

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА - МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН МАШИНАСОЗЛИК ИНСТИТУТИ

"ТЕХНИКА" ФАКУЛЬТЕТИ

"ФИЗИКА ВА КИМЁ" КАФЕДРАСИ

ФИЗИКА ФАНИДАН ИЗОҲЛИ

ЛУ/АТ

АНДИЖОН - 2013 йил

"ТАСДИКЛАЙМАН"

Андижон машинасозлик институти ыкув-услубий Кенгашида
кыриб чи=илган ва маъкулланган.

Кенгаш раиси _____доц. +. Эрматов

(Ы=ув-услубий Кенгашининг ____-сонли баённомаси

" ____ " _____2013 й.)

"МАЪ+УЛЛАНГАН"

"Техника" факультети Кенгашида муцокама =илинган ва

маъ=улланган. Кенгаш раиси _____доц. А. Эрматов

(Факультет Кенгашининг ____-сонли баённомаси

" ____ " _____2013 й.)

"ТАВСИЯ ЭТИЛГАН"

"Физика ва кимё" кафедраси мажлисида доц
А.Маликжоновнинг "Физика фанидан изоҳли лу\ати" мушокама
=илинган ва фойдаланишга тавсия этилган.

Кафедра мудир п.ф.н Г.Умарова

(Кафедра мажлисининг ____-сонли баённомаси

" ____ " _____ 2012 й.)

Муаллиф: ф.м.ф.н., доцент А.Маликжонов

Таъризчилар:

1. Андижон Давлат университети доценти У.Осимов

2. Андижон машинасозлик институти «Маърифат

ва маънавият» бййича биринчи проректори доц. У.Э.Рахимов;

3. Андижон машинасозлик институти доценти Х.Собиров.

Сўз боши

XX-XXI асрда техника, табиий фанлар ниҳоятда тез
даражада ривожланди ва ривожланмоқда. Янги-янги
жиҳозлар, техник атамалар, фанларда янги иборалар,
сўзлар пайдо бўлди ва бўлмоқда. Шулар қатори физика
фанида ҳам янги иборалар, атамалар кўпайиб бормоқда. Бу
хол инсоният, кишилик жамиятини ўсиши,

ривожланишининг бир белгиси бўлса, иккинчи томондан ибораларни ўзлаштириш учун бироз ноқулайлик туғдиради. Тор мутахассисликда шуғулланувчилар учун ўзига хос ибораларни ишлатиш кундалик эҳтиёж ҳисобланса, керакли соҳани мутахассиси бўлишга интилаётган талабалар учун нотаниш ибораларни тушуниш қийинчилик туғдирмоқда ва хатто нотўғри тушунча ҳосил қилиши ҳам мумкин.

Физика фанида "абсорбция", "адсорбция", "дисперсия", "дифракция", "аннигляция", "анстриём" ва ҳ.з. каби иборалар тез-тез учраб турсада бу ибораларни асл маъносини изоҳсиз англаш қийин. Физик атамаларнинг кўп қисми қадимги юнон, лотин тиллари асосида ҳосил бўлгани учун, шу атамалардан кейин қавс ичида (юнон ёки лотин) деб изоҳлаб кетилди. Шуларни ҳисобга олиб қуйидаги физик атамаларни эътиборингизга ҳавола қилинади.

Қўл ёзманинг камчимликларини тузатишда фойдали маслаҳатлари учун доц. У.Э.Раҳимов, доц. Х.Собиров ва У.Қосимовга ўз самимий миннатдорчилигимни билдираман. Рисола тўғрисидаги фикр мулоҳазаларингизни қуйидаги манзилга юборишингизни сўраймиз.

Манзил: Андижон машинасозлик институти,
«Физика ва кимё» кафедраси,
тел; 224-87-70, 202-86-70

А.

1. **Аббревиатура** (лотинча-қисқартираман) маълум тушунчани сақлаган холда, ўша тушунчани ифода этувчи сўзларнинг бош харфларидан тузилган қисқартма сўз. Масалан “фойдали иш коэффиценти” Ф.И.К, “электр юритувчи куч” Э.Ю.К.
2. **Аберрация** (лотинча-фарқланиш) - ёруғлик нурларининг аберрацияси.
3. **Абитуриент** - ўрта ўқув юртини тамомлаган шахс, олий ўқув юртига кирувчи шахс маъносида ҳам ишлатилади.
4. **Абляция** (лотинча-олиб кетиш) - буғланиш ва механик парчаланиш натижасида камайиш.
5. **Абразив материаллар** - майда донадор ёки кукинсимон жуда қаттиқ материаллар, бундай материаллардан чархтош, жилвир, қайроқ ва бошқа механик асбоблар тайёрланади. Абразив материаллар: алюминий уч оксид (Al_2O_3), кремний карбид (SiO_2), бор карбид (B_4C).
6. **Абсолют** - (лотинча-шак шубҳасиз), тўла, камолотга етган, мутлоқ, чекланмаган. Масалан абсолют харорат - тўла, хатосиз.
7. **Абсолют температура** – абсолют нол. минус 273, 16 целсий шкаласидан бошланадигон шкала.
8. **Абсорбция** (лотинча-ютилиш) - эритма ёки газ аралашмасидаги моддаларнинг қаттиқ ёки суюқ жисмларда ютилиши.
9. **Абсорбент** - ютувчи жисм. (бутун хажми бўйича ютади) Адсорбент юза қатламида ютади.
10. **Авиа...** (лотинча-қуш) - қўшма сўзларнинг таркибий қисми. Авиадвигатель.
11. **Авогардо сони** - хар қандай модданинг бир

молидаги молекула ёки атомлар сони. $6, 023 \cdot 10^{23}$ га тенг.

12. **Авто** (юнонча-ўзи, ўзим) қўшма сўзнинг таркибий қисми. Масалан авто+мобил:юкларни ташувчи кичик машина, автокара, автоклав - юқори босимда қиздириш, қайнатиш учун ишлатиладиган қозон.
13. **Автомат** (юнонча-ўз-ўзидан ҳаракатланувчи) - маълум ишдаги барча жараёнларни шахснинг иштирокисиз ўзи бажарадиган машина.
14. **Автофазировка** - (зарядли заррачаларнинг циклик тезлатгичлардаги фаза тургунлиги) - циклотронларда зарралар гуруҳининг ўртача айланиш частотасини ўзгарувчан электр частотасига автоматик тенглаштириб туриш.
15. **Аграр** - ундан фойдаланишга, унга эгалик қилишга оид фаолият.
16. **Агрофизика** - қишлоқ хўжалик ўсимликларига физик усулда таъсир қилиш.
17. **Адронлар** - массаси электрон массасига нисбатан $140 - 1200$ марта кўп бўлган элементар заррачалар группаси. Бу гуруҳга асосан пионлар, мезонлар, нуклонлар ва гиперонлар киради.
18. **Адиабата**—термодинамикага оид график. Адиабатик жараённинг графиги.
19. **Адиабатик жараён** (юнон. adibatos — ўтмайдиган, берк) - идиш ичидаги газ ташқи муҳит билан иссиқлик алмашмай, ички энергия ҳисобига иш бажариши.
20. **Адсорбция** — қаттиқ ёки суюқ модда сиртига суюқ ёки газ ҳолдаги модданинг концентрацияланиши (тўпланиш) ютилиши.
21. **Айниган газ** — зарраларнинг ўзаро квантмеханик таъсири туфайли хоссалари классик идеал газ

- хоссаларидан бошқача бўладиган газ.
22. **Аккомодация** - кўзнинг турли масофадаги нарсаларни очик, равшан кўришга мослашуви.
 23. **Аккумулятор** — электр зарядини хосил қилувчи, тўпловчи мустақил элетр манбаи.
 24. **Акустика** - товуш хосил бўлиши, товуш хоссаларини ўрганувчи бўлим.
 25. **Аморф ҳолат** (юнонча-шаклсиз) - модда ҳолатларидан бири, модданинг бундай ҳолати кристалл ҳолатдан фарқ қилади ва физик хоссалари барча йўналишда бир хил бўлади.
 26. **Ампер** — Халқаро бирликлар системаси (ХБС)да электр токининг ўлчов бирлиги.
 27. **Амперметр** - электр занжирида ток кучини ўлчайдиган асбоб. Электр занжирига кетма - кет уланади.
 28. **Ампер** - соат - электр ток кучи 1 ампер бўлганда бир соат давомида ўтказгичнинг кўндаланг кесимидан ўтган заряд миқдори.
 29. **Амплитуда** - тебранма ҳаракатда жисмнинг энг катта масофаси бирлигида ўлчанади.
 30. **Ангстрём** - ёруғлик тўлқин узунлиги учун ишлатиладиган ўлчов бирлиги. $1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ метр}$.
 31. **Аннигиляция** — модда ва антимодда қўшилиши натижасида бир бирини йўқ қилиши. Заррача ва антизаррачалар қўшилиб бир бирини йўқ қилиши ва янги ҳолатнинг пайдо бўлиши.
 32. **Анод** - радиолампа, электролитларда мусбат зарядланган ўтказгич. (кутб).
 33. **Анти** - тескари, қарама - қарши, масалан, анти модда, антипротон.
 34. **Апериодик тебраниш** — жисм тебранма ҳаракат қилаётганда муҳитнинг ишқаланиш кучлари жуда

катта бўлганда рўй берадиган нодаврий тебраниш.

35. **Апертура** - оптик системанинг ёруғлик нурларини ўтказадиган тешиги. Линзалар билан ёки диафрагмалар билан ўзгартириш мумкин.
36. **Ассимиляция** - сингиб кетиш, ютилиш.
37. **Ассимилизация-диссимилизация** — модда алмашуви. Диссимилизация — ўхшашликни йўқотиш. қўшимчалар
38. **Альфа нурлар** - радиоактив нур, кучли ионлаштириш хусусиятига эга, мусбат зарядли гелий ядроси.

Б.

39. **Барионлар** - адронлар гуруҳига кирувчи заррачалар, барионларни массаси электрон массасидан 1000 - 2000 марта катта, бу гуруҳга нуклонлар ва гиперонлар киради.
40. **Барометр** - ҳаво босимини ўлчайдиган асбоб, ХБС қабул қилгунга қадар босим “бар” бирликда ўлчанган.
41. **Бекерел** — радиоактив модданинг активлигини ўлчайдиган ХБС даги физик катталиқ. 1 бекерел 1 секундда 1 та парчаланишга тенг.
42. **Бета нур** - радиоактив нур бўлиб эркин электронлардан иборат. Ионлаштириш хусусиятига эга.
43. **Бетатрон** - кучли уюрмавий электр ва магнит майдони таъсирида электронларни тезлигини оширувчи қурилма.
44. **Беруний Абу Райхон**. (973 — 1048 й) - буюк энциклопедист олим, ”минералогия” ”геодезия” асарлари бизгача етиб келмаган.

В.

45. **Вакуум** — бўшлиқ, атом, молекулалар ўта сийрак

бўлган жой.

46. **Ватт** - қувват бирлиги. Бир ваттдан минг марта катта қувватни бир киловатт, миллион марта каттани меговатт деб аталади.
47. **Вебер** - магнит окимининг бирлиги.
48. **Вектор катталиқ** - ҳам миқдори, ҳам йўналиши эътиборга олинadиган физик катталиқ. Масалан: тезлик, тезланиш, куч, электр магнит майдони кучланганликлари.
49. **Вибратор** - тебранишлар ҳосил қилувчи қурилма.
50. **Вин нурланиш қонуни** - қора жисмнинг нурланиш спектрида энергиянинг тақсимланиши ҳақидаги қонун.
51. **Винт** - цилиндрсимон қаттиқ жисмларда баландлик бўйлаб ўзгариб боровчи айланма (пушта) бўртма сиртлар.
52. **Вискозиметр** - суюқликларни қовушқоқлигини аниқлайдиган асбоб.
53. **Вольт** - электр юритувчи куч, электр кучланиш бирлиги.
54. **Вольтметр** - электр занжиридаги кучланишни ўлчовчи асбоб. Электр занжирига параллел уланади.
55. **Вольт - ампер** - ўзгарувчан ток қувватининг ўлчов бирлиги.
56. **Вольт - ампер характеристикаси** - электр вакуум ёки ярим ўтказгич электрон асбобларида ток кучининг электродлардаги кучланишга боғлиқлигини ифодаловчи график.

Г.

57. **Газ** - моддаларнинг ҳолати. Хажм ва шаклга эга бўлмаган ҳолат. Масалан: ҳаво, тутун, буғ.
58. **Газ анализатори** — газлар аралашмаси таркибини миқдор жихатидан аниқлаб берувчи асбоб.

59. **Газ динамикаси** - гидроаэромеханиканинг сиқилувчан газ ва суюқликлар ҳаракатини ўрганувчи бўлими.
60. **Газ доимийси** - идеал газ ҳолат тенгламасидаги универсал физик катталик. R-харфи билан белгиланади, Миқдор жихатдан $R=8,31\text{ж/К}$ град га тенг.
61. **Гамма нури** - радиактив нур, жуда қисқа тўлқинли электромагнит нурлари. энергияси миллион ва бир неча миллион электрон вольтга тенг бўлиб кучли ионлаштириш хусусиятига эга.
62. **Гаус** - магнит индукциясининг ўлчов бирлиги. (СИ дан ташқари бирлик).
63. **Гей - Люссак қонуни** - идиш ичидаги газ ҳарорати ўзгармай турганда, газ босими ва ҳажми орасидаги боғланиш қонуни.
64. **Генри** - электр занжиридаги ғалтакнинг индуктивлик бирлиги.
65. **Герц** - тебранма ҳаракатда тебранишлар сонининг ўлчов бирлиги, яъни частоталарнинг ўлчов бирлиги.
66. **Гелио** (юнонча — қуёш) - қўшма сўзларнинг таркибий қисми. Қуёшга, қуёш энергиясига оидликни билдиради.
67. **Гелиотехника** - қуёш энергиясидан техника мақсадларида фойдаланиш усуллари ҳақидаги фан. Қуёш энергиясини бошқа энергияларга айлантириш билан шуғулланадиган соҳа.
68. **Гелиофизика** - қуёшнинг ўз ўқи атрофида айланиши, физик табиати, тузилиши, ҳарорати, қуёш магнит майдони, уни таъсири ва бошқа физик хоссаларини ўрганадиган фан.
69. **Генератор** (лотинча — ишлаб чиқарувчи) электр энергияси ишлаб чиқарадиган ёки энергияни бир

турдан иккинчи турга айлантирадиган қурилма. Электр энергияси ишлаб чиқаришдан ташқари бирор махсулот ишлаб чиқарадиганлари ҳам бор (ацетемик, муз, буғ, газ).

70. **Геомеханика** - ер пўстининг механик ҳолатини ва турли табиий таъсирлар остида содир бўладиган жараёнларни ўрганадиган фан.
71. **Гигро** (юнонча—намлик) қўшма сўзларнинг таркибий қисми.
72. **Гигрограф** - ҳаво намлигини узлуксиз қайд қилувчи асбоб.
73. **Гигрометр** - ҳаводаги сув буғининг миқдорини аниқлайдиган асбоб.
74. **Гигроскопик сув** - тоғ жинслари зарраларининг юзасини юпқа қатламини ўраб турувчи бир молекулали сув.
75. **Гидравлика** (юнонча-сувга оид) суюқликларнинг мувозанат ва ҳаракат шартлари қонунлари ҳақидаги фан, шу қонунлардан фойдаланиб гидротехниканинг масалалари ҳал қилинади.
76. **Гидро** (юнонча-hidros-сув) қўшма сўзларнинг бош таркибий қисми.
77. **Гидрогенератор** - гидротрубина ёрдамида айланадиган ўзгарувчан ток генератори бўлиб у синхрон генератордир.
78. **Гидродинамика** - гидромеханиканинг бир қисми бўлиб у сиқилмайдиган суюқликлар ҳаракатини ва уларни қаттиқ жисмлар билан ўзаро таъсирини ўрганадиган бўлими. Газ ҳаракати тезлиги товушнинг шу газдаги тезлигидан анча кичик бўлганда гидродинамика усуллари газлар ҳаракатига ҳам тадбиқ қилинади.
79. **Гидролиз** (юнонча-ажралиш, парчаланиш) - турли

моддалар билан сув ўртасида ўзаро таъсир, ион алмашинув реакцияси ва шу усулда керакли моддани ажратиб олиш.

80. **Гидросфера** - ер шарининг, ер усти, ер ости сув қобиғи.
81. **Гидростатика** - мувозанатдаги суюқликнинг идиш деворига ёки суюқликга тушурилган жисмга таъсирини ўрганадиган гидромеханиканинг бир бўлими.
82. **Гидростатик босим** - суюқликнинг идиш деворларига ёки суюқлик ичидаги жисмга кўрсатаётган босими.
83. **Гиротурбина** — юқори босимли сув буғи билан ишлайдиган қурилма,
84. **Гипер** (юнонча-одатдагидан кўп) - қўшма сўз бош таркибий қисми, масалан: гипертовуш, гиперядролар яъни гиперон элементар заррачалар гуруҳи.
85. **Голография** - буюмларнинг фазовий (хажмий) тасвирини олиш усули. Манбадан чиққан ва буюмдан қайтган нурлар дастасининг кесишиши натижасида фотопластинкада интерференцион манзара ҳосил бўлишига асосланган.
86. **Горизонт** - шахс турган жойда ер радиусига перпендикуляр (тик) ўтказилган текислик. Шахс бу текисликни ўзига нисбатан энг узок нуқталарини уфқ, “узок горизонтда” дейилади.
87. **Гормоник тебраниш** - тебранма ҳаракатнинг содда тури бўлиб синус (ёки косинус) қондасига асосан тебранади. Энг содда кўриниши $x = A \sin (wt + \varphi)$ шаклида бўлиб, бунда x - жисмнинг t - вақтдаги ҳолати, A - амплитуда, w - циклик частота, $w = 2\pi\nu$, ν - частота, яъни 1 с даги тебранишлар сони. φ - бошлангич фаза. $\pi = 3,14$

88. **Гравитация** - тортишиш.
89. **Грвитацион доимий** $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3/\text{кгсек}^2$
90. **Градиент** (лотинча-одимловчи)-физик катталикининг фазода ўзгаришини ўлчовчи миқдор. Масалан: ҳарорат градиенти, босим градиенти, электр майдони градиенти.
91. **Градус** - текис бурчакнинг ўлчов бирлиги ва ҳароратнинг ўлчов бирлиги. Ҳароратни аниқлаётганда целсий шкаласи бўйича ёки абсолют шкала бўйича деб аниқлик киритилади. Бурчакни ўлчаганда ҳам градусда ёки радианда деб аниқлик киритилади.
92. **Грамм** - ХБСдаги масса ўлчов бирлигининг 1000 дан бир қисми. ($1 \text{ г} = 0,001 \text{ кг}$)
93. **Грей** – ионловчи нурланишнинг модда томонидан ютилган энергия миқдорини аниқлайдиган физик катталик.(қаранг, нурланиш дозаси.)

Д.

94. **Диод** - икки электродли электр лампа бўлиб бир томонлама ўтказувчанлик хусусиятига эга. Анодга мусбат қутиб уланса катоддан ажраган электронлар анодга томон ҳаракат қилиб занжирдан ток ўта бошлайди. Анодга манфий қутиб уланса ток ўтмайди. Ярим ўтказгич диодда икки хил ўтказгич чегарасида ҳосил бўлган потенциал майдон токни фақат бир йўналишда ўтказади. Диоддан ўзгарувчан токни ўзгармас токка айлантиришда, токни чегаралаш ва частотани ўзгартиришда фойдаланилади.
95. **Диоптрия** - линза ва линзалар системаси оптик кучининг ўлчов бирлиги. Фокус масофасига тескари қиймат. Масалан, “мени кўзойнагим +2” дегани, шу кўзойнак линзасининг фокус масофаси 0.5м.

96. **Дипол** - миқдор жихатидан тенг, икки хил ишорали, маълум бир масофада жойлашган икки заряд. Зарядлар орасидаги масофа ёки зарядлар миқдори ўзгарганда дипол электромагнит тўлқинлар таркатади. Заряднинг улар орасидаги масофага кўпайтирмаси ($p=q.L$ p -дипол моменти, q -заряд миқдори L зарядлар орасидаги масофа) дипол электр моменти дейилади. Магнитланган стержен магнит диполи бўлади. Магнит массасининг узунлигига кўпайтмаси ($p_m=mL$) дипол магнит моменти дейилади.
97. **Дискриминатор** (лотинча-дискримино - ажратаман) - мураккаб электромагнит тўлқинларидан фойдали сигналларни ажратиб олувчи қурилма.
98. **Дисперсия** (лотинча-дисперсио - сочилиш) - таркибий қисмларга ажратиш, ёруғлик, товуш, тўлқин дисперсиялари бор.
99. **Дисперсия қонуни** - гармоник тўлқинлар тарқалиши тезлиги, шу тўлқин узунлигига боғлиқлигини, модданинг нур синдириш коэффициенти ёруғлик тўлқин узунлигига боғлиқлигини ифодаловчи қонун.
100. **Дисимилизация** — ажралиш, жисмга ютилган моддани жисмдан ажралиб чиқиб кетиши.
101. **Диссоция** - модда молекулаларининг оддийроқ, молекулаларга, атомларга, ионларга қайтар ҳолда парчаланиши. Диссоциал, термик, электролитик, фотохимёвий турларга ажралади.
102. **Дисторсия** (лотинча-дисторсио - қийшайиш) - оптик системаларда ҳосил бўладиган тасвир нуқсонлари. Масалан видеокамерага жуда яқин келган шахснинг бурун, лаблари йўғонлашиб кўринади.
103. **Дифракция** (лотинча-дифрактус - синган) -

тўлқинларнинг ўз йўлида учраган кичик тўсиқлардан айланиб ўтиши. Дифракция ходисаси тўсиқ ёки тирқиш ўлчамлари билан тўлқин узунлиги орасидаги нисбат орқали ифодаланади.

104. **Диффузия** (лотинча-диффузио - сингиш, тарқалиш) - молекулалар, атомлар, ионларнинг тартибсиз иссиқлик ҳаракати натижасида бир модданинг иккинчи моддага ўз - ўзидан ўтиши, бирининг иккинчисига "сингиб кетиши".

105. **Диэлектриклар** - электр токини деярли ўтказмайдиган моддалар, изоляторлар. Масалан чинни, эбонит, кварц, слюда. Диэлектриклар газсимон, суюқ ва қаттиқ бўлади. Ташқи электро магнит майдон (электр майдон) диэлектрикларнинг молекула ёки атомларини қутблайди. Бу ходисани диэлектрикларни қутбланиши дейилади.

106. **Доплер эффе́кти** - тўлқин тарқатувчи манба ёки тўлқин қабул қилгич бир - бирига нисбатан ҳаракатланаётганда тўлқин тебранишлар частотасининг ўзгариши. Масалан йўл назоратчиси (ГАИ) автомобилга тўлқин юбориб, ундан қайтган тўлқинни қабул қилиб частота ўзгаришига кўра, келаётган ёки кетаётган автомобил тезлигини аниқлай олади. Шунинг сингари юлдузлар ерга яқинлашмоқдами узоқлашмоқдами? Ёруғлик частотасини ўзгаришига қараб аниқланади. Бу қонунни Австриялик физик Доплер аниқлаганлиги учун (1842 йил) Доплер эффе́кти дейилади.

107. **Дихроизм**-ёруғлик нуруни фарқли ютиш маъносида ишлатилиб, бу ходиса ёруғликнинг қутбланиш соҳасида рўй беради.

108. **Ерга улаш** - электро аппаратлар, жихозлар, машиналар, яшин қайтаргичлар ва бошқаларни ер билан туташтириш. Ерга туташтирувчилар ерга кўмилган темир қозик, хар хил металл электродлар бўлиши мумкин. Водопровод, газ трубалари электрод вазифасини ўташи мумкин.
109. **Ўй разряд** - электродлар орасида (газда) рўй берадиган электр разряд.
110. **Ўруғлик нурлари** - электромагнит тўлқинларининг тўлқин узунлиги 360 - 760 микрометр соҳасидаги қисми. 360мм бинафша ранг, 760мм қизил рангга тўғри келади. Ўруғлик тўлқин узунлиги одатда ангстрем бирликларда ўлчанади. $1^\circ\text{A}=10^{-10}\text{м}$.
111. **Ўруғлик босими** - ўруғлик тўлқинларининг жисмларга кўрсатадиган механик таъсири. Ўруғлик босими $p=(1+g)w$ ифода билан аниқланади, бунда p - сиртнинг қайтариш коэффициент, w - ўруғлик энергияси зичлиги.
112. **Ўруғлик оқими** - электромагнит нурланиш қуввати Φ ўруғлик оқими дейилади. $\Phi=E.M$ ифода билан аниқланади, бунда E - нурланиш қуввати, M - доимий коэффициент. Оқим бирлиги - люмен $M=682\text{лм/вт}$.
113. **Ўруғлик кучи** - фазовий бурчак остида тарқалаётган ўруғлик оқими билан аниқланади. Ўруғлик кучи ўлчов бирлиги шам бўлиб у махсус ясалган эталон лампалар орқали аниқланади.
114. **Ўритилганлик** - бирлик сиртга тушаётган ўруғлик оқимидан иборат бўлиб унинг ўлчов бирлиги люкс. Коридор, йўлаклар 15лк, ёзув чизмачилик иш жойлари 75 - 100лк, ўритилган бўлиши керак.
115. **Ўруғлик йили** - ўруғлик нурларининг бир йилда босиб ўтган йўли. Тахминан 31, 54 миллион км.

116. **Ёруғлик энергияси** – бир дона ёруғлик тўлқини учун $E=h\cdot\nu$ га тенг. Бунда h - Планк доимийси $h=6,625\cdot 10^{-34}$ ж. с.га тенг, ν — тўлқин частотаси.
117. **Ёруғлик эталонлари** - ёруғлик бирликларини жуда аниқ ўлчаш учун қабул қилинган наъмуналар. Иш температураси $2042, 1^{\circ}\text{K}$ (1769°C), равшанлиги 60 стильб бўлган абсолют қора жисм асосий эталон деб қабул қилинган. Эталон нусха лампалар гурухидан температураси $2042, 1^{\circ}\text{K}$ ва 2800°K бўлган ёруғлик кучининг иш эталони, ёруғлик иш эталони ясалган.
118. **Ёруғлик ўтказгич** (русча-светопровод) - ёруғлик нурларини узатувчи канал. Метал билан қопланган яхши силлиқланган ички сирти ёруғлик нурини жуда яхши қайтара оладиган найчалар. Бундай найчалар ёрдамида ингичка найчаларнинг ички деворини, инсон ички органларини кузатиб туриб даволашда ишлатилади. Ёруғлик ўтказгич ёрдамида тасвирни ўзгартирувчи кинокамера ёрдамида кадрларни битта сатрга тушуриб бир метр узунликдаги лентага юз мингта тасвир тушурилади, махфий сигналлар (ахборот) жўнатиш мумкин.

Ж. 3.

119. **Жоул** - иш, энергиянинг ўлчов бирлиги 1кг массали жисмни 1м/с^2 тезланиш билан 1м га кўчириш учун сарф бўлган энергиядир.
120. **Жоул** - Ленц қонуни - ўтказгичдан электр токи ўтганда ўтказгичдан ажралиб чиқувчи иссиқлик миқдорини аниқловчи қонун. Иссиқлик миқдори Q , ток кучи I , ўтказгич қаршилиги R , вақт t билан ифодаланса бу қонунни кўриниши $Q=I^2Rt$ га тенг.
121. **Жоул** - Томсон эффекти - (Дроссел эффекти ҳам дейилади) - реал газ (атроф мухит билан иссиқлик

алмашмай, ташқи иш бажармай) кенг тешикдан (найдан) торайиб боровчи (вентиль, ғовак тўсик) найга ўтганда газ хароратининг ўзгариши (кенгдан торга ўтганда исийди, аксинча ўтса совийди).

122. **Заряд (электр заряди)**-зарраларнинг электромагнит майдони билан ўзаро таъсирланиш кучини, энергиясини ифодалайдиган физик катталиқ. Энг кичик заряд электрон заряди бўлиб у $q=1,6 \cdot 10^{-19}$ Кулонга тенг.

123. **Заряднинг сақланиш қонуни** - электр изоляцияланган берк системада зарядларнинг алгебраик йиғиндиси хар доим ўзгармай қолади. Масалан моддаларда кимёвий (физик) реакциягача қанча заряд бўлса, реакциядан кейин ҳам ўшанча заряд бўлади.

124. **Зарядлаш қурилмаси** - аккумуляторларни зарядлаш учун ўзгармас ток берувчи қурилма. Даврий зарядлаш, узлуксиз ва узлукли зарядлаш, қўшимча, ҳамда қайта зарядлаш (катта, кичик) қурилмалари мавжуд.

125. **Зарядли зарралар ҳисоблагичлари (русча счётчик-хисоблагич)** - зарядли зарраларни қайд қилиш ва энергиясини аниқлаш учун ишлатиладиган физик қурилмалар.

126. **Зарядли зарралар тезлатгичлари (русча ускоритель-тезлатгич)** - электрон, протон, енгил ионларнинг энергиясини кўпайтириш ва кучайтириш учун ишлатиладиган мураккаб физик қурилмалар. Зарядли заррачалар кучли элетр, магнит майдонидан ўтаётганда тезлиги ортиб, энергияси табиатда учрамайдиган катта қийматларга эришади. Бундай қурилмалар циклотрон, баттатрон, синхротрон, фазатрон, микротрон. . . номлар билан аталган.

127. **Зенит** (йўл йўналиш) - осмон сферасининг кузатувчи шахс боши устидаги нуқта. Шу нуқта ва шахс боши орқали ўтган чизик “тик” (вертикал) чизик бўлади.

И.

128. **Идеал** (юнонча *idea* сўзидан олинган) - бирор нарсани намунаси, камолоти.

129. **Идеал газ-молекула**лари орасида ўзаро таъсир кучи йўқ деб фараз қилинадиган газ.

130. **Идеал кристалл** – зарралари фазода қатъий, муайян тартибда жойлашган, фазовий симметрия хоссасига эга бўлган мукамал структурали қаттиқ жисм.

131. **Идеал суюқлик-Қовушқоқлиги** ва **иссиқлик ўтказувчанлиги** йўқ деб фараз қилинган суюқлик.

132. **Изо.** . . (юнонча *isos* - бир хил) - қўшма сўз бўлаги тенглик ўхшашликни билдиради.

133. **Изобара** – а) масса сони бир хил бўлган кимёвий элементлар. б) изобарик жараёнини ифодаловчи график.

134. **Изобарик жараён** - ўзгармас босимда юз берадиган физик жараён.

135. **Изобарик сирт** - хамма нуқтасида атмосфера босими бир хил бўлган сирт.

136. **Изолятор** - электр токини ёки иссиқликни ёмон ўтказадиган ёки ўтказмайдиган модда.

137. **Изотерма** - изотермик жараён графиги

138. **Изотермик жараён** - ўзгармас хароратда (температурада) юз берадиган физик ходиса. Ўзгармас хароратда суюқлик қайнаши, қаттиқ жисм эриши, газларни сиқиш, кенгайтириш ходисалари бунга мисол бўлади.

139. **Изотоп** (юнонча-топос - жой, ўрин) - заряди бир хил, массалари хар хил бўлган кимёвий элементлар.

140. **Изохорик жараён** (юнонча-хора - жой, макон, фазо) - модда (газ) хажми ўзгармай турганда унинг харорати билан босими орасидаги боғланишни ифодаловчи ҳолатлар. Бу ҳолатларни ифодаловчи график - чизиқлар “изохора” дейилади.
141. **Импульс** (лотинча-зарба, туртки) - 1) механикада импульс - ҳаракат миқдорини ўлчовчи. У вектор катталиқ бўлиб жисм массасини унинг тезлигига кўпайтмасига тенг катталиқдир. 2) тўлқин импульси - бир тебранишнинг муҳитда ёки фазода тарқалиши. Масалан товуш импульси, электр импульси.
142. **Импульслар техникаси** - электр импульсларини ҳосил қилиш, ўзгартириш, ўлчаш, қабул қилиш ишлари билан шуғулланадиган соҳа.
143. **Индикатор** (лотинча индикатор - кўрсатаман, аниқлайман) - бирор жараённинг, ҳодисанинг боришини, кузатилаётган объектнинг (нарсанинг) ҳолатини акс эттирувчи асбоб, қурилма, элемент. индикаторлар вазифасига кўра хилма хил.
144. **Индуктивлик** - электр контурида (ғалтакда) ток кучининг вақт бирлиги ичида бир бирликка ўзгариши натижасида контурда пайдо бўладиган Э, Ю. К. Индуктивлик бирлиги генри. Гн.
145. **Индуктивлик ғалтаги** - сифими ва актив қаршилиги анча кичик бўлган ҳолда катта индуктивлик ҳосил қиладиган спиралсимон ўтказгич. Бир толали, кўп толали, цилиндрсимон, тороид, тўртбурчак шакллилари кўп учрайди.
146. **Индукцион ток** - ёпиқ контурда ўзгарувчан магнит майдони ҳосил қиладиган ток.
147. **Индукция** (лотинча индуктио - туғилиш, қўзғатиш) - зарядланган жисмнинг электростатик майдони таъсирида зарядсиз жисмнинг зарядланиши.

148. **Инерция** (лотинча-инертио - ҳаракатсизлик) инертлик - моддий жисмнинг хоссаларидан бири. Шу хоссаси туфайли жисм ўз ҳолатини: тинч ёки тўғри чизиқли текис ҳаракатини сақлай олади.
149. **Инерциал санок системаси** - инерция қонунларига бўй сунадиган санок системаси.
150. **Инерция қонуни** - механика қонуни, унга кўра ҳар қандай жисмга бошқа жисмлар таъсир этмаса жисм ўзининг тинч ёки текис ва тўғри чизиқли ҳаракатини сақлайди.
151. **Инерция кучи** - ҳаракатдаги моддий жисм тезланишига қарама қарши йўналган, жисм массаси ва тезланишининг кўпайтмасига тенг миқдор. Бу ерда тезланиш инерция координата системасига нисбатан олинган (марказдан қочма куч ҳам дейилади)
152. **Инерция моментлари** - жисмларда массалар тақсимланишини ва айланма ҳаракатдаги жисмлар инертлигини ифодаловчи катталиклар жисм массаси билан айланиш ўқигача бўлган масофани квадратига тенг.
153. **Интерференция** (лотинча-интер - ўзаро, фер - уриниш, араланиш) - когерент тўлқинлар бир бири билан тўқнашиб амплитудасининг (устма-уст тушиб) кучайиши ёки сусайиши. Тўлқин частотаси, амплитудаси бир хил бўлиб фазалари фарқи ҳисобига интерференция кузатилади.
154. **Интерферометр** - интерференция ҳосил қилувчи ва кузатувчи мураккаб оптик асбоб, жисм сирти текислигини ўлчашда ҳам ишлатилади.
155. **Ион** - бир ва бир неча электронларини йўқотган (мусбат) ёки бир ва бир неча ортиқча электронлари бўлган (манфий) зарядланган молекула.

156. **Ионизация** (рус. ионизация-ионланиш) - нейтрал атом ва молекулалардан мусбат ва манфий ионлар, эркин элетронларни хосил бўлиши.
157. **Ионизация камераси** - ионлаштирувчи нурларни текшириш ва ўлчаш учун ишлатиладиган асбоб.
158. **Ионизация потенциали** (ионлаш потенциали) - атом ёки атом системаларидан электронларни уриб чиқариш учун, умуман уларни ионлаштириш учун зарур бўлган энергия, 1 - 35 электровольт орасида бўлади.
159. **Ионланиш чизиқли зичлиги** – dl элементар йўлда зарядланган ионлантирувчи заррача хосил қилган бир ҳил ишорали ионлар сонининг шу масофага нисбати билан ўлчанадиган физик катталиқ. $i = dn/dl$ бунда dn ионлар сони, i ионланиш чизиқли зичлиги. Табiiй радиоактив изотопларнинг заррачалари (альфа, бета) ҳавода 1 метрда ўртача 2 – 8 миллион жуфт ион ҳосил қилади.
160. **Исланд шпати** – кальций карбонатнинг ($Ca CO_2$) кристалли, рангсиз, шаффоф кристалл.
161. **Иссиқлик** - материя ҳаракатининг шакли, микрозарраларнинг бетартиб ҳаракати. Иш бажармай энергия узатиш шакли. бирлиги Жоуль.
162. **Иссиқлик сиғими** - моддани $1^\circ C$ иситганда у “ютадиган”, оладиган иссиқлик миқдори.
163. **Иссиқлик электр маркази (станциялари)** - иссиқлик двигателлари ёрдамида электр энергияси, иссиқ сув, буғ ишлаб чиқарадиган иссиқлик электр станциялари.
164. **Ички энергия** - жисмнинг фақат ички ҳолатига боғлиқ бўлган энергия, жисмни ташкил қилган молекулалараро, заррачалараро энергиялар йиғиндиси.

165. **Иш** - энергиянинг бир турдан иккинчи турга айланишини миқдор жihatдан ифодаловчи физик катталиқ.

К.

166. **Калория** (лотинча-калор - иссиқлик) - иссиқлик миқдорини СИ гача бўлган ўлчов бирлиги. 1г сувни 1°C иситиш учун зарур бўлган иссиқлик миқдори 1 калория деб аталади. $1\text{ кал} = 4,187\text{ Жоулга тенг}$.

167. **Катод** - электр занжирининг манфий қутби. Вакуумда метал катод қизиши натижасида электронлар чиқади.

168. **Капилляр** (лотинча капиларус - тола, қил) - жуда кичик ингичка толасимон найча.

169. **Капилляр ходисалар** - қаттиқ жисм билан суюқликнинг бир бирига тегиб турган чегара сиртида молекуляр кучлар таъсирида юзага келадиган ходисалар.

170. **Квант** (немисча-куантум - сон, миқдор) - микросистеманинг ўзаро таъсирланишида атом, молекула, ядроларнинг ютиши ёки чиқариши чекли (бўлинмас) энергия миқдори, $E = h\nu$ ифода билан аниқланади, бунда ν - нур частотаси, E - энергия миқдори, $h = 6,6285 \cdot 10^{-34}$ ж. с ўзгармас сон, Планк доимийси дейилади.

171. **Квази** (лотинча-kuasi - ҳеч нарса бўлмагандек, гўё) - қўшма сўз бўлаги, сохта, ёлғондаким, ясама каби маноларни билдиради.

172. **Квази стационар жараён** (процесс) - чегараланган бирор системада ўтадиган ва ундан жуда тез тарқалганлигидан система ҳолати ўзгармай қоладиган ҳолат.

173. **Квази стационар ток** - секин ўзгарувчан ток, унинг магнит майдони ҳар бир он учун ўзгармас токнинг

магнит майдонига тенг. Унга ўзгармас ток қонунларини тадбиқ қилиш мумкин.

174. **Квант генератор** - электромагнит тўлқинлар генератори. Молекула, атомлар ташқи таъсири ёрдамида мажбурий қўзғатилиб, қўзғалган молекула, атомлардан чиқадиган нурлардан фойдаланилади (мазерлар, лазерлар).
175. **Квант механикаси** - ўта қисқа тўлқин, жуда кичик массали зарралар (элементар заррачалар) ва улар системасининг ҳаракати ва ўзаро таъсири ҳақидаги фан (назария).
176. **Квант сонлар** - квант система (атом ядроси, элементар заррачалар) шунингдек элементар заррани ифодаловчи физик катталикларга хос бутун ёки ярим бутун сонлар ($0, 1, 2, \dots, 1/2, 3/2, 5/2, \dots$).
177. **Квант электроникаси** - мажбурий нурланиш ходисасидан фойдаланиб электромагнит тебранишларини кучайтириш ва генерациялаш усулларини, шунингдек квант генераторлари ва кучайтириш қурилмаларини ўрганадиган физиканинг бўлими.
178. **Квант ўтишлар** - квант механикаси қонунларига бўйсунувчи системанинг бир энергетик сатхидан иккинчи энергетик сатхга ўтиши. Бунда квант энергия чиқаради ёки ютади.
179. **Кварклар** - нуклонларни ташкил қилувчи фарзий заррачалар. (протон, нейтронлар кварклардан ташкил топади деган фарз бор).
180. **Кварц генератори** - кам қувватли юксак частотали турғун электр тебранишлар ҳосил қилувчи генератор. Кварц генераторида тебраниш системаси вазифасини кварц (минерал SiO_2) пластинкаси ўтайди.

181. **Кварц лампаси** - электр энергияси ёрдамида ультробинофша нурлар хосил қилувчи манба.
182. **Кварц соати** - вақтни катта аниқлик билан ўлчаш учун мўлжалланган соат.
183. **Килограмм** - масса ўлчов бирлиги. Эталон платинаиридий қотишмасидан қилинган махсус цилиндр. Цилиндр баландлиги, диаметрга тенг, 39мм (миллиметр).
184. **Киловатт - соат** - 1 киловатт қувватни 1 соатда бажарган иши. $1000 \text{ ватт} \cdot 3600 \text{ сек} = 3.6 \text{ миллион ватт. сек (жоул)}$.
185. **Кирхгоф қоидалари** - тармоқланган электр занжири учун ўзгармас ток ва кучланишлар орасидаги муносабатни ифодалайдиган қоидалар.
186. **Кирхгофнинг нурланиш қонуни** - жисмнинг иссиқлик нурланиши ҳақидаги қонун. У жисмнинг энергия ютиши ва чиқариши орасидаги боғланишни ифодалайди. Хар қандай жисмнинг энергия ютиши, чиқариши хароратига ва нур частотасига боғлиқ.
187. **Клапейрон тенгламаси** - идеал газ ҳолатини аниқловчи тенглама. $PV=RT$ бунда P - босим, V - хажм, R - газ доимийси, T - Келвин шкаласи бўйича харорат $R=8.31 \text{ ж/мол.К}$.
188. **Клапейрон - Менделеев тенгламаси** (одатда Менделеев - Клапейрон дейилади) Клапейрон тенгламасини Д. Менделеев томонидан тўлдирилиб, мукаммал ҳолга келтирилган, идеал газ ҳолатини аниқловчи тенглама $PV=m/M RT$. Бунда P - газ босими, V - газ турган идиш хажми, m - газ массаси, M (M) - газнинг моляр массаси, T - газ харорати, R - газ доимийси бўлиб, у ўзгармас сон. 8.31 ж/моль К .
189. **Когерентлик** (лотинча *coharens* - алоқадаги, боғлиқликдаги) - икки тўлқин жараённинг

қўшилиши натижасида умумий жараённинг кучайиши ёки сусайиши.

190. **Когерент тўлқинлар** - иккита ёки бир неча, частотаси, амплитудаси, фазалари бир хил бўлган тўлқинлар, когерент тўлқинлар алохида - алохида манбалардан тарқалиши мумкин ёки физик усуллар билан уларни ажратиб яна қўшиш мумкин.
191. **Код** - турли хабарларни (информация) - узатиш, ишлаш ва сақлаш учун мўлжалланган шартли белгилар системаси.
192. **Код импульсли модуляция** - узатилаётган сигнал параметрларини ўзгартириш, код импульсли модуляция шовқинларни йўқотишда (хосил қилишда) ҳозирги замон алоқа системалари, космик алоқа телемеханикада қўлланилмоқда.
193. **Коинот** - замон ва макон билан чекланмаган хаддан ташқари хилма хил шакл ва мазмунга эга борлиқ. Одатда коинот деб Ердан ташқари маконлар тушунилади.
194. **Коллиматор** - оптик линзалар системаси, призмали спектрал асбобларда параллел нурлар дастасини олиш учун ишлатиладиган қисм.
195. **Кома** - оптик системалардаги абберацияларнинг бири. Линзанинг фокус нуқтаси аниқ бир нуқта (шарча) бўлмай чўзиқроқ (ковунсимон) бўлади. Натижада тасвирда нуқсон (кома) ҳосил бўлади.
196. **Компрессор** - ҳаво ёки газни сиқадиган ва босим остида узатадиган қурилма. Тузилишига кўра поршенли, ротацион, марказдан қочирма, ўқ ва оқимли. Сиқиладиган газ холига қараб ҳаво, кислород компрессорлари, босимга қараб паст, ўрта ва юқори босимли хилларга бўлинади.
197. **Комптон эффекти** - юқори энергияли электро

магнит тўлқинлар электронлар билан тўқнашиб сочилганда тўлқин узунлигининг ўзгариши. Нурларнинг одатдаги сочилишида нур жисм билан тўқнашиб йўналишини ўзгартиради, энергияси ўзгармайди. Комптон эффектида тўқнашган нурнинг энергияси камаяди, частотаси камаяди.

198. **Конвекция** - атмосфера, ҳаво қатламининг алмашилиши.
199. **Конвекция токи** - зарядланган жисмлар кўчганда электр зарядини ўзи билан бирга кўчиши. ўтказувчанлик тоқда заряд жисмга нисбатан кўчади, жисм ичида тартибли ҳаракат қилади.
200. **Конденсатор** (лотинча-зичламок, қўйилтирмок) - 1) электротехникада ўтказгич сиртлар ва улар орасига қўйиладиган изолятор (диэлектрик)лар системасидан иборат физик қурилма. Конденсатор электр манбаига уланганда ўтказгич сиртларида икки хил ишорали зарядлар тўплайди. Заряд тўплашига кўра конденсатор сиғими ҳар хил бўлади. Сиғим бирлиги фарада. Қандай материалдан ясалганига қараб электролитли, қоғозли, керамикли, сегнетокерамикли, ярим ўтказгичли, ҳаволи хиллари мавжуд. Шакли ҳам ҳар хил бўлади (ясси, цилиндрик, сферик). 2) Иссиқлик техникасида бирор модда буғини суюқликга айлантирувчи аппарат.
201. **Контакт** - бир бирига тегиб туриш, бирор нарсаларни туташ юзаси.
202. **Конденсация** (лотинча конденсатио—қуйиқланиш) - газ ҳолидаги модданинг совиб ва сиқилиб суюқ ёки қаттиқ ҳолга ўтиши. Конденсация - буғланишнинг тескариси.
203. **Контакт пайванд** - электр пайванд усулларида бири. Металларнинг бир бирига бириктириладиган

учлари электр токи ёрдамида қиздирилади ва катта куч билан сиқилади.

204. **Контакт потенциаллар айирмаси** - бир бирига пайванд қилинган икки хил метал учларида вужудга келадиган потенциаллар фарқи. Бир металдан иккинчисига электронлар ўтиб (квант қонунлари асосида) бири мусбат, иккинчиси манфий зарядланиб потенциал фарқи ҳосил бўлади. Вольта шундай металллар қаторини туздики бу қаторда ҳар бир метал ўзидан кейин турадиган металга пайвандланса у мусбат зарядланади (Al, Zn, Sn, Cd, Pb, Sb, Bi, Hg...)
205. **Кристаллар** (юнонча-кристалос - муз) - кўп ёкли шаклларга эга бўлган симметрик қаттиқ жисмлар.
206. **Критик босим** — критик ҳолатдаги модда ёки моддалар аралашмаси босими. Ҳар бир модданинг хусусий критик босими мавжуд. Критик босим модданинг физикавий доимийси ҳисобланади.
207. **Критик масса** — кетма-кет (занжирли) ядро реакциялари ўз-ўзидан давом этиб туришига имкон берадиган минимал радиоактив модда массаси. (радиоактив модданинг минимал массаси). Критик масса занжирли реакциясида ҳосил бўладиган нейтронларнинг кўпайиш коэффициентига боғлиқ. Критик масса миқдори реакторнинг ўлчам ва шаклига боғлиқ система ўлчами ортиши билан критик масса ҳам тез ортади. Собиқ СССРда қурилган биринчи реактор учун уран-235 радиоактив изотопнинг критик массаси 315 кг бўлган.
208. **Критик нуқта** — модда ҳолати диаграммасида критик ҳолатга мос келувчи нуқта. Икки фазали система фазаларининг ўзаро мувозанатда бўлиш нуқтаси. Масалан, сув учун ҳарорат $T=647\text{ K}$, босим

$P=218,3$ атм, ҳажм $V=56 \cdot 10^6$ м³/моль бўлганда сув билан унинг буғи ўзаро мувозанатда бўлади.

209. **Критик ҳарорат** – критик ҳолатдаги модданинг ҳарорати. Ҳар бир модданинг ҳусусий критик ҳарорати мавжуд. Критик ҳарорат модданинг физикавий доимийси ҳисобланади.
210. **Критик ҳажм** – критик ҳолатдаги модданинг солиштира ҳажми. Ҳар бир модда ҳусусий критик ҳажмга эга. Масалан, сувнинг критик ҳажми 3,20 см³/г. Модданинг суюқ ҳолатдаги ҳажми шу модданинг критик ҳажмидан катта бўлаолмайди. Критик ҳолатда модданинг суюқ ва газ фазалари солиштира ҳажми тенглашади.
211. **Критик ҳолат** – модданинг суюқ ва газсимон фазалари статик мувозанатда, зичликлари эса бир хил бўладиган ҳолати. Модда ҳолатининг фазавий диаграммасида критик ҳолатга мос нуқта критик нуқтадир. Системанинг шу нуқтадаги параметрларини критик параметрлар дейилади. T_k – критик ҳарорат, P_k – критик босим, V_k – критик ҳажм.
212. **Кюри** – радиоактив модданинг нурланиш ёки активлигини (парчаланишини) аниқлайдиган физик катталиқ бўлиб ҳисобланади. 1 кюри $=3,7 \cdot 10^{10}$ та парчаланиш секундида.

Л.

213. **Лазер (“Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation”** - мажбурий нурланиш туфайли ёруғликни кучайиши) - инглизча сўзларнинг бош ҳарфлари. Лазер фанда оптик квант генератори дейилади.
214. **Ламинар оқим** (лотинча ламина - қатлам) - суюқлик ва газнинг тартибли (қатламли) охишта оқиши.

215. **Локализация** (лотинча-локалус - махаллий) - бир нарсани маълум жойга мансублиги. Ходиса, жараённинг муайян доирада чекланганлиги. Масалан тўлқин, электронлар локализацияси, локаллашган жараёнлар.

М.

216. **Магнит** (юнонча — магнетус, литос — магнезия тоши) магнит майдон қила оладиган жисм. Магнит ўзига темир, никел ва темир аралашмалари бўлган жисмларни ўзига тортиш хусусиятига эга. Табиий ва сунъий магнитлар мавжуд.

217. **Магнетизм** — электр тоқларининг ўзаро таъсири, тоқлар ва магнитлар ёки магнит мамен,тига эга бўлган жисмлар орасидаги жараёнларда содир бўладиган ходисалар. Бу таъсир магнит майдонига боғлиқ.

218. **Магнетит** — магнит темиртош. Минерал. (FeO , Fe_2O_3)

219. **Магнето-калорик эффект** — магнетик жойлашган магнит майдони кучланганлиги адиабатик ўзгарганда магнетик температурасининг ўзгариши.

220. **Магнетон** — атом ва ядро физикасида магнит момент бирлиги. Атом физикасида Бор магнетони муҳим аҳамиятга эга. У «мю» билан белгиланади.

221. **Магнето** — ўзгарувчан тоқ магнито электр генератори. Ўт олдириш «свечаси» электродлари орасида электр разрядлари ҳосил қилиб беради. (ички ёнув двигателларда «свечани» ишга соладиган қурулма)

222. **Магнето қаршилик, магнито резистив эффект** — ташқи магнит майдони таъсирида қаттиқ ўтказгичнинг электр қаршилигини ўзгариши.

223. **Магнит барабан** — рақамли ҳисоблашг

машинасининг хотира қурулмаси. Магнит материал қатлами билан қопланган ва ўзгармас бурчак тезлик билан айланадиган цилиндр ахборот элтувчи ҳисобланади.

224. Магнит бирликлар — магнит майдонини ва жисмларнинг магнит ҳоссаларини характерловчи физик катталикларни ўлчов бирликлари.

225. Магнит бўрони — ер магнит бўронининг кескин ўзгариши. Ер юзасининг катта ҳудудларида, баъзан бутун ер юзида кузатилади. Компас стрелкаларининг тўлқинланиши («бесабаб» тебраниши)га сабаб бўлади.

226. Магнит диполь — қарама-қарши ишорали ($\pm m$) магнит «заряд» йўқ, бу тушунча моддаларнинг магнит ҳоссаларини тушунтириш учун шартли киритилган. Магнит диполь, магнит «заряди» m билан магнит моменти l кўпайтмасига тенг. $P = ml$.

227. Магнит диск — рақамли ҳисоблаш машинасидаги хотира қурулмасидан бир тури. Магнит қоплама диск кўринишида бўлади.

228. Магнит занжири — магнит оқимини маълум томонга йўналтириб борадиган қурилма. Ферро — магнит жисмлар кетма-кетлиги.

229. Магнит заряди - жисмларнинг магнит майдонларини миқдорий ўрганишда ишлатиладиган шартли ибора. Электр заряд тушунчасига қийслаб киритилган.

230. Магнит индукция —магнит оқими таъсирида жисмларнинг магнит майдонини, магнит оқимини ҳосил бўлиши. Магнит индукция майдон ҳосил бўладиган муҳитнинг хоссасига боғлиқ. Магнит индукция макроскопик (муҳитга нисбатан ташқи) ва микроскопик (муҳит молекулалари ҳосил қилган)

тоқлар вужудга келтирган тўла магнит майдонининг кучланганлигидан иборат.

231. Магнит линзалар — аниқ симметрик магнит майдонини ҳосил қилувчи қурилма. Магнит линзалар зарядли зарраларни йўналишини ўзгартиришда, тўплашда, сочишда ишлатилади.

232. Магнит майдони — магнит моментли жисмлар ва ҳаракатланаётган зарядли объектларга таъсир қиладиган куч майдони ёки магнетик жисмларнинг таъсир қиладиган куч майдони.

233. Магнит материаллар — магнет майдонида тўйингунча магнитланадиган ва қайта магнитланадиган материаллар.

234. Магнит моменти — моддаларнинг магнит хоссасини ифодалайдиган катталиқ. Атом, молекулаларнинг электрон қобиклари, атом ядроси элементар зарралар магнит моментига эга.

235. Магнит резонанс — модданинг маълум бир узунликдаги электро магнит тўлқинларини интенсив кучли ютиши. Магнит резонанс ходисаси асосан 4 турга бўлинади:

ядро-магнит резонанс

электрон паромагнит резонанс

ферромагнит резонанс

антиферромагнит резонанс

Магнит резонанс ҳаракат миқдори моменти ва магнит моментига эга.

236. Магнит сингдирувчанлик — ташқи магнит майдон таъсирида модданинг магнит моментини ўзгартира олишини ифодаловчи физик катталиқ. Бирлик ҳажмдаги модда магнитланишининг (J) магнит майдон кучланганлиги (H) га нисбатига тенг катталиқ. Одатда k (лотинча — капа) ҳарфи билан

белгиланади.

237. **Магнит сирқиши ёки магнитострикция** — жисмлар магнитланаётганда шакл ва ўлчамларининг ўзгариши. Ферро магнит, ферромагнитларда бу ходиса бошқаларга нисбатан кучлироқ бўлади.
238. **Магнит совитиш** — парамагнит моддаларни адиабатик магнитсизлантириб 1^0K дан паст температуралар ҳосил қилиш. Магнит термометрия шу усул асосида 1^0K дан паст ҳароратни ўлчаш методи.
239. **Магнит қаршилиқ** — магнит занжирининг характеристикаси. Магнит қаршилиқ магнит занжирга таъсир этувчи магнит юритувчи куч F нинг занжирда ҳосил қилинган магнит оқими Φ га нисбати билан ўлчанади.
240. **Магнит қутби** — магнитланган жисм сиртининг маълум қисми. Шартли равишда магнит куч чизиқлари чиқиш томон-шимолий қутби, кириш томон жанубий қутби дейилади.
241. **Магнитланиш** — магнит майдонидаги жисмнинг магнит ҳолатини ифодаловчи катталиқ. Магнитланиш миқдор жихатдан, жисм магнит моменти нинг жисм ҳажми нисбатига тенг: $Z=M/V$
242. **Магнитловчи куч** — электр токининг магнит таъсирини характерловчи катталиқ. У электр занжирларида қўлланиладиган Э.Ю.К га ўхшаганлиги учун, баъзан магнит юритувчи куч (М.Ю.К) деб ҳам юритилади $F=\int Hdl$, бунда dl контур юзасининг элементар бўлаги.
243. **Магнитогидродинамик генератор МГД** — генератор — энергетик қурилма. Магнит майдонида ҳаракатланадиган жисм (суюқ ёки газсимон электр ўтказувчи муҳит) нинг энергиясини бевосита электр

энергиясига айлантириб беради. Электр ўтказувчи муҳитнинг ҳаракати магнит гидродинамика қонунлари билан ифодаланади.

244. **Мангитодефектоскопия** – ферромагнит материал ва буюмларнинг нуқсонли жойини топиш усули. Нуқсонли жойларда вужудга келадиган магнит майдони бузулишларини текширишга асосланган.

245. **Магнитодинамика** – вақт бўйича ўзгарувчан магнит майдонида моддаларнинг магнитланиш хусусиятларини тадқиқ этувчи фан соҳаси. Масалан: ўзгарувчан магнит майдонида ишлайдиган асбоб ва қурулмалардаги ферромагнит материаллар магнит хоссаларининг магнит частотасига муносабати.

246. **Магнитооптика** – магнит майдони таъсирида муҳитнинг оптик таъсири, хоссалари ўзгаришини ўрганувчи физиканинг бир соҳаси. Магнит майдонидан ёруғлик ўтказилганда қутбланиш текислигининг айланиши, спектор чизиқларининг қўшимча чизиқларига айланиши... кабилар рўй беради.

247. **Магнетофон** – товушни магнит лентасига ёзиб олиш ва қайта эшитиш учун ясалган қурулма.

248. **Майдон** – физиканинг асосий тушунчаларидан бири. Майдон сўзининг физик маъноси шундаки, моддий бўлмаган борлиқнинг (материянинг) кўринишидир. Масалан: гравитация майдони, электр, магнит, биологик майдонлар.

249. **Макон** – физик жисмларнинг банд этган жойи.

250. **Макро (юнонча – макрос – катта, узун)** – қўшимча сўз бўлаги. Масалан: макрожисм, макродунё.

251. **Максвелл** – магнит оқимининг ўлчов бирлиги мкс (мкс – магнит индукцияси 1 гаусс бўлган майдон куч чизиқларига тик жойлашган контурнинг 1 см квадрат

юзасидан 1 сек.да ўтган магнит оқими, ХБСдан ташқари системада).

252. **Максвелл тенгламаси** — макроскопик электродинамиканинг асосий тенгламаси. «ҳар қандай магнит майдонинг ўзгариши, муҳитда индукция ЭЮКни, электр майдонининг ҳар қандай ўзгариши магнит майдонини ҳосил қилади» деган тушунчани математик ифодаси.
253. **Манометр** (юнонча — манос — сийрак) — суюқлик ва газлар босимининг ўлчайдиган асбоб. манометрлар ишлаш ва тузилишига қараб: суюқликли, поршенли ва деформацион хилларга бўлинади.
254. **Манфий температура** — ўзгармас умумлашган координатада ички энергия (U) ўзгаришига энтропия (S) ўзгариши манфий бўлган системанинг $[(\frac{ds}{du}) < 0]$ температураси.
255. **Манфий қаршилик** — электр занжиридан ўтаётган ток кўпайганда занжир бўлагида кучланишнинг пасайиши. Занжирнинг манфий қаршиликка эга бўлган бўлаги электр энергиясини исроф қилмайди, балки занжирда энергия ортади.
256. **Масса** (лотинча — massa — бўлак) — физик модданинг инерцион ва гравитацион хусусиятларини ифодаловчи физик катталиқ.
257. **Масса дефекти** — эркин ҳолдаги заррачалар массаси билан шу заррачалар бирлашиб ядро ҳосил қилгандаги массаси орасидаги фарқ.
258. **Масса сони** — кимёвий элементнинг атом массасини яхлидлаб олинган қиймати. Масалан: литий Li — 6, 999=7; мис Cu-63, 54=64; темир Fe — 55, 85=56. бунда литийда 3 та, мисда 29 та, темирда 26 та протон бўлиб, литийда 7-3=4 та, мисда 64-29=35 та, темирда

30та нейтрон борлигини аниқлаш мукин.

259. **Масспектрометр** — модданинг ионлашган зарраларининг массалари бўйича аниқлайдиган қурилма. Ионлар магнит майдонидан ўтаётганда ёки электр майдонидан ўтаётганда тўғри чизиqli ҳаракат йўналишидан оғади. Шу оғиш ион массасига боғлиқ. ўтиш бурчаги ёки масофасига қараб (ўлчаб) ион массаси аниқланилади.
260. **Материя** (лотинча — материя — модда) — бизни ўраб олган борлиқ. Материя умуман икки кўринишда мавжуд: моддий ва майдон кўринишида.
261. **Машина** (лотинча — машина — иншоат) — бирор ишни бажариш ёки энергия, материаллар ва информацияни бир турдан иккинчи турга айлантириш учун мўлжалланган қурилма.
262. **Машина ва механизмлар назарияси** — машина ва механизмларни тадқиқ этиш ва лойиҳалашнинг умумий методлари ҳақидаги фан.
263. **Машина ва механизмлар динамикаси** — машина ва механизмлар назарияси фанининг бир бўлими, унда машина ва механизмлар ҳаракати, уларга таъсир этувчи кучлар муносабати ўрганилади.
264. **Машинасозлик** — оғир саноатнинг халқ хўжалиги учун машиналар, жиҳозлар, аппаратлар ва асбоблар, маданий-маиший моллар, ҳамда мудофаа қуроллари ишлаб чиқарадиган тармоқлари мажмуи.
265. **Мега** (юнон — **megos-** катта) — қўшма сўз бўлаги физик катталикларда “бир миллион” ни билдирувчи қўшимча. Масалан: мегаом, мегагерц, мегаэлектровольт (МЭВ).
266. **Мезон** (юнонча-mesos-ўрта, оралиқ) - ўзаро кучли таъсирлашадиган зарралар.
267. **Металл** (юнонча-металлан-кон, металлеко-

- казийман, ердан казиб оламан) – қаттиқ холдаги, кристалл тузилишдаги моддалар.
268. **Метр** (юнонча-метрон- ўлчов) - ХБСда бир метр криптон – 86 элементи нинг (атоми нинг) 2 Р, 10 ва 5 Р, энергетик сатхлар орасидаги ўтишига мос келадиган (ўтишида ҳосил бўладиган) нурланиш тўлқин узунлигининг (вакуумдаги) 1650763,73 тасига тенг узунлик, m билан белгиланади. 1 м = 39,71 дюм = 3.281 фут = 1.6 аршин.
269. **Механизм** (юнонча-механе-машина) - бир ёки бир неча жисм ҳаракатини бошқа жисм ҳаракатига айлантириб берувчи мослама (мосламалар системаси).
270. **Механик кучланиш** – деформацияланувчи жисмда ташқи таъсир туфайли ички кучларнинг ўзгариши.
271. **Механик ҳаракат** – маълум куч таъсирида жисмнинг вақт ўтиши билан фазодаги ўрнини узлуксиз ўзгартириши. Механик ҳаракат тушунчаси фазо, вақт ва ҳаракатланувчи жисм, муҳит, унга бериладиган кучга боғлиқ.
272. **Механика** – моддий жисмларнинг механик ҳаракати ҳақидаги физиканинг бўлими (фан).
273. **Мессбаур эффе́кти** – атом ядроларининг гамма квантларини (γ нурларни) резонанс ютиши.
274. **Микро** (юнонча- микрос – кичик) - қўшма сўз бўлаги; кичик, жуда ҳам майда маъноларни билдиради.
275. **Микроампер** - электр токи кучининг кичик ўлчов бирлиги (1 ампернинг миллиондан бир қисми).
276. **Микрометр** – метрнинг мингдан ва ундан кичик бўлагини ўлчаш учун ишлатиладиган асбоб.
277. **Микрон** – метрнинг миллиондан бир қисми – μ харфи билан белгиланади.

278. **Микроскоп** (юнонча-скопео-қарайман) – заррабин, кўзга кўринмайдиган жуда кичик майда нарсаларни катталаштириб кўрсатадиган оптик асбоб. Микроскоп ишлатиш соҳаси ва тузилишига кўра хилма-хил бўлади.
279. **Микротрон** – элетронларнинг циклик резонанс тезлаткичи. Унда электронлар бир жинсли ўзгармас магнит майдонида, резонаторнинг юксак частотали электр майдонида айланма ҳаракат қилиб тезлигини ортиради.
280. **Микрофон** – товуш тебранишларини электр тебранишларига айлантириб берувчи асбоб.
281. **Микрофотометр** (микроденситометр) – фотосуръатларнинг кичик қисмидаги оптик зичликни ўлчайдиган асбоб. Астрономияда, оптик усул билан товуш ёзишда, спектроскопия, рентгенограмма в бошқаларда ишлатилади.
282. **Модуль** (электроникада) – радиоэлектрон аппаратларнинг мустақил функционал ўзаги.
283. **Модуляция** – физика ва радиотехникада бирор доимий жараёни ифодаловчи катталиқни маълум қонун асосида вақт бўйича ўзгартириш. Модуляция ташқи таъсир ёрдамида амалга оширилади.
284. **Молекула** (лотинча-molek – масса) – муайян модданинг ҳамма кимёвий хоссаларига эга бўлган энг кичик бўлаги, бир хил ёки ҳар хил атомлардан ташкил топиши мумкин.
285. **Молекуляр генератор** – когерент электромагнит тўлқинларни молекулаларнинг мажбурий квант ўтишлари ҳисобига генерациялайдиган махсус қурилма (мазер).
286. **Молекуляр оғирлик** – молекуляр масса – молекула массасини ифодаловчи миқдор.

287. **Молекуляр физика** – физиканинг хар хил агрегат холатдаги моддаларнинг хусусиятларини уларнинг молекуляр тузилиши асосида текширадиган, ўрганадиган бўлими.

288. **Моно** (юнонча – монос – бир, ягона) – кўшимча сўз бўлаги бир, ягона, ёлғиз маъносини беради.

289. **Монохроматик нур** – муайян ва ўзгармас электромагнит тўлқини (бир хил ранг).

Н.

290. **Нано** - 10^{-9} ни билдиради. Нанометр = 10^{-9} метр.

291. **Насос** – газ ва суюкликларни босим остида сўриш ва хайдаш учун ишлатиладиган курилма.

292. **Нейтрон** – атом ядросининг таркибий кисми. Массаси протон масасига якин, бироз катта, зарядсиз зарача. Нейтрон хусусиятлари ядро физикасида алохида ўрганилади

293. **Николь призмаси** – табиий ёруғликдан ясси кутбланган ёруғлик ҳосил қилиш учун ишлатиладиган исланд шпати (CaCO_2)дан ясалган иккита тўғри бурчакли призма. Ўткир бурчаклар 68° ва 22° қилиб тайёрланади. Призманинг кўндаланг кесими ромб шаклида бўлади.

294. **Нисбийлик назарияси** – табиий ходисаларнинг вақт билан фазо боғланишлари хакидаги ҳозирги замон физикасининг таълимоти. Нисбийлик назарияси асосчиси А.Эйнштейн ҳисобланади. Жисмнинг ҳаракатини факат бошқа жисмларга нисбатан аниқлаш мумкин. Аслида ҳаракатсиз жисм йўқ, турлича жисмларга нисбатан жисм ҳаракатда экан, унинг вақт ва фазо (хажм) хусусиятлари ҳам турличадир.

295. **Нит** (лотинча-niteo-яркираш, ялтираш) ёруғлик манбаи равшанликнинг ХБСдаги бирлиги. Бир шам

ёруғлик кучи 1м^2 юзага тик тушганда сирт равшанлиги 1нт га тенг бўлади.

296. **Нуклонлар, нуклеонлар** – атом ядросини ташкил киладиган зарралар, протон ва нейтроннинг умумий номи.
297. **Нур** - тўлқин ходисасида (процессда) тўлқин энергияси оқимининг йўналиши (тўлқинларни тўғри чизик билан ифодалаш). Масалан, ёруғлик нури.
298. **Нурланиш дозаси** – ионловчи нурланишнинг табиатидан қатъий назар, унинг ўзаро таъсирланиши миқдор жихатидан нурланган моддага берилган энергиянинг шу модда массаси нисбатига тенг. Доза бирлиги грей. 1 кг массали модда 1 жоуль энергия берувчи нурланиш билан нурланса 1 грей дозали нурланган бўлади.
299. **Ньютон-ХБС**да куч бирлиги. Массаси 1кг бўлган жисмга 1м/с^2 тезланиш берадиган куч.
300. **Ньютон халқаси** – ясси сиртга тегиб турган қабарик линзадан ўтаётган ёруғликнинг қайтишидан ҳосил бўлган интерференцион халқасимон йўллар.
301. **Ньютон қонунлари** – классик механика асосини ташкил қилган 3 та қонун.

О.

302. **Объектив** (лотинча *objekt* – нарса) – оптик асбоб, бир неча линза ва кўзгулардан иборат қисмнинг олди, нарсани кўрувчи қисми. Масалан: микроскопни объективи.
303. **Окуляр** (лотинча-*okilus* – кўз) – оптик асбоб, системанинг кузатувчи қарайдиган жойи.
304. **Ом қонуни** – ўтказгичнинг бирор қисмидан ўтувчи ўзгармас ток кучи I ва ўтказгичнинг учларидаги потенциаллар айирмаси U нинг ўзаро тўғри пропорционаллигини аниқловчи қонун $U=IR$.

R – ўтказгич қаршилиги.

305. **Омметр** – ўтказгич қаршилигини ўлчайдиган асбоб.
306. **Оптика** (юнонча-optike – кўриш ҳақидаги фан) – физиканинг бўлими, ёруғликнинг табиатини, ёруғлик ходисалари қонуниятларини, ёруғлик билан моддаларнинг ўзаро таъсирини ўрганади.
307. **Оптик аёлоқа** – оптик диапазондаги электромагнит тебранишлар ёрдамида боғланадиган алоқа.
308. **Оптик квант генератор** – атом ва молекулаларнинг мажбурий нурланишига асосланган нурлар манбаи (мажмуи).
309. **Оптик локация** – оптик диапазонли (ультра бинафшадан инфрақизилгача) электромагнит ёрдамида узоқдаги объектларни сезиш, координаталарини ўлчаш, шаклини аниқлаш усуллари тўплами (мажмуи).
310. **Оптик система** – линза, кўзгу, призма, пластинка ва х.к. оптик элементлар мажмуи (тўплами).
311. **Оптик спектрлар** – кўзга кўринадиган нурлар спектри.
312. **Оптик куч** – симметрия ўқиға эға бўлган линзаларнинг ёруғлик кучини, синдирувчанлик қобилиятини ифодаловчи физик катталиқ. Оптик куч ўлчов бирлиги диоптрия. Линза фокус масофасини тескари қиймати.
313. **Оптик шиша** – ўта шаффоф, кимёвий турғун бир жинсли шиша.
314. **Оптик ўқ** – линзанинг оптик ўқи – линзанинг нур синдириши сиртлари симметриясини ўқлари. Линзанинг оптик марказидан ўтувчи тўғри чизиқлар.
315. **Оптик марказ** – линзадан ўтувчи нурлар синмай ўтадиган нуқта.
316. **Орбита** (лотинча-orbita – из, йўл) – бирор жисмнинг

ҳаракат доираси, сфераси.

317. **Орбитал квант сон** — элементларнинг атом қобиғидаги ўрнини аниқлайдиган сон. l билан белгиланади.
318. **Орбитал момент** — сферик симметрияли куч майдонида ҳаракатланаётган микрозарранинг ҳаракат миқдори моменти, ёпиқ эгри чизик (айлана, эллипс) бўйича ҳаракатлангани учун “орбитал момент” номини олган.
319. **Органик шиша** — шаффоф пластик модда.
320. **Осмотик босим** — суюқликда эриган модданинг диффузия ҳаракати туфайли юзага чиқадиган босим.
321. **Осциллограмма** (лотинча-osellimu — тебраниши) — осциллограф экранида тасвирланадиган ва текширилаётган ходисанинг (кўпроқ электр тебранишларнинг) вақтида боғлиқлигини ифодалайдиган эгри чизик. (илон изи чизик)
322. **Оғирлик кучи** — Ер сиртига яқин жойларда, (ер сиртида) жисмларга ернинг таъсир кучи mg га тенг, бунда g -эркин тушиш тезланиши. $g = 9,81 \text{ m/s}^2$.
323. **Оғирлик маркази** — қаттиқ жисм билан мунтазам боғланган нуқта, жисм зарраларига таъсир этувчи оғирлик кучининг тенг таъсир этувчиси шу нуқтадан ўтади.
324. **Оптик активлик** — баъзи моддаларнинг ўзидан ёруғлик ўтаётганида кутубланиш текислигининг айланишини вужудга келтириш хоссаси. Масалан: сувда эриган қанд бўлган мухитдан кутубланган ёруғлик ўтаётганида кутубланиш текислиги маълум бурчакка бурилиб қолади.

II.

325. **Парамагнетизм** — ташқи магнит майдонига киритилган жисмларнинг шу майдон йўналишига

мос равишда магнитланиш хоссаси. Ташқи магнит майдон бўлмаганда, яъни $H=0$ бўлганда парамагнитларнинг магнитлангани 0 (ноль) га тенг бўлади.

326. **Парафин** — тўйинган қаттиқ углеводлар аралашмаси. Умумий формуласи CH_{2n+2}
327. **Паскаль** — босимнинг ХБСдаги ўлчов бирлиги. 1 паскаль — 1 Ньютон кучнинг 1 м² юзага таъсир босими ёки бир бирлик кучнинг бир юза бирлигига таъсири.
328. **Паскаль қонуни** — гидродинамиканинг асосий қонуни. Ташқи кучларнинг суюқлик сиртига берган таъсири, суюқлик ичида барча йўналишларда бирдек бўлади.
329. **Паст температуралар** — суюқ хавонинг қайнаш температураларидан (-193°) паст температуралар.
330. **Паули принципи** — квант механикаси қоидаларидан бири. Ярим бутун ($1/2, 3/2, 5/2 \dots$) бир хил заррадан тузилган системада икки зарра бир вақтда айнан бир ҳолатда бўла олмайди.
331. **Пикнометр** — қаттиқ, суюқ, газ ҳолатдаги моддаларни ҳажмини аниқлайдиган ихчам шиша идиш. Моддаларни зичлигини аниқлашда ишлатилади.
332. **Пиротехника** — техниканинг портловчи ва ёнувчи аралашмалар тайёрлаш ва қўллаш билан шуғулланадиган тармоғи.
333. **Пироэлектр** — кристалл диэлектриклар қиздирилганда ёки совутилганда уларнинг сиртида электр зарядлари ҳосил бўлади.
334. **Пито найчаси** — суюқликнинг (газ) динамик оқими кучини ўлчайдиган асбоб. Г симон найчани учи суюқлик оқимиға қарама-қарши қўйилади, суюқлик

оқими тезлиги (босими) га кўра қолган қисмида сатх кўтарилади.

335. **Плазма** (юнонча-plasma – шаклланган) – тўлиқ ёки қисман ионланган ва зарраларнинг электр зарядлари йиғиндиси 0 (ноль) га тенг бўлган газ.
336. **Плазматрон** – (паст температурали ≈ 10000 K) плазма олиш учун ишлатиладиган газ разрядли асбоб.
337. **Планк нурланиш қонуни** – маълум бир хароратда қора жисмнинг мувозанат нурланиши спектрида энергиянинг тақсимооти ҳақидаги қонун.
338. **Планк доимийси** – квант физикасининг универсал доимийларидан бири. $h=6.63 \cdot 10^{-34}$ Ж/с
339. **Пластиклик** – ташқи куч ёки ички зўриқиш (кучланиш) таъсирида қаттиқ жисмларнинг ўлчамлари ва шакли дастлабки ҳолатига қайтмаслик.
340. **Политроп жараён** – газнинг солиштирма иссиқлик сиғими C ўзгармас бўлган жараён. Термодинамик жараёнлар, изохорик ва изобарик жараёнларда газнинг иссиқлик сиғими бир–биридан фарқ қилади. C_p – босим ўзгармагандаги иссиқлик сиғими, C_v – ҳажм ўзгармагандаги иссиқлик сиғими.
341. **Политрон кўрсаткич** – $n = (C - C_p) / (C - C_v)$ га тенг миқдор, у бирдан катта C_p/C_v дан кичик бўлади.
342. **Пневматик асбоблар** – сиқилган ҳаво билан ишлайдиган асбоблар. Ишлов берадиган ва ўлчайдиган хиллари бор.
343. **Поляризатор** – чизиқли қутбланган ёруғлик нуруни олишда ишлатиладиган асбоб (қутбловчи).
344. **Поляриметр** – оптик актив моддалар (камфора, вино кислотаси, кварц, киновар ва бошқалар) да монохроматик қутбланиш текислигининг айланиш бурчагини ўлчайдиган асбоб.

345. **Поляроид** – табиий ёруғликни кутбловчи юбка шаффоф модда. (исланд шпати).
346. **Портлаш** – чегараланган хажмда катта миқдордаги энергиянинг қисқа вақт ичида ажралиб чиқиши.
347. **Поршень** – машинанинг моторидаги цилиндр ичида ҳаракатга келувчи бўлаги (қисми).
348. **Потенциал** (лотинча-potentia – куч) «потенциал» атамаси фаннинг физика, техника, биология, кимё, жамиятшунослик соҳаларида кенг қўлланилади. Физикада физикавий куч майдонини ва умуман векторлар орқали ифодаланадиган физик катталиклар майдонини характерлайдиган миқдор.
349. **Потенциал** – электр майдонида зарядни кўчиришда майдон кучларининг иш бажара олиш қобилияти. Ишни заряд миқдorigа нисбати билан ўлчанадиган катталик.
350. **Потенциаллар айирмаси** – стационар электр майдонининг заряд бирлигини бир нуқтадан (биринчи потенциал) иккинчи нуқтага (иккинчи потенциал) кўчиришда бажарган ишига сон жиҳатидан тенг миқдор. Ўлчов бирлиги вольт:

$$\varphi_1 - \varphi_2 = \Delta\varphi$$
351. **Потенциал энергия** – система умумий механик энергиясининг бир қисми. Механикада ер тортиш кучи бажарган иш: $E_p = mgh$, бунда: E_p -потенциал энергия, m -жисм массаси, g -эркин тушиш тезлиги, h -баландлик (масофа).
352. **Потенциал майдон** – кучнинг таъсир майдони.
353. **Потенциометр** – электр кучланишни (Э.Ю.К) ни ўлчайдиган асбоб.
354. **Прецессия** – айланма ҳаракатларда ҳосил бўладиган ҳолат, жисм бирор текислик устида ўз ўқи атрофида айланса айланиш ўқи, текислик билан бирор бурчак

ҳосил қилиб айланади. Масалан: пилдирокни айланишида ҳосил бўлади. У йиқилмай текисликка оғган ҳолда айланади – прецессияланади.

355. **Проекцион аппарат** – турли объектлар тасвирини ёруғлик оқими ёрдамида экранда ҳосил қилувчи оптик асбоб, қурилма.

356. **Протон** (юнонча-protos-биринчи) – атом ядросини ҳосил қилувчи, барқарор элементар зарра. Мусбат бирлик зарядга эга. Массаси электрон массасидан 1840 марта катта.

357. **Психрометр** – ҳаво намлиги ва ҳароратини аниқлашда ишлатиладиган асбоб. Оддий психрометр тик ҳолда тутиб турувчи туткичларга ўрнатилган, бири қуруқ ҳолда, иккинчиси намланган ҳолда турувчи термометрлардан иборат бўлади.

358. **Пуаз** – суюқликларнинг қовушқоқлик ўлчов бирлиги.

359. **Пуайзель қонуни** – ингичка найча орқали оқиб ўтаётган қовушқоқ суюқликнинг ламинар оқимидаги миқдорий хажмини кўрсатадиган қонун. Унга кўра, найчанинг кўндаланг қисмидан 1 секунда оқиб ўтаётган суюқлик хажми Q , найчага кираётган ва ундан чиқаётган суюқлик босимлари фарқи $(P-P_0)$ найчанинг диаметри- d нинг тўртинчи даражасига тўғри пропорционал, найчанинг узунлиги l га ва суюқликнинг қовушқоқлик коэффициенти- μ га тескари пропорционал.

360. **Пуассон коэффициенти** – эластик жисм характеристикаларидан бири. Жисм элементи нисбий кўндаланг деформациясининг нисбий бўйлама деформациясига нисбатининг абсолют қиймати билан ўлчанадиган катталиқ.

361. **Пульсарлар** – даврий импульсли

радионурланишлар тарқатиб турувчи космик объектлар.

362. **Пуассон тенгламаси** – берк сирт орқали электр силжиш оқими сирт ичида жойлашган барча зарядларнинг алгебраик йиғиндисига тенг.

$$\frac{dDx}{dx} + \frac{dDy}{dy} + \frac{dDz}{dz} = \rho$$

бунда D – электр силжиши, ρ – заряд зичлиги, x, y, z лар координата ўқлари.

363. **Пьезоэлектрик эффект** (юнон-*piezo* – босаман, қисаман) диэлектрикнинг механик кучланиш таъсирида электр кутбланиши. Яъни диэлектрикда кутбланган зарядларни ҳосил болиши. Пьезоэффект 1500 дан ортиқ моддаларда кузатилган, улардан сегнет тузи ва титанат кенг қўлланилади.

364. **Пьезоэлектр датчик** – механик кучни электр сигналига айлантириб берувчи, ўлчовчи асбоб.

Р.

365. **Равшанлик** – ёруғлик манбаларининг ёруғланишини ифодаловчи оптик (физик) катталиқ. Манбанинг юза бирлигидан чиқаётган ёруғлик кучи. ХБСда ўлчов бирлиги 1 нит.

366. **Рад** – (инглизча **radiation absorbed dose** сўзларининг бош ҳарфларидан олинган бўлиб “радиоактив нур ютиш дозаси” маъносини беради) радиация дозасини ўлчов бирлиги. 1 рад = 0,01 ж/кг. 1 рад радиация дозаси 1 кг модданинг 0,01 жоуль энергия ютишига тенг.

367. **Радан** – ясси бурчакнинг ўлчов бирлиги. 1 радиан узунлиги радиусга тенг бўлган ёйнинг кўриниш бурчаги. Бутун айлана 2π радиан бурчак билан ўлчанади. Градусларда бутун айлана 360 градусга

- тенг. Шунга асосан $1 \text{ радиан} = 57^{\circ} 17 \text{ минутга тенг.}$
368. **Радияция** – ўта фаол нурланиш.
369. **Радияцион нурланиш** – баъзи моддаларнинг актив (кучли) нурланиши. Масалан: радиактив моддаларни нурланиши.
370. **Радиоактив** (лотинча-radio – нур, нур тарқатиш) – фаол нур тарқатиш.
371. **Радиактив захарланиш** (радиактив нурлардан шикаст топиш) – ядровий қуроллар портлаганда ёки радиоактив моддалар таъсирида маълум ҳудудлар ва улардаги уй-жойлар, иншоотлар, одамлар, сув хавзалари, ҳайвонот олами, ўсимлик дунёси ва ҳавонинг захарланиши (шикаст топиши).
372. **Радиоактив элементлар** – радиоактив хусусиятга эга бўлган кимёвий элементлар. Уларга техний, прометий, полоний ва даврий системанинг охиридаги барча элементлар киради.
373. **Радияция дозаси** – муҳитдаги атомларнинг сингувчи радиация таъсирида ионланиш даражаси.
374. **Радиоактив қаторлар, радиоактив оилалар** – ядро ўзгаришлари натижасида содир бўладиган кетма-кет радиоактив занжир реакциялари гуруҳи. Табиатда учта радиоактив қатор мавжудлиги аниқланган.
1) Уран қатори (U-238, Pb-206) ; 2) Торий қатори (Th-232, Pb-208) ; 3) Актиний қатори, аниқроғи Актиноуран қатори (U-235, Pb-207).
375. **Радиозонд** – махсус аппарат, ҳавода кўтарилиш вақтида унинг ҳар-хил баландликларида (30-40 км) намлигини, ҳароратини, босимини ва ҳоказоларни ўлчаб радиоузаткич орқали сигналларни ердаги керакли жойга автоматик узатиб туради.
376. **Радиолокатор** – ҳаво, сув ва қуруқликдаги турли объектларни радиолокация усули билан кузатиш

қурилмаси.

377. **Радиолокация** — ҳаво, сув ва қуруқликдаги турли объектларни радиотехника билан топиш, турган жойини ва бошқа параметрларни радиотехника усули билан аниқлашни ўрганадиган фан соҳаси.
378. **Радиометр** — электромагнит нурланиш энергиясини унинг иссиқлик таъсири остида ўлчайдиган асбоб.
379. **Радиоспектроскопия** — модда тузилишини, ундаги физик ва кимёвий жараёнларни радиотўлқинларнинг резонанс ютилиши асосида ўрганиш усуллари мажмуи (ядро магнит резонанси — ЯМР, электрон пароманит резонанси — ЭПР, циклотрон резонанс — ЦР қурилмалари мавжуд).
380. **Радиотўлқин ўтказгич** — радиотўлқинларни тарқатувчи диэлектрик канал (йўналтирувчи “волновод”) канални ён сирти икки муҳитни ажратадиган чегарадир. Бу чегарадан ўтишда диэлектрик сингдирувчанлик ε ёки магнит сингдирувчанлик μ ва электр ўтказувчанлик δ кескин ўзгаради.
381. **Радиотўлқинлар дифракцияси** — радиотўлқинлар катталиги радиотўлқинлар узунлигига яқин бўлган тўсиқлар билан учрашганда рўй берадиган ҳодиса. Радиотўлқинлар ўз тўғри чизиқли тарқалиш йўналишидан четга чиқади.
382. **Радиофизика** — электромагнит тебранишлари ва тўлқинлари билан боғлиқ бўлган барча физик ҳодисаларни ўрганувчи фан.
383. **Радиоэлектроника** — радиотехника соҳаси. Р-Э телеграф, телефон, фототелеграф алоқалари, радиоэшиттириш, телевидения, радиолокация, электрон автоматика, тез ишлайдиган ҳисоблаш ва бошқариш машиналарини қурилма ва бошқаларни ўз

ичига олган соҳа.

384. **Радиус-вектор** — боши координаталарни бошланғич нуқтасида, учи чизик, текислик, фазони ихтиёрий нуқтасида бўлган бирлик вектор.
385. **Ракета** (италиянча *rocchetta*-пирпирак) реактив куч таъсирида ҳаракатланадиган учувчи аппарат.
386. **Ре** (лотинча-*re* — сўз бўлаги) 1) қарама-қарши, акс ҳаракат маъноси билдиради. 2) ҳаракатнинг қайта бўлиниши, янгиланиши маъносида ҳам келади.
387. **Реактив куч, реактив тортиш кучи** — двигател сапло (бир томони очик идишни очик жойи — сапло) сидан чиқаётган газ (суюқлик) оқимининг реакция кучи.
388. **Реактив ҳаракат** — ҳаракатланаётган жисмдан чиқаётган газ (суюқлик, буғ ва хоказо) иш жисмлари таъсирида ҳосил бўладиган ҳаракат.
389. **Реактив двигатель** — иш жисми оқими ҳисобига реактив куч ҳосил қиладиган двигатель.
390. **Реактор** — кимёвий реакциялар ўтказиладиган қурилма, аппаратлар. Ядровий реакциялар, радиоактив моддалар реакцияси натижасида жуда катта энергия ажралиб чиқади. 1940-1970-йилларда шу энергияни олиш, бошқариш учун олиб борилган илмий-техникавий ишларда ишлатиладиган реакторлар машхур бўлиб кетди. Масалан: атом электр станциялари учун мўлжалланган реакторлар (қурол ишлаб чиқарадигани махфий бўлиб, сир тутилган).
391. **Реал** (лотинча-*realis*-моддий, ҳақиқий сўзидан олинган).
392. **Реал газ** — хоссалари молекулаларнинг ўзаро таъсирига боғлиқ бўлган газ.
393. **Регенератор** — 1) иш бажариб бўлган, қизиган ҳаво

хароратини сақлашда ишлатиладиган асбоб; 2) қабул қилинадиган юқори частотали тебранишларни юқори частота бўйича тескари алоқа ёрдамида кучайтирадиган электрон лампа қабул қилгич сезгирлигини оширади ва алоқа сигналларини сўнмас тебранишлар тарзида қабул қилишга имкон беради.

394. **Регенерация** — ядро техникасида, реакторда ишлатиладиган ядро ёқилғисини ядрокимёвий ва кимёвий металлургик қайта ишлаш ходисаларининг мажмуи. Бунда ядро ёқилғиси ёниб улгурмаган бирламчи ва иккиламчи ёқилғи ажратиб олинади.
395. **Регулятор** (лотинча *regulo*- тартибга келтираман, созлайман) — механизм, машина ва бошқа ишларини иш режимини автоматик созлаб, тартибга келтириб турувчи мосламанинг умумий номи.
396. **Редуктор** (лотинча-*reduktor*-орқага қайтарадиган) — айланма ҳаракатни бир ўқдан иккинчи ўқга пасайтириб узатишда ишлатиладиган қурилма.
397. **Редукция** (лотинча-*reduktio*-орқага қайтиш) — физика ва техникада объект ўлчамларининг кичрайишига, унинг структураси соддалашишига ёки бирон кучнинг заифлашувига сабаб бўладиган жараён. Редукция сўзи, биологияда, тилшуносликда ҳам ишлатилиб, ўша фан соҳасидаги маънони беради.
398. **Резерфорд** — радиоактив модданинг активлигини аниқловчи ХБС га кирмаган физик катталиқ. 1 резерфорд миллион бекерелга тенг. $1 \text{ Rd} = 10^6 \text{ Бк}$
399. **Резонанс** (лотинча *rezono*- акс-садо бераман, жавоб бераман) — бир тебраниш контурида мажбурий тебраниш амплитудасининг энг катта қийматига етиши. Резонанс физикада кўп учрайди. Масалан:

тўлқинлар, кучланиш, тоқлар резонанси.

400. **Резонанс нурланиш** — буғ ёки газ атомларининг ютган ёруғлик частотасидек нурланиш чиқариш ҳодисаси. Яъни қандай частотада нур ютса ўшандай частотада нур чиқаради.
401. **Резонанслар** — кучли ўзаро таъсирда бўладиган элементар зарра (адрон) ларнинг қисқа яшовчан уйғонган ҳолати.
402. **Резонатор** — резонанс ҳодисаси рўй берадиган, ҳосил қиладиган асбоб ёки қурилма.
403. **Рекомбинация** — сифат белгиларининг тақсимланиши, қайта тикланиш.
404. **Релаксация** (лотинча *relaxtio*- кучсизланиш) — термодинамик мувозанатдан чиқарилган макроскопик системани шу ҳолатга қайтиш жараёни. Масалан: релаксация вақти — мувозанатдан чиққан (чиқарилган) молекуланинг аввалги ҳолатга қайтиш вақти.
405. **Реле** (франсузча *relayer*- алмаштирма) — бирор қурилма ёки жараён параметрларининг қиймати, йўналиши ўзгаришини сезадиган ва кичик қувватли импульс билан ижро этиш механизмига таъсир қиладиган аппарат. Назорат қилиниладиган параметрларга қараб: акустик, вақт, ҳимоя, механик, оптик, иссиқлик, электро-магнит, ўлчамлар релеси ва бошқа хилларга бўлинади.
406. **Рентген** — рентген нурлари ва гамма-нурларининг таъсири ўлчов бирлиги $1 \text{ р} = 0,001293 \text{ г}$. Ҳавони ионлайдиган электр зарядига тенг. Яъни $1 \text{ рад } 1 \text{ см куб ҳавода } 2,08 \cdot 10^9$ жуфт ион ҳосил қилади.
407. **Рентгеннинг биологик эквиваленти (РБЭ)** — рентген ёки гамма нурлари ҳавода қандай таъсирга эга бўлса, тирик организмда ҳам шундай таъсирга

эга бўлган нурланиш дозаси.

408. **Рентген нури** – тез электронларнинг анодга урилиб тормозланиши натижасида ҳосил бўладиган қисқа тўлқин узунлигидаги ($1 \cdot 10^{-10} - 100 \cdot 10^{-15}$ м) электромагнит нурлари.
409. **Рентген аппарати** – рентген нурларини ҳосил қилиш ва улардан фойдаланиш учун мўлжалланган қурилма.
410. **Рентген микроскопияси** – рентген нурлари ёрдамида кристалл моддалар (металл, қотишма, минерал ва бошқалар) нинг микроскопик тузилишини ўрганиш усуллари.
411. **Рентген нурлари дифракцияси** – рентген нурларининг газ, суюқлик молекулалари, кристалл панжарасидан сочилиши натижасида экранда ҳосил бўладиган дифракцион манзара.
412. **Рентген спектр анализи** – текширилаётган модда таркибида кимёвий элементнинг жуда оз аралашмасини (1 % нинг мингдан бир қисми атрофида) рентген спектрлари бўйича аниқлаш усули. Аниқлаш: сифатий, миқдорий, умумий хилларга бўлинади.
413. **Рентген спектрлари** – тўлқин узунлиги ўн даражаси минус етти метрдан ўн даражаси минус 15 метргача бўлган электромагнит нурланишларнинг спектрлари.
414. **Рентген структура анализи** – рентген нурларининг сочилиши ва дифракцияси натижасида моддаларнинг атом тузилишини аниқлаш усули.
415. **Рентгенодиагностика** – рентген нурлари ёрдамида одам ва ҳайвон танасини шикастланган, касалланган жойини аниқлаш. Рентгеноскопия ва рентгенография усуллари мавжуд. Рентгенографиянинг бошқа бир

тури флюорографиядир.

416. **Рентгенометрия** — дозиметриянинг жисмга ёки тирик организмга ютилган рентген ва гамма нурлари миқдори (дозаси) ни ўлчаш ва ҳисоблаш билан шуғулланадиган бўлими.
417. **Рефрактор** — объективи линзали бўлган телескоп.
418. **Рефрактометрлар** — қаттиқ ва газсимон моддаларнинг ёруғлик синдириш кўрсаткичи аниқланадиган асбоблар.
419. **Рефрактометрия** — оптика механикасининг бўлими. Қаттиқ, суюқ ва газсимон моддалар ёруғлик спектрининг турли соҳаларидаги синдириш кўрсаткичини ўлчаш асосида уларнинг физик-кимёвий хоссаларини тадбиқ қилиш соҳаси.
420. **Рефракция** — нурлар ҳар хил зичликдаги ҳаводан ўтаётганда траекториясининг эгилиши. Синдириш кўрсаткичи, диэлектрик синдирувчанлиги ҳар хил муҳитдан ўтаётганда ҳам рефракция рўй беради (ҳавода рефракция натижасида сароб ҳосил бўлади).
421. **Ридберг доимийси** — физик катталики. Атом спектрал чизиқларининг энергетик сатҳлари ва частоталарини ҳисоблашда ишлатилади $R=1097,37 \mu^{-1}$.
422. **Ротор** — двигатель ва иш машиналарининг айланувчи қисми.

С.

423. **Сахариметрия** (сахараметр) — эритма таркибидаги қанд концентрациясини аниқлаш усули. Эритмадан ўтказилган ёруғлик қутбланиш текислигининг бурилиш бурчагини ўлчашга асосланган.
424. **Сегнетоэлектрик эффект** — кристалл диэлектрикларнинг (сегнетоэлектриклар) муайян ҳароратда ўз-ўзидан қутбланиш ҳодисаси. Бу хосса ташқи таъсир остида ўзгаради. Ҳамма

сегнетоэлектриклар поляр фазада, пьезоэлектртрикларда ϵ нинг (электр сингдирувчанлик) қиймати катта қийматга эришади. (6 000-10 000).

425. **Сегнет тузи** — вино кислотасининг иккиланган (қўшалок) калий-натрийли тузи- $\text{NaK}\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Сегнетоэлектрик хоссага сегнет тузидан ташқари калий фосфат- KH_2PO_4 , калий мишьяк- KH_2AsO_4 барий метатитанат- BaTiO_3 амалий аҳамиятга эга.

426. **Сейсмик тўлқинлар** — зилзила ўчоғи, портлаш зарба манбаларидан тарқаладиган тебранишлар (тўлқинлар). Сейсмик тебранишлар 2 хил шкалада ўлчанади. Рихтер шкаласи 1-9 бал, Медведов-Шпонкер-Карник (МШК) шкаласи 1-12 бал.

427. а) **Секунд** — вақт ўлчов бирлиги. 1 секунд — стабил (турғун) изотоп сезий ^{133}Cs атомининг маълум энергетик сатҳлари орасида ўтишига мос нурланишнинг даврига асосланиб, шу даврни 9192631770,0 га кўпайтмасига тенг. Вергулдан кейинги нол, шу сон “қатъий”, “аниқ” дегани.

б) **секунд** — бурчак ўлчов бирлиги. 1 градусни 3600 дан бир қисми. Яъни $1^\circ = 60'$ (минут), $1' = 60''$ (секунд).

428. **Серия** (лотинча *serius*- бир қанча) — бир хил ёки умумий белгилари, хусусиятлари жиҳатидан ўзаро узвий боғлиқ нарсалар гуруҳи. Масалан: спектор сериялари.

429. **Симоб лампаси** — ёруғлик манбаларининг газ (буғ) ҳолидаги симоб қўлланиладиган тури. Паст босимда ишлайдиганлари (~ 1 паскаль) люминисцент лампалар юқори ва ўрта юқори босимда (10^4 – 10^6 паскаль ва 10^6 паскаль) ишлайдиганлари ультрабинафша нурлари ҳосил қилиш учун ишлатилади.

430. **“Симоб устуни”** — меъёридаги (нормал) атмосфера

босими 760 мм симоб устинига тенг.

431. **Синтетик кристаллар** – лаборатория ёки завод шароитида сунъий ўстирилган кристаллар. Синтетик кристалларнинг тахминан 10.000 таси анорганик моддалардир. Улардан баъзилари табиатда учрамайди. Табиатда учрайдиган 3000 тасидан бир неча юзтасини сунъий йўл билан ҳосил қилиш мумкин. Улардан кварц- SiO_2 , корунд (ёқут) - Al_2O_3 , германий- Ge , кремний- Si , галогенидлар- MeGal_x , сегнет тузи- $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$, калий дегидрофосфат- KH_2PO_4 , алюмоиттрий гранат- $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$, иттрий-темирли гранат- $\text{Y}_3\text{Fe}_5\text{O}_{12}$, гадолиний-галийли гранат- $\text{Gd}_3\text{Ga}_5\text{O}_{12}$, олмос- C , нафталин- C_{10}H_8 ва бошқалар муҳим аҳамиятга эга.
432. **Сирт актив моддалар** – бир-бирига тегиб турувчи икки жисм орасидаги сатҳда, яъни фазалар орасидаги сиртда юқори концентрацияли қатлам – адсорбцион қатлам ҳосил қилувчи моддалар. Масалан: темир+керосин+бензин.
433. **Сирт таранглик** – фаза (жисм) лар чегараланиш сиртининг термодинамик характеристикаси. Сирт юза бирлигининг ҳосил бўлиши учун зарур бўлган изотермик ишни билдиради, бирлиги жоул/м² ёки н/м.
434. **Сирт тўлқинлар** – қаттиқ жисмнинг эркин сирт бўйлаб ёки қаттиқ жисмни бошқа муҳитлардан ажратиб турадиган чегараси бўйлаб тарқаладиган ва чегарадан узоқлашган сари сўниб борадиган эластик тўлқинлар.
435. **Сиртқи босим ёки текис босим** – суюқликнинг тоза сиртини шу суюқликдаги актив моддаларнинг адсорбция қатлами билан қопланган сиртидан ажратувчи чегара (тўсиқ) узунлиги бирлигига таъсир

этувчи куч.

436. **Сиртқи ионланиш** – қаттиқ жисм сиртидан мусбат ёки манфий ион кўринишидаги атом ёки молекулаларнинг термик мувозанат десорбланиши. Металлар сиртида мусбат ионлар кўринишида адсорбланган (ютилган) атомларнинг термик десорбланиши (буғланиши) мусбат сиртқи ионланиш дейилади. Атомларнинг адсорбланиши электронга тегишли бўлса, улар металл сиртидан манфий ионлар кўринишида буғланади.
437. **Сиғим қаршилик** – ўзгарувчан ток занжиридан тўла қаршиликнинг бир қисми. Сиғим хосса ўтказгич (конденсатор) нинг ўзгарувчан токка қаршилигини ифодалайди. $R_c = 1/\omega \cdot C$ Бунда R_c - сиғим қаршилик, ω - циклик частота, C - конденсатор сиғими.
438. **Сиғим датчиги** – ноэлектрик катталиклар (суюқлик сатҳи, механик силжишлар, босим, намлик ва бошқалар) ни электр сиғими катталигига айлантириб берадиган қурилма. Ясси, параллел ёки цилиндрик электр конденсаторлардан иборат.
439. **Скин-эффekt** (инглизча-skin- тери, қобик) – сирт эффект электромагнит тўлқинларнинг муҳит ичига кирган сари сўна бориши. Скин эффект электромагнит тўлқинлар ўтказувчи муҳитда тарқалганда уярма ток вужудга келиб, электромагнит энергиясининг бир қисми иссиқликка айланишига асосланган.
440. **Соленоид** – умумий тўғри чизиқли ўққа эга бўлган айланма тоқлар системасигадан иборат ўтказгич. Масалан: тўғри турган спирал. Соленоиддан тоқ ўтганда унинг ичида ва ташқарисида магнит майдони пайдо бўлади. Ичида кучли магнит оқими бўлади.

441. **Солиштирма иссиқлик сиғими** — массаси 1 килограмм бўлган моддани 1° га иситиш учун зарур бўлган иссиқлик миқдори. Масалан: 1 кг Al ни 1° (19° дан 20° гача) иситиш учун 880 ж, 1 кг Pb ни 1° га иситиш учун 130 ж. Сувни иситиш учун 4200 ж иссиқлик миқдори керак (ж - жоул). Солиштирма иссиқлик сиғими с билан белгиланади.
442. **Солиштирма масса активлиги** — радиоактив манбаа масса бирлигининг активлигини характерловчи физик катталиқ. У радиоактив изотоп активлигининг унинг массасига нисбатига тенг бирлиги килограммга бекерел — Бк/кг. (қаранг бекерел, кюри)
443. **Солиштирма қаршилик** — электротехникада узунлиги 1 метр, кўндаланг кесимининг юзаси 1 мм.кв бўлган ўтказгичнинг ток кучига қаршилиги. $\rho = R \cdot l / S$ Бу ерда: R - қаршилик; l - узунлик; S - юза. ($1 \text{ мм.кв} = 10^{-6} \text{ м.кв}$) ρ солиштирма қаршилик. СИ да солиштирма қаршилик бирлиги Ом.м.
444. **Солиштирма ҳажм** — модданинг 1 кг массаси эгалланган ҳажм (зичликка тескари катталиқ).
445. **Солиштирма қувват** — двигатель қувватининг ўз оғирлигига, ҳажмига ёки бошқа параметрларига нисбати.
446. **Сорбция** (лотинча-sorbeo- ютаман) — газ, буғ ва эриган моддаларнинг қаттиқ жисм ёки суюқликларда ютилиши. Сорбциянинг қуйидаги турлари бор: адсорбция, абсорбция, хемосорбция ва капилляр конденсация (ютувчи модданинг ғовак ва капиллярларида суюқ фаза ҳосил бўлиши) си кабилар киради.
447. **Спектр** (лотинча spectrum- образ, тасаввур) — физик катталиқ қабул қилиши мумкин бўлган турли

кийматлар мажмуи. Спектр узлуксиз ва узлукли (дискрет) бўлади. Физикада спектр тушунчаси кўпинча тебранма процессларда, оптикада, ядро физикасида масса, импульс, энергия, тезлик каби тушунчаларда ишлатилади.

448. **Спектрал анализ** – модданинг турли спектрларини ўлчаш, ўрганиш асосида унинг атом ва молекуляр таркибини сифат ва миқдор жиҳатдан аниқлаш услублари.

449. **Спектрал асбоблар** – оптик диапазондаги электромагнит нурланишларнинг тўлқин узунликлари бўйича спектрал таркибни текширадиган оптик асбоблар.

450. **Спидометр** (инглизча-speed- тезлик) – транспорт машиналарининг ҳаракат тезлигини кўрсатадиган асбоб.

451. **Спин** (инглизча-spin- айланмоқ) – квант табиатига эга бўлган элементар зарралар ҳаракат миқдорининг хусусий моменти.

452. **Стабилизатор** (лотинча-stabilus- турғун, доимий) – ишлаб чиқариш процесси, машина параметрларини, электр катталикларни автоматик бирдай ушлаб турадиган асбоб, мослама ёки модда.

453. **Стабилитрон** (лотинча-stabilis- турғун, доимий ва элек (трон)) – икки электродли газ разрядли ёки ярим ўтказгичли асбоб (диод) ; ундан ўтадиган токнинг ўзгаришига қараб кучланиш қисман ўзгаради. Стабилитрон электр занжирининг маълум қисмидаги кучланишни бирдай тутиб туриш учун ишлатилади.

454. **Стартер** (инглизча-starter- ишга тушириш) – 1) ички ёниш двигателини юрғазиб юбориш учун мўлжалланган мослама ёки агрегат; 2) ёруғлик механикасида люминесцент лампаларни

ёндирадиган курилма.

455. **Статика** (юнонча-statike- қаттиқ, суюқ ва газсимон оғирликка, мувозанатга оид таълимот) – механика бўлими кучлар таъсиридаги жисмларнинг мувозанатда бўлиш шартларини ўрганади.

Статикада асосан икки масала кўрилади:

1) жисмга қўйилган кучлар системасини оддий кўринишга келтириш; 2) жисм мувозанатда бўлиши учун ажралиб унга қўйиладиган кучлар системаси қандай шартларини қаноатлантиришини аниқлаш.

456. **Стационар** (лотинча-stationarius) – барқарор муҳит, кўзғалмас деган маъноларни англатади.

457. **Стерadian** – фазовий бурчакни ўлчов бирлиги. Учи шар марказида бўлиб, шар сиртидан шар радиусининг квадратиغا тенг юза ажратадиган бурчак бир стерadianга тенг. Тўлиқ шар сирти 4π стеридиан тенг. Яъни 4π бурчак остида кўринади.

458. **Стефан** – Больцман нурланиш қонуни. – жисмнинг нурланиш энергияси (энергиянинг ҳажмий зичлиги) жисм ҳароратининг тўртинчи даражасига тўғри пропорционал. $U = \tau \cdot T^4$. Бунда: τ - Стефан-Больцман доимийси $\tau = 5,67 \cdot 10^{-8}$ вт/м² · град.

459. **Стокс қонуни** – шарсимон қаттиқ жисм, бирор суюқлик ичида ўз оғирлик кучи билан ҳаракатланаётганда унга суюқлик томонидан кўрсатиладиган қаршилик кучини ифодаловчи қонун. $F = 6\pi \cdot \mu \cdot r \cdot v$. Бунда: F - куч, μ - суюқликнинг қовушқоқлик коэффициентини, r - жисм радиуси, v - жисмнинг суюқликдаги тезлиги.

460. **Сув турбинаси, гидротурбина** – сувнинг энергияси ҳисобига турбина валини айлантирувчи двигатель.

461. **Суперпозиция принципи, қўшилиш принципи** – механика, электродинамика, квант механикасида

боғлаш, умумлаштириш принципи. Кўпроқ физикада вектор катталикларни қўшиш тамоили (принципи).

Т.

462. **Тахион** — тезлиги ёруғлик тезлигидан катта бўлган заррача.

463. **Тангенциал тезланиш, уринма тезланиш** — жисм ҳаракати троекториясига бўлган уринма бўйича йўналган тезланиш (умумий тезланишни ташкил этувчилардан бири). Кўпроқ эгри чизиқли, айланма ҳаракатларда содир бўлади.

464. **Тебраниш** — маълум мувозанат ҳолатдан даврий равишда четга чиқиб, яна мувозанат ҳолатга қайтувчи такрорланувчи ҳаракат. Тебранишлар сўнувчи ва сўнмовчи (мажбурий) бўлади. Мувозанат ҳолатдан энг четга чиқиши унинг амплитудаси, тебранишлар сони частотаси дейилади. Энг содда тебраниш — гармоник тебраниш бўлади (дейилади).

465. **Тебранишлар спектри** — мураккаб тебранма ҳаракатда иштирок этаётган оддий гармоник тебранишлар йиғиндиси.

466. **Тезлик** — моддий нукта ҳаракатининг асосий кинематик характеристикаларидан бири. Текис ҳаракатланаётган моддий нуктанинг вақт бирлиги ичида босиб ўтган йўли. Одатда v ҳарфи билан белгиланади, ўлчов бирлиги м/с. $v = S/t$. Бунда: S - йўл, t - шу йўлни босиб ўтиш учун кетган вақт.

467. **Тезланиш** — тезлик қиймати ва йўналишининг ўзгаришини (нотекис ҳаракатда) белгиловчи физик катталик. Тезланиш — вақт бирлиги ичида тезликнинг ўзгаришига тенг катталик. Одатда a ҳарфи билан белгиланади. $a = \frac{v_2 - v_1}{t}$, ўлчов бирлиги м/с²

468. **Текис ҳаракат** (физикада) — жисм ҳаракатланаётганда бирдай вақт оралиқларида бир хил миқдордаги масофани босиб ўтадиган ҳаракат.
469. **Текис секинланувчан ҳаракат** — жисм ҳаракатланаётганда бирдай вақт оралиғида босиб ўтган йўли бирдай миқдорда камайиб боровчи ҳаракат. $S = v_0 \cdot t - a \cdot t^2 / 2$. v_0 — бошланғич тезлик.
470. **Текис тезланувчан ҳаракат** — жисм ҳаракатланаётганда бирдай вақт оралиғида босиб ўтган йўли бирдай миқдорда ортиб боровчи ҳаракат. $S = v_0 \cdot t + a \cdot t^2 / 2$. v_0 — бошланғич тезлик.
471. **Теле...** (юнонча-tele- узок) — қўшма сўз бўлаги. Узокдаги, катта масофадаги ҳаракатни билдиради. Масалан: телескоп, телевидение, телеавтоматика.
472. **Телевидение** (теле... ва видение- кўриш) — фан, техника ва маданиятнинг кўринадиган ахборотларни радиоэлектрон воситалари ёрдамида масофага узатиш мосламалар мажмуи.
473. **Телевизион телескоп** — нур қабул қилувчи телевизион аппарат. Космик объектларни кузатиш, ўрганишда ишлатилади.
474. **Телемеханика системаси** — масофадан туриб радиоалоқа канали ёки симли алоқа линияси бўйича бошқарувчи (оператор) дан керакли объектга буйруқлар узатадиган ва қайтган ахборотларни назорат қиладиган техник воситалар мажмуи.
475. **Температура** (лотинча temperature- ўлчамдошлик, нормал-меъёридаги ҳолат) — макроскопик системанинг термодинамик мувозанат ҳолатини характерловчи физик катталиқ. Термодинамик мувозанат ҳолатида изоляцияланган системанинг барча қисмлари бир хил температура (ҳарорат) га эга бўлади. Температура бевосита ўлчанмайдиган

катталиқ. У бошқа катталиқларни ўлчаш орқали аниқланади.

476. Температура шкалалари – температуранинг кетма-кет қийматларига мос келувчи кетма-кет сон қийматлари системаси. Температурани аниқлаш учун термометрик катталиқ, термомертик жисм, шунингдек градус катталиги ва ҳисоблашнинг бошланғич нуқтаси берилган бўлиши керак. Музнинг эриш температураси 0°C , сувнинг қайнаш (нормал шароитда) температураси 100°C деб қабул қилинган.

477. Температура инверсияси – атмосферада юқори кўтарилган сари (тропосферада) ҳаво температурасини пасайиши ўрнига кўтарилиши ҳодисаси. Температура инверсияси рўй берган қатламнинг вертикал қалинлиги 50 м – 100 м ва ундан кўпроқ бўлиши кузатилган. Ҳарорат $10-15^{\circ}\text{C}$ атрофида. Одатда ёз ойларида Ер юзида ҳарорат $20-40^{\circ}\text{C}$ бўлиб 7-8 км баландликда минус $50-70^{\circ}\text{C}$ бўлади.

478. Термик анализ, термография – физик-кимёвий тадқиқот усулларида бири; турли моддалар, тоғ жинслари ва минералларни қиздириш ёки совитиш натижасида уларда рўй берадиган ўзгаришларни махсус асбоблар ёрдамида ўрганиш, кузатиш, ёзиб олишга асосланган.

479. Термик ишлов – метал ва қотишмалардан ясалган буюмларга уларнинг структураси ва хоссаларини ўзгартириш мақсадида иссиқлик таъсир эттириш ҳодисаси.

480. Термик кучланиш, температура кучланиши – каттик жисмнинг турли қисмларида температуранинг нотекис тақсимланиши натижасида

содир бўлувчи механик кучланиш. Жисмнинг иссиқликдан кенгайиш имкониятини чегаралайди.

481. **Термистор** (термо ва инглизча-resister- қаршилиқ) — терморезистор — ярим ўтказгич электр қаршилигининг температурага боғлиқлигидан фойдаланиладиган иссиқлик ярим ўтказгич асбоб, кичик ўлчамли (мм) ва узок муддат (бир неча минг соат) ишлайди.
482. **Термограф** — ҳаво, сув ва бошқаларнинг ҳароратини узулуксиз равишда қайд қилувчи асбоб.
483. **Термодинамик мувозанат** — термодинамик система ҳолати, бунда ҳолат параметрлари вақтнинг ўтиши билан ўзгармайди. Система атрофдаги муҳит билан изоляцияланган бўлиши шарт. Системани мувозанат ҳолатга ўтиш жараёни релаксация дейилади.
484. **Термодинамик потенциаллар** — термодинамик система ҳолатини тўла характерлайдиган ўзаро боғланмаган, ҳажм (V), босим (P), температура (T), энтропия (S), системадаги зарралар сони (N) ва бошқа макроскопик параметрлар (X_i) нинг аниқ функциялари.
485. **Термодинамик эркинлик даражалари** — фазалар мувозанат ҳолатини бузмасдан ихтиёрий қиймат қабул қила оладиган ўзгарувчилар сони.
486. **Термодинамик ҳолат** — ташқи параметрлар ва температура қийматлари билан аниқланувчи термодинамик система ҳолати. Термодинамикада система ҳолатининг ташқи ва ички параметрлари (шартли) фарқ қилинади.
487. **Термодинамика** — термодинамика мувозанат ҳолатида турган макроскопик системаларни умумий хоссалари ва бу ҳолатлар орасидаги ўтиш жараёнлари тўғрисидаги фан.

488. **Термодинамиканинг биринчи (бош) қонуни** – термодинамик система маълум миқдорда Q -иссиқлик олганда унинг ички энергияси маълум ΔU миқдорга ўзгаради ва система A иш бажаради.
489. **Термодинамиканинг иккинчи (бош) қонуни** – иссиқлик энергияси ишга айланиш жараёнида тўла миқдорда ишга айланмайди, иссиқлик совуқ системадан иссиқ системага ўз-ўзидан ўта олмайди. Қонуннинг математик ифодаси махсус функция – энтропия орқали ифодаланилади. Энтропия ҳар бир системани ҳолатини аниқлайди.
490. **Термодинамиканинг учунчи қонуни** – энтропиянинг абсолют қийматини аниқлайди. Бу қонунни Нерестнинг иссиқлик қонуни (Нерест теоремаси) деб ҳам аталади. Температура абсолют нолга интилганда система энтропияси ҳам нолга интилади (М.Планк).
491. **Термометр** – температура (ҳарорат) ни ўлчайдиган асбоб.
492. **Термомеханик эффект** – температуралар фарқи ΔT ҳисобига ўта оқувчан суяқ гелийнинг ингичка-тор капилляр ёки тирқиш бўйлаб ҳаракатланиши.
493. **Термопара** – электр ўтказувчи ҳар хил жинсли ўзаро уланган (кавшарланган) икки элементдан тузилган температура датчиги – ҳароратни кўрсатувчи қурилма.
494. **Термолегулятор** – хона, идиш, иссиқлик чиқарувчи, қабул қилувчи объектлардаги ҳароратни автоматик бошқариб, бирдай тутиб турувчи қурилма.
495. **Термос** – ичига солинган модда, жисм, нарса ҳароратини узоқ сақлай оладиган кўш деворли идиш. Деворлари иссиқликни жуда секин алмашади.
496. **Термоэлектр генератор** – иссиқлик энергиясини

тўғридан-тўғри электр энергиясига айлантириб берувчи қурилма. Термоэлементлар асосида тайёрланади. Мураккаб ярим ўтказгичли бирикмалардан фойдаланилади.

497. Термоэлектр юритувчи куч — иккита ҳар хил элементнинг қавшарланган учларида температуралар фарқи бўлганда юзага келадиган электр юритувчи куч.

498. Термоэлектрик ҳодисалар — металллар ва ярим ўтказгичларда иссиқлик ва электр жараёнлари орасидаги ўзаро боғланишга асосланган физик ҳодисалар. Злебек, Пельте, Томсон эффектлари.

499. Термоэлектрон эмиссия (ҳодиса) — қиздирилган металллардан электронларнинг учиб чиқиш ҳодисаси. Вакуумда манфий қутбли (катод) металл қиздирилганда (электр токи бериш йўли билан) ундан электронлар учиб чиқади ва мусбат қутбли (анод) металга бориб тушади.

500. Термоэлемент — иссиқлик энергиясини тўғридан-тўғри электр энергиясига айлантириб берувчи, шунингдек совитувчи жараёнлар (ҳодисалар) ни вужудга келтирувчи асбоб.

501. Термоядро реакциялари — ўта юқори (ўн миллион градус ва ундан ортиқ) температураларда енгил атом ядролари (асосан водород ва унинг изотоплари) орасида бўладиган реакциялар. Реакциялар натижасида ўта кўп энергия ҳосил бўлади, ажралади. Одатдаги атом, молекулалар структураси ўзгарадиган кимёвий реакцияларда ажраладиган энергияга қараганда, ядро реакцияларда миллион марта катта энергия ажралади.

502. Тескари пьезоэлектрик эффект — электр кучланишни механик кучланишга айлантириш.

503. **Тесла** – СИ да- ҳалқаро бирликлар системасида магнит индукциясининг бирлиги.

504. **Тиндаль эффементи** – бир жинсли бўлмаган хира оптик муҳитда ёруғликнинг сочилиши.

505. **Томсон эффементи** – электр ўтаётганда ўтказгичнинг бўйламасига температура фарқи кузатилса, занжирда Жоул-Ленц қонунига асосан ажралаётган иссиқликдан ташқари, яна маълум миқдорда иссиқлик ажралади ёки ютилади (токнинг йўналишига қараб), бу иссиқлик Томсон иссиқлиги дейилади. Бу иссиқлик миқдори, температуралар фарқи ΔT га, ток кучи I га, токнинг ўтиш вақти t га ва ўтказгич материалига боғлиқ бўлган τ (тау) коэффициентга пропорционал.

506. **Торичелли формуласи** – усти очик идиш деворидаги тешикдан суюқликнинг оқиб чиқиш

тезлигини ифодалайдиган формула: $v = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$ Бунда: v - тезлик, g - эркин тушиш тезланиши, h - тешик марказидан суюқлик сатҳигача бўлган масофа.

507. **Торичелли тажрибаси** – узунлиги 1 м бўлган бир учи берк симобли найни очик учини беркитиб, сўнг симобли коса ичида очганда, най ичидаги симоб 760 мм баландликкача тўкилган. 760 мм симоб устунини босими билан ҳаво босими тенг деган фикр шунга асосланган.

508. **Тороид** – айланма шакли электр ўтказгич. Марказлари маълум айлана бўйлаб жойлашган айланма тоқлар системаси. Спирал (соленоид) нинг айлана қилинган шакли.

509. **Троектория** (лотинча-trajektorus- ҳаракатга оид) – моддий нуқта ҳаракатланганда унинг ҳаракатини аниқловчи чизик моддий нуқта ҳаракатланганда

фазода вақт ўтиши билан унинг эгаллаган жойини аниқловчи нуқталарнинг кетма-кетлиги мажмуи.

510. **Транзистор** (инглизча-transfer- ўтказиш, resistor- қаршилиқ) — урта ва ундан ортиқ чиқиши бўлган ярим ўтказгичли асбоб. Асосан, электр тебранишларни генерациялаш (ҳосил қилиш) ва ўзгартиришда ишлатилади.
511. **Трансформатор** (лотинча - transformo - айлантираман) — электротехникада бирор кучланишли ўзгарувчан токни бошқа кучланишли ўзгарувчан токка айлантирувчи қурилма. Трансформатор билан кўп фазали системанинг фазалари сонини ўзгартириш ҳам мумкин. Бир ва уч фазали трансформатор бўлади.
512. **Трибометрия** (юнонча-tribos- ишқаланиш) — ташқи ишқаланиш кучларини ўлчаш. Берилган ўзаро ишқаланувчи икки жисм сиртининг чидамлилиги ва ташқи ишқаланиш бўсағасини аниқлаш усуллари. Ишқаланувчи жисмлардан бирини иккинчисига маълум куч билан қисиб (теккизиб) ишқаланиш кучи ўлчанади.
513. **Триггер** — (инглизча-trigger) икки барқарор мувозанат ҳолатларнинг бирида исталганча тура оладиган ва ташқи сигнал таъсирида бир ҳолатдан иккинчисига сакраш йўли билан ўтадиган лампали ёки ярим ўтказгичли қурилма.
514. **Триод** — уч электродли чўғланма электрон лампа анод, катод ва улар орасига қўйилган учинчи электрод тўрдан иборат. Тўғри ўзгарувчан кучланиш (ток) берилса у катод билан анод орасида оқаётган электрон оқимини ўзгартиради. Триод электр ва радио техникада ишлатилади.
515. **Трубинали компрессор** — 1) компрессор билан

авиация газ трубинасидан иборат агрегат; трубина-компрессорли двигателнинг асосий агрегати. 2) газларни сиқиш ва узатиш учун ишлатиладиган парракли компрессор. Поршенли компрессорга нисбатан фойдали иш коэффиценти катта ва унда узатиладиган газ босими пульсацияланмайди.

516. Трубовинтли авиация двигатели – комбинациялаштирилган авиация двигатели, бунда асосий тортиш кучини ҳаво винти, қўшимча тортиш кучини эса (8-12 % гача) реактив саплодан чиқувчи газ оқими ҳосил қилади.

517. Туннель эффект – атом заррасининг потенциал тўсиқ (зарранинг потенциал энергияси унинг тўлиқ энергиясидан катта бўлган соҳа) дан ўтиш ҳодисаси. Бу ҳодиса классик механика қонунларига зид, лекин квант механикаси қонунлари орқали тушунтириш мумкин.

518. Турбина (лотинча-turbo- уюрма, катта тезлик билан айланиш) – иш жисми (буғ, газ ёки сув) нинг кинетик энергиясини механик ишга айлантирувчи бирламчи двигатель; бунда трубина иш органи-ротор айланиб, узлуксиз иш беради.

519. Турбогенератор – буғ ёки газ трубинаси билан айланма ҳаракатга келтириладиган электр токи генератори; иссиқлик электр станцияси трубинаси билан бевосита бириккан синхрон генератор. Ротор ва статордан иборат.

520. Турбореактив двигатель – газ трубинали авиация двигатели; бунда реактив саплодан чиқувчи газ оқими тортиш кучини ҳосил қилади.

521. Турбулент оқим (лотинча-turbulentus- жўшқин, тартибсиз) – суюқлик ёки газнинг оқими; бунда суюқликнинг айрим зарралари мураккаб троектория

бўйлаб тартибсиз, беқарор ҳаракат қилади.

522. **Тўйинган бўғ** — суюқлик (ёки қаттиқ жисм) билан бир хил кимёвий таркибга эга ва у билан термодинамик мувозанатда бўлган бўғ. Яъни қанча суюқлик бўғланса, шу вақт ичида шунча бўғ суюқликка айланади.
523. **Тўлқин** — тебранишларнинг муҳитда ёки фазода тарқалиши ва энергия ташувчи ҳолат ўзгаришлари. Бўйлама тўлқин, кўндаланг тўлқин, сўнувчи тўлқин, сўнмас (мажбурий) тўлқин, ясси тўлқин, сферик тўлқин турлари бор.
524. **Тўлқин сон** — бирлик узунликка жойлашувчи тўлқин узунлиги сони.
525. **Тўлқин функцияси** — квант механикасида микрообъект ва умуман ҳар қандай квант система ҳолатини тўла тасвирловчи миқдор. Ўлчанадиган физик катталиклар ҳақиқий бўлишига қарамай тўлиқ функциялар комплекс қийматлар қабул қилиши мумкин.
526. **Тўлқин ўтказгич** — тўлқинлар тарқала оладиган ва аниқ чегарага эга бўлган канал.
527. **Тўлқинлар дисперсияси** — гармоник тўлқинлар фазавий тезлигининг частотага боғлиқлиги. $v = f(v)$.
528. **Тўлқинлар дифракцияси** — тўлқинларнинг кичик тўсиқлар атрофидан айланиб ўтиши, ёки кичик тирқишлардан ўтаётганда тўғри чизиқли тарқалиш йўналишидан оғиш ходисаси. Умуман тўлқинларнинг тўғри чизиқли йўналишидан четга чиқиш ходисаси.
529. **Тўлқинлар интерференцияси** — фазода иккита (ёки бир нечта) тўлқинлар қўшилганда тўлқин амплитудасининг максимал қийматга (кучайиши) ёки минимал қийматга (сусайиши) эга бўлиш

ходисаси.

530. **Тўлқинлар сочилиши** — тўлқин тарқалаётган муҳитнинг локал хусусиятларини бир текис бўлмаган ҳолда ўзгартирадиган флуктуациялар мавжудлиги натижасида иккиламчи тўлқинларнинг ҳосил бўлиши.
531. **Тўлқинлар ютилиши** — тўлқиннинг ўзи тарқалаётган муҳит билан ёки тарқалаётган йўлидаги жисмлар билан ўзаро таъсири натижасида тўлқин энергиясининг бошқа турдаги энергияга айланиши.
532. **Тўлқинларнинг қутбланиши** — кўндаланг тўлқин ўқ симметриясининг шу тўлқиннинг тарқалиш йўналишига нисбатан бузилиши.

У.

533. **Ультрабинафша нурлар** — тўлқин узунлиги 100 ангестрёмдан ($^{\circ}\text{A}$) 4000 ангестрёмгача бўлган кўзга кўринмас нурлар ($1^{\circ}\text{A} = 10^{-8} \text{ м}$). Ультрабинафша нурлар, кўзга кўринадиган бинафша нурларнинг энг қисқа тўлқинлари билан рентген нурларининг энг катта тўлқинлилари орасидаги соҳага тўғри келувчи электромагнит тўлқинлари.
534. **Ультратовуш** — частотаси 15000-20000 герцдан миллиард (10^9) герцгача бўлган эластик тебранишлар ва тўлқинлар. Одатда ультратовуш частотасига қараб уч соҳага бўлинади. 1) паст частотали — 15000-100000 гц; 2) ўрта частотали — 100000-10000000 гц; 3) юқори частотали — ўн миллиондан минг миллион гц. Частотаси миллиарддан ўн минг миллиард орасидаги “товуш”ни гипертovuш дейилади.
535. **Ультратовуш дефектоскопияси** — металл, пластмасса ва бошқа материаллардан ясалган буюмларнинг сифатини текшириш, ультратовушнинг нуқсонли сиртдан қайтишига

асосланган.

536. **Ультра қисқа тўлқинлар** – тўлқин узунликлари 10 м (частотаси $t=10$ мегагерц) дан 1мм ($t=300$ гигагерц) гача бўлган радиотўлқинлар. Ультратўлқинлар бир неча: нурлатгич қурилмасининг бир мунча ихчам, жуда тор бурчак бўйлаб йўналтириш, эффективлигини ошириш каби афзалликларга эга.

537. **Уринма тезланиш** – тангенциал тезланиш.

538. **Учлама нукта** (термодинамикада) – модданинг ҳолат диаграммасида ундаги уч фазанинг турғун мувозанат ҳолатига мос келадиган температура ва босимни кўрсатувчи нукта.

539. **Учқун камера** – зарядланган зарраларнинг траекторияси кузатиладиган ва қайд қилинадиган асбоб.

540. **Учқун разряд** – электр разряд.

541. **Уюрма тоқлар**, Фуко тоқлари – ўзгарувчан магнит майдонида ҳаракатланаётган ўтказгичда ҳосил бўладиган ёпиқ электр тоқлари. Уюрма тоқлар натижасида ўтказгичлар қизийди. Ўтказгичдан ўтаётган ўзгарувчан асосий тоқдан уюрма тоқ фарқ қилади.

542. **Уюрма ҳаракат** – суюқлик ёки газ элемент (зарра) ларининг илгариланма ҳаракат қилиши билан бир вақтни ўзида маълум бир оний ўқ атрофида айланма ҳаракат қилиб кўчиши.

543. **Умов-Пойтинг вектори** – электр ва магнит майдонлари энергияси зичлигининг фазода тарқалиш миқдорини аниқловчи вектор катталиқ.

$$\vec{S} = \frac{C}{4\pi} \left(\vec{E} + \vec{H} \right); \text{ электр майдон энергияси зичлиги } \frac{EE^2}{8\pi};$$

магнит майдони энергияси зичлиги $\frac{MH^2}{8\pi}$ га тенг.

Ф.

544. **Фаза** (юнонча-phasis- пайдо бўлиш) – 1) бирор ҳодисанинг ривожланиш босқичидаги давр; 2) физиканинг тебранишлар назариясида вақтнинг ҳар бир қисмида тебраниш жараёни ҳолатини ифодаладиган катталиқ бўлиб, у давр улушларида (2π , π , π/n , ...), бурчак ёки ёй улушларида ўлчанади. Одатда φ_0 (фи нол) билан белгиланиб бошланғич фаза деб аталади, яъни ҳисоб боши-вақт нолга тенг деб олингандаги фаза; 3) термодинамикада фаза – модданинг термодинамик мувозанат ҳолати. Модда бир фазадан бошқа фазага ўтганда – фаза ўтишда унинг хоссалари сифат жиҳатдан ўзгаради. Масалан: қаттиқдан суюқ ҳолатга, суюқдан газ ҳолатга ва аксинча ўтиш фаза ўтишдир; 4) электротехникада фаза – уч фазали линиядаги (ўтказгичдаги) симлардан бири; 5) кимёда яна бир бошқа тушунчага эга (гомоген, гетроген системалар).
545. **Фаза тезлиги** – гармоник тўлқин фазасининг фазода кўчиш тезлиги. Фаза тезлиги частота f ва тўлқин узунлиги λ орқали ифодаланади. Ўз шаклини ўзгартирмай тарқалаётган тўлқинлар учун фаза тезлиги ифодасини ишлатиш ўринли. Гармоник бўлмаган тўлқинлар учун группа тезлик тушунчаси ишлатилади.
546. **Фаза ўтиш** (фазавий ўтиш), фаза ўзгариш – кенг маънода- ташқи шароитда (ҳарорат, босим, электр, магнит майдонлари ва бошқалар) ўзгариши натижасида модданинг бир фазадан бошқа фазага ўтиши; тор маънода- ташқи параметрлар узлуксиз

ўзгарганда модда физик хусусиятларининг сакраб ўзгариши.

547. **Фаза ўтиш нуқтаси** – фаза ўтиш содир бўладиган ҳарорат, босим ва бошқа физик катталикларнинг қиймати. Масалан: музнинг сувга айланиш ҳарорати 0°C , босими 101000 Паскал.

548. **I-тур фаза ўтиш** – модданинг зичлиги, ички энергияси, концентрацияси сакраб ўзгаради. II-тур фаза ўтиш – зичлик, концентрацияси узлуксиз ўзгаради. Иссиқлик ютилиши ёки ажралиши бўлмайди. II-турда ўта ўтказувчанлик, ўта оқувчанлик, сегнетоэлектрикларда ўз-ўзидан кутбланиш, ферромагнетиклардаги магнит ҳодисалар кузатилади.

549. **Фазалар мувозанати** – кўп фазали системадаги термодинамик мувозанат фазаларининг бир вақтда мавжуд бўлиши. Суюқликнинг ўз буғи билан мувозанати. Муз ва сувнинг эриш ҳароратидаги мувозанати оддий мисол.

550. **Фазалар қондаси**, фазалар қонуни – термодинамикадаги нисбат. Бу қонунга мувофиқ мувозанатдаги ҳар қандай системада умумий фазалар сони ϕ билан вариантлик йиғиндиси v компонентлар сони k билан системанинг мувозанатлик ҳолатини аниқловчи параметрлар сони n нинг йиғиндиси (қўшилмаси) га тенг; $\phi + v = k + n$; бунда ҳолат параметрлари: ҳарорат- t , босим- P , электр ва магнит майдониини кучланганликлари E , H ва бошқа миқдорлар барча фазаларда бир хил бўлиши керак.

551. **Фазо** – мантиқий фикрланувчи шакл. Фазо бошқа шакллар ёки бирор конструкциялар амалга ошириладиган муҳит бўлиб хизмат қилади. Физик

тушунчадаги фазо материя-борлиқнинг
мавжудлигининг умумий шакли.

552. **Фазовий система** (координаталар системаси) — моддий нуқтанинг фазода эгаллаган ўрнини, турган жойини яъни бўйлама, энига, баландлигига қараб ҳолатини аниқловчи система.
553. **Фазовий заряд, ҳажмий заряд** — маълум ҳажм бўйича тақсимланган электр заряд.
554. **Фазотрон** — оғир зарраларни тезлаштирувчи циклик резонанс тезлатгич. Фазотронда зарралар доимий магнит майдонида спирал бўйича айланиб, частотаси аста-секин ўзгарувчан юқори частотали электр майдонида тезлашади.
555. **Фарад** (фарада) — ҳалқаро бирликлар системасида (СИ да) электр сиғим бирлиги. Ўтказгичдан 1 кулон электр заряди ўтганда унинг потенциали 1 вольтга ошса, ўтказгичнинг электр сиғими 1 фарадга тенг бўлади.
556. **Фарадей сони** — физик доимий бўлиб $F = 96484$ кулон/моль га тенг. Электролитлардан ток ўтганда ҳар бир электродда бир кг-эквивалент (грамм-эквивалент) модда ажратадиган электр миқдори. Фарадей сони Авагадро сони N_A ни электрон заряди e га кўпайтмасига тенг ($F = 96484 = 6,023 \cdot 10^{23} \cdot 1,6 \cdot 10^{-19}$).
557. **Фарадей қонунлари** — электролиз ҳодисасининг миқдорий қонунлари. Электролиз вақтда электролитларда ажралган модданинг массаси, заряд миқдорига, ажралаётган модданинг атом оғирлигига, модда валентлигига боғлиқлигини аниқловчи қонун.
558. **Фаренгейт шкаласи** — ҳарорат шкаласидан бири. Нормал атмосфера босимида музнинг эриш нуқтаси билан сувнинг қайнаш нуқтаси орасидаги ҳарорат

интервали 180 бўлакка- Фаренгейт градусига бўлинган. Музнинг эриш нуқтаси Фаренгейт шкаласида $32^{\circ} F$, сувнинг қайнаш нуқтаси $212^{\circ} F$ деб олинган. Цельсий шкаласига қуйидаги формула бўйича ўтказилади: $t = \frac{5}{9}(t_{\phi} - 32^{\circ} F)$.

559. **Ферма принципи** (Гюсен-Ферма принципи) — геометрик оптиканинг асосий принципи. Унга кўра, ёруғлик нури фазодаги икки нуқта орасида шундай йўл бўйича тарқаладики, ёруғлик бу йўлни ўтиши учун, шу нуқталарни бирлаштирувчи бошқа йўлларга нисбатан кам вақт сарф қилади.
560. **Ферми** — СИ га кирмайдиган узунлик ўлчов бирлиги- 1 ферми= 10^{-15} м (ўн даражаси минус ўн беш метр, бир фермига тенг).
561. **Ферми энергияси** — ферми зарралари ёки квазизарраларнинг абсолют нол ҳароратдаги максимал энергияси (E_F). E_F - ферми энергиясига тўғри келган энергия сатҳи “ферми сатҳи” дейилади.
562. **Ферми-газ** - Ферми-Дирак статистикасига бўйсунувчи ярим бутун спинли зарралардан ташкил топган газ. Металлар ва ярим ўтказгичдаги электронлар, оғир атом ядроларидаги нуклонлар, ярим бутун спинли квазизарралардан ташкил топган газлар ферми-газлари ҳисобланади.
563. **Ферми-Дирак статистикаси** — ярим бутун спинли зарралар системасининг физик квант статистикаси. Фанга Э.Ферми томонидан 1926 йилда киритилган ва ўша йили П.Дирак унинг квант механик маъносини кўрсатган.
564. **Фермион, ферми-зарра** — ярим бутун спинли элементар зарра ёки квазизарра. Фермионларга барионлар (протон, нейтрон, гиперонлар), лептонлар

(электрон, мюон, нейтрино) киради.

565. **Ферро** (лотинча-ferrum- темир) — қўшимча сўз бўлаги.

566. **Ферромагнетизм** — баъзи қаттиқ кристаллик моддалар (ферромагнетик)нинг магнит ҳолатларидан бири, яъни атом магнит моментларининг ўз-ўзидан параллел йўналишда жойлашиши. Ферромагнетизм қаттиқ жисмнинг магнит хоссалари ичида қуйидаги хоссалари билан ажралиб туради. 1) ферромагнетизм ҳолатида ферромагнетикларнинг магнит қабул қилувчанлиги оддийларга нисбатан 10^4 - 10^5 марта ошиб кетади. 2) ферромагнетикларнинг магнитланганлиги ташқи майдон йўқолгандан кейин ҳам қолади.

567. **Ферромагнитлар** — баъзи моддалар (темир ва унинг қотишмалари) магнит майдонига киритилганда қўшимча магнит майдонни ҳосил қилади, бу қўшимча майдон асосий майдондан ҳам катта бўлиб кетади. Бундай хоссага эга бўлган жисмларни ферромагнитлар дейилади.

568. **Ферромагнетиклар** — ферромагнит хоссаларга эга бўлган моддалар.

569. **Ферроқотишмалар** — темирнинг бошқа элементлар (кремний, марганец. хром, вольфрам, титан, молибден, ванадий ва бошқалар) билан қотишмалари.

570. **Физик маятник** — куч таъсирида кўзғалмас ўқ ёки нуқта атрофида тебранадиған қаттиқ жисм.

571. **Физо тажрибаси** — муҳит ҳаракатини шу муҳитда тарқалаётган ёруғлик тезлигига таъсирини аниқлаш тажрибаси.

572. **Фильтр** (лотинча-filtrum- кигиз, намат) — қаттиқ ва суюқ фазали, ҳар хил жинсли системаларни ғовак

тўсиқлар воситасида таркибий қисмларга ажратадиган, қўйилтирадиган ёки тиндирадиган аппарат.

573. **Фильтрлаш** – суюқлик ёки газни ўтказиб қаттиқ жисмларни тутиб қолиш.
574. **Флуктуация** (лотинча-fluctuatio- тебраниш) – кузатилаётган физик катталикларни уларнинг ўртача қийматларидан тасодифий оғиши.
575. **Флуоресценция** (флюоресценция – кучсиз таъсирни ифодаловчи суффикс- esent) – сўниш даври 10^{-8} – 10^{-9} сек бўлган люменсценция.
576. **Флюорография**, радиофотография, рентгенофотография, рентгенофлюорография – рентгенологик текширув.
577. **Фотодиод** – оптик нурланиш таъсирида бир томонлама фотоўтказувчанлик хоссасига эга бўлган яримўтказгичли диод.
578. **Фотоионизация** – газ атомлари ёки молекулаларининг фотонларни ютиши натижасида ионланиши.
579. **Фотолиз** – ютилган нур таъсирида молекулаларнинг парчаланиши.
580. **Фотометр** – фотометрик катталиклар (ёруғлик кучи, ёруғлик энергияси, ёритилганлик, равшанлик, ёруғлик оқими) шунингдек, материалларни ёруғликни қайтариш, ўтказиш характеристикаларини ўлчайдиган асбоб.
581. **Фотометрия** – фотометрик катталикларни ўрганадиган оптиканинг қисми.
582. **Фотон** – электромагнит нурланиш кванти. Одатда кўзга кўринадиганн электромагнит нурланишларини фотон сўзи орқали ифодаланади. Аслида электромагнит кванти билан электромагнит

- нурланиши, фотон сўзлари бир хил маънога эга.
583. **Фоторезистор** — оптик нурланиш таъсирида электр қаршилигини ўзгартирадиган ярим ўтказгичли асбоб.
584. **Фотосинтез** — ёруғлик квант энергиясини ютиб молекулаларнинг ўзгариши, янги структурали молекулаларни ҳосил бўлиши, фотолизни тескараси.
585. **Фотоэлектр генератор** — қуёш батареяси ёруғлик энергиясини электр энергияга айлантириб берувчи қурилма.
586. **Фотоэлектр датчик** (мослама) — ёруғлик оқими таъсирида ишлайдиган мослама. Ёруғлик датчикларда ёруғлик оқими кучсиз электр сигналга (ток, потенциал айримаси) айланади. Бу сигнал кучайтирилиб ижро этувчи қурилмага юборилади.
587. **Фотоэлектр ходисалар** — электромагнит нурлари таъсирида моддада вужудга келувчи электр ходисалари. Электромагнит кванти моддада ютилади. Ютилган квантнинг энергия миқдorigа қараб фотоэлектрик эффект — фотоионланиш, ташқи ва ички фотоэффект, фотоўтказувчанлик, фотопьезоэлектрик эффект, фотолиз, фотосинтез ва бошқа фото ходисалар ҳосил бўлиши мумкин.
588. **Фотоэлемент** — ёруғлик нурланишини электр юритувчи куч ёки электр токига айлантирувчи асбоб.
589. **Фотоэффект** — ёруғлик нури таъсирида моддалардан электронларни ажралиб чиқиш ҳодисаси.
590. **Фраунгофер чизиқлари** — юлдузлар ва қуёшдан келаётган нурлар оралиқ (ер-юлдуз, қуёш оралиғи) муҳитда баъзи элементлар томонидан ютилиб туташ спектрда қора чизиқлар ҳосил қилади. Чизиқларнинг кенглиги ва қоралиғи атомларнинг нурни ютиш қобилиятига боғлиқ.
591. **Френал зоналари** — дифракцион масалаларни

тахлил қилинаётганда тўлқин сиртини бўлақларга (геометрик равишда) бўлинадиган соҳа.

592. **Френаль кўзгулари** – ёруғлик тўлқинларининг интерференцияси кузатиладиган қурилма.

593. **Фуко маятниги** – Ернинг ўз ўқи атрофида айланишини тасдиқловчи асбоб (қурилма). Фуко 1851 йили узунлиги 67 м бўлган пишиқ ипга оғир юкни осиб Париждаги Пантеон биносига тинч ҳолатда ўрнатган. Бир неча дақиқадан кейин унинг тебраниш текислиги ернинг айланиш йўналишига тескари йўналишда сезиларли оғган. Россиянинг Сан Петербург шаҳрида Исаков соборида узунлиги 101 м лиги бор эди (1980 йиллари).

594. **Фуко токлари** – уюрма тоқлар.

595. **Фокус нуқта** – параллел нурлар йиғувчи линзадан ўтганда нурлар тўпланадиган нуқта яъни линзада синган нурлар ўтадиган нуқта.

596. **Фокус масофа** – линза билан фокус нуқтаси орасидаги масофа.

Ц.

597. **Цельсий шкаласи** – ҳарорат шкаласи. Нормал (меъёрий) шароитда, атмосфера босими 766 мм симоб устунда, музнинг эриш ва сувнинг қайнаш ҳарорати оралиғи 100 бўлақка бўлинган. Унга кўра музнинг эриш ҳарорати нол градус (0°C) сувнинг қайнаш ҳарорати 100°C деб олинган. Шу шкалани таклиф этган Швед олими А. Цельсий (1742 йил) шарафига қўйилган.

598. **Центрафуга** – бир жинсли бўлмаган системаларни марказдан қочма куч ёрдамида ажратадиган қурилма.

599. **Цикл** (юнонча-kyklos- дира) – бирор нарса тараққиётининг тугалланган доирасини, муайян

системани вужудга келтирувчи ўзаро боғлиқ жараён, иш, ходисалар йиғиндиси (охири) Айланиш такрорланиш маъносида ҳам ишлатилади.

600. **Циклотрон** – кўп зарядли ионлар, енгил элеменлар, протон, дейтрон, алфа зарраларни тезлатувчи қурилма.

Ч.

601. **Частота** – даврий тебранишнинг миқдорий характеристикаси; тебраниш цикллари сонининг у ўтадиган вақтга нисбатига тенг. Яъни бирлик вақт ичида бўладиган тебранишлар сони тебраниш даврига тескари миқдор. Ўлчов бирлиги Герц. Одатда, техникада f , физик адабиётларда (грек ҳарфи) ν (ню) ҳарфи билан белгиланади.

602. **Черенков-Вавилов нурланиши** – зарядли зарра бирор муҳитдан ўтаётганда нурланиш ҳосил бўлади. Бу нурланишни фазовий тезлиги зарядли заррача тезлигидан кичик бўлади.

603. **Чўғланма лампа** – ўтказгичдан электр токи ўтаётганда ўтказгич қизиб (чўғ бўлиб) ўзидан кучли ёруғлик оқими чиқарадиган мослама. Одатда, ўтказгич қийин (юқори ҳароратда) эрийдиган металллардан қилинади.

Ш.

604. **Шам** – ёруғлик кучи бирлиги. Хозирги вақтда кандела деб аталади. $1 \text{ шам} = 1,005 \text{ кандела}$. $2045^\circ\text{K} = 1772^\circ\text{C}$ ҳароратдаги платинанинг 1 см^2 юзасидан чиқаётган ёруғлик кучи 60 кандела (шам) деб олинган.

605. **Шкала** (лотинча-skala- зинапоя, нарвон) тенг ёки ихтиёрий бўлакларга бўлинган ва тўғри чизиқ ёки доира бўйлаб жойлашган ўлчов асбобларининг даражаларини кўрсатувчи белги. Физик

катталикларнинг даражасини аниқлайдиган
миқдорий катталиклар системаси.

606. **Шовқин** — тартибсиз товушлар тўплами натижаси.
607. **Штерн тажрибаси** — газ молекулаларининг
иссиқлик ҳаракат тезлигини аниқлайдиган тажриба.
608. **Штарк эффе́кти** — электр майдонида спектрал
чизиқларнинг ажралиши ва силжиши.
609. **Шудринг нуқтаси** — маълум намлик ва ўзгармас
босимда ҳавони совутиб, унда тўйинган сув
буғларини ҳосил қилиш учун зарур бўлган ҳарорат.
610. **Шунт** — электр ўлчов асбобларига қўшимча
уланадиган қисм. Масалан: амперметрга шунт улаш.
- Э.
611. **Эбонит** — $[C_2H_2S]_2$ — табиий ёки сунъий каучукни
олтингугурт билан аралашмасидан ҳосил бўлган
маҳсулот. Эбонит тайёрлаш учун ниҳоятда тоза
каучук керак бўлади.
612. **Эжектор** (франсузча - *ejecter* - отмоқ, чиқариб
ташламоқ) — газ ёки суюқликларни сўриш учун
бошқа газ ёки суюқликнинг кинетик энергиясидан
фойдаланадиган аппарат.
613. **Эквивалент** (лотинча-*aequivalents*- тенг, баробар) —
бирор нарсани ўрнини боса оладиган ёки унинг
ифодаси бўлиб хизмат қиладиган тенг баҳоли
миқдор ёки нарса.
614. **Эквивалент қувват** — қуввати турлича бўлган
двигатель, машина ва бошқа жиҳозлар қувватига
солиштириладиган шартли қувват.
615. **Эквивалентлик принципи** — вақт ва фазонинг катта
бўлмаган соҳасида тортишиш майдонини
тезлатилган санок системасига ўхшашлигини
тасдиқловчи принцип.
616. **Эквипотенциал сирт** — электр майдонида

потенциаллари бир хил бўлган сирт.

617. **Экситон** — яримўтказгич ёки диэлектрикларда электронлар системасининг уйғонган ҳолати.
618. **Экспозицион доза** — радиоактив нур ютиш дозаси бўлиб, у одатда рентген ва гамма нурланиш учун ишлатилади. ХБС да экспозицион доза бирлиги қилиб килограммга кулон қабул қилинган. У 1 рентген экспозицион дозанинг $0,001293$ г. қурук ҳавода (0°C , 760 мм. сим. уст.) $2,08 \cdot 10^9$ жуфт ионлар ҳосил бўлишига баробар, яъни $1 \text{ р} = 2,58 \cdot 10^{-4}$ кл./ кг.
619. **Экспозицион доза қуввати** — модда томонидан ютилган энергиянинг вақт бирлигидаги митқдори. ХБС да килограммга ампер. 1 А/кг . ХБС дан ташқари бирлиги секундда рентген. 1 р/с
620. **Экстраполяция** (лотинча-extra- ҳаддан ташқари, ўта ва роію- силайман, тўғрилайман) — бирор ҳодисанинг бир қисмини кузатиш натижасида олинган хулосани шу ҳодисанинг бошқа қисмига ва келгусига тадбиқ этиш.
621. **Эластик гистерезис** — жисмга ташқи куч таъсир эттирилиб, сўнгра ундан шу куч олинганда деформациянинг кучланишга қараганда орқада қолиши ва бу жараёнда маълум миқдорда энергия йўқотилиши.
622. **Эластиклик модули** — жисмнинг эластиклигини ифодаловчи катталик.
623. **Эластиклик** (юнонча-elastos-эгилувчан) — макроскопик жисмлар ҳажм ва шаклининг механик кучланиш таъсирида ўзгаришига уларнинг кўрсатадиган қаршилиги. Эластиклик жисмни ташкил этган атомларнинг ўзаро таъсиридан вужудга келади.
624. **Электр** (юнонча elektron- қохрабо, эбонит) —

электрланган жисмлар ва заррачаларнинг ҳаракати, электромагнит майдони воситасида уларнинг ўзаро таъсири мавжуд бўлган ҳодисалар. Электр тўғрисидаги таълимот қадимдан мавжуд.

625. **Электр бирликлар** – электр катталикларнинг ўлчов бирликлари. Электр соҳасида Халқаро бирликлар системасида ток кучи бирлиги асосий бирлик – ампер. СИ да вольт, ом, фарад, кулон ва бошқалар электр бирликларининг ҳосилавий бирлиги дейилади.
626. **Электр генератор** – турли хил энергияларни электр энергиясига айлантириб берувчи қурилма.
627. **Электр двигатели** – электр энергияни механик энергияга айлантирувчи механик машина.
628. **Электр заряди.** (қаранг заряд).
629. **Электр майдон** – ҳаракатсиз турган электр зарядлари ўзаро таъсирининг воситачиси бўлган физик реаллик.
630. **Электр музика асбоблари** – электр токи воситасида овоз ҳосил қилувчи – садоланувчи созлар.
631. **Электр пайванд** – пайвандлашни электр токи орқали рўёбга ошириш, пайвандлашнинг бир тури.
632. **Электр печ** – электр ҳодисаларининг эффектидан фойдаланиладиган эритиш ёки қиздириш печи.
633. **Электр потенциали** – электр зарядининг иш бажара олиш қобилияти.
634. **Электр разряди** – электрланган жисмларнинг ташқи таъсир натижасида зарядини йўқотиши.
635. **Электр ростлагич** – электр машиналари ва қурилмаларининг параметрлари (генераторлар кучланиши, электр двигателларнинг айланиш тезлиги, электр печининг ҳарорати) ни берилган қийматда ушлаб туради. Суюқлик, газ сарфи ва

бошқаларни ростлаб турадиган қурилма.

636. **Электр соати** — электромагнит механизм билан ҳаракатланадиган соат.
637. **Электр станция** — электр энергиясини ишлаб чиқарувчи корхона.
638. **Электр схема** — шартли график тасвирлардан иборат чизма. Бунда электр қурилма қандай элементлар (резистор, конденсатор, электр ғалтак ва хоказо) дан тузилганлиги ва элементлар ўзаро қандай тартибда уланганлигини кўрсатилади.
639. **Электр тармоғи** — электр энергиясини манбадан истеъмолчиларга узатувчи ва тақсимловчи қурилмалар мажмуи.
640. **Электр таъминоти** — электр энергетикасининг соҳаси: саноат, шаҳар хўжалиги, транспорт, қишлоқ хўжалиги ва бошқаларни электр энергияси билан таъминлаш, ҳамда унинг тақсимоти билан шуғулланади. Электр таъминотига электр манбалари, кучланишни оширувчи ва пасайтирувчи, электр станциялари, таъминлаш-тақсимлаш электр тармоғи, турли ёрдамчи қурилмалар ва иншоотлар киради.
641. **Электр токи** — зарядли заррачаларнинг тартибли ҳаракати. Зарядли заррачалар ток ташувчилардир.
642. **Электр токи манбалари** — турли хил энергияларни электр энергиясига айлантирувчи қурилмалар. Оқава сув, шамол, иссиқлик, кимёвий реакциялар, қуёш нурлари, ядро реакциялари энергиялари ва бошқаларни электр энергиясига айлантирувчи қурилмалар.
643. **Электр токининг магнит майдони** — ўтказгичларда оқаётган электр токи ёки электр заряди, жисмларни ҳаракати туфайли юзага келувчи ток ҳосил қилган магнит майдони. Ҳаракатланаётган ҳар қандай

заряднинг магнит майдони мавжуд.

644. **Электр юритувчи куч** — ёпиқ контурда токни сақлаш учун ташқаридан олган энергиясини заряднинг ҳаракат энергиясига айлантириб берадиган манба. У миқдор жиҳатидан ноэлектростатик кучларнинг заряд бирлигини ёпиқ контур бўйлаб кўчиришда бажарилган ишга тенг. Бирлиги вольт.
645. **Электр ўтказгичлар** — электр токини яхши ўтказадиган яъни юқори электр ўтказувчанликка эга моддалар.
646. **Электр қаршилик** — электр занжири (ёки унинг бир қисми) нинг электр токка кўрсатадиган, акс таъсирини ифодалайдиган физик катталиқ. Ўлчов бирлиги Ом.
647. **Электр қуввати** — электр токининг вақт бирлиги ичида бажарган иши.
648. **Электрод** — 1) суюқликлардан электр токи ўтказиш учун суюқлик ичига туширилган ўтказгич; 2) металларни электр пайвандлаш, қизитиш, кесиш учун ишлатиладиган махсус сим новда (стержень).
649. **Электродинамика** — электромагнит майдон ва унинг воситасида ўзаро таъсир қилувчи электр зарядлар ҳақидаги фан.
650. **Электрокардиограмма** — ишлаётган юракнинг биопотенциаллари тебранишини акс эттирувчи эгри чизиқ.
651. **Электролиз** - суюқликлардан ўзгармас ток ўтаётганда суюқликда эриган модданинг электродга ўтириб (ажралиши) қолиши ёки электроддан суюқликка ўтиши.
652. **Электролит** — электр токи ўтказувчи модда (каттик, суюқ, газ) лар.

653. **Электромагнит индукция** – ўзгарувчан магнит майдонида (магнит майдонда жисм ҳаракат қилса, тинч турган жисмга нисбатан магнит майдон ҳаракат қилса) турган ўтказгичда электр ютирувчи куч ёки потенциаллар айримаси ҳосил бўлиши
654. **Электромагнит майдон** – электрланган зарраларнинг ўзаро таъсир воситаси бўлган физик реаллик.
655. **Электромагнит тебранишлар**, электромагнит майдон тебранишлари – ўзаро боғланган электр ва магнит майдонларининг маълум даражада ўзгарувчан такрорланишлари. Электр майдон магнит майдонга, магнит майдон электр майдонига айланиб туруши.
656. **Электромагнит тўлқин** – электромагнит тебранишларининг фазода тарқалиши.
657. **Электромагнит ўзаро таъсир** – элементар зарралар ва улардан ташкил топган жисмларнинг электромагнит майдон воситасида ўзаро таъсири.
658. **Электрон** – модданинг энг кичик манфий зарядли заррачаси. Заряди $1,6 \cdot 10^{-19}$ кулонга, массаси $9,1 \cdot 10^{-31}$ кг га тенг, спини $\frac{1}{2}$.
659. **Электрон вольт** – ХБСга кирмаган энергия бирлиги. Бир бирлик зарядга эга бўлган заррачани потенциаллар айирмаси 1 вольтга тенг бўлган электр майдонида бажарган иши. $A = q \cdot \Delta\phi = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ кг} \cdot 1 \text{ в} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ жоул}$. $1 \text{ эв} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ ж}$.
660. **Электрон газ** – кристалл ёки плазмадаги электрон ўтказувчанлик мажмуи, яъни электр токи ҳосил қилишда қатнашиш қобилиятига эга бўлган электронлар.
661. **Электрон кўпайтиргич** – бирламчи электрон

оқимини иккиламчи электрон эмиссия натижасида кучайтириб берадиган вакуумли асбоб.

662. Электрон линзалар – зарядланган зарралар (электронлар) дастасини ҳосил қилиб фокусловчи электрон оптик қурилмалар.

663. Электрон микроскоп – микрообъектлар тасвирини электрон линзалар, электронлар оқими орқали катталаштириб берувчи асбоб.

664. Электроника – электрон ва ионларнинг электромагнит майдон, газлар, суюқликлар, қаттиқ жисмлар, ҳамда плазма билан ўзаро таъсирида бўй берадиган ҳодисаларни ўрганувчи, электрон ва ионли ҳодисалар асосида ишлайдиган электрон асбоб ва қурилмалар яратиш ҳақидаги фан.

665. Электронни чиқиш иши – электромагнит нурлари ёрдамида моддалардан элемент электронини чиқариш учун зарур бўлган энергия миқдори. Электрон атом ядроси билан маълум миқдордаги энергия билан боғланиб туради. Электронга шу боғланиш энергиясидан катта ёки тенг энергия миқдори берилса электрон ядро билан боғланиш ҳолатидан чиқиб кетади.

666. Элементар зарралар - борлиқ (материя) нинг атом ва атом ядролари оиласига мансуб бўлмаган энг кичик зарралари. Ҳозирда фанга 35 дан ортиқ элементар зарралар маълум.

667. Эмиссия (лотинча emissio - чиқариш, нурланиш) – 1 физик тушунчада, бирор ташқи куч таъсирида моддалардан электронларни чиқиши. Масалан электр манбаи таъсирида металллардан электронларни чиқиши – электрон эмиссия. 2 иқтисодий тушунчада, қоғоз пуллар ва қимматбаҳо қоғозлар чиқариш.

668. **Эмпирик формулалар** – кузатиш ва тажрибалар ўтказиш натижасида олинадиган формулалар. Улар хусусий хол учун тўғри бўлиб, умумий хол учун хали етарли эмас.
669. **Эндотермик жараён** (юнонча-endon-ички, ичкарида ва termo-иссиқлик) – иссиқлик ютилиши билан борадиган жараён.
670. **Энергетика** – энергиянинг ҳар-хил турларини ўзгартириш, ҳосил қилиш, масофага узатиш ва ундан фойдаланишни ўз ичига олган ҳўжалик соҳаси.
671. **Энергетик ресурслари** – асосан: кўмир, нефть, таббий газ, торф, ўтин, сув, шамол, қуёш, ядро энергияси.
672. **Энергия** – материя ҳаракатининг турли шакллариини ҳарактерловчи умумий меъёр. Системаларнинг ўзаро таъсири натижасида улар орасида энергия алмашилиши мумкин. Бунда ўзаро таъсир кучлари иш бажаради. Энергияни, системанинг иш бажариш қобилияти дейиш ҳам мумкин. Энергия тушунчасининг пайдо бўлиши ва ривожланиши ғоят мураккаб тарихий асослар, назарий қарашлар, муҳим тажрибалар билан боғлиқ. Энергиянинг бир неча турлари мавжуд.
673. **Энергиянинг сақланиш ва бир турдан иккинчи турга айланиш қонуни** – атроф мухит билан ўзаро таъсирсиз, яъни изоляцияланган система энергияси миқдоран ўзгармасдан сақланиб, энергия шакллариининг бир-бирига айланиб туриши “материя бордан йўқ бўлмайди, йўқдан бор бўлмайди. Бир кўринишдан иккинчи кўринишга айланиб туради”. Материя бор жойда энергия бор, энергия бор жойда материя бор. Энергия билан модда миқдори орасидаги боғланиш $E = mc^2$ ифода орқали

аниқланади. Бунда E – энергия, m – модда массаси, c – ёруғлик тезлиги. 1 г. модда $9 \cdot 10^{13}$ жоуль энергияга эквивалент (тенг кучли).

674. Энергосистема ва энергетика системаси – бири-бирига электр узатиш тармоқлари ёрдамида боғланган ва истеъмолчиларни биргаликда электр энергияси билан таъминлайдиган йирик электр станциялари мажмуи.

675. Энтропия – 1) термодинамикада – ҳар қандай термодинамик системаси учун киритилиши мумкин бўлган шу системанинг ҳолат функцияси. 2) информация назариясида – бирон тажриба натижалари ҳар хил бўлгандаги ноаниқлик ўлчами. (қаранг хатолар).

676. Эрг – ХБСга кирмаган энергия, иш бирлиги $1 \text{ эрг} = 10^{-7}$ жоул.

677. Эркин тушиш тезланиши – Ер тортишиш кучи таъсирида жисмлар ерга томон тортилганда оладиган тезланиш. g ҳарфи билан белгиланади. $g=9,8 \text{ м/с}^2$.

678. Эркин тебранишлар – ташқи таъсир (тебрантирувчи куч) тўхтагандан кейин ҳам давом этувчи тебранишлар. Эркин тебранишлар ишқаланиш кучлари таъсирида тезда сўнади.

679. Эркин энергия – термодинамик потенциаллардан бири. $F = U - T \cdot S$ тенглик билан аниқланади. Бу ерда: U – системанинг ички энергияси, T – абсолют ҳарорат, S – система энтропияси. Эркин энергиянинг физик маъноси шуки, система F_1 ҳолатдан F_2 ҳолатга изотермик жараён билан ўтганда система томонидан бажарилган макроскопик иш $A \leq F_1 - F_2$ га тенг. Қайтар жараёнда тенглик ишораси, қайтмас жараёнда тенгсизлик ишораси ўринли.

680. Эркин югуриш йўли – зарранинг бошқа зарра

билан тўқнашгунча ўтган йўли, яъни икки тўқнашув орасидаги йўл.

681. **Эркинлик даражалари** – механик системанинг бири-бирига боғлиқ бўлмаган ҳаракатлари. Масалан: бир атомли газ атомининг x , y , z ўқлари бўйича ҳаракатлари. Бир атомли газ учун $i = 3$, икки атомли газ учун $i = 5$, кўп атомлида $i = 6$ га тенг.

682. **Эрстед** – асосий бирликлар системасига кирмаган магнит майдони кучланганлиги бирлиги. 1 эрстед = $\left(\frac{1}{4\pi} \cdot 1000\right)$ ампер/метр.

683. **Эффект** (лотинча-effektus- ҳаракат, ижро) – 1) бирор иш, фаолият, ҳаракат самараси, зўр таассурот; 2) физик ҳодиса. Масалан: фотоэффект.

Ю.

684. **Югурувчи тўлқинлар** – тарқалганда энергия кўчириш билан турғун тўлқинлардан фарқ қиладиган тўлқинлар. Эркин фазода ёки бирор узатгич (линия) бўйлаб тарқалади.

685. **Юнг модули** – жисмнинг эластиклик хусусиятини ифодаловчи катталиқ. Эластиклик модулига тескари миқдор.

686. **Юқори босимлар** – атмосфера босимидан юқори босимлар.

687. **Юқори кучланишлар** – 250 вольт ва ундан юқори кучланишлар.

688. **Юқори ҳароратлар** – тор маънода хона ҳароратидан (мўтадил ҳарорат 36°C) – дан юқори ҳарорат. Физика ва механикада бир неча юз, минг градусдан юқори ҳароратлар.

689. **Юқори частота** – ўрганилаётган, одатий бўлиб қолган частотадан юқори частоталар.

Я.

690. **Ядро** – атомнинг марказий қисми.
691. **Ядро заряди** – атом ядросининг электр заряди.
692. **Ядро кучлари** – ядро зарралари орасидаги ўзаро таъсир кучлари.
693. **Ядро моделлари** – атом ядроси тузилишининг содда тасвирлари.
694. **Ядро реакциялари** – ядроларнинг ўзаро таъсири ёки ядро зарраларининг элементар зарралар таъсири натижасида ядро ҳолатининг ўзгариши ёки бошқа ядроларга айланиши.
695. **Ядро спектроскопияси** – ядро физикасининг атом ядроси тузилиши хусусиятлари ва айланишларини ўрганадиган соҳаси.
696. **Ядро энергияси** – ядрони ташкил қилувчи нуклонларнинг ўзаро таъсири ва ҳаракати билан боғлиқ бўлган ядронинг ички энергияси.
697. **Ядро боғланиш энергияси** – ядрони ташкил қилувчи заррачалар (протонлар, нейтронлар) ни ўзаро боғлаб турувчи энергия ўрта ҳисобда ҳар-бир ядро заррачаси учун 5-10 миллион электронвольт миқдорида энергия бўлади.
698. **Ярим емирилиш даври** – радиоактив ядролар сонининг ўрта ҳисобда яrimi емирилгунча (парчалангунча, бошқа ядрога айлангунча) кетган вақт.
699. **Ярим металллар** – электр ҳодисаси бўйича металллар ва ярим ўтказгичлар орасидаги моддалар. Ярим металлларга висмут, сурма, мишяк, графитлар киради.
700. **Ярим ўтказгичлар** – металллар билан диэлектриклар орасидаги моддалар. Ҳарорат ортиши билан ярим ўтказгичларни ўтказувчанлиги ортади ва ташқи таъсирларга жуда сезгир.
701. **Ярим ўтказгич материаллар** – ярим ўтказгич

материаллар ичида селен, кремний, германий катта ўрин эгаллайди. Даврий системанинг V группа элементларидан фосфор P, мишьяк As, сурма Sb, VI группадан кремний Si, германий Ge лар электронли ўтказувчанлик, III группа элементларидан бор B, алюминий Al, галлий Ga, индий In ковак ўтказувчанлик ҳосил қилади. Ярим ўтказгичли материалларни катта қисмини 2, 3, 5- группاداги элементлардан қўшиб тайёрланган бирикмалар ташкил этади.

702. **Яшин** – атмосферадаги жуда катта электр учқуни.
703. **Яшин қайтаргич** – яшин уришидан сақлайдиган курилма, мослама.
704. **Яқиндан кўриш** – кўзнинг нур синдириш хусусияти нуқсонларидан бири. Кўз гавхари фокусининг тўр пардага етмай қолиши.

Ў.

705. **Ўзак** – физикада магнит майдони кучланганлигини ортириш, кучайтириш учун соленоид, тороид ичига қўйиладиган яхлит темир.
706. **Ўзгармас ток** – йўналиши ва ток катталиги ўзгармайдиган ток.
707. **Ўзгарувчан ток** – йўналиши ва ток қиймати вақт ўтиши билан даврий ўзгариб турадиган ток.
708. **Ўзиндукция** – электр занжирида ток кучининг ўзгариши натижасида ўша занжирда электр юритувчи кучнинг ҳосил бўлиши.
709. **Ўзаро индукция** – биринчи электр занжирида (биринчи ғалтакда) ток кучини ўзгариши натижасида иккинчи занжирда (иккинчи ғалтакда) индукцион электр юритувчи кучнинг ҳосил бўлиши ва аксинча.
710. **Ўлчамсиз катталиклар** – иккита бир хил катталиклар нисбати. Улар маълум физик маънога

эга. Масалан: нисбий узайиш, фойдали иш коэффициенти.

711. **Ўлчов бирлиги** – муайян катталики микдоран баҳолаш мақсадида таққослаш учун асос қилиб олинадиган ўша хилдаги катталик.

712. **Ўта оқувчанлик** – суюқликларнинг тор тешик ва капилляр деворларига ишқаланмасдан оқиши.

2, 17°K да суюқ гелий ўта оқувчан ҳолатга ўтади.

713. **Ўта совитиш** – моддани бошқа мувозанат ҳолатига ўтиш ҳароратидан паст ҳароратига совитиш. Атмосферадаги сув буғининг ўта совитиши буғ ҳолатида нол градусдан паст ҳароратда бўлиши ёғин характерига таъсир этади (ёмғир, қор, дўл).

714. **Ўтга чидамли материаллар** – 1580°С (1853°K) дан юқори ҳароратга чидайдиган минерал хомашёлар воситасида тайёрланадиган материаллар.

715. **Ўтказувчанлик** – 1) иссиқлик ўтказувчанлик ҳарорат градиенти мавжуд бўлганда модда зарраларининг иссиқлик ҳаракати туфайли иссиқлик (энергия) нинг узатилиши. 2) электр ўтказувчанлик – жисмнинг электр майдони таъсирида электр токини ўтказиш қобилияти.

716. **Ўтказувчанлик коэффициент, иссиқлик ўтказувчанлик коэффициент** – ҳарорат градиенти бирга тенг бўлганда, юза бирлигидан вақт бирлигида ўтган иссиқлик микдори. Иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентини (каппа) ҳарфи билан белгиланса:

$$\chi = \frac{Q}{\left(\frac{dT}{dX}\right) \cdot \Delta S \cdot \Delta t} . \text{ Бунда } \left(\frac{dT}{dX}\right) - \text{ҳарорат градиенти } \Delta S$$

– бирлик юза, Δt – вақт бирлиги, Q – иссиқлик микдори. χ ни сув учун – 0, 59; ҳаво учун – 0, 023; мис учун – 384, 93 ж/м.сек.град га тенг. Узунлиги 1 м

ва кўндаланг кесим юзаси 1 мм^2 бўлган ўтказгич қаршилиги металлларнинг солиштирма электр ўтказувчанлиги дейилади.

Қ.

717. **Қайнаш** — суюқликнинг бутун ҳажми бўйича буғланиш жараёни. Одатда буғланиш суюқликнинг очиқ сиртида рўй беради. Қайнаганда ички қисмида ҳам буғланиб, буғ тўпланиб пуфакча ҳосил бўлиб бу пуфакчалар суюқлик сиртига чиқади. Ҳар бир суюқлик учун бу ҳодиса маълум ҳароратда юз беради.
718. **Қайтар процесслар** (термодинамикада) — бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга ўтган термодинамик системанинг ҳудди дастлабки ҳолатга қайтиши.
719. **Қайтмас процесслар** — фақат маълум йўналиш бўйича ўз ҳолича ўтадиган физик процесслар. Қайтмас процессда система дастлабки ҳолатига қайта олмайди. Масалан: иссиқлик ўтказувчанлик, диффузия, газларининг бўшлиқда кенгайиши.
720. **Қаршилик** — ўтказгич ёки диэлектрикларнинг электр токини ўтказишга лаёқатини белгилайдиган физик катталиқ. Ўлчов бирлиги Ом. Ўтказгичдан 1 ампер ток ўтганда, кучланишни 1 вольтга ўзгартира оладиган ўтказгичнинг қаршилиги 1 ом га тенг. $R = U/I$; R- қаршилик, U- кучланиш, I- ток кучи.
721. **Қаттиқ жисм** — моддаларнинг 4 агрегат ҳолатларидан бири. Муайян ҳажм ва шаклга эга бўлган жисм қаттиқ жисм дейилади.
722. **Қаттиқ жисмлар мустаҳкамлиги** — қаттиқ жисмларнинг ташқи куч таъсирида бузилишига (қисмларга ажралиши), қайтмас шакл ўзгартириш (пластик деформация) га қаршилик кўрсата олиш ҳоссаси.

723. **Қийин эрийдиган металллар** – эриш ҳарорати 1650-1700°C дан юқори ҳароратда эрийдиган металллар. Буларга Ti-титан, V-ваннадий, Cr-хром, Zr-цирконий, Nb-ниобий, Mo-молибден, Tc-технеций, Ru-рутений, Hf-гафний, Ir-иридий, Rh-родийлар кирази.
724. **Қисқа туташув** – ташқи қаршилиги йўқ, ёки жуда оз бўлган электр занжири ўтказгичларининг туташуви, электр контакти.
725. **Қовушқоқлик**, ички ишқаланиш – суюқлик ва газлар баъзи зарраларининг бошқа зарраларга нисбатан силжишига қаршилиқ кўрсатиш хоссаси.
726. **Қувват** – бажарилган ишнинг, шу ишни бажариш учун сарфланган вақтга нисбати билан ўлчанадиган физик катталиқ. $N=A/t$; N-қувват, A-иш, t-вақт. Қувватнинг ўлчов бирлиги – ватт.
727. **Қувват олиш вали** – трактор ва ўзи юрар шосси, махсус ишга мўлжалланган автомобиль ва бошқаларни двигатели қувватнинг бир қисмидан тиркама, осма ёки стационар машиналарнинг ишчи қисмларини ҳаракатга келтириш учун фойдаланиладиган куч узатиш механизми.
728. **Қутб** – бир-бирига қарама-қарши объектлардан бири, электр зарядларининг қутби, магнит майдонининг қутби, ер қутби.
729. **Қутбланиш** - бир-бирига қарама-қарши майдонларга ажралиш, фарқланиш.
- Ҳ.**
730. **Ҳаво** – газларнинг Ер атрофидаги аралашмаси. Азот ва кислороднинг табиий аралашмаси (азот-78 %, кислород-21 %).
731. **Ҳаво намлиги** – ҳаводаги сув буғи миқдори. Об-ҳаво ва иқлимнинг асосий хусусиятларидан бири.

732. **Ҳавонинг нисбий намлиги** – ҳаводаги сув буғи миқдорининг ҳудди шу ҳароратдаги тўйинган сув буғи миқдорига нисбати. $e/E \cdot 100\%$ e - ҳаводаги сув буғи миқдори E - тўйинган сув буғи миқдори.
733. **Ҳавонинг турбулентлиги** – атмосферадаги ҳавонинг тартибсиз, гирдоб шаклидаги ҳаракати.
734. **Ҳажмий куч** – берилган жисмнинг барча зарраларига таъсир этадиган ва зарралар массасига пропорционал бўлган куч. Масалан: тортишиш кучи.
735. **Ҳаракат** – бир жисмнинг иккинчи бир жисмга нисбатан жойини, ҳолатини ўзгаришидир. Ҳаракат умуман ўзгаришдан, моддий нуқталарнинг ўзаро таъсиридан иборат.
736. **Ҳаракат миқдори** – механик ҳаракат меъёри. Моддий нуқта учун, шу нуқта массасининг унинг тезлигига кўпайтмасидан иборат. $M = m \cdot v$. Бунда: M - ҳаракат миқдори, m - жисмнинг массаси, v - жисмнинг тезлиги. Ҳаракат миқдорининг ўлчамлилиги- $\text{кг} \cdot \text{м/с}$.
737. **Ҳаракат миқдори моменти** – ҳаракат миқдори моменти айланма ҳаракатга хос тушунчадир. Ҳаракат миқдори моменти инерция моментини бурчакли тезликка кўпайтмасидан иборат физик катталиқдир. $K = I \cdot \omega$. Бунда: K - ҳаракат миқдори моменти, I - инерция моменти, ω - бурчакли тезлик. Борлиқнинг барча мавжуд шакллари, жумладан, электромагнит, гравитация майдонлари, ҳаракат миқдори моментиға эға.
738. **Ҳолат тенгламаси** – физикавий бир жинсли система (жисм) нинг термодинамик мувозанат ҳолатида P - босим, V - ҳажм, T - ҳароратининг боғланишини ифодаловчи тенглама. Масалан: идеал газлар учун Клапейрон- $P \cdot V = R \cdot T$, реал газлар учун Ван-Дер-

Вальс тенгламаси- $(P+a/V^2) \cdot (V-b) = RT$. Бунда a , b -газ табиатига боғлиқ бўлган доимий сонлар.

Илова:

СИ – (русча сўз бўлиб-система интернациональная) – Халқаро бирликлар системаси (ХБС)

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. Узунлик бирлиги | – метр |
| 2. Масса бирлиги | – килограмм |
| 3. Вақт бирлиги | – секунд |
| 4. Харорат бирлиги | – градус |
| 5. Модда миқдори бирлиги | – моль |
| 6. Ток кучи бирлиги | – ампер |
| 7. Ёруғлик кучи бирлиги | – кандела |

МУНДАРИЖА

А – 4	М – 28	Ч – 78
Б – 7	Н – 37	Ш – 79
В – 7	О – 38	Э – 80
Г – 8	П – 41	Ю – 87
Д – 12	Р – 45	Я – 87
Е,Ё – 14	С – 52	Ў – 89
Ж,З – 16	Т – 58	Қ – 90
И – 17	У – 69	Ҳ – 92
К – 21	Ф – 70	Илова – 94
Л – 28	Ц – 78	

