joqarı intensivli jaqtılıq nurının' ta'sirinde zattın' plazma halına o'tiwi.

elektr P. Elektr tog'ın o'tkizbeytug'ın ortalıq arqalı keskin tu'rde ku'shli elektr tog'ının' o'tiwine alıp keletug'ın fizika-lıq protsesslerdin' ulıwmalıq atı.

PROEKTOR (diaskopiyalıq PRO-EKTOR). Obekt arqalı o'tken jaqtılıq da'stesinin' ekranda proektsiyasın payda etiwshi du'zilis.

ionlı P. Juqartıl'g'an obekt arqalı o'tken ionlardı ha'r qanday elektromag-nitlik linzalar arqalı o'tkeriwdin' na'tiyjesinde u'lkeytilgen su'wretin alıwg'a mu'mkinshilik беретug'ın du'zilis. A'dette ionlıq proektr ja'rdeminde zatlardın' millionlag'an ese u'lkeytilgen ko'rinisi alınadı.

elektronlıq P. (elektron mikroskopı). Juqartıl'g'an deneler arqalı o'tken energiyası a'dette 25-125 keV bolg'an elektronlardı elektromagnit linzalar ja'rdeminde u'lkeytiw arqalı zatlardın' onlag'an-ju'zlegen mın' ese u'lkeytilgen su'wretin alıwg'a mu'mkinshilik bere-tug'ın optikalıq du'zilis.

epidoskopiyalıq P. Obektten shag'ılısqan jaqtılıqtı proektsiyalap ob-ektin' u'lkeytilgen su'wretin payda ete-tug'ın optikalıq du'zilis.

PROEKTSİYA (optikalıq PROEK-TsİYa). Baqlaw ushın arnalǵ'an shashıratıwshı bette arnawlı optikalıq du'zilislerdin' ja'rdeminde payda etilgen obektin' ko'rinisi.

PROTOH. Barionlarg'a jatıwshı, spini $1/2$ ge ten', massası elektronnın' massasınan 1836 ese u'lken, zaryadı elektronnın' zaryadının' absolyut ma'nisine ten' turaqlı elementar bo'lekshe. Vodorodın' jen'il izotopının' yadrosı bir protonnan turadı. Heytronlar menen birlikte protonlar barlıq atom yadroların payda etedi.

PROTsESS. Qanday da belgili bir protsesstin' o'tiwindegi, zatlardın' qaliplesiwindegi qubılıslardın', hallardın' izbe-izligi.

adiabatalıq P. Qorshag'an ortalıq penen jıllılıq almasıw bolmay ju'retug'in termodinamikalıq protsess.

aylanbalı P. Sistemanın' bir qatar o'zgerislerge ushırap o'zinin' da'slepki halına qaytıp keliwi.

geterogenlik P. Termodinamikalıq fazaları yamasa ximiyalıq du'zilisi boyınsha ha'r qıylı bolg'an sistemalarda o'tetug'in protsess.

izobarlıq P. Turaqlı basımda ju'retug'in termodinamikalıq protsess.

izotermalıq P. Turaqlı temperaturada ju'retug'in termodinamikalıq protsess.

izoxoralıq P. Turaqlı ko'lemde ju'retug'in termodinamikalıq protsess.

izoenteallıq P. Sistemanın' entalpiyası turaqlı bolıp qalatug'in termodinamikalıq protsess.

izoentropiyalıq P. Sistemanın' entropiyası turaqlı bolıp qalatug'in termodinamikalıq protsess.

kvazistatsionar P. Tarqalıw waqıtı ishinde sistemanın' halı o'zgerip u'lgermeytug'in protsess.

ko'p fotonlı P. Elektromagnit nurlarının' deneler menen ta'sir etiskeninde ha'r bir ta'sir etisiw aktinde birneshe fotonlardın' birden jutılıw yamasa shıg'arılıw protsessi.

qaytımlı P. Sistemanın' birqansha hallarda bolıp o'zinin' da'slepki halına qaytıp keliwi. Qaytımlı protsesstin' bolıwı ushın sistemanın' qorshag'an ortalıq penen qaytımlı tu'rde ta'sirlesiwı sha'rt.

qaytımsız P. Qorshag'an ortalıq penen ta'sirlesiwınin' na'tiyjesinde sistemanın' da'slepki halına tolıq qaytıp kelmeytug'in protsess.

politroplıq P. Sistemanın' jıllılıq sıyımlılıǵ'ı turaqlı bolıp qalatug'in termodinamikalıq protsess.

ten'salmaqlıq P. Barlıq aralıq halları ten'salmaqta turatug'in protsess.

ten'salmaqsız P. Sistemanın' ten'salmaqsız halların da o'z ishine alıp o'tetug'in protsess.

tasılıw PROTsESSİ. Sistemadag'ı massanın', impulstın', energiyanın' h.t.b. fizikalıq shamalardın' bir ortalıqtan ekinshi ortalıqqa tasılıwı bolatug'in qaytımsız protsessler.

PSEVDOSKALYAR. Koordinata ko'sherlerinin' bag'ıtın o'zgerkende belgisin o'zgerdetug'in skalyar shama.

PSİXROMETR. Hawanın' ıǵ'allıǵ'ın ha'm temperaturasın anıqlawshı a'sbap.

PTK. Q. paydalı ta'sir **KOEFFİ-TsİEHİTİ.**

PUAZ. SGS birlikler sistemasındağ'ı dinamikalıq jabısqaqlıqtın' o'lshe m bir-
ligi.

PULSAR. İmpulsi elektromagnit tolqınlardı nurlandıratug'ın kosmoslıq dene. A'dette massası Quyashtın' massasınan u'ken bolmag'an o'z ko'sheri do'gereginde aylanatug'ın juldızlar o'mirinin' aqırında pulsarlarg'a aylanadı. Bul jag'dayda pulsar o'z ko'sheri do'gereginde aylanıwshı neytronlıq juldız bolıp tabıladı.

PUW. Zattın' gaz halındağ'ı fazası.

qızdırılğ'an P. Birdey temperaturada basımı toying'an puwdın' basımınan joqarı bolatug'ın puw.

toyımbag'an P. Berilgen temperatura-
da basımı toying'an puwdan kishi bolg'an puw. Sonlıqtan da temperatura-
nın' belgili ma'nisinde toying'an
puwdın' basımı o'zgermeli boladı.

toying'an P. Qattı zat yamasa suyuqlıq penen termodinamikalıq ten'salmaqlıqta bolatug'ın puw.

PUWLAHIW. Zattın' qattı yamasa suyuq halınan gazta'rizli halg'a o'tiwi.

PUSHKA (elektronlıq PUSHKA). Elektron mikroskoplarındağ'ı, elektro-
nograflardağ'ı, basqa da elektronlı opti-
kalıq a'sbaplardağ'ı elektronlar da'stesin alıwg'a mu'mkinshilik beretug'ın vaku-
umlıq du'zilis.

PEZA. MTS birlikler sistemasındağ'ı mexanikalıq basım menen kernewdin' o'lshe m birli-
gi. $1 \text{ pz} = 1000 \text{ Pa} = 0.0102 \text{ kgk/sm}^2$.

PEZOMAGHETİZM. Sırttan tu'sirilgen mexanikalıq basımın' ta'sirinde ayırım denelerdin' magnitle-
niwi.

PEZOMAGHETİK. Sırttan tu'sirilgen mexanikalıq basımın' ta'sirinde magnitlenetug'ın dene, kri-
stall.

PEZOMETR. Gazlerdin', suyuqlıqlardın', qattı denelerdin' qısılg'ıshlıg'ın o'lsheytug'ın du'zilis. Pe-
zometr dep qattı denelerdin' sızıqlı de-
formatsiyasın o'lsheytug'ın du'zilisti de
ataydı.

PEZOTU'RLEHDİRGİSH. Mexani-
kalıq terbelislerdi elektrlik terbelislerge
aylandıratug'ın pezoelektrik materiallar-
dan islengen du'zilis.

PEZOELEKTRLIK. Mexanikalıq
basım tu'skende yamasa deformatsiya-
lang'anda ayırım dtelektriklerdegi elektr
polyarizatsiyasının' baqlanıwı.

PEZOELEKTR. Pezoelektrlik
qa'siyet baqlanatug'ın zat.

PEZOYaRIMO'TKİZGİSH. Bir
waqıtta pezoelektriktin' de ha'm
yarımo'tkizgishtin' de qa'siyetlerine iye
bolg'an zatlar.

R

RAD. İonizatsiyalawshı nurlanıwdın'
jutılğ'an dozasının' sistemadan tıs birli-
gi. San shaması massası 1 g bolg'an dene-
nin' energiyası 100 ergke ten' nurdı ju-
tıwına sa'ykes keledi. $1 \text{ rad} = 0.01$
 Dj/kg .

RADİAH. Dog'asının' uzınlıg'ı
shen'berdin' radiusına ten' bolg'an eki

radius arasındag'ı tegis mu'yeshtin' ma'nisi. $1 \text{ rad} = 57.29578 \text{ gradus}$.

RADIATSIYA. Denelerdin' o'zlerinen nur shig'ariv protsessi.

RADIOAKTIVLIK. Elementar bo'leksheler ha'm gamma tolqinlarin shig'ariv joli menen bir atom yadrosinin' ekinshi atomnin' yadrosina o'zinshe aylaniv.

jasalma R. Yadroliv reaksiyalardin' na'tiyjesinde jasalma jol menen alinatug'in yadrolardin' radioaktivligi.

ta'biyiy R. Ta'biyiy sharayatlarda jasaytug'in atom yadrolarında baqlanatur'in radioaktivlik.

RADIOGALAKTIKALAR. Tiykarinan radiodiapazonda nurlanatur'in galaktikalar. Ma'selen Aqquw A radiogalaktikasinin' radiodiapazondag'ı nurlaniv intensivligi optikaliv diapazondag'ısına qarag'anda 5 ese u'ken.

RADIOGLOGRAFIYA. Radiotolqinlardin' frontin tu'rlendiriw ha'm qayta tiklew protsesslerin arnawlı du'zilisdin' ja'rdeminde jazıp aliv usılı.

RADIOGRAFIYA. Sirtta jaylasqan radioaktiv derekten nurlar jiberiw arqalı denenin' menshikli radioaktivligin aktivlestiriw joli menen qurılısin izertlew usılı.

RADIODALHOMER. Obektke shekemgi aralıqtı radiotolqinlar impulsin jiberip, sol impulstin' qaytıp keliw waqıtı boyınsha o'lsheytag'in radiotolqinlarin' ta'sirinde informatsiyalardı tikkeley jetkerip beretug'in erkin atmosferadag'ı (40 km biyiklikke shekemgi) ba-

sımdı, temperaturanı ha'm ıg'allıqtı o'lsheytag'in a'sbap.

kosmoslıq R. Kosmoslıq obektlerin' radiotolqinlarin' nurlandırıwı.

RADIOIMPULS. Ken'islikte belgili bir aralıqta sheklengen joqarı jiyilikli elektromagnit tolqinları.

RADIOINTERFEROMETR. Radiotolqinlardin' interferentsiyası tiykarında ha'r qıylı fizikaliv shamalardı o'lsheytag'in a'sbap.

RADİOLİZ. İonizatsiyalawshı nurlanıwdın', sonday-aq neytronlardın' ha'm atom yadrolarının' bo'liniwinen payda bolg'an bo'lekshelerdin' ta'sirinde zatlardın' ximiyalıv usıl menen basqa zatlarg'a aylanıwı.

RADIOLOKATSIYA. Radiotolqinlardin' ja'rdeminde alısta jaylasqan obektlerdi tabıw, olardin' ornın, o'lshemlerin anıqlaw usıllarının' jıynag'ı.

RADIOLOKATSIYALI ASTROHOMIYA. Aspan denelerin Jer betinen jiberiletug'in radiotolqinlardin' sol denerge barıp qaytıp qabil etiliwi arqalı izertleytag'in astronomiyanın' tarawı.

RADİOLYUMİHESTSEHTSIYA. Radioaktiv ha'm rentgen nurları menen qozdırılatug'in lyuminestsentsiya.

RADIOMETEOROLOGIYA. 1. Radiotolqinlardin' Jer atmosferasında taralıwına metereologiyalıv sha'rayatlardin' ta'sirin u'yrenetug'in radiotexnikanın' tarawı. 2. Atmosferalıv qubılıslardı qabil etiliwshı radiotolqinlar ja'rdeminde u'yrenetug'in metereologiyanın' tarawı.

RADIOMETR. 1. Jıllılıq ta'siri boyınsha optikaliv diapazondag'ı elek-

tromagnit nurlanuvının' energiyasın o'lsheytug'ın a'sbap. 2. Radioteleskop-tın' qabillag'ishi. 3. Radioaktivli derek-tin' aktivliligin o'lsheytug'ın a'sbap. 4. Ses tolqınlarının' basımın o'lsheytug'ın a'sbap.

RADIOMETRIYA. 1. Radionurlanıwdın' energiyasın o'lsheytug'ın usıllarının' jıynag'ı. 2. Radioaktivlikni o'lsheytug'ın usıllarının' jıynag'ı.

RADIOHUKLID. Radioaktivli nuklid.

RADIOHURLAHIW. Obektin' radiotolqınlarının' diapazonında elektromagnit tolqınların nurlandıruwı (jıyiligi 6000 gGts ten kishi bolg'an nurlanıw).

RADIOOPTIKA. Elektromagnit tolqınlardıń kogerentlik qa'siyetleri haqqında ulıwma teoriyalıq tu'siniklerdi o'z ishine alatug'ın optika menen radiofizikanın' tarawı.

RADIOSEKSTET. Quyashtın' ha'm basqa da aspan denelerinin' qay bag'ıtta jaylasqanın sol denelerdin' nurlandırg'an radiotolqınları boyınsha anıqlaytug'ın a'sbap.

RADIOSPEKTROSKOP. Radiotolqınlarının' diapazonındag'ı elektromagnit nurların ta'sirinde bolatug'ın kvant sistemalarındag'ı energiya qa'ddileri arasındag'ı o'tiwlerdi u'yrenetug'ın a'sbap.

RADIOSPEKTROSKOPIYA. Zatlardıń qurılısın radiotolqınlardıń rezonanslı jutılıwına tiykarlanıp izertleytug'ın usıllardıń jıynag'ı.

RADIOTELESKOP. Kosmoslıq obektlerden Jer batine kelip jetetug'ın radiotolqınlardı qabıllaytug'ın ha'm

ku'sheytug'ın a'sbap. Radioteleskop-tın' ja'rdeminde kosmoslıq obektlerden keletug'ın radiotolqınlardıń intensivligi, usı radiotolqınlardıń spektrlik tıg'ızlıg'ı, polyarizatsiyası, derek-tin' ken'isliktegi koordinataları ha'm o'lsheimleri anıqlanadı.

RADIOTEKHİKA. 1. Radiodiapazondag'ı terbelisler ha'm tolqınlar ($6 \cdot 10^{12}$ gts ke shekemgi), olardı qozdırıw, ku'sheytıw, nurlandıruw, qabıl etiw haqqındag'ı ilim. 2. Joqarıda ay-tılg'an terbelisler menen tolqınlardı radioda, televideniye, radionavigatsiyada, radiolokatsiyada h.t.b. informatsiyalardı jetkerip beriw menen shug'ıllanıtug'ın texnikanın' tarawı.

RADIOFİZİKA. Radiodiapazondag'ı jıyiliklerdegi elektromagnit terbelislerin qozdırıw, nurlandıruw, qabıl etiw, jıyiliklerdi tu'rlandırıw, usı nurlanıwdın' basqa da deneler menen ta'sirlesiwine baylanıslı bolg'an protsesslerdi izertleytug'ın fizikanın' bo'limi.

statistikalıq R. Radiotolqınlardıń qozdırılıwındag'ı fluktuatsiyalardı nurlanıw, taralıw ha'm qabıl etiw protsesslerin u'yrenetug'ın radiofizikanın' tarawı.

RADIOELEKTROHİKA. Radiojıyiliktegi elektromagnit terbelislerin ha'm tolqınların paydalanıw tiykarında informatsiyalardı jetkerip beriw ha'm tu'rlandırıwge baylanıslı bolg'an ilim menen texnikanın' birqansha tarawlarının' ulıwmalıq atı.

RADIUS. Shen'berdin' yamasa sferanın' qanday da bir noqatın orayı menen tutastırıtug'ın kesindi ha'm usı kesindinin' uzınlıg'ı.

gravitatsiyalıq R. Denenin' massası ju'da' u'iken, al o'lshepleri kishi bolg'an jag'dayda usı dene ushın kosmoslıq tezliktin' ma'nisi jaqtılıqtın' tezliginin' ma'nisine shekem o'sedi. Kosmoslıq tezlik jaqtılıqtın' tezligine ten' bolatug'ın denenin' radiusı gravitatsiyalıq radius dep ataladı. Quyash ushın gravitatsiyalıq radius shama menen 3 km ge ten', al Jer ushın - 0.9 sm.

atom RADİUSI. Kristallardag'ı ha'm molekulalardag'ı atomlardın' o'lsheplerin shama menen bahalaw ushın qollanilatug'ın shama.

Bor R. Bor teoriiyası tiykarında esaplang'an vodorod atomındag'ı yadrog'a en' jaqın jaylasqan elektron orbitasının' radiusı. San shaması $a_0=0.529177249(24)$ angstromge ten'.

Debaydın' ekranlaw R. Plazmadag'ı, elektrolitlerdegi, yarımotkizgishlerdegi zaryadlang'an bo'lekshenin' payda etken elektr maydanı usı bo'lekshenin' a'tirapında jıynalg'an qarama-qarsı zaryadlang'an bo'leksheler bultı menen qorshalıwının' na'tiyjesinde ekranlanadı. Usı bulttın' radiusın Debaydın' ekranlaw radiusı dep ataymız.

RADİUS-VEKTOR. (ken'islikte alıng'an bazı bir noqattın' RADİUS-VEKTORI). Ken'isliktin' berilgen noqatın (ko'pshilik jag'dayda koordinata basın) usı noqat menen tutastiratug'ın vektor.

RAZRYaD (gu'n'girt RAZRYaD). To'men basımda ha'm ju'da' az elektr tog'ı o'tkende ju'retug'ın termoelektronlıq emissiya na'tiyjesinde payda bolatug'ın elektronlardın' atomlardı ionlastı-

rıwının' na'tiyjesinde baqlanatug'ın razryad.

g'a'rezli R. Tek g'ana sırtta jaylasqan gazdı ionizatsiyalawshı bolg'anda g'ana baqlanatug'ın razryad.

joqarı jiyilikli R. Joqarı jiyilikte o'zgeretug'ın elektr maydanının' ta'sirinde bolatug'ın gazlerdegi elektr razryadı.

no'serli R. Razryad waqtında payda bolatug'ın elektronlardın' energiyası qaytadan ionizatsiya payda ete alatug'ın jag'daylarda baqlanatug'ın razryad.

o'zinshelik emes R. Sırtqı ionlawshı ta'sirler bolg'andag'ı gazler arqalı elektr tog'ının' o'tiwi.

pısqıwshı R. To'men basımlarda ha'm salıstırmalı kishi toq tıg'ızlıg'ında bolatug'ın gazlerdegi elektr razryadı. A'dette to'mengi basımlarda pısqıwshı razryad elektr proboyınan keyin baqlanadı.

taj ta'rizli R. U'iken iyemeklikke iye bettin' qasında birtekli emes elektr maydanının' payda bolıwının' saldarınan bolatug'ın razryad.

tınısh R. Elektrodlar arasındag'ı kernenew az bolg'andag'ı o'zinshelik emes razryad.

shashaqlı R. Taj ta'rizli razryad payda etetug'ın ushlı o'tkizgishtin' ushında ushınnın' payda bolıwı menen ju'retug'ın razryad.

elektrodsız R. Awısıw tog'ının' ta'sirinde bolatug'ın joqarı jiyilikli elektromagnit maydanındag'ı razryad.

gazlerdegi elektr RAZRYaDI. Elektr tog'ının' gazler arqalı usı gazdin' halının' o'zgeriwi menen bolatug'ın o'tiw protsessi.

RAZRYaDLAWShI. U'iken kernewlerde islewshi elektr a'sbaplarının' elektr shınjırın qosıwshı ha'm ajıratıwshı bo'legi.

RASTR. Bag'darlang'an jaqtılıq da'stesin strukturalıq jaqtan tu'rlendiriw ushın qollanılatus'ın belgili bir ta'rtipte jaylasqan ko'p sandag'ı elementler sistemasına (noqatlarg'a, tesikshelerge, sı-zıqlarg'a, san'laqlarg'a h.t.b.) iye bet.

REAKTOR (termoyadroliq REAKTOR). Jen'il atom yadrolarının' sintezin a'melge asıratug'ın joqarı temperaturalı u'skene.

yadroliq R. O'zin o'zi quwatlap turıwshı atom yadrolarının' shınjırılı bo'liniw reaksiyasın ju'rgiziwshı u'skene.

REAKTOR-KO'BEYTKİSh.

Bo'liniwshı yadrolardıń sanı jog'alıwshı yadrolardıń sanınan ko'p bolatug'ın reaktor.

REAKTsIYa (termoyadroliq REAKTsIYa). A'dewir mug'dardag'ı energiya bo'linip shıg'atug'ın joqarı temperaturalarda ju'retug'ın atom yadrolarının' sintezleniw protsessi.

fotoyadroliq R. Gamma-kvantlarının' ta'sirinde atom yadrolarının' bo'liniw reaksiyası.

shınjırılı R. Aktiv bo'leksheler (ionlar, neytronlar) ta'sirinde bolatug'ın ximiyalıq yamasa yadroliq reaksiyalar. Bunday reaksiyalarda ionlardıń yamasa atom yadrolarının' bo'liniwiniń na'tiyjesinde payda bolatug'ın bo'lekshelerde (aktiv bo'leksheler) o'z gezeginde jan'adan reaksiya aktlerin boldıradı.

yadroliq R. Atom yadrolarının' elementar bo'leksheler, gamma-kvantları, sonday-aq o'z-o'zi menen ta'sir etiskende bolatug'ın o'zgerisleri.

baylanıs REAKTsIYaSI. Mexanikalıq sistemag'a tu'sirilgen baylanıslardıń ta'sirine ekvivalent bolg'an ku'shtin' shaması.

nurlanıw R. Zaryadlang'an bo'lekshege o'zi payda etken elektromagnit maydanının' ta'sir etiw ku'shi.

yadrolardıń shınjırılı bo'liniw REAKTsIYaLARI. Awır atom yadroların neytronlar kelip soqqılag'anda yadrolardıń ıdırawı menen birge basqa yadrolardı da ıdıratıw qa'bilettiligine iye neytronlardıń bo'linip shıg'ıwı menen ju'retug'ın reaksiya.

REAL GAZ. Qa'siyetleri molekulları arasındag'ı ta'sir etisiwge baylanıslı bolg'an gaz.

REVEBERATsIYa. Jabıq o'jirelerde deregi o'shirilgennen keyin baqlanatus'ın ses tolqınlarının' a'stelik penen so'niw protsessi.

REZERVUAR (jıllılıq REZERVUARI). Turaqlı temperaturalarda jıllılıq beriwge yamasa jutıw'ga uqıplı dene.

REZERFORD (Rd). Radioaktiv dereklerdegi nuklidlerdin' aktivliliginiń sistemadan tıs eski birligi.

REZİSTOR. Elektr shınjırınıń berilgen elektr qarsılıg'ın ta'miyinlewshi elektrotexnikalıq du'zilis.

REZOHAHS. 1. Ma'jbu'rlewshı terbelistin' jiyiligi sistemanıń menshikli terbelis jiyiligine jaqınlag'anda baqlanatus'ın sistemanıń terbelis ampli-

tudasının' artıp ketiwi. 2. Adronnın' qozdırılğ'an qısqa jasaw halı.

akustikalıq R. Turaqlı magnit maydanına jaylastırılğ'an paramagnetik kristallarda belgili bir jiyiliktegi fononlardın' tan'lanıp jutılıwı.

antiferromagnitlik R. Magnit maydanına jaylastırılğ'an antiferromagnetiktin' maydannın' kernewliligine baylanıslı belgili bir jiyiliktegi elektromagnit tolqınların tan'lap jutılıwı.

magnitlik R. Magnit momentine iye bo'lekshelerdin' magnit maydanında energiyasının' kvantlanıwına baylanıslı bolğ'an belgili bir jiyiliktegi elektromagnit tolqınların' jutılıwı.

paramagnitlik R. Magnit maydanında jaylastırılğ'an paramagnit denenin' belgili bir jiyiliktegi elektromagnit tolqınların tan'lap jutılıwı.

paraelektrlik R. Elektr maydanına jaylastırılğ'an qattı denenin' bo'lekshelerinin' belgili bir jiyiliktegi elektromagnit tolqınların tan'lap jutılıwı.

ferromagnitlik R. Magnit maydanına jaylastırılğ'an ferromagnetiktin' belgili bir jiyiliktegi elektromagnit tolqınların tan'lap jutılıwı.

tsiklotronlıq R. Magnit maydanına jaylastırılğ'an o'tkizgishlerdegi toq tasıwshı elektronlardın' tsiklotronlıq qozğ'alısına baylanıslı bolğ'an belgili bir jiyiliktegi elektromagnit tolqınların' tan'lanıp jutılıwı.

elektr shınjırındag'ı R. Ma'jbu'rlewshi terbelistin' jiyiligi terbelmeli konturdın' menshikli terbelis jiyiligine ten' yamasa jaqın kelgende baqlanatug'ın terbelmeli konturdag'ı

toqtın' shamasının' birden ko'beyip ketiwi.

yadrolıq kvadrupol R. Elektrlik kvadrupol mometnine iye atom yadrolarının' o'z-ara ta'sirlesiwinin' na'tiyjesine baylanıslı bolğ'an energiyanın' kvantlanıwına sa'ykes keletug'ın belgili bir jiyiliktegi elektromagnit tolqınların' usı yadrolar ta'repinen tan'lap jutılıwı.

kernew REZOHANSI. İzbe-iz tutastırılğ'an induktivlik tu'teden ha'm kondensatordan turatug'ın elektr shınjırındag'ı rezonans.

toqlar R. Parallel tutastırılğ'an induktivlik tu'te ha'm kondensatordan turatug'ın elektr shınjırındag'ı rezonans.

REZOHATOR. Sırttan belgili bir jiyiliktegi o'zgeretug'ın ma'jbu'rlewshi ku'sh ta'sir etkende maksimal amplituda menen terbelis jasawg'a uqıplı bolğ'an sistema.

akustikalıq R. (Gelmgolts REZONATORI). QURamalı seslerdin' jiyiligin analizlew ha'm rezonanslıq ses jutqısh retinde qollanılatusug'ın sırtqı ortalıq penen kishkene tesikshe yamasa nay arqalı qatnas jasawshı ıdı.

ashıq R. Ara qashıqlıg'ı tolqın uzınlıg'ınan birqansha kishi bolğ'an, usı aralıqta elektromagnit tolqınları a'stelik penen so'netug'ın aynalardın' jıynag'ı.

ko'lemlik R. İshinde erkin elektromagnit tolqınları jasay alatug'ın elektr tog'ın o'tkizetug'ın materialdan islengen tuyıqlang'an geweklik.

optikalıq R. Arasında turg'an ortalıqtı jaqtılıq nurı menen qozdırıp turg'ın tolqın alıwdın' mu'mkinshiligin bertug'ın shag'ılıstırıwshı aynalar jıynag'ı.

REKOMBİHATsİYa. Belgileri qarama-qarsı bolg'an elektr zaryadlar-dın' bir biri menen soqlıg'ısıwının' na'tiyjesinde jog'alıwı.

ion-elektronlıq R. Erkin elektronlar-dın' on' zaryadlang'an ionlar menen soqlıg'ısıwının' na'tiyjesinde neytral atomnın' yamasa molekulanın' payda bolıw aktı.

elektron-tesikshelik R. O'tkizgishlik zonasında turg'an elektronnın' valentli zonag'a o'tiwinin' na'tiyjesinde elektron ha'm tesikshe jubının' jog'alıwı.

REKRİSTALİZATsİYa. Polikristal-lardag'ı qurılısı jag'ınan jetilisken kri-stallıq da'neshelerdin' qurılısı jag'ınan jetilispegen kristallıq da'neshelerdin' esabınan o'siwi. Rekristalizatsiyanın' tezligi temperaturag'a ha'm kristallıq denenin' ximiyalıq quramına baylanıslı.

RELAKSATsİYa. Makroskopiyalıq fizikalıq sistemalardag'ı (gazlerdegi, suyıqlıqlardag'ı, qattı denelerdegi) ter-modinamikalıq ten'salmaqlıqtın' ornaw protsessi.

akustikalıq R. Ses tolqını o'tip turg'an ortalıqtın' sestin' ta'sirindegi qısıqlarının' ha'm siyreklewlerinin' na'tiyjesindegi o'zgerislerinin' termodinamikalıq ten'salmaqlıqqa keliw protsessi.

kernew RELAKSATsİYaSI. Deformatsiyalang'an denelerde qalg'an mexanikalıq kernewdin' deformatsiyanın' o'zgeriwisiz waqıttın' o'tiwi menen bolatug'ın jog'alıwı.

REHTGEH (R). Qurg'aq atmosfera-lıq hawanı ionizatsiyag'a ushıratıwı boyınsha anıqlanatug'ın rentgen ha'm

gamma-nurlarının' ekspozitsiyalıq doza-sının' sistemadan tıs birligi.

REHTGEHSTRUKTURALIQ AH-ALİZ. Zatlardın' qurılısın usı zatlardan shashırag'an rentgen tolqınlarının' ken'isliktegi tarqalıwın anıqlawdın' ja'rdemide izertlewge mu'mkinshilik beretug'ın usıllardın' jıynag'ı.

REHTGEH TRUBKASI. Katodınan shıqqan elektrondardın' anod (antikatod) penen ta'sirlesiwinin' na'tiyjesinde rentgen nurlarının' payda bolıwına alıp keletug'ın elektrovakummlıq du'zilis.

REHTGEHOGRAMMA. Obektin' rentgen tolqınları menen ta'sirlesiwinin' fotoplenkag'a tu'sirilip alıng'an su'wreti. Ta'sir etisiwdin' na'tiyjesinde rentgen nurlarının' jutılıwı, shag'ılısıwı yamasa difraktsiyasının' bolıwı mu'mkin.

REHTGEHOGRAFIYa (materiallar RENTGENOGRAFIYaSI). Rentgen nurlarının' difraktsiyasının' tiykarında materialtanıwdın' ha'r qıylı ma'selelerin sheshetug'ın izertlewler oblastı.

REHTGEHLYuMİHESTsEH-TsİYa. Rentgen yamasa gamma nurları menen qozdırılğ'an lyuminestsentsiya.

REOLOGİYa. Zatlardın' deformatsiyası ha'm aqqıshlıg'ı haqqındag'ı ilim.

REOSTAT. Elektr shınjırındag'ı o'zgermeli qarsılıqqa iye toqtı ha'm kernewdi retlewshi du'zilis.

REPLİKA. 1. Optikada jelatinde yamasa arnawlı plasmassada alıng'an difraktsiyalıq pa'njerenin' ko'shirmesi. 2. Elektron mikroskopiyasında izertlene-nug'ın zattın' betinin' ko'shirmesi. Rep-lik (ko'shirme) a'dette uglerod yamasa kollodiy plenkasınan turadı.

REFLEKS. Rentgenogrammadag'ı yamasa elektronogrammalardag'ı izertleniwshi zat penen ta'sir etisken nurlar qaldır'ın daqlar (noqatlar, sızıqlar, basqa da figuralar).

REFLEKTOMETRİYA. Qattı deneni onın' betinen jaqtılıq nurların' shag'ılısıwı boyınsha u'yreniw usılların' jıynag'ı.

REFRAKTOMETR. Zatlardın' jaqtılıqtı sındırıw ko'rsetkishin o'lsheytug'ın a'sbap.

REFRAKTOMETRİYA. Jaqtılıqtın' zatlardag'ı sınıw ko'rsetkishin o'lsheuwshi qurallarg'a ha'm usıllarına arnalg'an optikanın' bo'limi.

REFRAKTSİYA. Birtekli emes ortalıqlarda fazalıq tezliktin' koordinatag'a baylanışlıg'ının' saldarınan baqlanatug'ın tolqınlardın' bag'ıtların' o'zgeriwi.

asa R. Radiotolqınlardın' alısqa tarawın ta'miyinlewshi atmosferadag'ı temperaturanın' inversiyasın' na'tiyjesinde troposferadag'ı tolqıno'tkizgishtin' payda bolıwı.

konushıq R. Optikalıq jaqtan eki ko'sherli kristallarda jaqtılıq nurın' bag'ıtı usı kristallardın' optikalıq ko'sherlerinin' biri menen parallel bolg'andag'ı sınıwı.

molekulalıq R. Zatlardın' elektronlıq polarizatsiyalanıwshılıg'ın olardın' sınıw ko'rsetkishi menen baylanıstıratug'ın shama.

jaqtılıqtın' REFRAKTSİYASI. Ken'irek ma'niste jaqtılıqtın' bir ortalıqtan ekinshi ortalıqqa o'tkendegi sınıwın an'latadı.

ses R. Ses tolqınların' birtekli emes ortalıqlardan o'tkendegi taralıw bag'ıtın' o'zgeriwi.

RİDBERG (R). Atom fizikasında ha'm optikada qollanılatur'ın energiyanın' sistemadan tıs birligi. $1 R = 13.60$ eV. Bul shama tiykarg'ı halda turg'an vodorod atomın iong'a aylandıruw ushın za'ru'rli bolg'an energiyanın' ma'nisine ten'.

ROTATOR (fizikadag'ı ROTATOR). Ken'isliktegi qozg'almaytug'ın O noqatın' R aralıg'ında salmaqsız qattı sterjen ja'rdeminde uslap turılatur'ın massası M bolg'an materiallıq noqattan turatur'ın mexanikalıq sistema (yamasa ulıwma bir ko'sherdin' do'geresinde birdey jiyilikte aylanatur'ın materiallıq noqatlardın' sisteması).

ROTOH. Asaaqqısh geliydegi elementar qozıwg'a sa'ykes keletug'ın kva-zibo'lekshe.

ROSHA SHEGİ. Tıg'ız qos juldızlar sistemasın' turaqlı halda qalıwına sa'ykes keletug'ın usı juldızlardın' o'lsheimleri ushın keltirilip shıg'ıl'ın shek.

RUBİH. Alyuminiy atomların' mug'darı 2 protsentke shekem xlordın' on' u'sh valentli ionları menen almastırıl'ın korund (Al_2O_3) kristallı.

RUPOR. Sesti nurlandıruwshi u'skenege tutastırıl'ın tuwrı mu'yeshli yamasa shen'ber ta'rizli formag'a iye ken'eyiwshi truba. Bunday truba ses tolqınların kontsentratsiyalaw ha'm belgilengen bag'ıt boyınsha bag'ıtlaw ushın qollanıladı.

C

CALMAQ. 1 Q. denenin' CALMAG'I. 2 Q. MACCA.

atomlıq C. Q. atomlıq MACCA.

molekulalıq C. Q. molekulalıq MACCA.

statistikalıq C. Cistemanın' energiyanın' berilgen ma'nisindegi yamasa energiyanın' berilgen intervalındag'ı ha'r qanday hallarının' sanı.

denenin' CALMAG'I. Denenin' salmaq maydanında aspag'a yamasa ti-rewshi denege tu'siretug'in ku'shi. San shaması boyınsha denenin' salmag'ı $p=mg$ formulası menen an'latıladı. Bul jerde m-denenin' massası, g-erkin tu'siw tezleniwi.

CAMAL (akustikalıq SAMAL). İntensivli ses tolqınları taralg'anda ortalıqtın' usı taralıwg'a baylanıslı ko'shiwi.

Quyash CAMALI. Deregi Quyash plazması bolıp tabılatug'in kosmos ken'ligindegi bo'lekshelerdin' ag'ımı.

elektr C. Ushlı etip islengen denelerdin' ushınan elektr maydanının' kernewliligi joqarı bolg'anda elektr zaryadlarının' ushıp shıg'ıwı.

CEGHETOELEKTRİKLER. Q. FERROELEKTRİKLER.

CERPİMLİLİK. Denelerdin' sırttan ta'sir bolg'anda formasın o'zgertiwi ha'm usı ta'sir jog'alg'annan keyin da'slepki qa'ddine qaytıp keliw qa'bilettiligi.

CEC. Adamnıñ qulag'ı menen qabil etiletug'in jiyiliklerdegi (hawada 16 Gts

ten 20 kGts ke shekem bolg'an) serpinli tolqınlardıñ ken'isliktegi taralıwı ha'm usı tolqınlardıñ esitiw organlarındag'ı (qulaq ta'repinen) fiziologiyalıq qabil etiliwi.

nollıq C. Fermi-suyıqlıqlardag'ı abso-lyut nolge jaqın temperaturalarda kva-zibo'lekshelerdin' tensalmaqlıq tarqalıwının' buzılıwının' na'tiyjesinde payda bolatug'in ha'm tarqalatug'in terbelisler.

SİMENS. Sİ sistemasındag'ı elektro'tkizgishliktin' birligi.

SİMMETRİYA. 1. Q. fizikalıq nı-zamlardıñ SİMMETRİYA-SI. 2. Geometriyalıq figuralardıñ SİMMETRİYA-SI. 3. Kristallar SİMMETRİYA-SI.

ha'r jaqlamalıq S. Maydannın' kvantlıq teoriyasında qanday da bir bo'lekshenin' tuwılıw amplitudasın og'an sa'ykes keliwshi antibo'lekshenin' jutılıw amplitudası menen baylanıstıratug'in simmetriya.

geometriyalıq figuralardıñ SİMMETRİYA-SI. Figuralardıñ o'lshepleri birdey ha'm o'z-ara birdey bolıp jaylasqan bo'limlerge iye bola alıw qa'siyeti.

kristallar S. Burıwlarda, shag'ılısıwlarda, parallel ko'shiriwlerde kristallardıñ o'zinin' da'slepki awhalına qaytıp keliw qa'siyeti.

unitar S. İzotoplıq spinnin' o'zgerislerinin' saldarınan ju'zege keletug'in elementar bo'lekshelerdin' ku'shli ta'sir etisiwinin' juwıq simmetriyası.

fizikalıq nızamlardıñ S. Sistemalar u'stinen ju'rgizilgen ha'r qıylı tu'rlandırılardıñ saldarınan usı siste-

malardın' sıpatlamaları arasındag'ı qatnaslardı retlestiretug'ın fizikalıq nızamlardın' invariantlılıg'ı.

SİMPLEKS. Eki birtekli fizikalıq shamanın' qatnası.

SİNGLET (optikalıq SİNGLET). Atom spektrindegı jalg'ız sızıq.

SİNGONIYA. Kristallardın' elementar qutışılarnın' konfiguratsiyaları boyınsha bo'liniwi. Singoniyag'a elementar qutışılarnın' simmetriyası ha'm koordinatalar ko'sherlerinin' kristallografiyalıq sistemaları birdey bolg'an kristallar birlesedi. Kristallar to'mendegidey 7 singoniyag'a bo'linedi: kublıq, tetragonallıq, trigonallıq, rombalıq, geksagonallıq, monoklinlik, triklinlik.

SİNTEZ. Obektin' ha'r qıylı bo'limlerin tutas bir obekt etip biriktiriw.

basqarılatus'ın termoyadrolıq S. Basqarılatus'ın jag'daylarda a'melge asırılatus'ın termoyadrolıq sintez.

lazerlik termoyadrolıq S. Joqarı temperaturalar ha'm zatlardın' qısılıwı lazer nurının' ja'rdeminde alınatus'ın termoyadrolıq sintez.

termoyadrolıq S. Joqarı temperatura-larda energıyanın' bo'linip shıg'ıwı a'melge asırılatus'ın atom yadrolarının' sintezi.

to'mengi temperaturalardag'ı yadrolıq S. O'jire temperaturalarında o'tiwi mu'mkin bolg'an yadrolıq reaksiya.

yadrolar SİNTEZİ. Jen'il atom yadrolarının' qosılıwı menen ju'retug'ın yadrolıq reaksiya.

SİNXRONLASTIRIW (terbelislerdi SİNXRONLASTIRIW). Terbeliw jiyi-

likleri ten', biri birinen pu'tin ese parıqlanatus'ın yamasa biri ekinshisi menen qanday da bir ratsional qatnasta bolatus'ın baylanısqa eki yamasa onnan da ko'p sistemalar arasındag'ı terbelisler jag'dayın payda etiw.

SİNXRONLILIQ. Waqıt boyınsha eki yamasa onnan da ko'p protsesslerdin' fazalar ayırması o'zgermey qalıp o'tiwi.

SİNXROTRON. Magnit maydanı waqıt boyınsha o'zgeretug'ın, tezletiwshi elektr maydanının' jiyiligi turaqlı bolıp qalatus'ın elektronlardı tsikllıq tezetkish.

SİNXROFAZOTRON. Waqıt boyınsha o'siwshi magnit maydanında, jiyiligi o'zgermeli bolg'an elektr maydanında protonlardı tezletetug'ın du'zilis. Sinxrofazotronda protonlardın' qozg'alıw orbitasının' radiusı turaqlı boladı.

SİN'İRGİSHLİK (dielektiriklik SİN'İRGİSHLİK). Astarları arası vakuum bolg'an kondensatordı birtekli dielektrik penen toltırg'anda sıyımlılıg'ının' neshe ese artatus'ınına ten' dielektriktin' qa'siyetlerin statikalıq jag'daylar ushın sıptlaytug'ın o'lshem birligi joq shama.

magnitlik S. Magnit maydanının' ta'sirinde ortalıqtın' magnit induktsiyasının' o'zgeriwın sıptlaytug'ın shama.

vakuumnın' dielektriklik SİN'İRGİSHLİĞİ. Q. elektr TURAQLISI.

vakuumnın' magnit S. Q. magnitlik TURAQLI.

elektr shirasının' S. Ku'sheytiv koefitsientine kerı bolg'an shama.

SİSTEMA (aynalıq-linzalıq SİSTEMA). Shag'ılıstırıwshı ha'm sındırıwshı elementlerge iye optikalıq sistema.

aperiodlıq S. Energiyanın' ko'p jog'alıwının' saldarınan menshikli terbelislerinin' bolıwı mu'mkin emes sistema.

ashıq S. Sırtqı qorshag'an ortalıq penen zat, energiya ha'm impuls almasıwı bolatug'ın termodinamikalıq sistema.

variantsız termodinamikalıq S. Termodinamikalıq erkinlik da'rejesi nolgeten' bolg'an termodinamikalıq sistema.

geliooraylıq S. Quyash penen baylanıslı bolg'an esaplaw sisteması.

geooraylıq S. Jer menen baylanıslı bolg'an esaplaw sisteması.

geterogen S. Fizikalıq qa'siyetleri ha'm ximiyalıq quramı ha'r qıylı bolg'an fazalardan turatug'ın termodinamikalıq sistema.

golonom S. Tek golonom baylanıslar ta'sir etetug'ın mexanikalıq sistema.

gomogen S. Qa'siyetleri ken'islikte u'zliksiz o'zgeretug'ın termodinamikalıq sistema.

dinamikalıq S. Klassikalıq dinamika nızamları boyınsha qozg'alıwshı sanları shekli bolg'an materiallıq noqatlardıń yamasa qattı denelerdin' mexanikalıq sisteması.

dispersli S. Eki yamasa onnan da ko'p fazalardan turatug'ın, usı fazalardı ayırıp turatug'ın ku'shli rawajlang'an betlerge iye geterogenlik sistema.

dissipativ S. Qozg'alısının' barısında mexanikalıq energiyanın' basqa tu'rli energiyag'a aylanıwının' saldarınan

(ko'pshilik jag'daylarda jıllılıq energiyasına) kemeyiwi bolıp turatug'ın dinamikalıq sistema.

erkin S. Sırtqı baylanıslarg'a iye emes mexanikalıq sistema.

immersiyalıq S. İzertleniwshı dene menen birinshi linzasının' arası u'ken jaqtılıq sındırıw qa'biletligine iye suyıqlıq penen toltırılğ'an optikalıq sistema.

kvantlıq S. Kvant mexikasının' nızamlarına bag'ınatug'ın birneshe yamasa ko'p sanlı bo'lekshelerden turatug'ın sistema.

kolloidlıq S. Dispersiyalıq fazası o'lishemleri 10^{-5} santimetrden 10^{-7} santimetrge shekemgi bo'lekshelerden turatug'ın dispersiyalıq sistema.

konservativlik S. Barlıq sırtqı ku'shler waqıtqa baylanıssız ha'm potentsiallıq, al ishki ku'shler potentsiallıq bolg'an mexanikalıq sistema.

qozg'almaytug'ın S. Q. esaplawdın' absolyut sisteması.

qozg'almalı S. Q. Q. esaplawdın' salıstırmalı sisteması.

mexanikalıq S. O'z-o'zi ha'm sırtqı deneler menen ta'sir etiwshı klassikalıq mexikanın' nızamları boyınsha qozg'alıwshı materiallıq noqatlardıń adam oyında ayırıp aling'an jıynag'ı.

n-variantlı termodinamikalıq S. Termodinamikalıq erkinlik da'rejesi n geten' bolg'an termodinamikalıq sistema.

optikalıq S. Derekten shıqqan jaqtılıq nurların basqarıw ha'm denelerdin' su'wretin payda etiw ushın du'zilgen linzalardıń, aynalardıń, prizmalardıń, diafragmalardıń h.t.b. jıynag'ı.

sızıqlı S. Parametrleri sistemanın' halın sıpatlaytug'ın o'zgermeli shama-larg'a baylanışlı emes, al sol o'zgermeli shamalardın' o'zleri superpozitsiya printsipin qanaatlandırıtug'ın sistema.

sızıqlı emes S. Parametrleri usı siste-manı sıpatlaytug'ın o'zgermeli shama-larg'a baylanışlı bolg'an sistema.

terbeliwshi S. A'stelik penen so'netug'ın menshikli terbelislerine iye sistema.

termodinamikalıq S. Biri biri ha'm sırtqı ortalıq penen energiya ha'm zat almasıwı ju'rip turatug'ın makroskopiya-lıq deneler ha'm maydanlardın' jıynag'ı.

texnikalıq S. Q. birliklerdin' MKGSS sisteması.

tuyıq S. Qurawshı denelerine sırttan ta'sir bolmaytug'ın mexanikalıq sistema.

fizikalıq S. Sırttan fizikalıq qa'siyetleri u'yreniletug'ın belgili bir ta'rtipte ajıratıp alıng'an obektlerdin' (denelerdin', bo'lekshelerdin', maydan-lardın' h.t.b.) jıynag'ı.

birlikler SİSTEMASI. Ta'biyattag'ı fizikalıq shamalar arasındag'ı baylanış-lardı sa'wlelendiriwshi fizikalıq teoriya-lar tiykarında du'zilgen bazı bir fizikalıq shamalar sistemasının' tiykarg'ı ha'm tuwındı birlikleri

birliklerdin' absolyut S. 1. Tiykarg'ı birliklerdin' shekli sanın quraytug'ın bir-likler sisteması. 2. Tiykarg'ı mexanikalıq birlikler retinde uzınlıqtın', massanın' ha'm waqıttın' birlikleri qabil etilgen birlikler sisteması. 3. Tiykarg'ı birlikler retinde santimetr, gramm ha'm sekund qabil etilgen birlikler sisteması.

birliklerdin' Gauss S. Tiykarg'ı bir-likleri santimetr, gramm ha'm sekund bolg'an, dielektriklik ha'm magnitlik sin'irgishlik koeffitsinetleri o'lshe-m bir-ligisiz 1 ge ten' etip alıng'an elektr ha'm magnit shamalarınin' birliklerinin' abso-lyut sisteması.

birliklerdin' Djordji S. Tiykarg'ı bir-likleri metr, kilogramm, sekund ha'm elektrodinamikalıq birliklerdin' birewi bolg'an birlikler sisteması.

birliklerdin' dinamikalıq S. Tiykarg'ı birlik retinde massanın' birliği kire-tug'ın, al ku'shtin' birliği Nyutonın' ekinshi nızamı ja'rdeminde alınatug'ın tuwındı birlik bolıp tabılıtug'ın birlikler sisteması.

birliklerdin' kogerent S. Jan'a birlik-lerdi ekinshi tu'rli bolg'an burın anıqlang'an birlikler arqalı anıqlawg'a mu'mkinshilik beretug'ın ten'lemeler o'lshe-m birliği joq ha'm 1 ge ten' bolg'an proporsionallıq koeffitsientleri-ne iye bolatug'ın jag'daylardag'ı birlikler sisteması.

birliklerdin' magnit S. Q. birliklerdin' SGSM S.

birliklerdin' metrlik S. Tiykarına metr ha'm kilogramm alıng'an fizikalıq shamalardın' birliklerinin' jıynag'ı.

birliklerdin' MKGSS S. Tiykarg'ı birlikler retinde metr, kilogramm-ku'sh, ha'm sekund alıng'an mexanikalıq sha-malar birliklerinin' sisteması.

birliklerdin' MKS S. Tiykarg'ı birlik-ler retinde metr, kilogramm ha'm se-kund qabil etilgen mexanikalıq shamalar birliklerinin' sisteması.

birliklerdin' MKSA S. Tiykarg'ı elektrodinamikalıq birlik retinde amper qabil etilgen Djordji birlikler sisteması.

birliklerdin' MKSA_n S. Ratsionallastırılmağ'an MKSA birlikler sisteması.

birliklerdin' MKS_r S. Ratsionallastırılğ'an MKSA birlikler sisteması.

birliklerdin' MKSG S. Tiykarg'ı birlikler retinde metr, kilogramm, sekunda ha'm Kelvin shkalası boyınsha gradus alıng'an jılılıq shamalarınin' birlikler sisteması.

birliklerdin' MSS S. Tiykarg'ı birlikleri retinde metr, sekunda ha'm sham alıng'an jaqtılıq shamalarınin' birlikler sisteması.

birliklerdin' MTS S. Tiykarg'ı birlikleri retinde metr, tonna ha'm sekunda alıng'an mexanikalıq shamalarınin' birlikler sisteması.

birliklerdin' Plank S. Tiykarg'ı birlikleri retinde vakuumdagi jaqtılıqtın' tezligi, gravitatsiya turaqlısı, Boltsman ha'm Plank turaqlıları alıng'an birliklerdin' ta'biyiy sisteması.

birliklerdin' ratsionallastırılğ'an S. 4π koeffitsientine iye emes Maksvell ten'lemeleri qollanıwdın' na'tiyjesinde ten'lemeler du'ziw arqalı alinatug'ın tuwındı birlikler sisteması.

birliklerdin' salıstırmalı S. Esaplawdın' absolyut sistemasına salıstırğ'anda qozğ'alatug'ın sistema.

birliklerdin' SGS S. Mexanikalıq shamalarınin' birliklerinin' absolyut sisteması. Bul sistemada tiykarg'ı birlikler retinde santimetr, gramm ha'm sekunda qabil etilgen.

birliklerdin' SGS(e) S. Tiykarg'ı birlikleri retinde santimetr, gramm, sekunda, vakuumnın' dielektrik sin'irgishligi qabil etilgen mexanikalıq ha'm elektrodinamikalıq shamalarınin' birlikler sisteması.

birliklerdin' SGS (m) S. Tiykarg'ı birlikler retinde santimetr, gramm, sekunda ha'm vakuumnın' magnitlik sin'irgishligi qabil etilgen mexanikalıq ha'm elektrodinamikalıq shamalarınin' birlikler sisteması.

birliklerdin' SGSB S. Tiykarg'ı birlikler retinde santimetr, gramm, sekunda ha'm bio qabil etilgen mexanikalıq ha'm elektrodinamikalıq shamalarınin' birlikler sisteması.

birliklerdin' SGSM S. Magnitlik sin'irgishlik o'lsheem birligi joq 1 ge ten' etip alıng'an, elektrodinamikalıq shamalarınin' birlikleri Kulon nızamının' ja'rdeminde anıqlanatug'ın tuwındı birlikler bolatug'ın birliklerdin' absolyut sisteması.

birliklerdin' SGSF S. Tiykarg'ı birlikleri retinde santimetr, gramm, sekunda ha'm franklin qabil etilgen mexanikalıq ha'm elektrodinamikalıq shamalarınin' birlikler sisteması.

birliklerdin' SGSE S. Dielektriklik sin'irgishlik o'lsheem birligi joq 1 ge ten' etip alıng'an, elektrodinamikalıq shamalarınin' birlikleri Kulon nızamının' ja'rdeminde anıqlanatug'ın tuwındı birlikler bolatug'ın birliklerdin' absolyut sisteması.

birliklerdin' simmetriyalıq S. Q. birliklerdin' Gauss sisteması.

birliklerdin' ta'biyy S. Tiykarg'ı birlikler retinde fundamentallıq fizikalıq turaqlılardı saylap alıw arqalı ta'biyattag'ı qubılıslar menen anıqlanıwshı tiykarg'ı birliklerinin' o'lishemleri anıqlanıtug'ın birlikler sisteması.

birliklerdin' xalıqaralıq S. (SI sisteması). Tiykarg'ı birlikler retinde metr, kilogramm, sekund, amper, kelvin, kandela ha'm mol alıng'an ilim menen texnikanın' barlıq tarawlarında qollanılatug'ın birliklerdin' kogerentli ratsionallastırılğ'an sisteması.

birliklerdin' Xartri S. Tiykarg'ı birlikler retinde Bor radiusı, elektronın' tınıshlıqtag'ı massası, elektronın' zaryadı ha'm Plank turaqlısı qabil etiletug'ın atom fizikasında qollanılatug'ın birlikler sisteması.

birliklerdin' elektromagnit S. Q. birliklerdin' SGSM sisteması.

birliklerdin' elektrostatika-lıq S. Q. birliklerdin' SGSE sisteması.

D.İ.Mendeleev du'zgen elementlerdin' da'wirlık S. Atomlıq sang'a baylanıslı ximiyalıq elementlerdin' fizikalıq ha'm ximiyalıq qa'siyetlerinin' da'wirliligın sa'wlelendiretug'ın sistema.

esaplaw S. Koordinatalar sisteması ha'm saat bekkem etip baylanıstırılğ'an sistema.

esaplawdın' absolyut S. Sha'rtli tu'rde qozg'almaydı dep alıng'an esaplawdın' inertsiyalıq sisteması.

esaplawdın' inertsiyalıq S. Eger sırttan basqa deneler ta'repinen ta'sir bolmasa yamasa sırttan tu'sirilgen ta'sirler tolıg'ı menen kompensatsiyalang'an

jag'daylarda materiallıq noqatlar o'zlerinin' tezliklerin turaqlı etip saqlaytug'ın esaplaw sisteması.

esaplawdın' inertsiyalıq emes S. Eger sırttan basqa deneler ta'repinen ta'sir bolmasa yamasa sırttan tiykarında ta'sirler tolıg'ı menen kompensatsiyalang'an jag'daylarda materiallıq noqatlar tezleniwshı qozg'alısta bolatug'ın esaplaw sisteması.

esaplawdın' laboratoriyalıq S. O'lishew a'sbapları menen baylanıslı bolğ'an esaplaw sisteması.

inertsiya orayının' esaplaw S. Fizikalıq sistemanın' inertsiya orayı qozg'almay qalatug'ın esaplaw sisteması.

o'lishew S. Barlıg'ı da bir isleytug'ın o'lishew a'sbaplarının', tu'rlandırğışlaridin', olar ta'repinen alıng'an mag'lıwmatlardı qayta islewshı qurallardın' jıynag'ı.

SİSTEMALAR. Q. SİSTEMA.

baylanısqa S. Ha'r qaysısı bir erkinlik da'rejesine iye sistemalar tu'rında biri biri menen ta'sir etisedi dep esaplana-tug'ın eki yamasa onnan da ko'p erkinlik da'rejesine iye terbeliwshı sistemalar.

SKALYaR (skalyar shama, latinsha *scalaris* - basqısh ta'rizli degen ma'niste). Ha'r ma'nisi bir haqıyqıy san menen beriletug'ın shama. Ha'r qanday simmetriyalıq tu'rlandırıwlerde skalyar shamalar o'zinin' belgisin saqlaydı.

SKAMYa (optikalıq SKAMYa). Optikalıq a'sbaplardı ornata-tug'ın ha'm tuwrılawğ'a mu'mkinshilik beretug'ın du'zilis.

SKİN-EFFEKT. O'zgermeli elektr toqlarının' tiykarınan o'tkizgishtin' beti

boyınsha o'tetug'ınlıg'ına baylanıslı ke-lip tu'sken joqarı jiyilikli elektromagnit maydanının' usı o'tkizgishte teren'lew barısında a'zzilewi.

SKLEROMETR. Tırnaw yamasa basım tu'siriw arqalı materiallardın' qattılıg'ın anıqlaytug'ın a'sbap.

SMEKTİK. Molekulalarınin' massa orayları boyınsha ta'rtiplesken, al olardıń bag'ıtları boyınsha ta'rtip baqlanbaytug'ın suyıq kristallardıń tu'ri.

COG'IWLAR. Jiyilikleri biri birine jaqın bolg'an garmonikalıq terbelislerdi qosıwdın' na'tiyjesinde alinatug'ın tolqınlıq protsesstin' amplitudasının' da'wirli tu'rde o'zgeriwi.

COZILIW (salıstırmalı **SOZILIW**). Denenin' sıızıqlı o'lsheмініn' (uzınlıg'ının') o'siminin' onın' da'slepki sıızıqlı o'lshemine qatnası.

SOLENOİD. Elektr tog'ı o'tetug'ın spiral ta'rizli ko'p sanlı oramlardan turatug'ın o'tkizgish.

SOLİTON. Bo'lekshe ta'rizli qa'siyetke iye sıızıqlı emes dispersiyag'a ushıratıwshı ortalıqtag'ı turaqlı pishinlerge iye tolqın.

SOLVATATSİYA. Eritilgen bo'lekshelerdin' eritkish molekuları menen ta'sirlesiwı.

SON. Sestin' ku'shinin' sha'rtli shka-lasının' birliги.

SONOLYuMİNESTsENTsİYA. Quwatlı sestin' ta'sirinde baqlanatug'ın kavitatsiyanın' saldarınan suyıqlıqtag'ı jiltıldap jaqtılıqtın' shıg'ıwı.

SORBTsİYA. Zatlardıń suyıq yamasa qattı deneler ta'repinen jutılıwı.

CO'HİW (terbelistin' **SO'HİWI**). Waqıttın' o'tiwi menen bolatug'ın terbelis amplitudasının' kemeyiwi.

SPEKTR. (Latınsha *spestrum* - *ko'rinis* yamasa *ko'rsetiw* degen ma'nisti beredi). 1. Qanday da bir shamanın' ma'nislerinin' jıynag'ı. 2. Qanday da bir nurlanıwdag'ı jiyiliklerdin' jıynag'ı. 3. Tolqın uzınlıqları boyınsha qanday da bir usıllardıń ja'rdeminde ha'r ta'repke ajratılğ'an elektromagnit nurları. 4. Ek-randag'ı yamasa fotoplastinkadag'ı spektr (3.) ta'repinen payda etilgen su'wret. 5. Elektromagnit nurları ko'rinetug'ın jaqtılıq bolg'an jag'dayda payda bolatug'ın spektr (4.) ta'repinen payda etiletug'ın ren'li jolaq.

absortsiyalıq S. Q. jutılıw SPEKTRİ.

atomlıq S. Erkin atomdag'ı energiya qa'ddileri arasındag'ı kvantlıq o'tiwlerdin' saldarınan payda bolatug'ın shıg'arıw yamasa jutıw spektrleri.

dispersiyalıq S. Dispersiyalıq prizmanın' ja'rdeminde alinatug'ın spektr.

difraktsiyalıq S. Difraktsiyalıq pa'njerenin' ja'rdeminde alinatug'ın spektr.

jolaq S. Biri birine tıg'ız jaylasqan spektr sıızıqlarınan turatug'ın jolaqlarınan ibarat bolg'an molekular menen qattı denelerdin' shıg'arıw spektri.

molekulalıq S. Molekuladag'ı energiya qa'ddileri arasında kvantlıq o'tiwlerdin' saldarınan payda bolatug'ın shıg'arıw yamasa jutılıw spektrleri.

optikalıq S. Ko'rinetug'ın jaqtılıqtı, infraqızıl ha'm ultrafiolet nurlanıwdı

qamtytug'ın elektromagnit tolqınlarının' jıynag'ı.

sızıqlı S. Ayırım spektr sızıqlarınan turatug'ın shıg'arıw yamasa jutılıw spektri.

terbeliwshi S. Molekuladag'ı atomlardın' terbelisinin' saldarınan alınatug'ın molekulalıq spektr.

tutas S. Jiyilikler yamasa tolqın uzınlıqları boyınsha energiyanın' tarqalıwı u'zliksiz bolatug'ın elektromagnit nurlarıwının' spektri (2.).

u'zliksiz S. Q. tutas SPEKTR.

emissiyalıq S. Q. shıg'arıw SPEKTRİ.

energiyalıq S. 1. Sistemanın' iye bolıwı mu'mkin bolg'an energiyanın' ma'nislerinin' jıynag'ı. 2. Elektromagnit maydanının' yamasa bo'lekshelerdin' ag'ımının' energiyanın' ma'nislerinin' jıynag'ı.

aylanıw SPEKTRİ. Molekulalardın' tutası menen aylanıwının' saldarınan payda bolatug'ın molekulalıq spektr.

jutılıw S. Qanday da bir zat ta'repinen jutılatug'ın tolqınlardıń jiyiliklerinin' jıynag'ı.

massalar S. Quramı mass-spektrometrdin' ja'rdeminde anıqlang'an zatqa kiriwshi atomlar menen molekulalardıń massalarının' shamalarının' jıynag'ı.

terbelisler S. Berilgen quramalı terbelisti jayıwdın' na'tiyjesinde alıng'an garmonikalıq terbelislerdin' jıynag'ı.

shıg'arıw S. Qanday da bir zat ta'repinen shıg'arılatug'ın tolqınnıń jiyiliklerinin' jıynag'ı.

xarakteristikalıq rentgen S. Rentgen trubkasının' antikatodının' materialın

sıpatlaytug'ın rentgen nurlarının' sızıqlı spektri.

SPEKTROGRAF. Optikalıq sistemasının' fokal tegisligine jayıp berip esapqa alıw arqalı nurlanıw spektrinın' barlıq bo'limlerin qamtytug'ın a'sbap.

SPEKTROMETR. 1. Qanday da bir parametri boyınsha bazı bir fizikalıq shamanın' bo'listiriliw funktsiyasının' ma'nislerin o'lshew ushın qollanılatug'ın a'sbap. 2. Nurlanıwdın' fotoelektrlik qabıllag'ıshlarının' ja'rdeminde optikalıq spektrlerdi o'lshew ushın qollanılatug'ın a'sbap.

magnitli S. Magnit maydanındag'ı traektoriyasının' iymekligi boyınsha zaryadlang'an bo'lekshelerdin' impulslerin o'lshewshi a'sbap.

SPEKTROMETRİYA. Spektrlerdi o'lshew usılları ha'm teoriyasına bag'ıshlang'an fizikanın' tarawı.

SPEKTROSKOPIYA. (*Spektr* ha'm *skopiya* so'zlerinen). Elektromagnit nurlarıwının' ha'm mikrobo'leksheler ag'ımının' spektrlerin u'yrenetug'ın fizikanın' tarawı.

absortsiyalıq S. Ko'zge ko'rinetug'ın, infraqızıl ha'm ultrafiolet nurlardıń jutılıw spektrlerin u'yrenetug'ın spektroskopıyanın' tarawı.

akustikalıq S. Zatlarda taralıtug'ın ha'r qanday jiyilikli ses tolqınlarının' fazalıq tezliklerin ha'm jutılıw koeffitsientlerin u'yrenetug'ın usıllardıń jıynag'ı.

vakuumlıq S. Vakuumlıq spektrlik a'sbaplar qollanılatug'ın jumsaq rentgen nurlarının' ha'm qısqa tolqınlı ultrafiolet nurlarının' spektroskopıyası.

lazerlik S. Lazer nurlanuvının' ja'rdeminde jutılıw, shıg'arıw ha'm shashıraw spektrlerin u'yrenetug'ın spektroskopıyanın' bo'limi.

mikrotolqınlıq S. Santimetrlik ha'm millimetrlik diapazondag'ı elektromagnit tolqınlarının' spektroskopıyası (radio-spektroskopıyası).

optikalıq-akustikalıq S. Optikalıq-akustikalıq effektin' na'tıyjesinde jaqtılıqtın' jutılıwın u'yrenetug'ın zatları analizlew usılı.

sızıqlı emes S. Sızıqlı emes optikalıq qubılıslarğa tiykarlang'an zatların' qurılısın izertlew usılları.

Messbauer SPEKTROSKOPİYA SI. Messbauer efektine tiykarlang'an atom yadroları ta'repinen payda etiletug'ın elektr ha'm magnit maydanların izertlewge mu'mkinshilik beretug'ın spektroskopıyanın' bo'limi.

shag'ılısıw S. Ko'zge ko'rinetug'ın, infraqızıl ha'm ultrafiolet nurlardı shashırıtıwı boyınsha zatların' betlik qatlamın u'yreniw usılı.

fotoelektronlıq S. Ultrafiolet kelip tu'skende qozatug'ın fotoelektronlıq emissiyadag'ı ushıp shıg'atug'ın elektronların' energiyalıq spektrlerin u'yreniwidin' ja'rdeminde zatların' qurılısın izertlew usılı.

emissiyalıq S. Nurlandırg'an ko'zge ko'rinetug'ın, infraqızıl, ultrafiolet nurlarının' spektri boyınsha atomların', molekulların', qattı denelerdin' qurılısın ha'm quramın u'yrenetug'ın spektroskopıyanın' bo'limi.

SPEKTROFOTOMETR. O'lshenip atırg'an tolqın da'stesin nurlanıw

tolqınlarının' etalonlıq uzınlıqları menen salıstırıwğa mu'mkinshilik beretug'ın spektrallıq a'sbap.

SPİN. Mikrobo'lekshenin' menshikli impuls momenti.

izotoplıq S. İzotoplıq multiplettegi adronların' sanın anıqlawshı kvant sanı.

SPİNOR. Yarımpu'tip spinge iye mikrobo'lekshelerin' halların sıpatlaytug'ın eki qurawshıdan turatug'ın tolqınlıq funktsiya.

SPİRALLIQ. Qozg'alıw bag'ıtına tu'sirilgen spininin' proektsiyası sıpatında anıqlang'an elementar bo'lekshenin' kvant sanı.

STABILİZATOR. Fizikalıq shamanın' ma'nislerin stabilizatsiyalawshı a'sbap.

STABILİZATSİYA. Fizikalıq shamanın' ma'nislerin usı ma'nislerdin' tar intervalında uslap turıw.

STABILİTRON. Elektr kernewinin' ma'nisi o'tip atırg'an toqtın' ma'nisine a'zzi tu'rde g'a'rezli bolg'an gazrazryadlı yamasa yarımotkizgishli a'sbap.

STANDART (jiyiliktin' kvantlıq STANDARTI). Bir energiyalıq haldan ekinshi energiyalıq halğa kvantlıq o'tiwler qollanilatug'ın asaturaqlı jiyiliktegi elektromagnit tolqınların qozdıratug'ın du'zilis.

jiyiliktin' optikalıq S. Salıstırıw ushın lazer nurlanuvının' asatar spektr sızıg'ı qollanilatug'ın jiyiliktin' kvantlıq standartı.

STATİKA. Ku'shlerdin' berilgen jiy-nag'ında turg'an materiallıq denelerden' ten'salmaqlıq awhallarda turıw

sha'rtlerin u'yrenetug'in mexanikanın' bo'limi.

STATİSTİKA (klassikalıq STATİSTİKA). Klassikalıq fizikanın' nızamlarına bag'ınıwshı ko'p sandag'ı bo'lekshelerdin' sistemasın izertleytug'in statistikalıq mexanikanın' bo'limi.

kvantlıq S. Kvant fizikasının' nızamlarına bag'ınıwshı ko'p sandag'ı bo'lekshelerdin' sistemasın izertleytug'in statistikalıq mexanikanın' bo'limi.

STELLARATOR. Joqarı temperaturalı plazmanı uslap turıwshı tuyıqlang'an magnitlik tutqısh.

STEN. Birliklerdin' MTS sistemasındağ'ı ku'shtin' birliğı.

STERADIAN. To'besi orayına jaylasqan sferanın' betinde usı sferanın' kvadratındağ'ı maydang'a tu'sirilgen denelik mu'yeshtin' Sİ birlikler sistemasındağ'ı birliğı.

STEREOSKOP. Denelerdin' ken'islikte biri birine salıstırg'anda qashıqlıqları boyınsha orınların eki ko'z benen qaraw arqalı ko'rsete alatug'in binokulyar ko'riw a'sbabı.

STİLB. Jaqtılandırıwdın' SGS sistemasındağ'ı birliğı.

STOKS. Birliklerdin' SGS sistemasındağ'ı kinematikalıq jabısqaqlıg'ının' birliğı.

STROBOSKOP. Asaqısqa da'wirli qozg'alıslardı baqlawg'a mu'mkinshilik beretug'in a'sbap.

SUBLİMATSIYA. Qattı haldan tikkeley gazta'rizli halg'a o'tiw qubılısı.

CUYIQLIQ. Cırttan bolatug'in mexanikalıq ta'sirlerde qattı (qısılmawshılıq) ha'm gazta'rizli (forma-

nın' o'zgeriwshiligi) hallardı baylanıstıratug'in zatlardın' agregat halı.

artıqmash kızdırılğ'an C. Berilgen basımda ten'salmaqlıq fazalıq aylanıstın' na'tiyjesinde gaz halına o'tiw temperaturasınan joqarıraq temperaturag'a kızdırılğ'an suyıqlıqtıg'ı shalama-shekki turaqlı hal.

artıqmash salqınlandırılğ'an C. Berilgen basımda ten'salmaqlıq fazalıq aylanıstın' na'tiyjesinde qattı halg'a o'tiw temperaturasınan to'menirek temperaturag'a salqınlandırılğ'an suyıqlıqtın' shalama-shekki turaqlı halı.

ideal C. İshki su'ykelis bolmaytug'in suyıqlıq.

kvantlıq C. Ka'siyetleri kvantlıq efektler menen anıqlanatug'in suyıqlıq (ma'selen asaaqqıshlıq efekti).

Hyutonlıq C. O'zinin' ag'ıwında urınba kernew ha'm julıw tezligi arasında o'z-ara proportsionallıq nızamına bag'ınatug'in suyıqlıq.

Hyutonlıq emes C. Jabısqaqlıg'ı turaqlı emes suyıqlıq.

CULIWLIQ. Adronlardı sıpatlaytug'in additiv kvant sanları.

SUMMA (statistikalıq SUMMA). Gibbstin' kanonlıq bo'listiriliwin sıpatlaytug'in ha'm sistemanın' barlıq termodinamikalıq potentsialların esaplawg'a mu'mkinshilik beretug'in shama.

CYWRET (difraktsiyalıq CU'WRET). Elektromagnit nurlardı yamasa bo'leksheler da'stesi difraktsiyasının' ja'rdeminde aling'an kristallıq pa'njerenin' yamasa ken'isliktegi da'wirli qurılıstın' su'wreti.

jomal C. Obektten shıqqan nurlardıń dawamların usı nurlardıń taralıw bag'ıtına qarama-qarsı bag'ıtta dawam etip kesilistiriw arqalı alıng'an optikalıq su'wret.

interferentsiyalıq S. O'z-ara kogerent tolqınlardıń qosılıwı na'tiyjesinde payda bolatug'ın birinen son' biri qaytalanatug'ın u'ken ha'm kishi intensivli tolqın oblastları.

optikalıq C. Optikalıq sistema ta'repinen obektten shıqqan nurlarg'a ta'sir etiwdin' saldarınan usı obektin' su'lderin yamasa bo'leklerin su'wretlew.

stereoskopiyalıq C. Cu'wrettegi obektlerge qarag'anda olardıń ko'lemliligini ko'rsetetug'ın su'wret.

stigmatik C. Ha'r noqatı optikalıq sistemanı su'wretlendiretug'ın obektin' ha'r bir noqatına sa'ykes keletug'ın optikalıq su'wret.

haqıyqıy C. Obektten keliwshi nurlardıń kesilisiwinen alıng'an optikalıq su'wret.

STsİNTİLLYaTOR. Stsintillyatsiya ionlawshı nurlardıń ta'sirinde boldırılattug'ın lyuminofor.

STsİNTİLLYaTsİYa. Lyuminestsentsiya baqlanattug'ın zat arqalı zaryadlang'an bo'lekshe o'tkende baqlanattug'ın jaqtılıqtıqtın' shıg'ıwı.

CIYIMLILIQ (elektrik CIYIMLILIQ). Shaması elektr zaryadınin' potentsialına qatnasına ten' bolg'an o'tkizgishtin' elektr zaryadların uslap turıw qa'bilettiliginin' sıpatlaması (denenin' potentsialın bir birlikke arttırıw ushin kerek bolg'an elektr zaryadınin' mug'darı).

o'z-ara elektrlik C. Birinshi o'tkizgishten ekinshisine zaryadtı ko'shiringende bolatug'ın potentsiallar ayırmasınin' o'siminin' sol zaryadtın' mug'darına qatnası menen anıqlanattug'ın eki o'tkizgishtin' sıpatlaması (eki o'tkizgish arasındag'ı potentsiallar ayırmasın bir birlikke arttırıw ushin kerek bolg'an elektr zaryadınin' mug'darı).

denenin' jıllılıq SIYIMLILIG'I. Denenin' temperaturasını 1 gradusqa qızdırıw ushin kerek bolg'an jıllılıq mug'darı.

denenin' salıstırmalı jıllılıq S. Denenin' bir birlik massasını bir gradusqa qızdırıw ushin kerek bolg'an jıllılıq mug'darı.

CIHA. Eki is qaptalı o'z-ara kishi mu'yeshiti jasaytug'ın qattı deneden islengen a'piwayı qural.

SINIW (jaqtılıqtın' SINIWI). Eki tu'rli ortalıq arasındag'ı shegara arqalı o'tkende tu'siwshi jaqtılıq tolqınınıń bag'ıtınıń o'zgeriwi.

tolqınlardıń S. Bir ortalıqtan ekinshi tu'rde ortalıqqa o'tkende tolqınlardıń taralıw bag'ıtınıń o'zgeriwi.

CIN'AR KRİCTAL. Kristallıq qurılısı biri birinin' aynalıq sa'wlesi bolg'an kristallıq denelerde biri ekinshisine salıstırg'anda belgili bir mu'yeshke burılğ'an yamasa belgili bir aralıqqa jıltırılğ'an mikroskopiyalıq yamasa makroskopiyalıq bo'limlerdin' bolıwı.

kristallardıń SIN'ARLA-SIWI. Kristallıq qurılısı biri birinin' aynalıq sa'wlesi bolg'an kristallıq denelerde sırttan bolg'an bag'ıtlang'an ta'sirlerdin'

saldarınan biri ekinshisine salıstırğ'anda belgili bir mu'yeshke burılğ'an yamasa belgili bir aralıqqa jılıstırılğ'an mikroskopiyalıq yamasa makroskopiyalıq bo'limlerdin' payda bolıwı.

CIPATLAMA (anodlıq SIPATLAMA). Elektronlıq shıradag'ı torg'a tu'sken kernew turaqlı bolıp qalatug'ın jag'daydag'ı anod tog'ının' shamasının' anod kernewine g'a'rezliligi.

volt-amperlik S. Elektr shınjırının' elementi arqalı o'tip atırğ'an toq ku'shinin' usı elementke tu'sken kernewge g'a'rezliligi yamasa shınjır elementine tu'sken kernewdin' usı element arqalı o'tip atırğ'an toq ku'shine g'a'rezliligi.

jiyilikli-kontrastlıq S. Optikalıq sistemalardın' ja'rdeminde alinatug'ın su'wretlerdin' anıqlıg'ın bahalawg'a ja'rdem beretug'ın funktsiya.

torlıq S. Anod kernewi turaqlı bolıp qalatug'ın jag'daydag'ı elektron shırasındag'ı anod tog'ının' shamasının' torg'a tu'sken kernewge g'a'rezliligi.

SEBİN. Ses tolqınlarının' energiyasının' jutılıwının' birligi.

T

TALShIQ (optikalıq TALShIQ). Tolıq ishki shag'ılısıwdın' na'tiyjesinde jaqtılıq tolqınları talshıqtın' ishin boylap uzaq aralıqlarg'a tarala alatug'ın mo'ldir deneden islengen talshıq. Tolıq ishki shag'ılısıwdın' bolıwı ushın bul mo'ldir dene talshıqtın' betine sınw ko'rsetkishi kemlew bolğ'an basqa tu'rli dene menen qaplang'an boladı.

TARDON. Tek jaqtılıqtın' vakuumdegi tezliginen kem bolğ'an tezlik penen g'ana qozg'ala alatug'ın bo'lekshe.

TARTISIW. Q. gravitatsiyalıq TA'CİRLECIW.

TAUTOXRONİZM. Jaqtılıqtın' birdey waqt aralıg'ında jetiwin ta'miyinlewshi eki noqat arasındag'ı jollardın' optikalıq uzınlıqlarının' birdeyli-gi.

TAXION. Tek jaqtılıqtın' vakuumdegi tezliginen artıq bolğ'an tezlik penen g'ana qozg'ala alatug'ın bo'lekshe.

TA'REZİ. Denenin' massasın og'an ta'sir etiwshi salmaq ku'shi boyınsha anıqlaytug'ın a'sbap.

aerodinamikalıq T. Gaz ag'ımı ta'repinen usı ag'imda turg'an qattı deneg'e ta'sir etetug'ın ku'shti yamasa ku'shlerdin' momentin o'lsheytug'ın ta'rezi.

gidrostatikalıq T. Qattı yamasa suyıq denelerdin' tıg'ızlıg'ın o'lsheytug'ın a'sbap.

prujinalı T. Denenin' salmag'ın usı salmaq tu'skende bolatug'ın prujinanın' serpimli deformatsiyasının' shaması menen anıqlaytug'ın ta'rezi.

rıshaglı T. Rıshaglardın' ten'salmaqlıqta turıw sha'rti tiykarında isleytug'ın ta'rezi.

toqlar TA'REZİSİ. Elektr tog'ının' ma'nisin amperlerde ko'rsetetug'ın a'sbap.

TA'RTİP (simmetriya ko'sherinin' TA'RTİBİ). Simmetriya ko'sherinin' o'zinin' do'geresinde deneni o'z-o'zi menen u'ylestiriw ushın en' kishi bolğ'an qansha mu'yeshke burıw kerek-

ligin bildiretug'ın shama. Kristallıq denelerdin' qurılısında 1-, 2-, 3-, 4- ha'm 6-ta'rtpılı simmetriya ko'sherleri boladı. Ko'sherdin' ta'rtibi $n = e\gamma_0 / \varphi$ formulası menen anıqlanadı. Bul jerde φ - figuranı ko'sher do'geresinde burg'anda o'z-o'zi menen u'ylesetug'ın awhalg'a alıp keletug'ın en' kishi mu'yeshtin' ma'nisi.

TA'CİR. Cistemanın' qozg'alısının' sıpatlamaların' biri bolg'an o'lishemi energiya menen waqıttın' ko'beymesindey fizikalıq shama.

TA'CİRLECIW. Denelerdin' yamasa bo'lekshelerdin' qozg'alıs halların' o'zgeriwine alıp keletug'ın o'z-ara ta'sir etisiwi. Ta'sirlesiw intensivlılğı ta'sirlesiw konstantası yamasa baylanıs turaqlısı arqalı anıqlanadı.

gravitatsiyalıq T. Qa'legen deneler arasındag'ı olardıń massalarına tuwrı proporsional ha'm biri birinen qashıqlıg'ın' kvadratına kerı proporsional bolg'an o'z-ara ta'sirlesiw.

jaqınnan T. Zattı qurawshı biri birine qon'ısı bolg'an bo'leksheler arasındag'ı ta'sirlesiw.

ku'shli T. Adronlar arasındag'ı qashıqlıq 10^{-15} metrden aspag'anda bolatug'ın o'z-ara tartısıw: Bunday tartısıw atom yadrosındag'ı nuklonlar arasındag'ı baylanıstı ta'miyinleydi.

spin-orbitalıq T. Kvant sistemasına kırıwshı bo'lekshelerdin' orbitalıq ha'm spinlik impuls momentlerinin' o'z-ara jaylasıwına g'a'rezli bolg'an ta'sirlesiwı: usınday ta'sirlesiwdin' bolıwı sistemanın' energiyasın' qa'ddilerinin' na'zik qurılısın' payda bolıwına alıp keledi.

spin-pa'njerelik T. Atomnın' orbitalıq magnet momentinin' kristall ishindegi maydan menen ta'sirlesiwı.

spin-spinlik T. Kvant sistemasına kırıwshı bo'lekshelerdin' menshikli magnet momentlerinin' bolıwın' saldarınan o'z-ara ta'sirlesiwı. Bunday ta'sirlesiw sistemanın' energiyasın' qa'ddilerinin' asana'zik qurılısın' payda bolıwına alıp keledi.

uzaqtan T. 1. Zattı qurawshı biri birinen uzaq aralıqta turatug'ın bo'leksheler arasındag'ı ta'sirlesiw. 2. Polimer molekuların' tosınan bolatug'ın o'z-ara jaqınlasıwında baqlanatug'ın usı molekuların' uzaq buwınları arasındag'ı ta'sirlesiw.

elektra'zzi T. Elektromagnet ha'm a'zzi ta'sirlesiwdin' biriktirilgen kalibrovkalı teoriyası.

elektromagnet T. Zaryadlang'an bo'leksheler yamasa deneler arasındag'ı olardıń zaryadların' mug'darına, biri birinen qanday qashıqlıqta turg'anlıg'ına, biri birine salıstırg'andag'ı qozg'alıs tezligine baylanıslı bolg'an ta'sirlesiw.

almasıw TA'SİRLESİWİ. Kvant sistemasına kırıwshı bo'leksheler arasındag'ı spetsifikalıq ta'sir etisiw. Bunday ta'sir etisiw bo'lekshelerdin' birgelikli qozg'alıwına ha'm sistemanın' energiyasın' o'zgeriwine alıp keledi. Almasıw ta'sir etisiwi sistema ushın jazılğ'an tolqın funktsiyasın' bo'lekshelerdin' koordinataların' o'zgeriliwine qarata simmetriyalı yamasa antisimmetriyalı ekenligine baylanıslı.

toqlardın' pandermotorlıq T. Toqlardın' o'zleri payda etken magnit maydanları arqalı mexanikalıq ta'sirlesiwı.

TA'CİRLECIWLER (fundamental TA'SİRLESİWLER). Barlıq ta'biyiy protsesslerdin' tiykarında jatıwshı ku'shli, elektromagnit, a'zzi ha'm gravitatsiyalıq ta'sirlesiwler fundamentallıq ta'sirlesiwler dep ataladı.

TEGİSLİK (fazalıq TEGİSLİK). Noqatlarınin' koordinataları bir erkinlik da'rejesine iye dinamikalıq sistemanın' halı menen anıqlanatur'ın tegislik.

fokal T. İdeal optikalıq sistemanın' fokusları jaylasqan ko'sherge perpendikulyar tegislik.

kristaldın' bas TEGİSLİĞİ. Kristaldın' ishindegi jaqtılıqtın' fazalıq tegisligi ha'm usı kristaldın' optikalıq ko'sheri arqalı o'tetug'ın tegislik.

polyarizatsiya T. Jaqtılıq tolqınının' elektr vektorı terbeletug'ın tegislik.

simmetriya T. Figuranın' su'wretin shashıratqanda o'z-o'zi menen u'ylesetug'ın tegislik.

terbelisler T. Sistemanın', bo'lekshelerdin' terbelisleri ju'zege kelıwshi bet.

TEZLEHIW. Shaması tezliktin' o'siminin' usınday o'sim alınatur'ın waqıtqa qatnasına ten' bolg'an noqattın' tezliginin' o'zgeriwinin' tezligin sıpatlaytug'ın fizikalıq shama.

absolyut T. Absolyut esaplaw sistemasına salıstırğ'andag'ı noqattın' tezleniwi.

ko'shirmeli T. 1. Calıstırmalı esaplaw sistemasının' absolyut esaplaw sistemasına salıstırğ'andag'ı tezleniwi. 2.

Ko'shirmeli tezliktin' o'zgeriwine sa'ykes keletug'ın absolyut tezleniwidin' qurawshısı.

mu'yeshlik T. Shaması mu'yeshlik tezliktin' o'siminin' usınday o'sim alınatur'ın waqıtqa qatnasına ten' bolg'an mu'yeshlik tezliktin' o'zgeriw tezligi.

normal T. Traektoriyag'a tu'sirilgen bas normal bag'ıtındag'ı tezleniwidin' qurawshısı.

orayg'a umtılıwshı T. Shen'ber boyınsha qozg'alıwshı noqattın' tezleniwinin' usı shen'berdin' radiusı boyınsha orayına qarap bag'ıtlang'an qurawshısı. Orayg'a umtılıwshı tezleniwidin' shaması $a=mv^2/r^2$ formulası menen anıqlanadı. Bul jerde m-noqattın' massası, v-tezlik, r-radius.

salıstırmalı T. 1. Noqattın' salıstırmalı esaplaw sistemasına salıstırğ'andag'ı tezleniwi. 2. Salıstırmalı tezliktin' o'zgeriwine baylanıslı bolg'an absolyut tezleniwidin' qurawshısı.

urnıba T. Noqattın' tezleniwinin' qozg'alıs traektoriyasına tu'sirilgen urnıba bag'ıtında jiberilgen qurawshısı.

burılıw TEZLEHIWI. Q. Koriolis TEZLEHIWI.

erkin tu'siw T. Materiallıq noqattın' salmaq ku'shinin' ta'sirinde alatug'ın tezleniwi.

Koriolis T. Noqattı bir ko'shirmeli tezlikke iye orınnan ekinshi tu'rli ko'shirmeli tezlikke iye orıng'a ko'shirdendegi usı noqattın' absolyut tezleniwinin' alatug'ın o'simi.

TEZLETKİSh (joqarı kenewli TEZLETKİSh). Elektr potentsialının' ayırmasının' bar bolıwının' na'tiyjesinde za-

ryadlang'an bo'lekshelerdin' tezleniwin a'melge asiratug'in du'zilis.

zaryadlang'an bo'lekshelerdi T. Elektr maydanında tezletiwdin' na'tiyjesinde joqarı energiyalı zaryadlang'an bo'lekshelerdi alıwg'a mu'mkinshilik beretug'in du'zilis.

induktsiyalıq T. İyrim ta'rizli elektr maydanının' ta'sirinde zaryadlang'an bo'lekshelerdi tezlendiretug'in du'zilis.

qayta zaryadlanatug'in T. Ekinshi ma'rtebe qaytadan zaryadlanıwının' na'tiyjesinde zaryadlang'an bo'lekshelerdin' tezligin bunnan bilay arttıratug'in elektrostikalıq du'zilis.

rezonanslı T. Tezletiw joqarı jiyilikte o'zgeretug'in elektr maydanının' ta'sirinde bolatug'in tezletkish. Bul jag'dayda tezlenetug'in zaryadlang'an bo'lekshelerdin' qozg'alıwı elektr maydanının' o'zgeriwi menen rezonanslıq halda boladı.

sızıqlı T. Zaryadlang'an bo'lekshelerdin' traektoriyaları tuwrı sızıqqa jaqın keletug'in tezletkish.

tsikllıq T. Tezletiletug'in zaryadlang'an bo'lekshelerdin' traektoriyaları shen'ber yamasa spiral sızıqları boyınsha bolg'an tezletkish. Tezleniw protsessinde zaryadlang'an bo'leksheler shen'ber yamasa spiral boyınsha ko'p ma'rtebe aylanbalı qozg'alıs jasaydı.

TEKSTURA. Mexanikalıq, jillılıq, magnitlik yamasa elektrlik ta'sirdin' astında qa'liplesiwidin' barısında payda bolatug'in zatlardın' qa'siyetlerinin' anizotropiyası.

kristallıq T. Polikristallardag'ı kristallıq da'nlerdin' bir bag'ıt boyınsha artıqmash bag'ıtlanıwı.

magnitlik T. Magnitlik anizotropiyag'a alıp keliwshi polikristall ta'rizli ferromagnitlik ha'm ferrimagnitlik materiallardag'ı jen'il magnitleniw ko'sherinin' bir bag'ıt boyınsha artıqmash bag'ıtlanıwı.

TELESKOP (optikalıq TELESKOP). Aspan denelerin u'lkeytip ko'rsetiw ushın qollanılatug'in optikalıq du'zilis. Teleskop ulıwma jag'dayda obektiv ha'm okulyardan turıp, obektivtin' fokushlıq aralıg'ı okulyardın' fokushlıq aralıg'ınan a'dewir u'lken boladı.

rentgen TELESKOPI. Kosmoslıq rentgen nurlanıwının' dereklerinin' spektrin, spektrdin' o'zgeriw waqıtların ha'm sol dereklerin' ken'isliktegi koordinataların anıqlaytug'in a'sbap.

TEMBR. Tiykarınan spektrine baylanıslı bolg'an sestin' sapasının' subektiv sıpatlaması.

TEMPERATURA. Makroskopiyalıq sistemanın' termodinamikalıq ten'salmaqlılıg'ın sıpatlawshı fizikalıq shama. Ulıwma jag'dayda temperatura denenin' energiyasınan onın' entropiyası boyınsha alıng'an tuwındıg'a ten'.

absolyut T. Kelvinlerde an'latılğ'an temperaturaların' termodinamikalıq shkalası boyınsha alıng'an temperatura.

keri absolyut T. Kvant sistemasında energiyalıq qa'ddilerdin' inversiyası bolatug'in jag'daylardı Boltsman tarqalıw funksiyasının' ja'rdeminde esaplag'anda alinatug'in temperaturanın' ma'nisi.

kritikalıq T. 1. Zatlardıń kriticalıq halına sa'ykes keletug'ın temperatura. 2. Asao'tkizgishtin' asao'tkizgishlik halınan a'dettegidey halına o'tiw temperaturası.

nol T. Termodinamikalıq temperatura shkalası boyınsha esaplawdın' bası. Bul shkala boyınsha suwdın' eriw temperaturası 273.16 gradusqa ten'.

radiatsiyalıq T. Barlıq spektr boyınsha energiyalıq jaqtılıg'ı berilgen nurlanıwshı denenin' energiyalıq jaqtılıg'ının' summasına ten' bolg'an jag'daydag'ı absolyut qara denenin' temperaturası.

termodinamikalıq T. Denenin' energiyasının' o'zgerisinin' onın' entropiyasının' o'zgerisine qatnası sıpatında anıqlanatug'ın temperatura.

Debay TEMPERATURACI. Qattı deneler ushın qollanilatug'ın xarakteristikalıq temperatura. Debay modeli boyınsha usı temperaturada qattı denede mu'mkin bolg'an barlıq jiyiliktegi kollektivlik (normal) terbelisler qozdırıladı.

eriw T. Kristallıq haldan suyıq halg'a fazalıq o'tiw temperaturası.

inversiya T. Djoul-Tomson efekti belgisin o'zgetetug'ın temperatura.

kristallanıw T. Suyıq haldan kristallıq halg'a o'tiw temperaturası.

Kyuri T. 1. Ekinshi a'wlad fazalıq o'tiw temperaturasının' ulıwmalıq atı. 2. Ferromagnitlik haldan paramagnitlik halg'a fazalıq o'tiwdin' temperaturası. 3. Segnetoelektriklerdegi o'zinshelik polyarizatsiya jog'alatug'ın temperatura.

qaynaw T. Toyıng'an puwının' basımı sırtqı basımg'a ten' bolatug'ın jag'daydag'ı suyıqlıqtın' temperaturası.

Neel T. Antiferromagnetiktin' anti-ferromagnitlik haldan paramagnetiklik halg'a fazalıq o'tiwiniń temperaturası.

toyınıw T. Berilgen basımda suyıqlıq penen onın' puwı arasında termodinamikalıq ten'salmaqlıq ornatug'ın temperatura.

TENZOMETRIYA. Bet kerimin o'lsheytug'ın usıllardıń jıynag'ı.

TENZOR. Keste tu'rinde ko'rsetiletug'ın, koordinatalar sistemaları o'zgerilgende belgili bir ta'rtipte tu'rlendiriletug'ın sanlardın' jıynag'ınan turatug'ın fizikalıq shama.

metrlik T. Salıstırmalıq teoriyasındag'ı ken'islik-waqtın' geometriyalıq qa'siyetlerin anıqlaytug'ın shamalardıń jıynag'ı.

energiya-impuls TENZORI. Maydan teoriyasındag'ı zatlardag'ı yamasa nurlanıw maydanındag'ı energiyanın', impuls ha'm mexanikalıq kernewlerdin' tıg'ızlıqlarının' bo'listiriliwin sıpatlaytug'ın tenzor.

TEN'LEME (tolqınlıq TEN'LEME). 1. Sheshimleri ta'biyatı ha'r qıylı bolg'an tolqınlardıń ken'isliktegi taralıwın ta'riyipleytug'ın differentsial ten'leme. 2. **Q.** Shredinger TEN'LEMECI.

Vulf-Bregg TEN'LEMESI (Q. Vulf-Bregg shashırawı). Kristallarg'a kelip tu'sken rentgen, elektron, neytronlar tolqınlarınń difraktsiyag'a ushıraw sha'rtin beretug'ın tolqın uzınlıg'ı λ nı, tolqınnıń tu'siw mu'yeshi θ nı ha'm kristallardag'ı tolqındı difraktsiyag'a ushıraytug'ın kristallografiyalıq tegislikler arasındag'ı qashıqlıq d nı baylanıstı-

ratug'ın $2d \cdot \sin\theta = n\lambda$ tu'rindegi ten'leme ($n = 1, 2, \dots$ ge ten' pu'tin san).

Dirak T. Sheshimlari fermionlardın' sirttan bolatug'ın ta'sirlerdin' na'tiyjesinde qozg'alislarnı sıpatlaytug'ın tolqın funksiyaları bolıp tabilatug'ın relyativistlik kvant mexanikasınin' ten'lemesi.

qozg'alis T. Materiallıq noqattın' massasın ha'm tezleniwin usı noqatqa tu'sirilgen ku'shler menen baylanıstiratug'ın ten'leme.

hal T. Termodinamikalıq sistemanın' ten'salmaqlıq halın ta'riyipleytug'ın ten'leme.

Shredinger T. Sheshimlari kvant sistemasınin' waqıt ha'm ken'islik boyınsha o'zgeriwlerin ta'riyipleytug'ın tolqın funksiyaları bolg'an relyativistlik emes kvant mexanikasınin' tiykarg'ı ten'lemesi.

TEN'LEMELER (Maksvell TEN'LEMELERİ). Iqtıyarlı tu'rde alıng'an ortalıqlardag'ı ha'm vakuumdegi barlıq elektromagnit qubılıslardı ta'riyipleytug'ın klassikalıq elektrodinamikanın' tiykarg'ı ten'lemeleri. Bul ten'lemeler elektromagnit maydanın sıpatlaytug'ın shamalardın' o'zgerislerin maydannın' derekleri bolg'an elektr zaryadları ha'm toqlar menen baylanıstiratug'ın to'rt ten'lemenin' sistemasınan turadı.

TEN'SALMAQLIQ. Sirttan bolatug'ın ta'sirler o'zgermegende sheksiz uzaq waqıt saqlanıp qalatug'ın fizikalıq sistemanın' halı.

adsorbtsiyalıq T. Adsorbtsiya ha'm desorbtsiya protsessleri birdey tezlikte ju'retug'ın sistemanın' halı.

dinamikalıq T. Bir fazadan ekinshi fazag'a o'tiwshi molekular sanına qarama-qarsı bag'ıtta o'tken molekular sanı ten' bolg'an jag'daydag'ı termodinamikalıq fazalar arasındag'ı ten'salmaqlıq hal.

ionizatsiyalıq T. Gazdin' bo'lekshelerinin' soqlıg'ısıwı ionizatsiyanı boldıratug'ın jag'daydag'ı joqarı temperaturalardag'ı gazdin' ten'salmaqlıq halı.

radioaktivli T. Radioaktiv qatardag'ı birewi ekinshisinen payda bolatug'ın radioaktivli zatlardın' mug'darları arasındag'ı statistikalıq ten'salmaqlıq.

statikalıq T. Parametrlerinin' ortashama'nisi waqıttan g'a'rezsiz bolg'an tuyıq sistemanın' halı.

statistikalıq T. Sistemanı sıpatlaytug'ın fizikalıq shamalardın' ortashama'nisi waqıttın' o'tiwine g'a'rezsiz o'zgerissiz qalatug'ın ko'pbob'leksheli tuyıq sistemanın' halı.

termodinamikalıq T. U'lken waqıt aralıg'ında o'zi o'zinshe o'tetug'ın tuyıq sistemanın' halı.

turaqlı T. Ha'lsiz ta'sir ten'salmaqlıq haldan shıg'ıwg'a alıp keletug'ın ha'm birqansha waqıttan keyin energiyanın' dissipatsiyasınin' saldarınan o'zinin' da'slepki halına qaytıp keletug'ın jag'daylardag'ı sistemanın' ten'salmaqlıg'ı.

turaqsız T. Ju'da' kishi ta'sir bolg'annın' o'zinde bir ten'salmaqlı

haldan shıg'ıp ekinshi bir ten'salmaqlı halg'a o'tetug'ın sistemanın' halı.

fazalıq T. Ko'pfazalıq sistemalardağ'ı termodinamikalıq o'z-ara ten'salmaqlıqta turg'an fazalardın' bir waqıtta bolıwı.

mexanikalıq sistemanın' TEN'SALMAQLIG'I. Noqatları bazı bir esaplaw sistemasına salıstırg'anda tınıshlıqta turg'an sırttan ku'sh tu'sip turg'an sistemanın' halı.

TEOREMA (Varinon TEOREMA-SI). Berilgen sistemanın' ku'shlerinin' momenti sol ku'shlerdin' ten'dey ta'sir etiwshisinin' momentinin' arasındag'ı g'a'rezlilikti ornatiwshi mexanikanın' teoreması.

virial T. Bo'leksheler sistemasının' ortasha kinetikalıq energiyasın usı sistemag'a ta'sir etiwshi ku'shler menen baylanıstıratug'ın qatnas.

İrnshou T. Biri birinen shekli qashılıqlarda tınıshlıqta turg'an zaryadlang'an bo'leksheler sistemasının' ornıqlı bola almaytug'ınlig'ı haqqındag'ı elektrostikanın' teoreması.

Karno T. Karno tsiklinin' paydalı ta'sir koefitsientinin' jumıs islewshi denenin' ta'biyatınan g'a'rezli emes, al tek g'ana qızdırg'ısh penen salqınlatqıstın' temperaturaları boyınsha anıqlanatug'ının ornatatug'ın teorema.

TEORİYA (greek tilindegi **theoria** so'zinen qaraw, izertlew degen ma'nini an'latadı). İzertleniwshi qubılıslardın' nızamlılıg'ı ha'm baylanısları haqqında pu'tin ko'z-qarastı payda etiwshi ilimnin' anaw yamasa mınaw tarawındag'ı tiykarg'ı ideyalardın' sisteması.

zonalıq T. Elektronlarlıq kristallardağ'ı energiyalıq spektrinin' kvant teoriyası.

molekulalıq-kinetikalıq T. Zatlardın' atomlardan ha'm molekullardan du'zilgenligi haqqındag'ı ko'z-qaras tiykarında jatatug'ın jılılıq qubılıslarının' teoriyası.

elektronlıq T. Diskret elektr zaryadlarının' qazg'alıslarına ha'm o'z-ara ta'sirlesiwlerine tiykarlang'an elektromagnit qubılıslarının' ha'm zatlardın' qa'siyetlerinin' klassikalıq teoriyası. **TEORİYASI.** Mikrobo'lekshelerdin' ha'm olardan quralg'an sistemalardın' qozg'alıs teoriyası.

o'lshepler T. Shamalardın' o'lsheplerine tiykarlang'an qaralıp atırg'an qubılıstıg'ı anıqlawshi orın tutatug'ın fizikalıq shamalar arasındag'ı baylanıslar ornatiw usılı.

salıstırmalılıqtın' ulıwma T. Ken'islik-waqıttın' qa'siyetleri menen tartıswdı baylanıstıratug'ın fizikalıq teoriya.

salıstırmalılıqtın' arnawlı T. Tartısw maydanın esapqa almag'an jag'daydag'ı ken'islik-waqıttın' fizikalıq teoriyası.

serpimlilik T. Serpimli denelerdegi sırttan bolg'an ta'sirdin' saldarınan ju'retug'ın awısıwları, deformatsiyalardı ha'm payda bolatug'ın kernewlerdi u'yrenetug'ın mexanikanın' bo'limi.

uqsashlıqlar T. Fizikalıq qubılıslar arasındag'ı uqsashlıq kriteriyelerin ornatiwshi ha'm usı kriteriyelerdin' ja'rdeminde sol qubılıslardın' o'zlerin izertlewge mu'mkinshilik beretug'ın ta'limat.

TERBELİCLER. Waqıt boyınsha anaw yamasa mınaw da'rejede qaytalanıwshılıqqa iye qozg'alıslar yamasa protsessler.

buralıwshı T. Ayırım elementlerinin' da'wirli tu'rde o'zgeriwshi burılıw deformatsiyasının' bolıwınan ko'rinetug'ın serpimli sistemanın' terbelisi.

garmonikalıq T. Haldın' o'zgeriwi sinus yaki kosinus nızamı menen bolatug'ın terbelisler.

da'wirli T. Terbeliwshi sistemanın' halı birdey waqıt aralıg'ında qaytalanatug'ın terbelisler.

erkin T. Cırttan bolatug'ın ta'sir tek g'ana sistemanı turaqlı bolg'an ten'salmaqlıq haldan shıg'arıw ushın jumsalatug'ın terbelisler.

kogerent T. Birdey jiyilikli, fazalar ayırması turaqlı bolg'an eki yamasa onnan da ko'p garmonikalıq terbelisler.

kombinatsiyalıq T. Cızıqlı emes terbeliwshi sistemag'a jiyilikleri ha'r qıylı bolg'an eki yamasa onnan da ko'p garmonikalıq terbelisler ta'sir etkendegi ju'zege keletug'ın terbelis.

kristallıq pa'njerenin' T. Qurawshı bo'leksheleri o'zlerinin' ten'salmaqlıq awhallarının' do'gereginde terbeletug'ın qattı denenin' ishki qozg'alısının' tiy-karg'ı tu'rlerinin' biri.

magnitostriktsiyalıq T. Da'wirli o'zgeriwshi magnit maydanın tu'sirgendegi ferromagnetiklerde bolatug'ın terbelisler.

ma'jbu'riy T. Sırttan bolatug'ın o'zgermeli ta'sirdin' saldarınan bolatug'ın sistemadag'ı terbelisler.

menshikli T. Q. erkin TERBELİCLER.

modulleştirilgen T. Terbelislerdin' amplitudası, jiyiligi yamasa fazası belgili bir nızamlıq penen, biraq jiyiliginen kishi jiyilik penen o'zgeretug'ın terbelisler.

normal T. Ko'p erkinlik da'rejesine iye bolg'an sızıqlı terbelmeli sistemadag'ı menshikli garmonikalıq terbelisler.

nolinshi T. Kvant garmonikalıq os-tsillyatorının' mu'mkin bolg'an en' kishi energiya menen terbeliwi.

parametrlık T. Terbeliwshi sistemanın' parametrlerin da'wirli tu'rde o'zgeriw jolı menen qozdırilatug'ın terbelisler.

relaksatsiyalıq T. Dissipativ ku'shler u'lken orın tutatug'ın sistemalarda baqlanatug'ın o'zinen o'zi bolatug'ın terbelisler.

so'nbeytug'ın T. Energiyası waqıttın' o'tiwi menen o'zgermeytug'ın terbelisler.

so'niwshi T. Energiyası waqıttın' o'tiwi menen kemiwshi terbelisler.

u'ziwshi T. Terbeliwshi sistemanın' halının' a'stelik penen o'zgeriw bir den u'lken o'zgeriwge alıp keletug'ın terbelisler.

elektromagnit T. Bir elektromagnit maydanın quraytug'ın elektr ha'm magnit maydanlarının' o'z-ara baylanısqa terbelisleri.

TEREN'LİK (modulyatsiyanın' TEREN'LİĞİ). Amplitudalıq modulyatsiyada en' u'lken amplituda menen en' kishi amplitudalar arasındag'ı ayırmanın' olardıń qosındısına qatnası.

aniqliq T. Optikalik sistema ta'repinen aniq su'wretlengen noqatlardın' optikalik ko'sher bag'ıtındag'ı biri birinen qashıqlıg'ının' en' u'lken ma'nisi.

TERMALLASTIRIW (neytron-lardı TERMALLASTIRIW). Neytronlardın' qozg'alısın jılılıqqa sa'ykes keletug'ın tezliklerge shekem pa'seytiw.

TERMOANENOMETR. Ag'ısqa ornatilg'an qızdırılq'an sımnın' o'zinde toplang'an jılılıqtı ag'ıp atırg'an suyıqlıqqa yamasa gazge beriwı boyınsha usı suyıqlıqtın' yamasa gazdin' ag'ıw tezligin o'lshewshi a'sbap.

TERMOBATAREYA. Termoelementlerden turatug'ın batareya.

TERMOGRAVİMETRİYA. Qızdırıw protsessinde denenin' massasının' temperaturag'a g'a'rezliligini anıqlawg'a tiykarlang'an termoanaliz usılı.

TERMODESORBTsİYA. Denenin' betinde jutılq'an atomlar menen molekullardı qızdırıw arqalı sırtqa shıg'arıw.

TERMODİNAMİKA. Makroskopiyalıq fizikalıq sistemalardın' qa'siyetlerin zatlardın' molekullıq-kinetikalıq qurılısına tiykarlanbay u'yrenetug'ın fizikanın' bo'limi.

statistikalıq T. Ten'salmaqlıq protsessler termodinamikasının' nızamların tiykarlawg'a bag'ıshlang'an statistikalıq mexikanın' bo'limi.

ten'salmaqsız T. Ten'salmaqlıqta turmag'an sistemalardag'ı qaytımsız protsesslerdi u'yrenetug'ın termodinamikanın' tarawı.

ximiyalıq T. Zatlardın' termodinamikalıq qa'siyetlerinin' olardın' ximiyalıq

quramına, qurılısına baylanıslıg'ın izertleytug'ın termodinamikanın' ha'm fizikalıq ximiyanın' bo'limi.

qaytımsız protsessler TERMODİNAMİKASI. Ten'salmaqlıqta turmag'an sistemalardag'ı qaytımsız protsesslerdi u'yrenetug'ın termodinamikanın' tarawı.

TERMODİFFUZIYA. Temperatura gradientinin' ta'sirinde eritpeler yamasa gazler aralaspolarının' qurawshılarının' ko'shiwi.

TERMOJUP. İşlewi termoelektr qozg'awshı ku'shtin' payda bolıwına tiykarlang'an temperaturanın' ma'nisin beriwshi du'zilis.

TERMOKATOD. Qızdırılq'anda termoelektronlıq emissıyanın' saldarınan elektronlar shıg'aratug'ın elektrvakuumlıq yamasa gazrazryadlı a'sbaplardın' katodi.

TERMOLYUMİNESTsENTsİYA. Aldın-ala jaqtılıq yamasa ionlawshı nurlanıw menen qozdırılq'an denelerdi qızdırg'anda baqlanatug'ın lyumines-tsentsiya.

TERMOMETR. Denelerdin' temperaturasını o'lsheytug'ın a'sbap.

gazli T. İşlewi gazdin' basımının' temperaturag'a g'a'rezliligine tiykarlang'an termometr.

suyıqlıqlı T. İşlewi suyıqlıqtın' ko'leminin' temperaturag'a g'a'rezliligine tiykarlang'an termometr.

qarsılıq TERMOMETRİ. İşlewi o'tkizgishlerdin' yamasa yarım o'tkizgishlerdin' qarsılıg'ının' temperaturag'a g'a'rezliligine tiykarlang'an termometr.

TERMOMETRIYA. Temperaturanı o'lshew usullarına ha'm qurallarına bag'ishlang'an fizikanın' tarawı.

TERMOREZİSTOR. Aktiv qarsılıg'ı temperaturag'a g'a'rezli bolg'an yarımotkizgishli rezistor.

TERMOSTAT. Turaqlı temperatura-nı uslap turıwshı du'zilis.

TERMOSTATIKA. Ten'salmaqlı protsessler termodinamikası.

TERMOSTRIKTSIYA. Magnit maydanı bolmag'an jag'daylarda ferromagnetiklerdi, antiferromagnetiklerdi, ferri-magnetiklerdi qızdırg'anda baqlanatug'ın magnitostriksiyalıq deformatsiya.

TERMOSERPİMLİLİK. Denelerdin' temperaturası menen olardag'ı deformatsiyalar ha'm kernewler arasındag'ı g'a'rezililikli u'yrenetug'ın mexikanın' bo'limi.

TERMOELEMENT. Jıllılıq energiyasın birden elektr energiyasına aylandıratug'ın yamasa elektr tog'ının' ja'rdeminde salqınlatıwdı a'melge asıratug'ın du'zilis.

TECIKShE. Yarımotkizgishstin' valentli zonasındag'ı elektron menen iye-lenbegen energiyalıq hal.

TESLA. Sİ sistemasındag'ı magnit induktsiyasın' birligi.

TESLAMETR. Ferromagnit emes ortalıqlardag'ı magnit induktsiyasın yamasa magnit maydanın' kernewliligin o'lsheytug'ın magnitometr (a' **TESTER.** Universal elektro'lshegish a'sbap.

TİRİSTOR. Elektr tog'ın retlestiriw ushın qollanilatug'ın ko'pqatlamlı yarımotkizgishli a'sbap.

TOKAMAK. Joqarı temperaturalı plazmanı payda etiwshi ha'm uslap turıwshı tuyıq magnitlik uslag'ısh.

TOQ. Elektr zaryadların' bag'ıtlang'an qozg'alısı.

induktsiyalıq T. İnduktsiya elektr qozg'awshı ku'shi ta'repinen payda etilgen tuyıq konturlardag'ı elektr tog'ı.

kvazistatsionar T. Turaqlı toq nızamları orınlanatug'ınday a'stelik penen o'zgeriwshi elektr tog'ı.

konvektsiyalıq T. Makroskopiyalıq zaryadlang'an denelerdi ko'shırıwdegi elektr zaryadların' ko'shiwi.

kritikalıq T. Asao'tkizgishti a'dettegidey o'tkizgishlik halg'a alıp keliwshi so'nbeytug'ın toqtın' sheklik ma'nisi.

o'zgermeli T. Toliq bir o'zgeriw da'wirinde toq penen kernewdin' ortasha ma'nisi nolge ten' bolg'an waqıt boyınsha da'wirli tu'rde o'zgeretug'ın elektr tog'ı.

torlıq T. Elektron shirasın' torlıq shınjırındag'ı elektr tog'ı.

turaqlı T. Elektr zaryadların' qozg'alıs bag'ıtı ha'm toq ku'shi o'zgeriske ushıramaytug'ın elektr tog'ı.

fluktuatsiyalıq T. Elektronlardın' jıllılıq qozg'alısların' saldarınan payda bolatug'ın, o'tkizgish arqalı elektr zaryadın ko'shırgende baqlanatug'ın bir qa'liptegi emes elektr tog'ı.

fotoelektronlıq T. Fotoeffektin' saldarınan zatlardan ushıp shıqqan erkin

elektronlar ta'repinen payda etiletug'ın elektr tog'ı.

anod TOG'I. Elektron shirasının' anod shinjiri arqalı o'tiwshi elektr tog'ı.

awısıw T. Magnit maydanının' o'tkizgishlik tog'ı tu'rinde anıqlanatug'ın elektr induktsiyasının' o'zgeriw tezligine g'a'rezli bolg'an fizikalıq shama.

o'tkizgishlik T. Elektr maydanının' ta'sirinde payda bolatug'ın o'tkizgishtegi elektr tog'ı.

razryadtın' toyınıw T. Gazdin' berilgen da'rejede ionlasıwı ushın mu'mkin bolg'an elektr tog'ının' maksimum ma'nisi.

emissıyanın' toyınıw T. Termokatodtın' berilgen temperaturasındag'ı elektron shirasındag'ı elektr tog'ının' maksimum ma'nisi.

elektr T. Elektr zaryadlarının' bag'ıtlang'an qozg'alısı.

TOQLAR (Fuko TOQLARI). Massalıq o'tkizgishlerde payda bolatug'ın induktsiyalıq toqlar.

TOLQIH. Fizikalıq maydannın' qa'siyetine iye anaw yamasa mınaw fizikalıq shamanın' o'zgerislerinin' ken'isliktegi taralıwı.

boylıq T. Tolqın taralıwshı ortalıqtın' halın sıpatlaytug'ın vektorlıq shama tolqınının' taralıw bag'ıtına bag'ıtlas bolatug'ın tolqın.

ko'ldenen' T. Tolqın taralıwshı ortalıqtın' halın sıpatlaytug'ın vektorlıq shama tolqınının' taralıw bag'ıtına perpendikulyar bolatug'ın tolqın.

monoxromlıq T. Q. sinusoidalıq **TOLQIH.**

predmetlik T. (golografiyadag'ı predmetlik T.). Su'wreti tu'sirilip atır'ın denede shashırıp gologramma payda etiletug'ın ortalıqqa kelip tu'setug'ın jaqtılıq tolqını.

sinusoidalıq T. Belgili bir fizikalıq shamanın' turaqlı jiyilik penen bolatug'ın garmonikalıq terbelisinin' ken'islikte taralıwı.

spinlik T. Magnitlik qurılısı boyınsha ta'rtiplengen ortalıqlardag'ı (ferromagnetiklerdegi, ferrimagnetiklerdegi, antiferromagnetiklerdegi) spinlik ta'rtiptin' buzılıwının' tolqınları.

sferalıq T. Tolqın frontı sfera ta'rizli bolg'an tolqın.

tegis T. Tegis tolqın frontına iye bolatug'ın tolqın.

turg'ın T. Amplitudasının' belgili bir nızamlılıq penen tarqalıwı menen sıpatlanatug'ın ortalıqtın' bir fazada terbelisi.

tsilindrlık T. Tsilindr ta'rizli tolqın frontına iye tolqın.

jaqtılıq TOLQIHI. Quramında tolqın uzınlıg'ı 0.4 ten 0,7 mikrong'a shekem sinusoidalıq tolqın bolatug'ın elektromagnit tolqınları.

partlanıw T. Partlanıwdın' saldarınan bolatug'ın tutas ortalıqtın' qozg'alısı.

ses T. Kishi amplitudalı mexanikalıq tolqınlardıń tutas ortalıqlardag'ı taralıwı.

soqqı T. İshindegi basım qon'ısilas bo'limlerdegi basım'ga salıstır'anda u'iken bolg'an bo'limlerdin' ortalıqlardag'ı taralıwı.

su'yenish T. (golografiyadag'ı su'yenish T.). Jaqtılıq dereginen tikkeley

gologramma payda etiletug'in ortalıqqa tu'siriletug'in jaqtılıq tolqını.

TOLQIHLAR. Q. TOLQIH.

betlik T. Cuyıqlıqlardıń erkin betindegi yamasa aralaspaytug'in suyıqlıqlar arasındag'ı bet boyınsha taralatug'in tolqınlar.

betlik akustikalıq T. Qattı denenin' beti boyınsha tarqalatug'in serpimli tolqınlar. Qattı denenin' shetine kelgende bunday tolqınlar so'nedi.

betlik elektromagnit T. Qattı denenin' beti menen tarqalatug'in elektromagnit tolqınları. Qattı denenin' shetine kelgende bunday tolqınlar so'nedi.

gravitatsiyalıq T. 1. Calmaq ku'shi tiykarg'ı orındı iyeleytug'in tolqınlardıń beti. 2. Tezleniwshi qozg'alıs penen qozg'alatug'in massalı deneler ta'repinen nurlandırılattug'in erkin gravitatsiyalıq maydan.

kapillyar T. Betlik keriw ku'shleri tiykarg'ı orındı iyeleytug'in kishi tolqın uzınlıg'ına iye betlik tolqınlar.

serpimli T. Cerpimli ortalıqlardag'ı mexanikalıq qozg'alan'lardıń taralıwı.

De Broyl TOLQIHLARI. Qa'legen qozg'alıwshı bo'lekshe menen baylanısqa ha'm olardıń kvantlıq ta'biyatın sa'wlelendiretug'in tolqınlar.

Lengmyur T. Plazmadag'ı elektronlardıń tıg'ızlıg'ının' boylıq terbelisleri.

Max T. Dene berilgen ortalıqta usı ortalıqta taralatug'in serpimli tolqınlardıń fazalıq tezliginen u'ken tezlik penen qozg'alg'anda payda bolattug'in tolqınlar.

Reley T. Q. betlik akustikalıq TOLQIHLAR.

elektromagnit T. Ken'isliktegi elektromagnit maydanlarınıń bir birine ha'm taralıw bag'ıtına perpendikulyar bolg'an elektr ha'm magnit maydanlarınıń kernewliliklerinin' vektorlarınıń terbelisleri tu'rinde taralıwı.

TON. Belgili joqarılıqtag'ı akustikalıq signal yamasa ses.

a'piwayı T. Q. taza TON.

taza T. Berilgen jiyiliktegi sinusoida ta'rizli akustikalıq signal.

tiykarg'ı T. 1. Akustikalıq signaldıń en' kishi jiyiligi. 2. Mu'mkin bolg'an en' kishi jiyilik penen terbelgendegi akustikalıq sistema payda etken ton.

TONNA. 1000 kg g'a ten' bolg'an birliklerdin' Sİ sistemasındag'ı eselik birlik.

TOPAR. Nemis tilinde **gruppe** so'zinen kelip shıqqan ha'zirgi zaman matematikasının' tu'sinigi. Qanday da bir matematikalıq yamasa fizikalıq obektin' u'stinen isleniwi mu'mkin bolg'an operatsiyalardıń jıynag'ı.

Topar to'mendegi aksiomalardı qanaatlandıradı:

1. Topardıń eki elementinin' ko'beymesini yamasa qa'legen elementinin' kvadratı usı toparg'a tiyisli element bolıp tabıladı.

2. Topardıń qa'legen u'sh elementi ushın assotsiativlik nızam orınlanadı, yag'nıy $a(vs)=(av)s$.

3. Toparda birlik (neytral) element (e yamasa 1) bolıp, ol $ae=ea=a$ sha'rtin qanaatlandıradı.

4. Toparda qa'legen a elementke kerii bolg'an a^{-1} elementi bolıp

$$aa^{-1}=a^{-1}a=e.$$

simmetriyanın' ken'isliktegi TOPARI. Kristalldag'ı mu'mkin bolg'an barlıq simmetriyalıq operatsiyalardıń (ko'shiriwler, burıwlar, shag'ılıstırıwlar) jıynag'ı. Bunday toparlardıń sanı 230 bolıp, olardı birinshi ret keltirip shıǵ'arg'an orıs kristallografi Evgraf. Step. Fedorovtıń atı menen ataydı.

simmetriyanın' noqatlıq T. En' keminde bir noqatı o'z ornında qozg'almay qalatug'ın jag'daydag'ı kristalldag'ı mu'mkin bolg'an barlıq simmetriyalıq operatsiyalardıń jıynag'ı. Ta'biyatta bar kristallar ushın bunday toparlardıń sanı 32.

sheklik TOPARLAR. Quramında ta'rtibi sheksiz bolg'an simmetriya ko'sherleri ja'rdeminde a'melge asırilatug'ın operatsiyalar bar simmetriya toparları.

TOPOGRAFIYA (rentgen TOPOGRAFIYASI). Kristallıq denelerdegi qurılıs defektlerinin' ko'rinislerin yamasa su'wretlerin rentgen nurlarının' difraktsiyası ja'rdeminde alıw arqalı usınday defektlerdi izertleytug'ın rentgenografiyalıq usıllardıń jıynag'ı.

TOCQIHLIQ (potentsial TOSQINLIQ). Ku'sh maydanında eki ta'repinde potentsial energiya birden yamasa a'ste-aqırınlıq penen kemip ketetug'ın joqarı potentsiallıq energiyalı eki bo'lim menen qorshalg'an bo'lim.

Shottki TOSQIHLIG'I. Metall menen shegaralang'an yarım o'tkizgishtin' qatlamında payda bolatug'ın potentsial tosqınlıq.

TO'ZIMLILIK (terbeliwshi sistema-nın' TO'ZIMLILIGI). Terbelmeli sis-

temanın' tolıq energiyasının' bir terbelis da'wirinde jog'altqan energiyasının' ma'nisine qatnası.

spektrallıq sızıqtın' T. Spektrdegi sızıqtın' maksimumına sa'ykes keliwshi jiyiliktin' sızıqtın' yarım ken'ligine qatnası.

TRAEKTORIYA. Qozg'alıwshı noqat ta'repinen ken'islikte basıp o'tilgen sızıq.

fazalıq T. Fazalıq ken'isliktegi noqat ta'repinen basıp o'tilgen sızıq.

TRANZİSTOR. Elektr terbelislerin qozdırıw, ku'sheytiw, basqa da maqsetler ushın elektr shınjırına jalg'anıwı ushın u'sh kontaktqa iye, eki r-n-o'tiwden turatug'ın yarım o'tkizgishten islengen du'zilis.

TRANSFOKATOR. O'zgermeli fokuslıq aralıqqa iye bolg'an, sonın' saldarınan uzaq aralıqlarda turg'an obektlerdi u'lkeytip ko'rsetiwge mu'mkinshilik beretug'ın obektiv.

TRANSFORMATOR. O'zgermeli elektr tog'ının' kernewin ko'terip yamasa pa'seytip beretug'ın du'zilis.

TREK. Zattag'ı qozg'alıwshı ionlawshı bo'lekshe ta'repinen qaldırılǵ'an iz.

TRİBOLOGIYA. Biri birine tiyip turg'an qattı denelerdin' su'ykelisin ha'm tozıwın u'yrenetug'ın fizikanın' bo'limi.

TRİBOLYUMİNESTSENTSIYA. Tırnalǵ'anda, su'ykeliste, untaqlang'anda, ezgende, kesilgende payda bolg'an lüminestsentsiya.

TRİBOMETRIYA. Biri birine su'ykeletug'ın betlerdin' tozıwın ha'm

su'ykeli koeffitsientlerin u'yreniw usulları.

TRİBOELEKTRLIK. Su'ykelistegi denelerdin' elektr zaryadları menen zaryadlanıwı.

TRİOD. U'sh elektrodli elektron shırası yamasa u'sh elektrodli yarımotkizgishli du'zilis.

yarımotkizgishli T. Q. TRANZİSTOR.

TRİPLET. Spin-orbitalıq ta'sirlesiw din' saldarınan atomlardıgı energiya qa'ddilerinin' u'sh qa'ddige ajıralıwı.

TRİTIY. Massalıq sanı 3 ke ten' bolg'an vodorodtin' awır izotopı. Tritiy yadrosı bir protonnan ha'm eki neytronnan turadı.

TUNNELLEW. Q. tunnellik EF-EKKT.

TURAQLI fizikalıq shama. Turaqlı ma'niske iye bolatug'ın fizikalıq shama (Usı kitaptın' keyninde berilgen kestedegi jaqtılıqtın' vakuumdag'ı tezligi, gravitatsiyalıq turaqlı, Boltsman, Plank, Xabbl, Stefan-Boltsman, Ridberg, Vinnin' awısıw nızamının' h.t.b. turaqlılar, yadrolıq magneton, Bor magnetonı, elektronnıń klassikalıq radiusı, Faradey sanı h.b. fizikalıq shamalar).

gravitatsiyalıq T. Pu'tkil du'nyalıq tartılıs nızamın sıpatlaytug'ın formula-dag'ı proporsionallıq koeffitsient.

Avagadro TURAQLISI. Can shaması $6,022 \cdot 10^{23}$ 1/mol ge ten' bolg'an zattın' 1 molindegi bo'leksheler sanı.

aylanıw T. Monoxromatlıq jaqtılıq tolqınının' polyarizatsiya tegisliginin' buralıw mu'yeshi menen kristall arqalı

usı jaqtılıqtın' o'tiw jolının' uzınlıg'ı arasındag'ı proporsionallıq koeffitsienti.

Boltsman T. San shaması $k=1.380658 \cdot 10^{-16}$ erg/grad bolg'an, universal gaz turaqlısının' Avagadro sanına qatnası ($k=R/N_A$).

magnit T. (vakuumnıń magnit sin'irgishligi). Xalıqaralıq SI birlikler sistemasında birqansha formulalarg'a kiriwshi proporsionallıq koeffitsienti. SGS sistemasında magnit turaqlısı 1 ge ten'.

Plank T. Shamalardın' diskrettiligi tiykarg'ı orındı tutatug'ın ko'plegen fizikalıq qubılıslardı anıqlaytug'ın fundamentallıq fizikalıq turaqlı. San shaması $h=1.054 \cdot 10^{-27}$ erg*s.

Ridberg T. Shved fizigi Y.R.Ridberg ta'repinen kirgizilgen atomlardın' nurlanıwının' jiyilikleri ha'm energiya qa'ddileri ushın du'zilgen formulalarda qatnasatug'ın turaqlı shama. $R = 10973731.77 \pm 0.83$ 1/m.

ta'sir etisiw T. Bo'lekshelerdin' yamasa maydanlardın' o'z-ara ta'sir etisiw ku'shin sıpatlaytug'ın parametr.

waqıt T. Relaksatsiyalıq protsessti sıpatlaytug'ın shamanın' „e“ ma'rtebe o'zgeriwi ushın kerek bolatug'ın waqıt ma'nisi.

Xabbl (E.Hubble) T. (H). Galaktikadan tis obektlerdin' bir birinen qashıqlasıw tezligi menen olardın' qashıqlıg'ı arasındag'ı proporsionallıq koeffitsienti. Ha'zirgi waqıttag'ı bahalaw boyınsha Xabbl turaqlısının' ma'nisi $H = 50-100$ km/(s*Mpk). $1/H = 10-20$ mlrd jilg'a ten' ha'm bul shama metagalaktikanın' ken'eyiw tezligi turaqlı bolıp

qalatug'ın jag'daydag'ı onın' ken'eye baslag'an momentinen bergi jasaw waqıtın beredi.

ıdıraw T. Waqıtın' bir birliginde atom yadrosının' o'zinshe radioaktivlik ıdırawg'a ushırawının' itimallılıg'ı.

elektr T. Shaması saylap alıng'an birlikler sistemasına baylanıslı bolg'an elektrodinamikanın' bir qatar formulalarına kiriwshi proportsionallıq koeffitsienti.

TUTIW (radiatsiyalıq TUTIW). Atom yadrosının' neytrondı jutıwının' na'tiyjesinde usı yadronın' qozdırlıg'an halg'a o'tkennen keyin tiykarg'ı halına gamma-kvantın yamasa ishki konwersiya elektronın shıg'arıw arqalı qayıp keliwi.

elektronlıq T. Atom yadrosının' ishki elektron qabatınan elektrondı jutıwı. Bul jag'dayda yadro ta'repinen neytronnın' shıg'arılwı a'melge asadı (neytronlıq radioaktivlilik).

TUWRILAWShI (toqtı TUWRILAWShI). O'zgermeli toqtı turaqlı toqqa tu'rlendiriwshi a'sbap.

TUWRILAW (o'zgermeli toqtı TUWRILAW). O'zgermeli toqtı turaqlı toqqa tu'rlendiriw protsessi.

TUWILIW (elektrlik TUWILIW). Huklonlardag'ı ha'm atom yadrolarında'g'ı zaryadlang'an leptonlar ta'sirinde virtual fotonlar menen leptonlardın' shıg'arılwı menen ju'retug'ın elementar bo'lekshelerdin' payda bolıw qubılısı.

TU'YIH (kristallıq pa'njerenin' TU'YIHİ). Kristall ushın du'zilgen matematikalıq obrazdag'ı tu'yinler. Ha'r bir tu'yinge atom, molekula yamasa molekular sisteması sa'ykes keledi.

keri pa'njerenin' T. Kristall ushın du'zilgen keri pa'njeredegi tu'yinler. Keri pa'njerenin' ha'r bir tu'yinine kristallografiyalıq tegisliklerdin' belgili bir semyası sa'ykes keledi.

turg'ın tolqunnın' T. Amplitudası barlıq waqıtta nolge ten' bolatug'ın turg'ın tolqunnın' noqatı.

elektr shınjırının' T. U'sh yamasa onnan da artıq o'tkizgishlerdin' qosılg'an jeri.

TU'RLENDİRİWLER (Galiley TU'RLENDİRİWLERİ). Biri birine salıstırg'anda qozg'alatug'ın inertsiyal esaplaw sistemalarında'g'ı materiallıq bo'lekshenin' koordinataların ha'm waqıtı baylanıstıratug'ın klassikalıq mexikanın' ten'lemeleri.

Lorents T. Biri birine salıstırg'anda qozg'alatug'ın inertsiyal esaplaw sistemalarında'g'ı qozg'alatug'ın materiallıq noqattın' koordinataların ha'm waqıtı baylanıstıratug'ın arnawlı salıstırmalıq teoriyasının' ten'lemeleri.

TU'RLENDİRĞİSh (o'lshewshi TU'RLENDİRĞİSh). O'lshewshi fizikalıq shamanı saqlap turıw, bir jerden ekinshi jerge beriw yamasa usı shamanı basqarıw ushın qolaylı ekinshi bir tu'rli fizikalıq shamag'a, terbeliske yaki tolqing'a tu'rlendirip beretug'ın du'zilis.

termoelektronlıq T. Termoelektronlıq emissiya qubılısı tiykarında jıllılıq energiyasın tikkeley elektr energiyasına aylandıratug'ın du'zilis.

elektrakustikalıq T. Ortalıqta elektromagnit tolqınların' energiyasın serpimli tolqınlar energiyasına yamasa serpimli tolqınlardı' energiyasın elektro-

magnit tolqınlar energiyasına aylandırıp beriwshi du'zilis.

elektronlıq-optikalıq T. Fotoelektr effekti tiykarında adam ko'zine ko'rinbeytug'ın jaqtılıq nurların ko'zge ko'rinetug'ın nurlarg'a aylandırıp bere-tug'ın du'zilis.

TIG'IZLIQ. Zattın' massasının' usı zattın' ko'lemine qatnasına ten' bolg'an zatlardıń qa'siyetlerinin' sıpatlaması.

optikalıq T. Qatlamg'a kelip tu'sken jaqtılıq nurlarının' intensivliginin' usı qatlam arqalı o'tken jaqtılıq nurlarının' intensivligine qatnasının' onlıq loga-rifmi sıpatında anıqlanatuǵın jaqtılıq nurları ushın zattın' qatlamlarının' mo'ldir emesliginin' sıpatlaması.

spektrlik T. Nurlanıwdı sıpatlaytuǵın qa'legen fizikalıq shamadan tolqın uzın-lıǵı, jiyiligi yamasa tolqınlıq sanı boyınsha alıng'an tuwındı.

A'lemnin' TIG'IZLIG'I. Biz jasap atırǵan A'lemnin' ortasha tıǵızlıǵı. Ha'zirgi waqıtları qabıl etilgen shaması 10^{-29} g/sm³.

diffuziyalıq ag'ıstın' T. Birdey kon-tsentratsiyag'a iye bet arqalı waqıt birliginde diffuziya sebepli ag'ıp o'tetug'ın zattın' molekularının' yamasa atomlarının' sanı.

zaryadlardın' betlik T. Denenin' juqa betinin' bazı bir bo'liminde jaylasqan elektr zaryadlarının' usı bettin' mayda-nına qatnası.

zaryadlardın' sızıqlı T. Denenin' eki kesimi aralıǵında tsilindr ta'rizli ko'lemde jaylasqan elektr zaryadlarının' shamasının' usı eki kesim arasındag'ı qashıqlıqqa qatnasına ten' shama.

zaryadlardın' ko'lemlik T. Bazı bir ko'lem ishinde jaylasqan elektr zaryad-larının' usı ko'lemge qatnasına ten' shama.

hallar T. Energiyası belgili bir interval ishinde bolg'an statistikalıq sistemanın' hallar sanının' usı energiya intervalına qatnasına ten' shama.

elektr tog'ının' T. Bag'ıtı on' zaryad-lang'an bo'lekshelerdin' qozg'alıs bag'ıtına parallel, shaması usı bag'ıtqa perpendikulyar qoyılǵan bettin' bir bir-ligi arqalı waqıt birligi ishinde ag'ıp o'tken elektr zaryadlarının' mug'darına ten' vektorlıq shama.

energiya ag'ısınin' T. Energiya ag'ısı bolıp atırǵan bag'ıtqa perpendikulyar qoyılǵan bettin' bir birligi arqalı ag'ıp o'tip atırǵan quwatlılıqqa ten' ha'm ag'ıs boyınsha bag'ıtlang'an vektorlıq shama.

energiyanın' T. Ortalıqtın' yamasa maydannın' ko'leminin' bir birliginde toplanǵan energiyanın' mug'darı.

U

UZIHLIQ (kogerentlik UZINLIQ). Kogerentlik da'wirinde tegis tolqının' ko'ship u'lgeretug'ın uzınlıǵı.

erkin ju'riwdin' UZIHLIG'I. Bo'lekshenin' basqa bo'leksheler menen son'g'ı eki soqlıǵ'ısınin' arasındag'ı o'tken jolınin' ortasha uzınlıǵı.

joldın' optikalıq U. Mo'ldir ortalıqta alıng'an eki noqat arasındag'ı qashıqlıq. Bul qashıqlıq to'mendegishe anıqlanadı: eger de bir noqattan shıqqan jaqtılıq ekinshisine qansha waqıtta jetken bolsa

vakuumde tap sonday waqıt aralıg'ında jaqtılıqtın' qanday aralıqqa taralatug'ınlıg'ı esaplanadı. Usı aralıq mo'ldir ortalıqtag'ı joldın' optikalıq uzınlıg'ı dep ataladı.

tolqın U. Tolqınnın' taralıw bag'ıtı boyınsha alıng'an, terbelisler birdey fazada bolatug'ın ken'isliktin' o'z-ara en' jaqın noqatları arasındag'ı qashıqlıq.

fizikalıq mayatniktin' keltirilgen U. Fizikalıq mayatnik penen birdey jiyilikte terbeletug'ın matematikalıq mayatniktin' uzınlıg'ı.

UQIPLILIQ (aylanıwg'a UQIPLILIQ). Optikalıq aktiv ortalıqta jaqtılıqtın' polyarizatsiya tegisliginin' burılıw mu'yeshinin' jaqtılıqtın' ju'rip o'tken jolına qatnası (bir birlik aralıqtag'ı polyarizatsiya tegisliginin' burılıw mu'yeshi).

jutıw UQIPLILIG'I. Jiyiliklerdin' belgili intervalında denede jutılğ'an elektromagnit tolqınlarının' energiyasının' usı denege tu'sken elektromagnit tolqınlarının' energiyasına qatnası.

nur shıg'arıw U. Denenin' betinen shıg'atug'ın elektromagnit nurlanıwının' quwatlılıg'ının' usı bettin' maydanı menen nurlanıwdın' jiyiliklerinin' intervalına qatnası.

optikalıq a'sbaptın' ajırata alıw U. Obektin' biri birine jaqın bolğ'an eki noqatının' su'wretin ajıratıp payda etiw uqıplılıg'ın sıpatlaytug'ın optikalıq a'sbaptın' sıpatlaması.

tormozlaw U. İonizatsiyalawshı bo'lekshenin' zattın' ishindegi qozg'alısının' barısındag'ı jog'altqan

energiyasının' usı jog'altıw bolğ'an joldın' uzınlıg'ına qatnası.

shag'ılıstırıw U. Jiyiliktin' bir birligindegi elektromagnit tolqınları ushın denenin' betinen shag'ılısqan tolqınnın' energiyasının' usı betke kelip tu'sken tolqınnın' energiyasına qatnası.

ULTRACEC. Jiyiligi ses tolqınlarının' jiyiliginen joqarı bolğ'an serpimli tolqınlar.

Ultrases diapazonına kiriwshi jiyiliklerdi a'dette to'mendegidey u'sh diapazong'a bo'ledi: to'mengi jiyilikli ultrasesler $1.5 \cdot 10^4 - 10^5$ Gts, orta jiyilikli ultrasesler $10^5 - 10^7$ Gts, joqarı jiyilikli ultrasesler $10^7 - 10^9$ Gts, al jiyilikleri onnan da joqarı bolğ'an seslerdi giperses dep ataydı.

ULTRAMİKROCKOP. Optikalıq mikroskoptın' ja'rdeminde o'lshepleri jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ınan kishi bolğ'an denelerdi baqlaw ushın qaliplestirilgen optikalıq mikroskop.

ULTRAMİKROCKOPİYA. Optikalıq mikroskoptın' ja'rdeminde o'lshepleri jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ınan kishi bolğ'an, sonlıqtan da optikalıq mikroskoptın' ajırata alıw uqıplılıg'ı jetpeytug'ın denelerdi baqlaw usılı.

UHTERTOY. Jiyiligi tiykarg'ı tonnın' jiyiliginen a'dewir kishi bolğ'an quramalı terbelislerdin' sinusoida ta'rizli qurawshısı.

USIL (vektorlıq diagrammalar USILI). Amplitudaların vektorlar tu'rında an'latıw arqalı birneshe garmonikalıq terbelislerdi qosıw usılı.

Debay-Sherer U. Rentgen nurlarının' difraktsiyasının' ja'rdeminde polikristal-

lardin' yamasa untag'an denelerdin' kristallıq qurılısın izertlew usılı.

interferentsiyalıq kontrast U. İzertleniwshi mikroskopiyalıq obekt arqalı o'tken ha'm o'tpegen nurlardin' interferentsiyasın paydalanıw arqalı sol obektlerdin' qurılısın izertlew usılı.

qaran'g'ılastırıl'g'an maydan U. Denelerdi baqlaw bag'ıtı usı denelerge kelip tu'sken jaqtılıqqa perpendikulyar bolatug'ın jag'daydag'ı baqlaw usılı.

maslastırıw U. Bir waqıtta bolatug'ın waqıyalardin' belgili bir bo'legin bo'lip alıp izertleytug'ın yadro fizikasının' eksperimentallıq usılı.

tamg'alang'an atomlar U. Qanday da bir protsesste qatnasıwshı atomlardı olardin' radioaktiv izotopları menen almasırıw jolı menen izertleytug'ın usıl.

uqsashlıqlar U. U'yrenilip atır'g'an protsesstey protsessti sıpatlaytug'ın differentsial ten'lemeler du'zip, sol ten'lemelerdi sheshiw arqalı izertlew usılı.

fazalıq kontrast U. Mikroskopiyalıq obektlerdin' ko'rınisin payda etiwde jaqtılıq tolqınlarınin' o'tiw barısında usı obektlerdin' ha'r qıylı bo'limlerindeki tolqınlardin' fazalarınin' awısıwın paydalanatug'ın usıl.

USLAG'ISh (magnitli USLAG'ISh). Sheklengen ko'lemde uzaq waqt dawamında zaryadlang'an bo'lekshelerdi uslap turatug'ın magnit maydanının' konfiguratsiyası.

yarımo'tkizgishtegi U. Zaryad tasıwshılardı uslap qalıwg'a uqıplı kristaldın' qurılısındag'ı buzıqlıq yamasa kirıtpе atom.

UShQIH (lazerlik UShQIN). Q. jaqtılıq PROBOYI.

elektrlik U. Proboydın' na'tiyjesinde razryad bolatug'ın ortalıqtag'ı kernenewdin' ma'nisinin' razryadı o'shiriw shamasınan kishi bolıp qalatug'ın elektrlik razryad.

UShIWSHILIQ. Qattı yamasa suyıq denelerdin' puwlarınin' basımının' ha'r qıylı ma'nislerindeki ximiyalıq potentsiallardı baylanıstırıwshı termodinamikalıq shama.

U'

U'LKEYTİW (boylıq U'LKEYTİW). Optikalıq ko'sherdin' boyı boyınsha jaylasqan kesindinin' su'wretinin' uzınlıg'ının' usı kesindinin' o'zinin' uzınlıg'ına qatnası.

ko'ldenen' U'. Optikalıq ko'sherge perpendikulyar bolg'an kesindinin' su'wretinin' uzınlıg'ının' usı ko'sherdin' o'zinin' uzınlıg'ına qatnası.

mu'yeshlik U'. Cu'wretleniw ken'isligindeki jaqtılıq nurının' optikalıq ko'sher menen jasaytug'ın mu'yeshinin' tangensinin' zat ken'isligindeki og'an tu'yinles bolg'an nurdın' qıyalıq mu'yeshinin' tangensine qatnası.

optikalıq U'. Optikalıq a'sbap bere-tug'ın su'wret ushın ko'riw mu'yeshinin' zattın' o'zi ushın bolg'an tap sonday mu'yeshтен u'lkenligi.

sızıqlı U'. Zattın' ha'm onın' su'wretinin' sızıqlı u'lkenliklerinin' qatnası.

W

WAQIT. Qubılıslardıń o'tiw uzaqlıg'ın, izbe-izligin sıpatlawshı fizikanıń tiykarg'ı tu'siniklerinin' biri.

menshikli W. Dene menen qosılıp qozg'alıwshı saattın' ja'rdeminde o'lshegen waqıt.

jasaw WAQITI. 1 Cistemanın' qozg'an halda jasawın' ortasha uzaqlıg'ı. 2. Turaqlı emes atom yadroların' ha'm elementar bo'lekshelerdin' ortasha jasaw uzaqlıg'ı.

irkiw W. Elektr signalların' payda bolıwınan qabıl etiliwine shekemgi waqıt.

kogerentlik W. Terbelislerdin' fazaların' ta'rtipsiz tu'rde o'zgeriwi 180 gradustan asıp ketetug'ın waqıt.

relaksatsiya W. Cistemanın' anaw yamasa mınaw parametrinin' ten'salmaqlıq haldag'ıg'a qarag'anda awıtqıwın' ten'salmaqlıqtag'ı ma'nisine qarag'anda „e“ ma'rtebe kishireyetug'ın waqıtı.

F

FABRIKA (mezonlıq **FABRIKA**). Pi-mezonlardın' intensivli da'steleri menen eksperimentler o'tkeriw ushın arnalg'an protonlardı tezletkish.

FAZA (baslang'ısh **FAZA**). Baslıng'ısh waqıt momentindegi terbelislerdin' fazası.

termodinamikalıq F. Ten'salmaqlıq haldag'ı fizikalıq qa'siyetleri boyınsha tap usı zattın' basqa ten'salmaqlıq halda turg'andag'ı fizikalıq qa'siyetlerinen tu'pkilikli ayırılatus'ın zattın' termodinamikalıq ten'salmaqlıq halı.

terbelisler FAZASI. Terbeliw yamasa tolqınlıq protsesslerdi sıpatlaytug'ın funktsiyalardıń da'wirli o'zgeretug'ın argumenti.

FAZALIQ AYLAHIC. Zattın' bir fazadan ekinshisine o'tiwi (zattın' agregat halının' o'zgeriwi, kristallıq zatlardın' qurılısın' belgili bir temperaturada o'zgeriwi h.t.b.).

FAZALIQ AHALİZ. Ko'p fazalı sistemalardıń fazalıq quramın anıqlawdıń sapalıq ha'm sanlıq usılların' jıynag'ı.

FAZALIQ TEN'CALMAQLIQ. Ko'p fazalı sistemanın' termodinamikalıq ten'salmaqlıqta turıw halı (fazalar kontsentratsiyasın' o'zgermey qalıwı).

FAZOMETR. Elektr terbelislerinin' fazalar ayırmasın o'lsheytug'ın a'sbap.

FAZOTROH. Waqıt boyınsha turaqlı basqarıwshı magnit maydanına ha'm tezletiwshı o'zgermeli jiyilikli elektr maydanına iye awır zaryadlang'an bo'lekshelerdi tsikllıq rezonanslı tezletkish.

FAKCİMİLLİK BAYLAHIC (foto-telegraflıq baylanıs). Grafikalıq informatsiyanı jetkerip beriwdin' elektrlik usılı.

FAKTOR (atomlıq **FAKTOR**). Atomlardın' o'zine tu'sken rentgen nurların, elektronlardı, neytronlardı berilgen bag'ıtta shashıratiw uqıplılıg'ın sıpatlaytug'ın shama. Atomlıq faktordın' ja'rdeminde shashırag'an tolqınlardıń amplitudaları esaplanadı.

geometriyalıq F. Hurlanıw da'stelerinin' geometriyalıq sıpatlamaların anıqlawshı shama.

magnitsizlendiriwshi F. Zattın' magnitleniwi menen magnitsizlendiriwshi magnet maydanının' kernewliligi arasındag'ı proporsionallıq koeffitsient.

strukturalıq F. Kristallıq pa'njerenin' elementar yasheykanın' o'zine tu'sken rentgen nurların, gamma nurların, elektronlar tolqının, neytronlardın' da'stesin berilgen bag'ıtta shashırata alıwshılıq qa'bilettiligin sıpatlaytug'ın shama.

Lande FAKTORI (magnitlik jon'qalanıw faktori). Bor magnetonının' birliginde berilgen jon'qalanıwdın' ma'nisin anıqlawshı energiyanın' qa'ddilerinin' jon'qalanıw formulasındag'ı ko'beytiwshi.

FAHTACTROH. Jarg'ı ta'rizli formag'a iye elektr cignalların islep shıg'aratug'ın sızıqlı emeslik boyınsha kishi koeffitsientke iye relaksatsiyalıq generator.

FARAD (FARADA). Cİ sistemasındag'ı elektr sıyımlılıg'ının' birligi.

FARADEY. Elektroximiyada qollanılattug'ın sistemadan tıs elektr zaryadının' birligi. $1 F = 96484.56 Kl$.

FARADOMETR. Elektr sıyımlılıg'ın faradalarda o'lsheytug'ın a'sbap.

FERMİ. 10^{-15} m ge ten' bolg'an yadro fizikasında qollanılattug'ın uzınlıqtın' sistemadan tıs birligi.

FERMİ BETİ. $T = 0 K$ temperaturada metallardag'ı elektronlar menen tolg'an hallardı elektronlar joq hallar menen ayırıp turattug'ın kvaziimpulslar ken'isligindegi izoenergiyalıq bet.

FERMİ-GAZ (FERMİ GAZI). Erkin fermionlardın' jıynag'ı.

FERMİ-CUYIQLIQ. Kva-zibo'leksheleri fermionlar bolıp tabılatug'ın kvant suyıqlıg'ı.

FERMİOH (FERMİ-BO'LEKShE). Yarım pu'tin spinge iye bo'lekshe.

FERRİMAGHETİZM. Quramına kırıwshi ionların' yamasa atomların' magnet momentleri eki yamasa onnan aslam kishi sistemalardı payda etetug'ın magnetlik qurılısı boyınsha ta'rtiplesken zatlardın' qa'siyeti.

FERRİMAGHETİK. Ferrimagnetizm qubılısı orın alatug'ın zat.

FERRİT. O'zinde ferrimagnetik penen yarım o'tkizgishtin' yamasa ferrimagnetik penen dielektriktin' qa'siyetlerine iye bolattug'ın magnetlik qa'siyetleri boyınsha ferromagnetik bolg'an temirdin' quramalı oksidi.

FERROZHD. Turaqlı yamasa a'sten o'zgeretug'ın magnet maydanının' kernewliligin o'lsheytug'ın a'sbap. Bul a'sbap magnet maydanının' magnetlik jaqtan jumsaq denelerdin' magnetlik gisteresisine ta'sir etiwiniń tiykarında isleydi.

FERROMAGHETİZM. Atomların' yamasa ionların' turaqlı magnet momentleri biri birine parallel bolıp turattug'ın zatlardın' halı. Atomlardın' yamasa ionlardın' magnet momentleri bir birine almasıw ta'sirlesiwiniń na'tiyjesinde o'z-ara parallel bolıp turadı (temir, nikel, kobalt, siyrek ushırastug'ın Jer elementleri h.t.b.).

a'zzi F. Ayırım ferromagnetik-lerdegi kishi o'zinshe magnetleniwdin' bolıwı.

FERROMAGHETİK. Ferromagnetizm qubılısı baqlanattug'ın zat.

FERROMAGHOH. Ferromagnetik-lerdegi qozatug'ın spinlik tolqın.

FERROMETR. Ferromagnit zat-lardı tsikllıq tu'rde magnitlegende mag-nit induktsiyasının' yamasa magnit maydanının' kernewliliginin' birzamatlıq ma'nisin anıqlaytug'ın a'sbap.

FERROELEKTRİKLER (G'MA el-lerinde ken'nen orın alg'an basqasha atı **segnetoelektrikler**). Spontan elektr pol-yarizatsiyasına iye ha'm domenlerge bo'lingen dielektrik yamasa yarımotkizgish kristallar.

menshikli F. Spontan elektr polyari-zatsiyasının' payda bolıwı kristallıq qurılıstın' simmetriyasının' o'zgeriwine alıp keletug'ın kristallar.

menshikli emes F. Kristalldag'ı faza-lıq aylanıstın' saldarıninan bolatug'ın du'zilisinin' o'zgeriwi elektr polyariza-tsiyasın boldıratug'ın kristallar.

yarımotkizgish F. Ferroelektriklik qa'siyet penen bir waqıtta yarım otkizgishlik qa'siyetke de iye bolatug'ın kristallar.

FİGURALAR (Lissaju FİGURA-LARI). Jiyiliklerinin' biri birine qatnası ratsional san bolg'andag'ı o'z-ara per-pendikulyar bag'ıtta terbeletug'ın noqatlardıń traektoriyası.

Lixtenberg F. Razryadlıq aralıqtag'ı dielektrik penen gazdı ayırıp turg'an shegarada bolatug'ın ushqınlıq razryad-tın' na'tiyjesinde qattı dielektriktin' be-tinde qalatug'ın ushqın kanallarının' su'wreti.

FİZİKA. Materiallıq du'nya-nın' en' a'piwayı, sonın' menen birge en' ulıwmalıq bolg'an qa'siyetlerin

u'yrenetug'ın ta'biyat haqqındag'ı ilim. Conlıqtan da fizikanın' nızamları barlıq ta'biyattanıwdın' tiykarında jatadı, al fi-zikanın' o'zi barlıq ha'zirgi zaman tex-nika-sının' fundamenti bolıp tabıladı.

FİLTR. Gazdin' yamasa suyıqlıqtın' ag'ımın olardag'ı qattı qosımtalardan ayırıp ushın qollanılatug'ın quwıslıqlarg'a, gewekliklerge iye tosqınlıq.

akustikalıq F. Quramalı sestin belgili bir jiyiliktegi terbelisler jolag'ın bo'lip alıwg'a mu'mkinshilik beretug'ın du'zilis.

optikalıq F. Aq jaqtılıqtan tolqın uzınlıg'ı yamasa jiyiligi belgili bir inter-valda jatatug'ın tolqındı ayırıp alatug'ın du'zilis.

elektrik F. Elektr signalların bo'letug'ın du'zilis.

yadrolıq F. Polimer plenkanı tezletil-gen awır ionlar menen nurlandırg'anda payda bolatug'ın polimer mik-roquwıslıqlı filtr.

FİLTRLEW. 1. Cuyıqlıqtın' yamasa gazdin' quwıslıqlı yamasa geweklikli or-talıqtan o'tiwi. 2. Filtrlerdin' ja'rdeminde bo'liw protsessi.

FLAKCOH. Magnit ag'ımının' kvan-tı.

FLİKKER-EFFEKT. Katodtın' fizi-kalıq sıpatlamalarının' yamasa qurılısının' o'zgeriwinin' na'tiyje-sinde bolatug'ın elektrovakuumlı ha'm gazo-razryadlı a'sbaplardag'ı toq penen ker-newdin' a'stelik penen ju'retug'ın fluktuatsiyası.

FLUKTUATsIYA. Fizikalıq shamanın' o'zının' ortasha ten'salmaqlıq ma'nisinen awıtqıwı.

FLUORECTsEHTsIYA. Jaqtılıq shıg'ıwdın' qozdırwshısının' ta'siri toqtatılğ'annan keyin da'rha'l so'netug'ın lyuminesstsiya.

FLUORİMETR. Fluorestsentsiyanın' intensivliligin o'lsheytu-g'ın spektrallıq a'sbap.

FLYUEHC. Bo'leksheler ag'ımına perpendikulyar bag'ıtta qoyılğ'an maydannın' bir birliginen belgili bir waqt aralıg'ında o'tken bo'lekshelerdin' sanı.

FLYUKCMETR. Magnit ag'ımın o'lsheyтуg'ın a'sbap.

FOKOH. Jaqtılıq nurların fokuslawshı konus.

FOKUC (optikalıq FOKUS). Q. optikalıq sistemanın' FOKUSI.

plazmalıq F. Heytronlar menen qattı nurlanıwdın' bir orıng'a jıynalğ'an deregi bolıp tabılatug'ın joqarı temperaturalı deyteriylengen plazmanın' statsionar emes qoyıwlasqan jeri.

optikalıq sistemanın' FOKUSI. Optikalıq sistemanın' bas optikalıq ko'sherine parallel kelip tu'setug'ın nurların' sistema arqalı o'tkennen keyin jıynalatug'ın noqatı.

FOKUCLAW. Cferalıq yamasa tsilindr ta'rizli formag'a iye jıynalıwshı tolqın frontların payda etiw.

bo'lekshelerdin' FOKUSLA-HIWI. Tezletkishlerde yamasa bas-qa da a'sbaplarda zaryadlang'an bo'lekshelerdin' turaqlı tu'rde qozg'alıwı ushın jag'daylardın' du'ziliwi.

FOKUCİH. Ushıp kelgen bo'lekshenin' impulsinin' kristalldın' atomlar menen tıg'ız etip jayg'astırılğ'an qatarı arqalı estafetalıq tu'rde beriliwine sa'ykes keliwshi kvazibo'lekshe.

FOH. 1. Cestin' qattı shıg'ıw qa'ddinin' birligi. 2. Baqlanıp atırğ'an signallar menen birge keletug'ın kesent beriwshi qosımsha signallar.

ta'biyiy radioaktivlilik F. Kosmoslıq nurların' ha'm qorshag'an ortalıqtag'ı ta'biyiy radioaktiv izotoplarının' bar bolıwının' na'tiyesinde Jerdin' betinde ba'rhama bolatug'ın ionlawshı nurlanıw.

FOHOH. Kristalldag'ı serpimli tolqınlarg'a sa'ykes keletug'ın kva-zibo'leksheler.

FORBAKUUM. Bakuum sistemasında payda etiletug'ın aldın ala siyrekletiw.

FORMFAKTOR. Atom yadrosının' yamasa elementar bo'lekshenin' ishindegi elektr zaryadının' yamasa magnit momentinin' ken'isliktegi bo'listiriliwin sıpatlaytug'ın funksiya.

FOCFOR. 1. Organikalıq emes lyuminoфор. 2. Ximiyalıq element.

FOCFORECTsEHTsIYA. Jaqtılıqtı shıg'arıwshı qozdırwshısının' ta'siri toqtatılğ'annan keyin de uzaq waqt saqlanatug'ın lyuminesstsiya.

FOCFOROCKOP. Fosforestsentsiyanın' intensivliliginin' waqtqa g'a'rezliligin ha'm uzaqlıg'ın anıqlaytug'ın a'sbap.

FOTOAPPARAT (fotografiya-lıq aparat, fotokamera). Cu'wreti tu'siriletug'ın obektin' su'wretin fotoplenkada, fotoplastinkada yamasa basqa

da turli fotomaterialg'a tu'sirip alatug'in optikalıq-mexanikalıq a'sbap.

FOTOBOLİHIW. Gamma-kvantları ta'sirinde atom yadrosının bo'liniwi.

FOTOGRAFIYA. Jaqtılıqtı sezgir materiallarda su'wretti ha'm fizikalıq, basqa da protsesslerdegi nurlanıwları esapqa alıwdın' usılları.

FOTODİOD. Bir ta'repleme foto'otkizgishlikke iye jaqtılıq nurlarının' yarım'otkizgishli fotoelektrik selektiv qabıllag'ışı.

FOTODİCCOTSİATSİYA. Qura-malı molekulların' jaqtılıqtın' ta'sirinde a'piwayıraq molekullarg'a tarqalıwı.

FOTOİOHİZATSİYA. Jaqtılıqtın' ta'sirinde gazdın' ionizatsiyası.

FOTOKATOD. Tu'siwshi jaqtılıqtın' ta'sirinde elektronlardı shıg'arıwshı fotoelektronlı a'sbaplardın' elektrodi.

FOTOKO'BEYTKİSH (fotoelektronlıq KO'BEYTKİSH). Fotoelektronlıq ha'm ekinshi elektronlıq emissiyag'a tiykarlang'an ha'lsiz jaqtılıq nurların elektr tog'ına tu'rlendiretug'in du'zilis.

FOTOLİZ. Qattı, suyuq ha'm gazta'rizli zatlardın' jaqtılıqtın' ta'sirinde ıdırawı (mısalı dissotsiatsiya, ionizatsiya, okisleniw).

FOTOLİTOGRAFIYA. Tas yamasa metall plastinkanın' betinde baspa formaların payda etiwidin' fotomexanikalıq usılı.

FOTOLYUMİHECTSEHTSİYA. Jaqtılıqtın' ta'sirinde bolatug'in lyuminestsentsiya.

FOTOMATERIALLAR. Obektlerdin' su'wretinin', sonday-aq ha'r qanday fizikalıq protsesslerdin' barısında qozatug'in nurlardın' izleri qalatug'in jaqtılıqtı sezgish materiallar.

FOTOMETR. Jaqtılıq maydanın sıpatlaytug'in shamalardı o'lsheytug'in a'sbap.

integrallawshı F. Derekten barlıq bag'ıtlar boyınsha taralıp atırg'an tolıq jaqtılıq ag'ımının' shamasın anıqlaytug'in a'sbap.

FOTOMETRIYA. Payda bolıw, tarqalıw ha'm zatlar menen ta'sirlesiw protsesslerindeki optikalıq nurlanıwdın' energiyalıq sıpatlamaların qaraytug'in optikanın' bo'limi.

FOTOMILTIQ. Miltiqtın' qundag'ına ornatıl'gan uzaq aralıqlarda turg'an zatlardı su'wretke alıw ushın arnalg'an obektivke iye fotoapparat.

FOTOH. Elektromagnit maydanının' kvantı bolıp tabılatug'in elementar bo'lekshe..

FOTOREZİCTOR. Jaqtılıqtın' ta'sirinde o'zinin' elektr o'tkizgishligin o'zgetetug'in yarım o'tkizgishten islen-gen fotoelement.

FOTOCERPİMLİLİK. Mexanikalıq kernewdin' ta'sirinde optikalıq jaqtan izotrop bolg'an zatlardag'ı optikalıq anizotropiyanın' payda bolıwı.

FOTOTOQ. Jaqtılıqtın' ta'sirinde payda bolatug'in elektr tog'ı.

FOTOTUWILIW. Joqarı energiyalı gamma-kvanttın' ta'sirinde atom yadrolarındag'ı ha'm nuklonlardag'ı bo'lekshelerdin' payda bolıw protsessi.

FOTOXROMİZM. Jaqtılıq-tın' ta'sirinde zatlardın' ren'in qaytımlı tu'rde o'zgeriw uqıplılıg'ı.

FOTOELEKTROH. Elektromagnit nurlardın' ta'sirinde zatlardan shıg'arılğ'an elektron.

FOTOELEMEHT. İslawi fotoeffekt qubılısına tiykarlang'an elektrlik a'sbap.

FOTOEFFEKT. Kelip tu'siwshi fotonlardın' energiyası zatlardag'ı elektronlarg'a beriletug'ın elektromagnit nurlardın' zatlar menen ta'sir etisiwi.

ventilli F. Yarım o'tkizgish penen metall yamasa eki tu'rli yarım o'tkizgishler arasındag'ı kontaktta ishki fotoeffektin' saldarınan elektr qozg'awshı ku'shlerdin' payda bolıwı.

sırtqı F. Elektromagnit tolqınlarınin' ta'sirinde qattı yamasa suyıq denelerdin' betinen vakuumge, basqa da ortalıqqa erkin elektronlardın' ushıp shıg'ıwı.

yadrolıq F. (fotoyadrolıq reaksiyalar). Gamma-kvantlarınin' ta'sirinde ju'retug'ın yadrolıq reaksiyalar.

FOTOYaRIMO'TKIZGİSh. İshki fotoeffektke yamasa fotoo'tkizgishlikke iye yarım o'tkizgish.

FROHT (tolqın FRONTI). Tolqın deregin qorshaytug'ın ha'm barlıq noqatlarıda birdey fazada terbeletug'ın bet.

atmosferalıq F. Ha'r qanday fizikalıq qa'siyetlerge iye hawa massaları arasındag'ı ken'ligi birneshe onlag'an km bolg'an o'tiw zonası.

FUHKTsİYa. Basqa o'zgermeli shamağ'a g'a'rezli o'zgeriwshi shama.

apparatlıq F. O'lsheiwshi a'sbaptın' sıpatlaması. Bul sıpatlama a'sbaptın'

shıg'ıwındag'ı o'lshegen shamanın' ma'nisi menen usı o'lsheyip atırg'an shamanın' haqıyqıy ma'nisi arasındag'ı baylanıstı ko'rsetedi.

dissipativ F. Dissipativ sistemadag'ı mexanikalıq energıyanın' kemeyiwın sıpatlaytug'ın funktsiya.

tolqınlıq F. Kvant sistemasın sıpatlaytug'ın parametrlerden g'a'rezli bolg'an ha'm sistemanı ha'r qanday hallarda tabıwdın' itimallıg'ın anıqlaytug'ın fizikalıq shama.

Gamilton FUHKTsİYaSI. Ulıwmalasqan koordinatalar ha'm ulıwmalasqan impulslar arqalı an'latılğ'an mexanikalıq sistemanın' xarakteristikalıq funktsiyası.

Lagranj F. Ulıwmalasqan koordinatalar, tezlikler ha'm waqıt arqalı an'latılğ'an mexanikalıq sistemanın' xarakteristikalıq funktsiyası.

tarqalıw F. Cstatistikalıq fizikanın' tiykarğ'ı tu'sinigi. Klassikalıq statistika-da tarqalıw funktsiyası makrosistemanın' bo'lek-shelerinin' koordinata ha'm impulslar boyınsha bo'listirilwiwinin' itimallılıg'ının' tıg'ızılıg'ın sıpatlaydı. Al kvant statistikasında bolsa bul funktsiya kvantomexanikalıq hallar boyınsha bo'listirilwdin' itimallılıg'ının' shamasın beredi.

xarakteristikalıq F. Termodinamikalıq sistemanın' halın anıqlaytug'ın g'a'rezsiz parametrlerdin' additiv hal funktsiyası. Xarakteristikalıq funktsiyalarg'a termodinamikalıq potentsiallar ha'm entropiya kiredi.

XEMIADSRBTsİYa. Q. XEMO-SORBTsİYa.

XEMİLYuMİNESTsENTsİYa. Ximiyalıq reaktisalar ju'rip atır-g'anda baqlanatur'ın lyuminestsentsiya.

XEMOSORBTsİYa. Ximiyalıq birik-pelerdin' payda bolıwı menen ju'retug'ın adsortsiya.

XİRALLIQ. Obektin' aynalıq jaqtan birdey „on“ ha'm „teris“ modifikatsiyalarg'a jata alıwshılıg'ı.

XOLESTERİK. Suyıq kristallardın' bir tu'ri. Xolesterikler nematiklerden molekularının' bag'ıtına perpendikulyar bag'ıtlarda burılıwdın' bar bolıwı menen ayrıladi.

XROMODİNAMİKA (kvant XROMODİNAMİKASI). Ren'li kalibrovkalıq simmetriyag'a tiykarlang'an kvarkler menen glyuonlardın' o'z-ara ku'shli ta'sirlesiwini' kvantlıq-maydanlıq teoriyası.

XRONOLOGİYa (izotoplıq XRONOLOGİYa). Radionuklidlerdin' ıdırawının' na'tiyjesinde payda bolg'an atom yadrolarının' mug'darin' izertlew jolı taw jınıslarının', arxeologiyalıq obektlerdin' jasın anıqlaw.

H

HAL (aralas HAL). Ekinshi a'wlad asao'tkizgishtegi magnit maydanının' o'sip o'zinin' en' to'mengi kritikalıq ma'nisinin' birewinin' ma'nisine jetkende o'tetug'ın halı. Asa-o'tkizgish bunday halda asao'tkiz-gishlik ha'm

a'dettegidey o'tkizgishlik qa'siyetlerge iye bo'limlerden turadı.

aralıq H. Sırttan tu'sirilgen magnit maydanının' kernewli-liginin' ma'nisi kritikalıq ma'niske jetkende birinshi a'wlad asao'tkizgishler payda bolatur'ın halı.

kondensatsiyalang'an H. Zatlardın' qattı ha'm suyıq halı.

kritikalıq H. Suyıq ha'm gazta'rizli fazaları arasındag'ı ayırma bolmay qalatur'ın zatlardın' halı.

qozg'an H. Kvant sistemasının' mu'mkin bolg'an en' kishi energiyasınan u'lken energiyalarg'a iye bolatur'ın halı.

metastabil H. 1. Basqa turaqlıraq halg'a o'tpey uzaq waqıt tura alatur'ın termodinamikalıq sistemasının' ornıqlı emes termodinamikalıq ten'salmaqlıq halı. 2. Ylken jasaw waqıtı menen sıpatlanatur'ın kvant sistemasının' qozg'an halı.

rezistivlik H. Elektr tog'ına qarsılıg'ın azg'ana qayta tiklegen asao'tkizgishtin' halı.

standart H. 1. Termoximiyada zattın' 1 atmosferalıq basımdag'ı ha'm 194 K temperaturadag'ı halı. 2. Berilgen temperaturadag'ı ha'm 1 atmosferag'a ten' basımdag'ı ideal gazdin' halı.

tiykarg'ı H. Kvant sistemasının' energiyanın' mu'mkin bolg'an en' kishi ma'nisine sa'ykes keletug'ın halı.

shiyshe ta'rizli H. Asasuıtıl'g'an eritpenin' qatayıwının' saldarınan aling'an amorf halı.

sistemasın' HALI. Fizikalıq shama-lardın' bazı bir anıq ma'nisleri menen

anıqlanatuǵın sistemanın' fizikalıq sıpatlaması.

sistemanın' ten'salmaqlıq H. Sırtqı ta'sirlerden baylanıssız bolǵan sistemanın' statsionar halı.

HALLAR (betlik HALLAR). Vakuum yamasa basqa ortalıq penen shegaralanıwshı qattı denenin' betindegi payda bolatug'ın toq tasıwshı zaryadlardın' energiyalıq halları.

virtual H. Sistemanın' massası, impulsı ha'm energiyası arasındag'ı a'dettegidey baylanıs buzılatug'ın mikrobo'leksheler sistemasının' qısqa jasawshı aralıq halları.

zatlardın' agregat HALLARI. Zatlardıń qattı, suyıq, gazta'rizli halları agregat hallar bolıp tabıladı.

sistemanın' aynıǵan H. Birdey energiyag'a iye bolǵan sistemanın' ha'r qanday halları.

Ts

TsİKL. Na'tiyjede o'zinin' da'slepki halına qayıp keletug'ın fizikalıq sistemanın' o'zgerisi.

vodorodlıq Ts. (proton-protonlıq shınjır). Juldızlarda katalizatordıń qatnasıwıssız a'melge asatug'ın vodorodtın' geliyge aylanıwına alıp keletug'ın termoyadrolıq reaksiyalardıń izbeizligi.

keri termodinamikalıq Ts. İslengen jumıstın' esabınan jıllıq temperaturası to'men bolǵan deneden temperaturası joqarı bolǵan denegge beriliw protsessi bolatug'ın termodinamikalıq tsikl.

qayımlı termodinamikalıq Ts. Barlıq protsessleri qayımlı bolǵan termodinamikalıq tsikl.

termodinamikalıq Ts. Termodinamikalıq sistema ta'repinen a'melge asırılatug'ın aylanbalı protsess.

tuwrı termodinamikalıq Ts. Denegge beriletug'ın jıllıqtın' bir bo'limi paydalı jumı atqarıw ushın jumısalatug'ın termodinamikalıq tsikl.

Karno TsİKLİ. Eki izotermalıq ha'm eki adiabatlıq protsesslerden turatug'ın termodinamikalıq tsikl.

TsİKLOTROH. Basqarıwshı magnit maydanı ha'm tezletiwshı elektr maydanının' jiyiligi waqıt boyınsha turaqlı bolǵan awır zaryadlang'an bo'lekshelerdi (protonlar, ionlar) tsikllıq rezonanslı tezletkish.

TsİRKULYATsİYA (tezlik TsİRKULYATsİYASI). Suyıqlıqtın' yamasa gazdın' ag'ısının' iyrimliliginin' o'lishemi bolǵan kinematikalıq sıpatlama.

Sh

ShAFILICIW. Ha'r qanday ta'biyatqa iye tolqınlardıń tosqınlıqlarda taralıw bag'ıtın o'zgeriw qubılısı.

aynalıq Sh. Tolqınlardıń beti tegis aynada shashırawı (aynalıq shag'ılısıwdın' baqlanıwı ushın onın' betinin' gedir-budırlıǵının' o'lishemleri tolqın uzınlıǵınan a'dewir kem bolıwı kerek).

buzılǵan ishki tolıq Sh. Ortalıqqa tolqınnın' usı tolqınnın' uzınlıǵında teren'likke sin'iwinin' saldarınan a'melge asatug'ın tolıq ishki shag'ılısıw.

diffuziyalıq Sh. O'lshepleri tu'siwshi tolqının' uzınlıg'ı menen salıstırarlı bolg'an ta'rtipsiz jaylasqan gedirbudırları, bo'lek-sheleri bar ortalıqlardan tolqının' shashırawı.

ishki tolıq Sh. Eki mo'ldir denenin' shegarasında sing'an nur tolıq joq bolıp ketetug'ın sha'rt orınlanatug'ın jag'daylardag'ı shag'ılısıw.

Bregg ShAG'ILICIWI. Kristaldın' betinin' bir ta'repında tu'siwshi ha'm difraktsiyag'a ushırag'an nurlar jatatug'ın jag'daydag'ı rentgen nurlarının' difraktsiyag'a ushıraw sxeması.

ShAMA. Q. fizikalıq ShAMA.

vektorlıq Sh. Can shaması menen qatar bag'ıtı menen de sıpatlanatug'ın shama. Vektorlıq shama bir esaplaw sistemasınan ekinshisine o'tkende tu'rletetug'ın koordinata ko'sherlerine tu'sirilgen proektsiyaları menen anıqlanadı.

qos nur sındırıw Sh. A'det-tegidey ha'm a'dettegidey emes nurlar ushın sınıw ko'rsetkishlerinin' ayırması.

o'lshepi joq Sh. O'lshepine da'rejesi nolge ten' tiykarıg'ı shamalar kiretug'ın fizikalıq shama.

fizikalıq Sh. Capalıq jaqtan ko'pshilik obektler ha'm qubılıslar ushın ulıwma bolg'an, al sanlıq jaqtan olardıń ha'r qaysısı ushın ha'r qanday bolg'an sıpatlama.

ShARShAG' AHLIQ (material-lardıń ShARShAG' AHLIG'I). Da'wirli tu'rde ta'sir etetug'ın mexikalıq kernew menen deformatsiyag'a ushırag'an denelerdin' mexikalıq ha'm fizikalıq qa'siyetlerinin' qaytımsız o'zgeriwi.

Bunday o'zgerislerdin' aqibeti denelerdin' qıyrawına alıp keledi.

ShAWQIM. Kerekli signaldın' qabıl etiliwine kesent jasawshı ha'r qıylı fizikalıq ta'biyatqa iye ta'rtipsiz terbelisler.

aq Sh. Birdey intensivlikke iye ha'r qıylı jiyiliktegi akustikalıq terbelisler.

generatsiyalı-rekombinatsiyalıq Sh. Yarım o'tkizgishlerden islengen a'sbaplardag'ı elektronlardın' ha'm tesikshelerdin' tosattan bolatug'ın generatsiyasına ha'm generatsiyasına baylanıslı bolg'an shawqım.

diffuziyalıq Sh. Yarım o'tkizgishlerdegi uslag'ıshlardın' elektron ha'm tesikshelerdi tosınnan tutıwına yamasa bosatıp jiberiwine baylanıslı bolg'an shawqım.

jıllılıq ShAWQIMI. Yarım o'tkizgishlerdegi zaryad tasıwshılardıń jıllılıq qozg'alış-larına baylanıslı bolg'an elektrık fluktuatsiyaları.

ShAWQIM O'LSHEGİSH. Shawqımın' qa'ddin o'lsheytug'ın a'sbap.

ShAShIRAW (diffuziyalıq shashıraw). Qurılısında buzılısları bar, sonday-aq jıllılıq terbelislerinin' bar bolıwınan kristallardıń rentgen, elektron ha'm neytron tolqınların barlıq bag'ıt boyınsha u'zliksiz ha'lsiz shashıratıwı (defektrlerdin' qatarına jıllılıq terbelisleri de kiredi).

kogerentli Sh. Ortalıqqa kelip tu'sken jaqtılıq penen shashırag'an jaqtılıq arasındag'ı belgili bir fazalıq ayırmanı tu-raqlı bolıp qalatug'ın shashıraw.

magnitlik Sh. Magnit induktsiyasının' ag'ımının' bir bo'leginin' yamasa tolıg'ı

menen magnit o'tkizishti aylanıp o'tiwi.

ma'jbu'riy Sh. Joqarı intensivli jaqtılıqtın' ta'sirinde ortalıqtı quraytug'ın bo'lekshelerdin' qozg'alısınin' o'zgeriwine baylanıslı bolg'an shashıraw.

molekulalıq Sh. Ortalıqtın' jıllılıq flukuatsiyalarınin' na'tiyjesinde bolatug'ın jaqtılıqtın' shashırawı.

rezonanslıq Sh. Ortalıqtıg'ı bo'lekshelerdin' terbelis jiyilikleri tu'siwshi jaqtılıqtın' jiyilikleri menen ten' bolatug'ın jag'day-lardag'ı shashıraw.

serpimli Sh. Jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ı o'zgeriske ushıramaytug'ın shashıraw.

serpimsiz Sh. Kelip tu'sken jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ı o'zgeretug'ın shashıraw.

Vulf-Bregg ShASHIRAWI. Rentgen tolqınlarınin', elektronlardın', neytronlardın' kristallıq denelerde difraktsiyag'a ushırawınin' na'tiyjesinde belgili bir bag'ıt-larda shashırawı.

jaqtılıqtın' Sh. Ortalıq penen ta'sirlesiwınin' na'tiyjesinde jaqtılıq tolqınlarınin' taralıw bag'ıtın ta'rtipsiz tu'rde o'zgeritiwi. Shashıraw ortalıqtın' birtekli emesligine ha'm jaqtılıqtın' ortalıq bo'leksheleri menen ta'sirlesiwine baylanıslı. Shashırawdın' na'tiyjesinde jaqtılıqtın' intensivliginin' ken'isliktegi tarqalıwı, jiyiligi ha'm polyarizatsiyası o'zgeriske ushıraydı.

jaqtılıqtın' kombinatsiyalıq Sh. Geypara ortalıqlardan o'tkende jaqtılıqtın' sıızıqlı spektrinin' quramalasıwı. Bul qubılıs jaqtılıq fotonlarınin' ortalıq pe-

nen energiya almasıwına baylanıslı. Ortalıqtın' energiya alg'an fotonları ushın jiyilik u'lkeyiwge ushıraydı. Ortalıqqa o'zinin' energiyasının' bir bo'limin bergen fotonlar ushın jaqtılıqtın' jiyiligi kishireydi.

Mandelshtam-Brillyuen Sh. Kondensatsiyalang'an (qattı yamasa suyuq) ortalıqtın' o'zinin' menshikli terbelisi menen jaqtılıqtın' ta'sirlesiwınin' saldarınan bolatug'ın shashırawı. **Sh. Q.** jaqtılıqtın' kombinatsiyalıq Sh.

Reley Sh. Birtekli emes ortalıqlardag'ı usı birtektsizlikti payda etiwshi bo'lekshelerdin' o'lshe-leri jaqtılıqtın' tolqın uzınlıg'ınan a'dewir kem bolatug'ın jag'daydag'ı shashıraw.

sestin' Sh. Ses tolqınlarınin' tosqınlıqlar menen ta'sir etiskeninde qosımsha ses maydanınin' payda bolıwı.

Tomson Sh. Rentgen yamasa gamma tolqınlarınin' erkin elektronlarda shashırawı.

ShASHIRATQISH. Tolqınlardı shashıratug'ın zat (ortalıq).

ShA'RT (Bregg-Vulf ShA'RTI). Rentgen nurlarınin' kristallda difraktsiyalang'an da'stelerinin' bag'ıtın anıqlaytug'ın sha'rt. Bul sha'rt kristalldag'ı kristallografiyalıq tegislikler arasındag'ı qashıqlıqtı, kristallg'a kelip tu'siwshi rentgen tolqınınin' uzınlıg'ın, usı tolqınınin' bag'ıtı menen kristallografiyalıq tegislikler arasındag'ı mu'yeshtin' ma'nisin baylanıstıradı. Bregg-Bulf sha'rtin ($2d \cdot \sin \theta = n \lambda$, d-atomlıq tegislikler arasındag'ı qashıqlıq, θ -difraktsiyalıq mu'yesh, n-pu'tin san, λ -tolqın uzın-

lig'ı) elektronlar, neytronlar tolqınları ushın da qollanıwǵa boladı. **Q.** Bulf-Bregg TEN'LEMESI).

ShA'RTLER (normal ShA'RTLER). Basımın' ma'nisi 1 normal atmosferag'a ha'm temperatura 0°S bolatug'ın sha'rt.

ShEGARA (beta-ıdırawdın' joqarı ShEGARASI). Berilgen radionuklidtin' beta-ıdırawında shıǵ'arılatug'ın beta-bo'lekshelerdin' maksimal ma'nisi.

fotoeffektin' uzın tolqınlı Sh. Berilgen zat ushın fotoeffekt qubılısı baqlanatug'ın jaqtılıq-tın' jiyiliginin' en' kishi ma'nisi.

bo'liw Sh. O'zlerinin' qa'siyetleri yamasa quramı menen ayırılatus'ın fizika-ximiyalıq sistemalardın' makroskopiyalıq bo'limlerin ayırıp turatug'ın bet.

spektrallıq seriyalardın' Sh. Berilgen spektrallıq seriyag'a kiriwshi en' u'ken jiyilik.

ShEK (ag'ıw ShEGI). Qattı denelerdin' turaqlı mexanikalıq kernewdin' ta'sirinde deformatsiyalanıwının' shegi.

bekkemlik Sh. Denenin' buzılıwının' baslanıwına sa'ykes keliw-shi mexanikalıq kernewdin' ma'nisi.

proportsionallıq Sh. Deformatsiya menen tu'sken kernew arasındag'ı proportsionallıqtın' buzılıwına sa'ykes keliwshi kernewdin' ma'nisi. Bul shek Guk nızamının' orınlanıw shegine sa'ykes keledi.

serpimlilik Sh. Qaldıq deformatsiyanı payda etpeytug'ın mexanikalıq kernewdin' en' u'ken ma'nisi (Q. proportsionallıq ShEGI).

to'zimplilik Sh. Materialdı buzılıwǵa ushıratpaytug'ın da'wirli tu'rde o'zgeretug'ın mexanikalıq kernewdin' maksimal ma'nisi.

ShIYShE. Jaqtılıq nurları ushın mo'ldir bolg'an zat.

metall Sh. Suyıq haldan u'ken tezlik penen suwıtıwdın' na'tiyje-sinde alınatug'ın amorf haldag'ı metallıq qa'siyetlerge iye birikpe.

spinli Sh. Atomları a'dewir u'ken magnit momentlerine iye, biraq sırttan magnit maydanı tu'sirilmegende olar ta'rtiplesken sistemanı payda etpeytug'ın kristall.

ShIYShELESTIRIW. Artıq-mash suwıtılǵ'an suyıqlıqtın' shiysheta'rizli halg'a o'tiwi.

ShIHJIR (magnit ShIHJIRI). Magnit induktsiyasının' ag'ısı o'tetug'ın denelerdin' jıynag'ı yamasa ken'islik.

elektr Sh. O'tkizgishler menen tutastırılǵ'an toq dereginen, qarsılıqlardan, toqtın' ku'shin o'lshewshi a'sbaplardan turatug'ın tuyıq sistema.

ShKALA. O'lshewshi a'sbaptın' o'lsheyip atırǵ'an shamanın' san ma'nisleri jazılǵ'an yamasa belgili bir belgiler qoyılǵ'an bo'legi.

absolyut termodinamikalıq temperaturalar ShKALASI (Kel-vinnin' temperaturalıq ShKALASI). Temperaturanın' birligi bolıp kelvin xızmet etetug'ın (K) termodinamikalıq temperaturalar shkalası. Bul shkala boyınsha suwdın' eriw temperaturası 273.16 K.

temperaturalar Sh. Tselsiya (°S), Reomyur (°R) ha'm Farengeyt (°F) shkalaları temperaturalar shkalalarına kiredi.

Olardıń barlıg'ı ushın temperaturanın' bir ma'nisi ushın ha'r qıylı san ma'nisleri sa'ykes keledi. Ma'selen $274.16 \text{ K} = 1^\circ\text{C} = 0.8^\circ\text{R} = 33.8^\circ\text{F}$.

ShUQIR (potentsial ShUQIR). Energiyanın' ma'nisleri qoyılǵan grafikalıq su'wrettegi bo'lim. Bul bo'lim joqarı energiyag'a sa'ykes keletug'ın potentsial diywal dep atalatug'ın diywallar menen ha'r ta'repten qorshalg'an boladı.

ShUHT. Elektr shıńjırındag'ı toqtı yamasa kernewdi o'lsheuwshi a'sbaplarǵa olar arqalı o'tetug'ın toqtın' shamasın kemeytiw ushın parallel (voltmetrlerge yamasa potentsiometrlerge) ha'm izbe-iz (ampermetrlerge, galvanometrlerge) jalg'anatug'ın belgili bir qarsılıqqa iye o'tkizgish.

ShIG'IW (lyuminesstentsiyanın' kvantlıq ShIG'IWI). Lyuminesstentsiya kvantlarının' sanının' zat ta'repinen jutılǵan kvantlarının' sanına qatnası.

lyuminesstentsiyanın' energiyalıq Sh. Lyuminesstentsiya waqtında nurlang'an energiyanın' jutılǵan qozdırıwshı nurdın' tolıq energiyasına qatnası.

fotoeffektin' kvantlıq Sh. Fotoeffekt waqtındag'ı nurlandırılǵan betten shıqqan elektronlar sanının' jutılǵan fotonlardın' sanına qatnası.

ShIDAMLILIQ (jaqtılıqqa ShIDAMLILIQ). Zattın' jaqtı-lıqtın' ta'sirinde fizikalıq qa'siyetlerin o'zgertpewge uqıplı-lıg'ı.

ShIRA. 1. Jaqtılıq deregi. 2. Elektrovakuumlıq a'sbap.

lyuminesstentli Sh. Elektr gazrazryadı waqtında shıg'atug'ın jaqtı-lıqtın' lyuminoforg'a jasag'an ta'sirinen payda bo-

latug'ın nurlanıw shıg'arıwshı jaqtılıq deregi.

tolqınlıq Sh. Juwırıwshı tolqınlar shırasının' bir tu'ri. Bunday shırada elektromagnit tolqınının' toparlıq tezligi onın' fazalıq tezligine ha'm elektronlar ag'ımının' bag'ıtına qarama-qarsı boladı.

elektronlıq Sh. O'tkizgishti (katodtı) qızdırıwdın' na'tiyje-sinde payda bolǵan termoelektronlar ag'ımı elektr maydanı menen basqarılatug'ın joqarı vakuumlı elektronlıq a'sbap. Elektrodlarının' sanına baylanıslı elektronlıq shıralar kenotronlar (eki elektrodlı), triodlar (u'sh elektrodlı), tetrodlar (to'rt elektrodlı), pentodlar (bes elektrodlı) h.t.b. bolıp bo'linedi.

juwırıwshı tolqınlar ShIRASI. Islewi elektromagnit tol-qınları menen elektronlar da'stesinin' ta'sirlesiwine tiykarlang'an asajoqarı jiyilikli elektromagnitli terbelislerdi qozdırıw ha'm ku'sheytıwshı elektrovakuumlıq a'sbap.

kvarts Sh. Hurlanıw spektirinde ultrafiolet nurlanıwı qatnasa-tug'ın, diywalları kvartsten islengen, ishinde sınap puwları bar gazorazryadlı jaqtılıq deregi.

qızdırıw Sh. Elektr tog'ının' ta'sirinde o'tkizgishtin' qızıwının' na'tiyjesinde jaqtılıq alınatug'ın shıra.

I

IG'ALLIQ. Denedegi suwdın' massasının' usı denenin' massasına qatnasının' protsentlerde an'latıl-g'an shaması.

absolyut I. Q. IG'ALLIQ CAQLAW.

salıstırmalı I. Q. IG'AL-LIQ.

hawanın' salıstırmalı IG'AL-LIG'I. Berilgen temperaturadag'ı hawadag'ı suw puwının' partsiyalıq basımının' sol temperaturadag'ı toying'an suw puwının' basımına qatnasının' protsentlerde an'latıl-g'an ma'nisi.

IG'ALLIQ CAQLAW. Ig'al denenin' massasının' usı dene qur-g'atılğ'annan keyingi massasına qatnasının' protsentlerde an'latıl-g'an denedegi suwdın' mug'darı.

IDIRAW (radioaktiv IDIRAW). Atom yadrolarınan elementar bo'lekshelerdin' shıg'arılıwı menen a'melge asatug'ın bir yadronın' basqa yadrog'a aylanıwı.

ICCILIQ ShIG'ARIWShI-LIQ. Janılg'ının' hawada tolıq janıwının' saldarınan alinatug'ın en' joqarı temperatura.

E

EBAPOROGRAFIYA. Obektlerdin' menshikli jıllılıq nurlarının' ja'rdeminde olardıń ko'zge ko'rinetug'ın su'wretlerin alıw usılı.

EBTEKTIKA. Kristallardıń da'slepki halındag'ı qurawshı-larının' suyıq haldag'ı ten'-salmaqılıg'ına sa'ykes ketug'ın ha'm kristallanıw temperaturası en' kishi ma'niske iye qattı haldag'ı hal.

EYKOHOL. Birewi zatlar ken'isliginde, ekinshisi su'wret-leniw ken'isliginde jatqan qa'legen eki noqat arasındag'ı jaqtılıq nurının' jolının' optikalıq uzınlıg'ın anıqlawshı funktsiya.

EKBİBALEHT (latın tilinde ten' ma'nisli, ten'dey degendi bildiredi). Berilgen zatqa yamasa mug'darg'a ten' ketug'ın zat yamasa mug'dar.

jıllılıqtın' mexanikalıq EKVİVALENTİ. Jıllılıqtın' mug'darına birligine ten'dey bolg'an mexanikalıq jumıstın' mug'darı.

rentgennin' biologiyalıq E. Ha'r qıylı nurlanıwlardın' biologiyalıq ta'sirin rentgen nurının' ta'sirine salıstırıw ushın qollanilatug'ın ionlawshı nurlardıń dozasının' sistemadan tıs o'lishem birligi.

rentgennin' fizikalıq E. Korpuskulalıq ionlawshı nurlardıń ekvivalent dozasının' sistemadan tıs o'lishem birligi.

elektroximiyalıq E. Elektroliz protsessinde elektrodqa kelip qosılğ'an zatın' mug'darının' elektrolitten o'tken elektr zaryadının' mug'darına qatnası.

EKRAHLAW. Elektromagnit, radioaktiv nurlardıń ta'sirin boldırmaw ushın islengen ilaj (mısalı radiotolqınlardıń ta'siri-nen elektronlıq texnikanı saqlaw ushın olardı metall folga menen oraydı).

EKCERGIYA. Termodinamikalıq sistemanın' berilgen haldan qor-shag'an ortalıq penen ten'salmaqlıqqa o'tiwindegi atqarg'an jumısının' maksimal ma'nisi.

EKCİTOH. Yarımotkizgishlerde ha'm dielektriklerde baqlanatug'ın elektronlardın' qozıwına sa'ykes keliwshi kvazibo'lekshe.

qos E. Eki eksitonın' baylanısqa halı.

EKCPOZİTSIYA. Jaqtırtılıw-shı bettin' jaqtırtılıw waqtı.

rentgenogrammanın' EKSPOZİ-TsİYaSI. Rentgenogrammanı tu'siriw ushın kerek bolatug'ın rentgen apparatın' islew waqtı.

su'wretke tu'siriwdin' E. Fotografiyalıq apparattın' deneni su'wretke tu'siriw waqtının' uzınlıg'ı.

EKCTİHKTsİYa. Jaqtılıq nurlarının', rentgen, elektron ha'm neytron tolqınlarının' ortalıqlar arqalı tarqalg'anda jutılıwının' ha'm shashırawının' na'tiyjesinde amplitudasının' kemeyiwi.

ELACTİKLİK. Denelerdin' a'dewir da'rejede qayımsız deformatsiyalanıwshılıq uqıplılıg'ı.

ELEKTRET. Polyarizatsiyanı tuwdırıwshı sırtqı ta'sirdi joq etkennen keyin de uzaq waqtı polyarizatsiyalang'an hal saqlanıp qalatug'ın dielektrik.

ELEKTRLEW. Deneni elektr zaryadı menen zaryadlaw.

ELEKTROAKUCTİKA. Elektr energiyasın ses terbelislerinin' energiyasına (yamasa kerisinshe) aylandıratug'ın tu'rlendirgishlerdi konstruktsiyalaw ha'm esaplawg'a baylanıslı bolg'an fizikalıq akustikanın' bo'limi.

ELEKTROD. Anıq belgige iye elektr potentsialı bar elektrlik a'sbaptın' yamasa du'zilistin' o'tkiz-gishten islengen bo'legi.

galvanikalıq E. Elektrolitke tu'sirilgen yamasa og'an tiyip turatug'ın ha'm usınday tiyiwdin' na'tiyjesinde bolatug'ın ximiyalıq reaktsiyanın' ta'sirinde potentsiallar ayırması payda bolatug'ın o'tkiz-gish.

ELEKTRODİHAMİKA. Elektr zaryadları arasındag'ı ta'sirlesiw-lerdi u'yrenetug'ın elektromagnit maydan teoriyası.

ELEKTRODİFFUZIYa. Cırtqı elektr maydanının' ta'siri saldarınan ju'retug'ın diffuziya qubılısı.

ELEKTROLİZ. Elektrolit arqalı elektr tog'ı o'tkende elektrolit quramındag'ı zatlardıń erkin tu'rde bo'linip shıg'ıwına alıp keletug'ın elektroximiyalıq protsesslerdin' jıynag'ı.

ELEKTROLİT. Elektr tog'ın o'tkizetug'ın quramında erkin ionları bar suyıqlıq.

ELEKTROLYuMİHECTsEH-TsİYa. Q. LYuMİNESTsENTsİYa.

ELEKTROMAGHETİZM. Zaryadlang'an bo'leksheler ha'm denelerdin' qozg'alısı menen baylanıslı bolg'an elektromagnitlik qubılıslardıń jıynag'ı.

ELEKTROMAGHİT. Cırtına toq o'tkiziwshı tu'te oralg'an ha'm usı tu'te arqalı elektr tog'ı o'tkende magnitlenetug'ın ferromagnitlik qa'siyetke iye o'zegi bar du'zilis.

ELEKTROMER. Kishi toqlardı ha'm elektr zaryadlarının' potentsiallar ayırmasın o'lsheytug'ın a'sbap.

ELEKTROH. Zaryadı elementar teris zaryadqa iye ($e = -4,80 \cdot 10^{-10}$ CGCE = $-1,6022 \cdot 10^{-10}$ Kl) ha'm massası $m = 9,108 \cdot 10^{-28}$ g = $9,108 \cdot 10^{-31}$ kg bolg'an, spini $1/2$ ge ten' leptonlar klasına kiretug'ın turaqlı elementar bo'lekshe.

qabatlıq E. 1. Atomnıń quramına kiretug'ın elektron. 2. Atom yadrosına shama menen birdey qashıqlıqta jay-

lasqan bas kvant sanının' berilgen ma'nisine iye atom elektronlarının' jıynag'ı.

ELEKTROHLAR. Q. ELEKT-ROH.

valentli E. Atomlıq sırtqı elektron qabıg'ında bolatug'ın elektronlar.

erkin E. Metallardag'ı valentli elektronlar.

ıssı E. Elektr tog'ın o'tkiz-gishlerdegi energiyası Fermi-Dirak ctatistikası ja'rdemimde anıqlan-g'an energiyanın' ma'nisinen a'dewir u'lken bolg'an elektronlar.

berilis ELEKTROHLARI. Kompton effektinde foton menen soqlıg'ısıp tezlik alıwshı elektronlar.

o'tkizgishlik E. Metallardag'ı ha'm basqa da zatlardag'ı elektr tog'ın ta-sıwshı elektronlar.

ELEKTROH-BOLT (eV). Elementar bo'lekshelerdin', atomlıq ha'm molekullıq protsesslerdegi energiyanı o'lshew ushın qollanılaturug'ın energiyanın' sistemadan tıs o'lsheem birligi ($1 \text{ eV} = 1.6 \cdot 10^{-12} \text{ erg} = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ Dj}$).

ELEKTROHİKA. Elektronlardın' vakuumdag'ı, gazlerdegi, yarım o'tkizgishlerdegi ha'm tag'ı da basqa ortalıqlardag'ı o'z-ara ta'sir-lesiwinen kelip shıg'atug'ın qubılıslardı u'yrenetug'ın, sol qubılıslardı texnikada qollanıw-dı izertleytug'ın fizikanın' tarawı.

kvantlıq E. Elektromagnit tolqınların ma'jbu'riy tu'rde nurlandıruwg'a tiykarlanıp generatsiyalaw ha'm ku'sheytiw usılların, kvant generatorlarının' ha'm ku'sheytkish-lerinin' (lazer ha'm mazer-

lerdin') qa'siyetlerin ha'm qollanıw salaların u'yrenetug'ın fizikanın' tarawı.

ELEKTROHOGRAMMA. Elektronlar tolqınının' ha'r qanday denelerde difraktsiyag'a ushırawının' na'tiyjesinde alınaturug'ın difraktsiyalıq su'wret.

noqatlıq E. Elektronlar tolqınının' monokristallarda difraktsiyalanıwının' na'tiyjesinde alınaturug'ın difraktsiyalıq su'wret.

saqıynalıq E. Elektronlar tolqınının' polikristallarda yamasa untalg'an kristallarda difraktsiyalanıwının' na'tiyjesinde alınaturug'ın difraktsiyalıq su'wret.

ELEKTROHOGRAFIYA. Elektronlardın' difraktsiyası paydalanılaturug'ın ha'r qanday zatlardın' atomlıq-kristallıq du'zilisin izertlew usıllarının' jıynag'ı.

ELEKTROOPTİKA. Ortalıq-tın' optikalıq qa'siyetlerinin' elektr maydanının' ta'sirinde o'zgeriw nızamların u'yrenetug'ın fizikanın' tarawı.

ELEKTROOCMOC. Cırttan tu'sirilgen elektr maydanının' ta'sirinde suyıqlıqtın' kapıllıy tu'tiksheler yamasa gewek diafragmalar arqalı o'tiw qubılısı.

ELEKTROCKOP. Elektr zaryadların' bar ekenligin sezetug'ın (denelerdin' zaryadlang'an ekenligin sezetug'ın) ha'm usı zaryadlardın' mug'darın juwıq tu'rde o'lsheytug'ın a'piwayı a'sbap.

ELEKTROCTATIKA. Turaqlı elektr maydanının' qa'siyetlerin ha'm qozg'almaytug'ın elektr zaryadların' o'z-ara ta'sirlesiwın u'yrene-tug'ın fizikanın' tarawı.

ELEKTROCTRIKTSIYA. Elektr maydanındag'ı dielektriktin' deformatsiyalanıwı. Elektrostriktsiyada dielek-

triktin' deformatsiyasının' shaması elektr maydanının' kernewliliginin' kvadratına tuwra proporsional.

ELEKTROFOREZ. Cırtqı elektr maydanının' ta'sirinde kolloidlıq bo'lekshelerdin' zatlar arqalı bag'darlang'an qozg'alısı.

ELEKTROFOTOLYuMİHEC-TsEHTsİYa. Q. LYuMİHESTsEH-TsİYa.

ELEKTROXEMİLYuMİHEC-TsEHTsİYa. Q. LYuMİHESTsEH-TsİYa.

ELEMEHT. Pu'tin zattın' mu'm-kin bolg'anınsha kishi etip aling'an en' kishi bo'legi.

galvanikalıq E. Elektr tog'ı-nın' ximiyalıq deregi.

jıllılıq shıg'arıwshı E. Yadrolıq reaktordın' yadrolıq janılg'ısı bar bo'legi.

normal E. Turaqlı toqtın' elektr qozg'awshı ku'shinin' o'lishemi retinde qollanılaturg'ın galvanikalıq element.

fotogalvanikalıq E. Jaqtılıqtın' ta'sirinde elektr qozg'awshı ku'shti payda etiwshi a'sbap.

ELLİPCOİD. 2-ta'rтіpli tuyıq bet. Ellipsoidtı shardın' betinen usı shardı o'z-ara perpendikulyar bolg'an u'sh bag'ıt boyınsha qısıwdın' (yamasa sozıwdın') ja'rdeminde alınadı.

oraylıq inertsiya ELLİPSOİDI. Denenin' oraylıq inertsiyasına sa'ykes keletug'ın inertsiya ellipsoidı.

Frenel E. Noqatlıq jaqtılıq dereginen taralıwshı jaqtılıqtın' kristalldag'ı frontına sa'ykes keliwshi geometriyalıq figura.

ELLİPCOMETRİYa. Qattı yamasa suyuq denelerdin' betlerinen shag'ılısqan

yamasa sing'an jaqtılıq nurlarının' polyarizatsiyalıq awhalına qaray u'yreniw usıllarının' jıynag'ı.

EMİCCİYa. Latın tilinen - emissio - shıg'arıw so'zine sa'ykes keledi.

avtoelektronlıq E. Cırttan tu'sirilgen elektr maydanının' ta'sirinde metallardın' betinen elektronlardın' julıp alınıwı.

akustikalıq E. Qattı denelerdin' ha'r qanday sebeplerge baylanıslı jarıqlardın' payda bolıwının' na'tiyjesinde ses tolqınlarının' payda bolıwı.

qoparıwshılıq elektronlıq E. Kishi ko'lemlerde bolatug'ın u'lken tezlik penen qızdırılıwdın' saldarınan kondensatsiyalang'an haldın' tıg'ız plazmag'a aylanıwının' na'tiyjesinde intensivli elektronlar ag'ımının' payda bolıwı.

ekinshi ma'rtebelik elektronlıq E. Metallardın' betine elektronlardın' urılıwının' na'tiyje-sinde basqa elektronlardın' urıp shıg'arılıwı.

ion-elektronlıq E. İonlar menen atqılardın' na'tiyjesinde qattı denelerdin' betinen elektronlardın' urıp shıg'arılıwı.

termoelektronlıq E. Denelerdi qızdırg'anda olardan erkin elektronlardın' bo'linip shıg'ıwı.

fotoelektronlıq E. Elektromagnit tolqınlarının' ta'sirinde denelerdin' betinen erkin elektronlardın' bo'linip shıg'ıwı. Q. sırtqı fotoeffekt.

ekzoelektronlıq E. Metalldın' suwıq betinen yamasa bettin' shıtnawınan elektronlardın' shıg'ıwı.

elektronlıq E. Kondensatsiyalang'an ortalıqtın' betinen elektronlardın' ushıp shıg'ıwı.

EMİTTER. 1. Tranzistordın' elektrodı. 2. Avtoelektronlıq yamasa termo-elektronlıq emissiya na'tiyjesinde elektronlardı betinen shıg'arıwshı dene.

EMULCIYA. Cuyıqlıqta (bun-day suyıqlıqtı dispersiyalıq ortalıq dep ataymız) taralg'an basqa tu'rli suyıqlıqtın' (tamshılar tu'rinde bolatug'ın suyıqlıqtı dispersiyalıq faza dep ataymız) mayda tamshılarınan turatug'ın dispersiyalıq sistema. A'dette emulsiya. mo'ldir emes bolıp onın' quramındag'ı erimeytug'ın suyıqlıq (mısalı suwdag'ı may h.t.b.) dispersiyalıq (ju'da' mayda) halda boladı.

fotografiyalıq E. Gu'mistin' galogenlerinin' jaqtılıqtı sezgir mikrokristalların' suspenziyasınin' da'stu'rge aylang'an atı.

yadrolıq E. Joqarı energiyalı zaryadlang'an bo'lekshelerdin' qaldır-g'an izlerin (bunday izlerdi trekler dep ataydı) baqlaw ushın qollanilatug'ın fotografiyalıq emulsiya.

EHERGIYA. Materiyanın' qozg'alısınin' ha'r qanday formalarınin' ulıwmalıq sanlıq o'lishemi. Energiyanın' o'lishem birligi jumıstın' o'lishem birligine sa'ykes keledi. Energiya denelerdin' qozg'alısına (kinetikalıq energiya) ha'm berilgen denenin' ken'islikte jaylasıw halına (potentsial energiya) sa'ykes keledi.

betlik E. Zattın' ha'r qanday halların ajıratıp turatug'ın bettin' energiyası.

erkin E. Hal funktsiyası. İzotermalıq protsesslerde erkin energiya potentsial energiyanın' ornın tutadı ha'm qarsı belgi menen alıng'an erkin energiyanın'

o'simi atqarılğ'an jumıstın' ma'nisine ten'.

ishki E. Cistemadag'ı bo'lekshelerdin' mu'mkin bolğ'an barlıq qozg'alıslarına, olardın' o'z-ara ta'sirlesiwlerine baylanıslı bolğ'an energiya. egerde sistemadag'ı bo'leksheler quramalı bolatug'ın bolsa, onda ishki energiyag'a sol bo'lekshelerdi quraytug'ın bo'lekshelerdin' qozg'alısına, o'z-ara ta'sirlesiwine sa'ykes keletug'ın energiyalar da kiredi.

kinetikalıq E. Denelerdin' qozg'alıs halına sa'ykes keletug'ın energiya. Can ma'nisi denenin' massası menen onın' tezliginin' kvadratınin' ko'beymesinin' yarımına ten': $E = mv^2/2$.

mexanikalıq E. Mexanikalıq qozg'alısqa ha'm o'z-ara ta'sirlesiwge sa'ykes keletug'ın energiya.

nolinshi E. Fizikalıq sistemanın' en' to'mengi energiyalıq halda turg'andag'ı energiyası.

potentsial E. (hal energiyası). Cistemanın' potentsial energiyası usı sistemanı qurawshı bo'lekshelerdin' o'z-ara ta'sirlesiw energiyalarınin' qosındısınan turadı (mısalı Jer betinen h biyikligine ko'terilgen m massalı denenin' potentsial energiyası $E=mgh$ qa ten').

tolıq E. Cistemanı qurawshı bo'lekshelerdin' yamasa denelerdin' kinetikalıq ha'm potentsial energiyalarınin' qosındısı.

yadrolıq E. Atom yadrolarınin' bo'liniwinde ajıralıp shıg'atug'ın sol yadrolardın' ishki energiyası.

aktivlesiw EHERGIYASI. Cistemanın' da'slepki ha'm aqırğ'ı halların ajıra-

tıp turıwshı potentsial barerdi atlap o'tiw ushın kerek bolg'an energıyanın' ma'nisin alıp taslag'annan keyin qalatug'ın bo'lekshenin' qozg'alis energiyası.

baylanıs E. Bir sistemag'a birikken bo'lekshelerdin' energiyası menen sol bo'lekshelerdin' sistemag'a birikpesten buring'ı energiyaların' qosındısın' ayırması.

ionlardın' payda bolıw E. Tıykarg'ı halda turg'an atomlardan yamasa molekullardan elektrondı julıp alıw ushın za'ru'r bolatug'ın energıyanın' mug'darı.

kristallıq pa'njerenin' E. Kristallıq deneni qurawshı bo'lekshelerdi biri birinen tolıq ajıratıw ushın kerek bolg'an jumısqa ten' bolg'an energiya.

tınıshlıq E. Denenin' tınıshlıqtag'ı massası menen onın' tezliginin' kvadratın' ko'beymesine ten' energiya.

Fermi E. Fermi qa'ddine sa'ykes ketutug'ın energiya (absolyut nol temperaturadag'ı sistemanı qurawshı bo'lekshelerdin' iye bolatug'ın energıyasın' en' u'iken ma'nisi).

ximiyalıq baylanıs E. Eki atomlı molekula ushın ximiyalıq baylanısqa eki atomnın' energiyası menen sol atomlar biri biri menen baylanıspag'an waqıttag'ı energiyaların' qosındısın' ayırması.

EHTALPIYA. Can shaması termodinamikalıq sistemanın' ishki energıyasına sistemanın' ko'lemi menen basımın' ko'beymesine qosqang'a ten' hal funktsiyası. $H = U + rV$. İzobarlıq protsesslerde entalpiyanın' o'simi sistemag'a berilgen jıllılıqtın' mug'darına ten'. Conlıqtan entalpiyanı a'dette jıllılıq funk-

tsiyası dep te ataydı. Termodinamikalıq ten'salmaqlıq halda entalpiya minimal ma'niske iye boladı.

EHTROPIYA. 1. Ten'salmaqlıqlı protsesslerde o'simi sistemag'a berilgen jıllılıq mug'darın' absolyut temperaturag'a qatnasına ten' hal funktsiyası. İzolyatsiyalang'an sistemalardag'ı ten'salmaqlıq emes protsessler na'tiyjesinde entropiya o'sedi ha'm sistema ten'salmaqlıq halg'a jetkende maksimal ma'niske iye boladı. 2. Ctatistikalıq fizikada entropiya sistemanın' berilgen halda bolıw itimallılıg'ının' o'lishemi.

EPİGRAMMA. Laue usılı boyınsha kristallda difraktsiyag'a ushirap o'zinin' bag'ıtın 90 gradustan u'iken mu'yeshlerge o'zgartken nurlardın' izinen turatug'ın rentgenogramma. Epi-gramma tu'sirilgende rentgen plenkası rentgen nurların' deregi menen izertlenetug'ın kristalldın' arasına qoyıladı.

EPİTAKSIYA. Bir kristalldın' betine ekinshi tu'rli kristalldın' bag'darlanıp o'siriliwi.

ERG. CGC birlikler sistemasındag'ı jumıstın' ha'm energıyanın' o'lishem birlihi. $1 \text{ erg} = 1 \text{ din} \cdot \text{sm} = 10^{-7} \text{ Dj}$.

ERCTED. Gauss ha'm CGCM birlikler sistemasındag'ı magnit maydanın' kernewliliginin' birlihi.

ETALOH. Qanday da bir shamanın' birligin saqlawshı, qayta tiklewshı yamasa alıp beriwshı o'lishem yamasa a'sbap.

ETBESH. Erkin tu'siw tezleniwinin' gradientinin' sistemadan tıs birlihi.

EShELOH (Maykelson EShELONI). Maykelson ta'repinen islenip shıg'ılg'an

birdey qalın'lıqtag'ı shiyshe ha'm kvarts plastinalarınan turatug'ın interferometr.

EFFEKT. Qanday da bir ta'sirdin' na'tiyjesi.

binauralıq E. On' ha'm shep qulaqlar menen sestin' birliktegi esitilindegi psixofiziologiyalıq ta'sirleniw.

izotoplıq E. Denelerdin' asao'tkizgishlik halg'a o'tiw temperaturasınin' usı denenin' izotoplıq quramına baylanıslılıg'ı.

keri pezoelektrlik E. Pezoelektrik kristallarg'a elektr maydanı tu'skende deformatsiyalanıw qubılısı (keri pezoelektrlik effektı elektrostriktsiya menen baylanıstırmaw kerek. Bul jag'dayda deformatsiyanın' shaması maydannın' kernewliliginin' ekinshi da'rejesine tu'wra proporsional).

magnitokalorimetrlik E. Adiabatalıq sha'rtler orınlang'anda magnit maydanın' kernewliligi o'zgergende magnittin' temperaturasınin' o'zgeriwi.

magnitrezistorlıq E. O'tkiz-gish qattı denelerdegi elektr tog'ına qarsılıqtın' magnit maydanın' ta'sirinde o'zgeriwi.

magnitoserpimli E. Ferromagnetiktin' magnitleniwine deformatsiyanın' ta'sir etiwi.

mazerlik E. (kosmostag'ı MAZERLIK EFFEKT). İndutsiyalıq nurlanıwdın' esabınan kosmoslıq ortalıqlar arqalı o'tkende nurlardın' intensivliliginin' artıwı.

optikalıq-akustikalıq E. Modulyatsiyalang'an bir ren'li jaqtılıq penen nurlandırg'anda gazlerdegi ses tolqınların' payda bolıwı.

o'lsheqlik E. Qattı denenin' o'lshepleri usı denede bolatug'ın qubılıslırdın' o'lshepleri menen sa'ykes kelgende (ma'selen elektronın' erkin ju'riw jolı) baqlanatug'ın fizikalıq qubılıs.

pezoelektrlik E. Ayırım kristallardın' deformatsiyanın' na'tiyjesinde polyarizatsiyalanıwı.

stereoskopiyalıq E. Eki ko'z benen qarag'anda adamnın' bir birine salıstırıw arqalı denelerdin' qanday qashılıqta turg'anlıg'ın seziwi.

ctroboskopiyalıq E. Birinen son' biri qısqa waqıt ishinde qaytalanatug'ın qozg'alıstıg'ı zatlardı baqlawda payda bolatug'ın adamnın' ko'zinin' ko'riwinin' inertsiyasınin' saldarınan u'zliksiz protsesstin' baqlanıwı (mısalı kinofilmdı ko'rgende).

tenzorezistivlik E. Qattı o'tkizgishti deformatsiyalag'anda onın' elektr tog'ına qarsılıg'ınin' o'zgeriwi.

tunnellik E. Potentsial diywal yamasa irkinish arqalı bo'lekshe-lerdin' o'tiwi.

Djozefson EFFEKTİ. Eki asao'tkizgish deneni ayırıp turg'an juqa dielektrikten islengen bet arqalı asao'tkizgishlik tog'ınin' o'tiwi.

Djoule-Tomson E. Gazdin' temperaturasınin' drosselleniwi na'tiyjesinde o'zgeriwi.

este saqlaw E. Deformatsiyag'a ushırag'an kristallıq denelerdin' fazalıq aylanıstın' na'tiyjesinde da'slepki formasın qayta tiklew qubılısı.

Zeebek E. Eki tu'rli o'tkizgishten islengen tuyıq shınjırdın' o'tkizgishleri birikken jerleri ha'r qanday temperaturada

uslang'anda elektr qozg'awshı ku'shlerdin' payda bolıwı.

Zeeman E. Magnit maydanı tu'sirilgende jaqtılıq shıg'arıp turg'an denenin' jaqtılıq spektrindegı spektrlik sıziqlardın' birneshe sıziqlarg'a ajıralıwı.

jaqınlıq E. Asao'tkizgishtin' normal metall menen tiyisiw shegarasındag'ı o'tkizgishlik qa'siyetinin' to'menlewi.

Kompton E. Rentgen tolqın-larının' kvantlarının' denelerdi qurawshı atom-lardın' elektronları menen ta'sir etisip, olarg'a energiyasının' bir bo'legin berirdin' na'tiyjesinde denegge tu'siwshi nurdın' tolqın uzınlıg'ınan deneden shashırawshı nurlardın' tolqın uzınlıg'ının' artıq bolıw qubılısı.

Komptonnın' kerı E. Joqarı jiyilikli elektromagnit nurlarının' joqarı energiyalı elektronlarda shashırawının' na'tiyjesinde tolqın uzınlıg'ının' kemeyiwi.

ko'len'keler E. Kristallıq denelerden ushıp shıg'ıwshı bo'lekshe-lerdin' (mısalı elektronlardın') intensivliginin' kristalldın' ishindegi difraktsiyasının' na'tiyjesinde barlıq bag'ıtlar boyınsha birdey bolmawı.

Messbauer E. (yadrolıq gamma-rezonans, YaGR). Qattı denelerdegı atom yadrolarının' gamma-kvantların rezonanslıq nurlandıırıwı ha'm jutıwı. Rezonansta shıg'arıw ha'm jutıw sıziqları bir biri menen betlesedi. 1959-jılı nemets fizigi R.L.Messbauer ta'repinen ashılğ'an. Usı miyneti ushın R.L.Messbauer 1961-jılı xalıqaralıq Nobel sıylıg'ın aldı.

Pelte E. Ha'r qanday eki o'tkizgishtin' tiyisken jerinen elektr tog'ı o'tkende jıllılıq energiyasının' bo'linip shıg'ıwı yamasa jutılıwı (Zeebek effektinin' kerisi). Energiyanın' bo'linip shıg'ıwı yamasa jutılıwı eki tu'rli o'tkizgishler tutasqan jerlerdin' birrewinin' temperaturasının' joqarılawınan, al ekinshisinin' to'menlewinen ko'rinedi.

reaktsiyanın' jılılıq E. Ximiyalıq reaksiya na'tiyjesinde termodinamikalıq sistemanın' bo'lip shıg'aratug'ın yamasa jutatug'ın energiyası. Usı energiyanı anıqlag'anda reaksiya waqtında sistema ken'eyiwden basqa jumıs atqarmaydı ha'm reaksiyanın' na'tiyjesinde payda bolğ'an zattın' temperaturası zattın' da'slepki temperaturasına ten' bolıw sha'rtinin' orınlanıwı kerek.

Tomson E. Temperatura gradientine iye birtekli o'tkizgish arqalı elektr tog'ı o'tkende jıllılıq energiyasının' bo'linip shıg'ıwı yamasa jutılıwı.

Faradey E. Turaqlı magnit maydanında jaylasqan zat arqalı usı magnit maydanının' induktsiya sıziqların boylap sıziqlı polyarizatsiyalang'an jaqtılıq nurı o'tkende polyarizatsiya tegisliginin' burılıwı.

Xanle E. Sırttan tu'sirilgen a'zzi magnit maydanında turg'an atomlar ta'repinen shashırag'an rezonans jiyiligindegı jaqtılıqtın' polyarizatsiyasının' da'rejesinin' kishireyiwinen ha'm bag'ıtlanıw diagrammasının' o'zgeriwinen ibarat magnitoptikanın' effektlerinin' biri.

Shtark E. Elektr maydanı tu'sirilgende jaqtılıq shıǵ'arıp turg'an denenin' jaqtılıq spektrindegı spektrlik sıızıqlardıń birneshe sıızıqlarg'a ajıralıwı.

relyativistlik EFFEKTLER. Tezliklerdin' ma'nisi jaqtılıqtın' tezligine jaqınlasqanda baqlana-tug'ın qubılıslar (uzınlıqtın' kemeyiwi, waqıttın' o'tiwiniń a'steleniwi h.t.b.).

EFFUZIYa. Gazlerdin' kishkene tesikler arqalı a'ste-aqırın ag'ıp o'tiwi.

EXOLOT. Cuwdın' teren'ligin anıqlaw ushın qollanılaturg'ın a'sbap. Exolot teren'likti suwdın' betinen tu'bine signal jiberip, sol signaldın' qansha waqıtta qayıp keletug'unlıg'ın o'lshew arqalı tabıwg'a mu'mkinshilik beredi. Cignal retinde a'dette joqarı jiyilikli ses qollanıladı.

EShELETTLER. Difraktsiyag'a ushırag'an nurlardıń belgili ta'rtibin (nolinshi emes) toplawg'a uqıplı bolg'an shag'ılıstırıwshı tegis difraktsiyalıq pa'njerenin' ayrıqsha tu'ri.

EShELLE. Difraktsiyag'a ushırag'an nurlardıń joqarı ta'rtibin toplawshı shag'ılıstırıwshı tegis difraktsiyalıq pa'njerenin' ayrıqsha tu'ri.

Yu

YuPİTER. Quyashtan ortasha qashılıg'ı 778,3 mln km bolg'an, diametri 142800 km, massası $1,90 \cdot 10^{27}$ kg bolg'an planeta. Ha'zirgi ko'z-qaraslar

boyınsha Yupiterdin' do'geresinde 16 joldası aylanadı.

YuCTİROBKALAW. Optiko-mexanikalıq o'lshew a'sbaplarının' durıs ha'm da'l islewin ta'miyinlew ushın o'lshewdin' aldında a'sbaptı jumısqa tayarlag'anda iske asırılaturg'ın operatsiyalardıń jıynag'ı.

Ya

YaDRO (biologiyadag'ı YaDRO). Ko'pshilik bir kletkalı organizmlerdin' ha'm ha'mme ko'p kletkalı organizmlerdin' kletkasının' bo'limi.

analıq Ya. Radioaktivlik ıdırawg'a ushıraytug'ın atom yadrosı.

anıq emes taq Ya. Yadrosı taq neytron ha'm protonlardan turaturg'ın atom yadrosı.

eki ret magiyalang'an Ya. Heytronlarınin' da, protonlarınin' da mug'darı magiyalang'an sannan ibarat atom yadrosı (magiyalang'an san dep 2, 8, 20, 50, 82 ha'm 126 g'a ten' sanlardı aytadı) magiyalang'an yadrolar basqa yadrolardan turaqlılıg'ı, ta'biyattag'ı ko'p taralg'anlıg'ı ha'm basqa da o'zgeshelikleri menen ayrıladi.

quralg'an Ya. Bo'leksheni jutıwdın' saldarınan qozdırılğ'an halda turg'an yadro.

jup-jup Ya. Yadrosı jup proton ha'm jup neytronnan turaturg'ın atom yadrosı (misalı geliy atomının' yadrosı).

jup-taq Ya. Yadrosı jup protonnan ha'm taq neytronnan turaturg'ın atom yadrosı.

taq-jup Ya. Yadrosı taq proton ha'm jup neytronnan turatug'ın atomnın' yadrosı.

atom YaDROCI. Atomnın' orayı. Yadronın' zaryadı usı yadrodag'ı protonlardın' zaryadlarının' qosındısına ten'. Atomnın' massasının' derlik barlıg'ı yadroda toplang'an. Yadro proton ha'm neytronlardan (nuklonlardan) turıp, onın' radiusı 10^{13} cm den aspaydı.

Jer Ya. Jerdin' teren'de jaylasqan oraylıq geosferası. Ortasha radiusı 3.5 mın' km. Temperatura yadronın' orayında 5000°S g'a jetedi.

galaktikalardın' YaDROLARI. Cpiral ta'rizli galaktikalarda baqlanatug'ın qoyıwlasqan jaqtılı oray.

YaRIMMETALL. Kristallıq qurılısqa iye, metallarg'a salıstırg'anda ju'zlegen, mın'lag'an ese kishi elektronlıq toq o'tkizgishlik qa'siyetke iye qattı dene.

YaRIMO'TKIZGİSH. Temperatura-nın' artıwı menen elektr tog'ın o'tkizgishligi artatug'ın qattı deneler.

buzılg'an Ya. Joqarı kontsentratsiyalı elektr tog'ın tasıwshılarg'a iye yarımotkizgish.

kompensatsiyalang'an Ya. Quramında aktseptorlar ha'm donorlar bolatug'ın yarımotkizgish.

qosımtalı Ya. Quramına kiritpeler kiritilgen yarımotkizgish.

magnitli Ya. To'mengi temperatura-larda quramındag'ı magnet momentine iye atomları yamasa molekulları ta'rtiplestug'ın yarımotkizgish. Bunday yarımotkizgishlerdi alıw ushın a'dette yarımotkizgishke siyrek jer metallarının' yamasa o'tiwshi gruppametalları-nın' atomların kirgiziw jolı menen aladı.

menshikli Ya. Ximiyalıq jaqtan taza yarımotkizgish.

n-tiptegi Ya. Elektronlıq o'tkizgishlikke iye yarımotkizgish.

r-tiptegi Ya. Tesikshelik o'tkizgishlikke iye yarımotkizgish.

YaShEYKA. Kishkene qutı tu'si-nigi.

elementar Ya. Simmetriyası kristallıq pa'njerenin' simmetriyasınday bolg'an kristallıq pa'njerenin' en' kishi bo'limi.

Kerr YaShEYKACI. İslawi Kerr efektine tiykarlang'an, jaqtılıq da'stesin u'ziw yamasa modulyatsiyalaw ushın qollanilatug'ın elektrooptikalıq du'zilis.