

Հ.Ա.Խ.Հ.

ՊԵՏ. ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

23055

ԾՐԱԳՐԵՐ

ՄԱՆԾԱԿԻ ՃԻԶԻԿՈՒՄԱԹԵՄԱՏԻՔ.

ՔԱԺՆԻ 1 ԿՈՒՐՍԻ

19

(1928-29 աւստ. տարի)

378(47.925)

Ե - 81

Համալսարանի քաղաքագիտության

8277

378 (97.325)

15-81

ԲՈՎԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Բարձրագույն անալիզ	52	1.
Քերտուծական յերկրաչափություն	"	5
Յիզիկա	"	8
Անորգանական քիմիա	"	21
Լենինի ուսմունքը պետության մասին	"	29
Փողոկոսական կրթության սխալները	"	45
Մանկաբանության հիմունքները	"	51
Գծագրական յերկրաչափություն	"	58
Յիզիքական լաբորատորիա	"	61

1007
3150

17C

2010

ԱՌՎՐԵՂՆԵՐԻ ԱՆՈՒՆՆԵՐԸ	I Սեմես		II Սեմ.	
	հոգ.	գործ.	հոգ.	գործ.
Բարձրագույն անալիզ	4	2	4	2
Վերլուծ. յերկրաչափություն	3	2	3	2
Քիմիական	4	—	4	—
Ֆիզիկական լաբորատորիա	—	3	—	3
Ֆիզիկական քիմիա	4	1	4	1
Լեզուի ուսմունքը պետության մասին	2	—	2	—
Մանկաբանության հիմունքները	3	2	3	2
Ժողովրդ. կրթության պատեմ	2	—	2	—
Գծագրական յերկրաչափություն	—	1	—	1

Բարձրագույն անալիզ	Ա. Տոնյան
Վերլուծական յերկրաչափություն	Հ. Մալախյան
Քիմիական	" "
Ֆիզիկական քիմիա	Հ. Արմաշյան
Լեզուի ուսմունքը պետության մասին	Լ. Վարդապետյան
Մանկաբանության հիմունքները	Ա. Շախարչյան
Ժողովրդ. կրթության պատեմ	" "
Գծագրական յերկրաչափություն	Զ. Մուշակյան
Ֆիզիկական լաբորատորիա	Հ. Մալախյան

ԾՐԱԳԻՐ

ԲԱՐԱՐԱԳՈՒՅՆ ԱՆԱԼԻԶ

Տեղի և Մանկալի ֆիզմաթ ըստնի համար
 ընդ համար

I կուրս

Ա. Պրիերնցյալ հաշիվ

1. Ներածություն։- Իրական և կեղծ թվեր։

2. Ֆոփոխականներ և ֆունկցիաներ։- փոփոխականներ և
 հաստատուններ - փոփոխականի միջակայքը, անընդհատ
 փոփոխություն։ Ֆունկցիաներ։ Անկախ և կախյալ փոփոխական-
 ներ։ Ֆունկցիաների նշանանակումը։ Անկախ փոփոխականի
 արժեքներ, և, վորոնց համար ֆունկցիան վորոշված է։
 Միարժեք և բազմարժեք ֆունկցիաներ։ Բացահայտ ֆունկ-
 ցիաներ։ Հակադարձ ֆունկցիաներ։ Ռազիոնալ ֆունկցիա-
 ներ։ Հանրահաղվական ֆունկցիաներ։ Ծարթական տրանս-
 ջենդանտ ֆունկցիաներ։ Վարժություններ։

3. Սահմանների տեսություն։- փոփոխականի սահմանը։
 Անվերջ փոքրեր և նրանց հիմնական հատկությունները։
 Սահմանների վերաբերյալ հիմնական **թեորեմներ**։
 Անվերջ մեծ (անվերջություն)։ Ֆունկցիաների գրաֆիկական
 պատկերացումը։ Ֆունկցիայի սահմանը։ Անընդհատ և խզվող
 Ֆունկցիաներ։ Ֆունկցիաների անընդհատության և խզման գրա-
 իկական պարզաբանումը (որինական $y = x^2$: $y = \sin x$:

յ = - 6², y = 6g², y = 1², y = 9², y = 1g², y = 9g², y = 9g², y = 9g²):
 և թիվը և նրա արտաձուլը: Ահմանների վերաբերյալ վար-
 ժություններ:

4. Դիֆֆերենցում: Անկախ փոփոխականի և ֆունկցիայի համա-
 պատասխան ածումները: ֆունկցիայի ածանցյալը. ածանցյալի
 տարբեր նշանակումները: Դիֆֆերենցի ֆունկցիաներ:
 Դիֆֆերենցման ընդհանուր վանոնը: Ածանցյալի յերկրա-
 չափական նշանակությունը և կիրառությունը: վարժություն-
 ներ:

Տարրական ֆունկցիաների դիֆֆերենցման հիմնական կանոն-
 ները:

Անբացահայտ ֆունկցիայի դիֆֆերենցման կանոնը: վար-
 ժություններ:

5. Ածանցյալի պարզագույն կիրառությունները: կորի ուղղու-
 թյունը և սրա վերաբերյալ վարժություններ և խնդիրներ:
 կորի շոշափողի և նորմալի հավասարումները. յենթա-
 շոշափողի, յենթանորմալի շոշափողի և նորմալի յերկա-
 րությունները ուղղանկյուն կոորդինատներով: վարժու-
 թյուններ և խնդիրներ: կորի պարամետրական հավասա-
 րումները: վարժություններ:

կորի տված կետով անցնող շառավիղ վեկտորի և շոշա-
 փողի անկյունը: Յենթաշոշափողի, յենթանորմալի, շոշափողի
 և նորմալի յերկարությունները բևեռային կոորդինատներով
 վարժություններ և խնդիրներ: Ածանցյալի մեթանիական
 նշանակությունը:

6. Հազորդական դիֆֆերենցում: Հազորդական ածանցյալի

վորոշումը և նշանակումը: ո-յերորդ- ածանցյալի ընդհանուր
 արտահայտությունը: լայնեցի բանաձևը արտադրյալի
 ո-յերորդ- ածանցյալի համար: Անբացահայտ ֆունկցիաների
 հազորդական դիֆֆերենցումը: վարժություններ:

7. Դիֆֆերենցիալ հաշվի կիրառությունը ֆունկցիաների հատ-
 կություններն ուսումնասիրելիս:

ա) Աձող և նվազող ֆունկցիաներ: ֆունկցիայի աճումը և
 նվազումը վորոշող հատկանիշներ: ֆունկցիայի մախիմում
 և մինիմում արժեքներ և արանց գտնելու կանոնները
 (միայն 1-ին ածանցյալի միջոցով, 1-ին և 2-րդ ածանցյալի
 միջոցով): վարժություններ և խնդիրներ:

բ) Շրջման կետեր: վարժություններ և խնդիրներ:

8. Դիֆֆերենցիալներ: Դիֆֆերենցիալի սահմանումը:
 Տարրական ֆունկցիաների դիֆֆերենցիալները գտնելու
 բանաձևերը: Հազորդական դիֆֆերենցում: վարժու-
 թյուններ:

Յերկրաչափական կիրառություն. — Սղեղի ածանցյալը
 և դիֆֆերենցիալը ուղղանկյուն և բևեռային կոորդի-
 նատներով:

9. փոփոխականների փոխարինման ուրիշ փոփոխական-
 ներով: կախյալ և անկախ փոփոխականների փոխարի-
 նումն իրարով: կախյալ փոփոխականի փոխարինումը:
 Անկախ փոփոխականի փոխարինումը: Անկախ և կախյալ
 փոփոխականի միաժամանակյա փոխարինումը նոր
 փոփոխականներով: վարժություններ:

10. Կորուսյուն: Կորուսյան շառավիղ: Կորուսյան սահմանումը (Լրիվ կ., միջին կ., կորուսյուն կորի տվյալ կետում): Երջանի կորուսյուն: Կորուսյան բանաձևեր: Կորուսյան շառավիղ: Վարժություններ և խնդիրներ:
11. Վերջավոր աճման թեորեմ: Անորոշ տեսքի արտահայտություններ: Ռուլլի թեորեմ, լագրանժի թեորեմը վերջավոր աճումների մասին:
- Տեյլորի բանաձևը: Մաքսիմում և մինիմում արժեքների անալիտիքական քննությունը: Վարժություններ և խնդիրներ: Կոշիի թեորեմ: Անորոշ տեսք ընդունող ինտեգրալի արժեքի հաշվումը:

12. Կորուսյան շրջան: Կորուսյան կենդրոն: Կորուսյան շրջանի սահմանումը, նրա կենդրոնի կոորդինատների և շառավիղի վորոշումը: Կորուսյան կենդրոնը փրպես սահմանային դիրք կորի կետում և հարևան կետում տարած նորմալների հատման կետի: Եվոլուտներ (պարզյալներ) և նրանց հատկությունները: Եվոլվենտներ կամ եվոլուտներ (պարզիչներ) և նրանց մեքենական կառուցումը: Վարժություններ:
- Բ. Ինտեգրում և հաշիվ

13. Ինտեգրում: Հիմնական բանաձևերի ինտեգրման կանոնները: Վարժություններ:
- Փրակաշնություն... 1) В. Гренбуль. "Элементы дифференциального и интегрального исчисления". 2) Проф. К. Поссэ "Курс дифференциального и интегрального исчисления".
- Тамаркин Я., Смирнов В. Курс высшей математики. Гюнтер, Тамаркин и др. Сборник задач по высшей математике.

ԱՆՐԿՈՒԾԱԿԱԿԱՆ

ՅԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ

Մասն Ա.

Ներածություն.- Պրոյեկցիա՝ ուղիղ գծի և հարթության վրա:

Գլուխ Ա.- Ուղղագիծ կոորդինատներ, գծեր և հավասարումներ:

Բևեռային կոորդինատներ:

Գլուխ Բ.- Ուղիղ գիծ: Առաջին աստիճանի հավասարում: Երկու անհայտներով: Ուղիղ գծի հավասարումը: Ուղիղ գծի վերաբերյալ հիմնական խնդիրներ:

Գլուխ Գ.- Կրճատ նշանակումներ: Աններդաշնակ և ներդաշնակ հարթ պատկերներ: Լրիվ փառանկյուն և փառակողմ: Կառուցման խնդիրներ՝ միայն քանոնի ոգնությունով:

Գլուխ Դ.- Կեղծ կետեր և գծեր:

Գլուխ Ե.- Երջանագիծ: Նրա շրջափողը: Բևեռն ու բևեռագիծը: Արմատային առանցք և կենտրոն:

Գլուխ Զ.- Յերկրորդ կարգի կոր գծերի ընդհանուր հատկություններ: Անվերջ հեռու կետեր: Եղափող, նորմալ և ապիմպտոր: Կոորդինատների այլակերպումը: Կենտրոն, տրամագիծ: Կոր և հավասարումի կանոնական ձևեր:

Գլուխ Ե.- Երկայս և հիպերբոլ: Նրանց ձևը և կառուցումը
հիպերբոլի ասիմոտոտները: Ֆոկուսների վերա-
բերյալ նրանց հատկությունները: Շողափող
և նորմալ: Սիպոլանի թեորեմները: Հիպերբոլի
հավասարումը ասիմպտոտների նկատմամբ:

Գլուխ Զ.- Պարաբոլ. նրա ձևը և կառուցման յեղանակ-
ները: Ֆոկուս և շողափող:

Գլուխ Բ.- Բևեռ և բեվեռագիծ: Կոր գծի կենտրոնը,
սրամագիծը և շողափողը՝ իբրև բեվեռ և
բևեռագծեր:

Կոր գծի դիրեկտրիսները: Կոր գծի բևեռային
հավասարումը

Գլուխ Ժ.- Կրճատ նշանակումների կիրառումը յերկրորդ-
կարգի գծերի նկատմամբ: Պասկալի և Բրիան-
շոնի թեորեմները և նրանց կիրառումները:

Մ ա ա Յ Բ.

Գլուխ Ա.- Ուղղագիծ կոորդինատներ: Կետ և հարթու-
թյուն: Հավասարումների յերկրաչափական նշա-
նակությունը: Հարթության հավասարումը: Նրա
տարբեր ձևերը: Խնդիրներ հարթության վերա-
բերյալ:

Գլուխ Բ.- Ուղիղ գիծ. նրա հավասարումը: Խնդիրներ
հարթության և ուղիղ գծի վերաբերյալ:

Գլուխ Գ.- Կոորդինատների այլակերպումը: Ճաշի -ի
բանաձևերը: Գնտային յեռանկանաչափու-
թյան հիմնական բանաձև: Բեվեռային կոորդի-
նատներ:

Գլուխ Դ.- Յերկրորդ կարգի մակերևույթների ընդհանուր
հատկությունները: Կենտրոն, սրամագծային հար-
թություններ և սրամագծեր: Գլխավոր սրամագ-
ծային հարթություններ: Նրանց իրական լինելը:
Շողափող հարթություններ և նորմալ:

Գ. նդհանուր հավասարումը բերել պարզ ձևի:

Գլուխ Ե.- Կենտրոնավոր մակերևույթներ, նրանց ձևը և
հատկությունները:

Գլուխ Զ.- Անկենտրոն մակերևույթներ. նրանց ձևը և հատ-
կությունները:

Գլուխ Ծ.- Ուղղագիծ մակերևույթներ: Շրջանային հատ-
վածքներ:

Զեռնարկ. Հ. Մափականիկյան: Վերլուծական յերկրաչա-
փական 1-2-րդ, 3-րդ մասերը:

ԾՐԱԳԻՐ
ՅԻԶԻԿԱԹԻ

Բաժին Ա.

Ներածություն և մեխանիկ

1. Նյութ և մարմին: Մեքենայի ֆիզիկական և ֆիլոսոֆիական: Նյութի յերեք վիճակը և նրանց բնական հատկությունները: Հիմնական մեծություններ: Քափելու յեզանակներ, սոճուկ: Վեկտոր և սկալար:

2. Շարժում և հանգիստ: Հաղասարաչափ շարժում և նրա արագությունը որև յուրաքանչյուր ֆիզիկական մեծություն: Անցած ճանապարհը $f = vt$ և նրա գափաղկական պատկերացումը: Անհաղասարաչափ շարժում: Միջին արագություն: Արագությունը վերոշ մոմենտում: Արագացում: Հաղասարաչափ արագացող և դանդաղացող շարժում: Նրանց գափաղկական պատկերացումը: Անցած ճանապարհը և արագությունը: $V_t = at$, $S = at^2/2$ կամ $V_t = V_0 + at$, $S = V_0t + at^2/2$: Շարժումների գումարումը:

3. Ույծ: Ույծն որև վեկտոր: Մեքենայի առաջին որեքը (Ռեկոցիա): Շարժման արագությունը: Զարգված և նրա ազդեցությունը շարժման վրա: Նյութի յերեք որեքը ($f = am$) Զ-ի (ազատ անկման արագացման) հաշվելու յեզանակները:

Ազատ անկման դասարկության մեջ (փորձ) Նյութի յերեք որեքը:

4. Առժեռի գումարումը և վերածումը: Մանրամասն ֆեմտոն: Հաղասարաչափություն և նրա գեպերը (փորձ):

5. Արագություն և շարժման ուղղությունը: Արագությունների գումարումը և վերածումը: Կոր գծային շարժում: Շրջանային շարժում: Անկյունային արագություն: Ֆեմտոնային և նրա արագացումը և մեծությունը: $a = \frac{v^2}{R}$, $f = \frac{mv^2}{R}$: Զանազան յերեքություններ, վերոք բացատրում են ֆեմտոնային ույծով, նրա կիրառումները: Նյութի յերեք որեքը կիրառումը: Ֆեմտոնային ույծ: Մանրամասն ույծի կախումը աշխարհագրական լայնությունից:

6. Վեկտորի որեքներն ու նրանց կապը Նյութի որեքի հետ: Վեկտորի որեքից ստանալ Նյութի որեքը և հակառակը:

Տրեկոցային ձգողությունը: Նյութի յերեք և նրա փորձնական ապացույցները (Վեկտորի և ժուրի փորձերը):

Համեմատության գործակիցը Նյութի յերեք և նրա փորձնական ապացույցները: Մուտքային զանգվածը հաշվելու յեզանակը: Նեպտուն մուտքային հաշվարկում:

7. Զոնանակ: Մանրամասն ֆիզիկական և ֆիլոսոֆիական:

Հասարակ ճոճանակի բանաձևը ($T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$):

Ց. Աշխատանք, նրա ձեւերը և միավորը (երգ ջաուլ): Հասարակ մեքենաներ, Աշխատանքի պահպանություններ: Հզորություն: Ուստի (վատություն) և հրուռ ույծ:

Գ. Եներգիա՝ պոտենցիալ և կինետիկ: Եներգիայի պահպանության որոշում: Ապացույց որոշակներով: Պատող մարմնի եներգիան:

Բաժին Բ.

Հեղուկներ յեւ գազեր

1. Պատկեր. որոշում. նրա ապացույցը և հետևանքները (փորձեր): Արքիմեդեսի որոշում (փորձ): Արքիմեդեսի որոշում իբրև հետեւանք նյութաբանության: 3-րդ որոշում: Պինդ և հեղուկ մարմինների տեսակարար կշռի վորոշումը յեղանակները: Արեւմետրներ: Լողացող մարմինների հավասարակշռություններ: Մեթաքենտր:

2. Ատմոսֆերային ճնշում, նրա մեծությունը և չափելու յեղանակը (փորձ): Բարոմետր, նրա տեսակները: Յերեկան ատմոսֆերային միջին ճնշումը: Մանոմետր: Ոդահաններ (հասարակ ջրով և սնդիկով գործող): Բայլ-Մարիոտի որոշումը և նրա գրաֆիկը (փորձ):

Այս որոշումի ճշտության սահմանները և

անճշտության պատճառներն այս պահանքներին հոլորս:

Բաժին Գ.

Մուկեղուլային յերեկույթներ

1. Մուկեղուլային հիպոթեզը և նրա անհրաժեշտ ապացույցները (բաժանելիություն, ծակեղեղեղություն, հարակազմություն): Բրունայի շարժումը (փորձ): Պլատոնի փորձը (փորձ)՝ ծակեղեղային թաղանթ, նրա լարումը (ապացույց և փորձ), լարման չափելը:

2. Մեխիկ և նրա ճնշումը (փորձ): Պինդ մարմիններ (բյուրեղային և ամորֆային վիճակ): Մազականություն (փորձ), այս յերեկույթը և նյութային մեջ: Դիֆուզիա և ոսմոս. ոսմոսիկ ճնշում, նրա որոշումները: Ազոտրոպիա (գազի խտանալը մարմնի մակերեկույթի վրա) (փորձ):

Բաժին Դ.

Ջերմություն

1. Մարմինների ընդարձակումը ջերմությանից (փորձեր): Ջերմաչափ և նրա տարբեր սկալները: Մի սկալային ցուցմունքը արտահայտել մյուսով: Ոգի հոսանքները: Ընդարձակման գործակիցները: Գազերի ջերմային գործակիցը: Ջերմություն

Լյուսակի որեւոր Կապիւթոնի հազարաւոր :
 Բացարձակ զերո և բացարձակ տեմպերատուր :
 Խզոթերմներ : Նրանց հազարաւոր : Եւ Կապիւթ
 ջերմաչափ : Գրամ-մոլեկուլ : Տեսակարար հաշ-
 տատուել գազերի : Արագագրուի որեւոր : Մոլի
 ծաղաւը (մոլ) :

2. Ջերմութեան քանակութեան չափելը : Ջեր-
 մութեան քանակութեան և նրա վորոշելու յեղանակ-
 ները : Կալորիմետրներ : Գազերի ջերմութեան քան-
 ակութեան չափելու միջոցներ (Cp) և հաշ-
 տատուել ծաղաւի գազերու (Cv) : Cp-ի վորո-
 շումը : Cp-Cv հաշվելու յեղանակը :

3. Արագագրուի ջերմային և ջերմութեան
 մեխանիքական եկեղծակները : Նրանց քա-
 ղային արժեքները : Ռ. Սայերի և Զոուլի փոր-
 ձերը : Գազափար գազերի շեղումների մասին :
 Գէ. Լյուսակի որեւորից և դրա պատճառը : Ցան-
 քերվաւի փորմուրը $(v-b)(p+p_0)=RT$ և գրաֆիկը :

4. Արեւմտեան Վիճակի փոփոխութեանը :
 Հաշվել և կարծրանալ : Նրանց գրաֆիկը : Հաշ-
 վան կետ : Գազային ջերմութեան (հաշվան) :
 Սառուցի հաշվան գազային ջերմութեանը : Ժրջ-
 ման ազդեցութեանը հաշվան կետի վրա (փորձ) :
 Սառեցման կետի ցածրացման պատճառներ :
 Լուծույթներ և պառեցնող խառնուրդներ (փորձ) :

Լուծույթի սառեցման կետի վերածելի իջեցումը
 (Քոուլտ-ի որեւոր) : Գերաւորն հեղուկներ (փոր-
 ւոր ջրի սառույթ) :

5. Տեւացում : Տեւման կետ : Տեւման գազային
 ջերմութեանը : Զրի յեւման գազային ջերմութեանը
 (փորձ) : Լայպեհտուտի յերեւելը (սփերոդիալ
 վիճակ) : Լուծույթի յեւման կետի բարձրացու-
 մը (Քոուլտ-ի որեւոր) : Յարում և նրա արագու-
 թեան կախումը միջազային վիճակից :

6. Հագեցած և չհագեցած գոլորշիները և
 նրանց հատկութեանները (փորձեր) : Գերատաք ջո-
 գի : Հեղուկի յեւման կետի և նույն հեղուկի
 հագեցած գոլորշիների ճնշման միջև յեղանակաւ :

7. Խոռանկութեան : Գարաբերական և բացար-
 ձակ : Նրանց վորոշելու յեղանակները : Յողի կետ :
 Հիդրոմետրներ :

8. Խոռանկութեան : Ցարադէյի փորձ : Հաստատուել
 գազեր : Կրիտիքական միջակ և կրիտիքական տեմ-
 պերատուր : Լիւզեյի մէքէնայի սկզբունքը և սխե-
 ման : Հեղուկ ոգ և նրա հատկութեանները :

9. Ջերմութեան իբրեւ աշխատանքի աղբյուր :
 Ուատի մէքէնան :

10. Ջերմութեան տարածվելու յեղանակները :
 Ջերմային ճառագայթների հատկութեանը : Մար-
 մի պառեցում որեւոր (առատուր) dT և $(\frac{dT}{dx})_{\text{max}}$:

Ձերմ - հազորդ-տիպնութեան (2 փորձ - ֆրիստալ
և ամբողջ բարձրանների նկատմամբ) կոնստրուկցիա
(փորձ) :

Բաժին Ծ

Ալիքային շարժում և ձայն

1. Ձայնի ծագումը և տարածվելու պայմանները
(փորձ) ձայնի բարձրությունը: Տատանումների
թվի վորոշելը:

2. Ալիքային շարժում և նրա ձևերը (փորձեր)
Հոսքի տուրիսիալ և տրանսվերսալ ալիքներ (փոր-
ձեր): Ալիքներ ողի մեջ: Ալիքի յերկարությունը:
Բանաձև $V = \lambda N$:

3. Ձայնի արագությունը: Նյութի տեսի ֆորմուլը:
Ալիքային շարժումների գումարումը. կանգնած ա-
լիքներ:

Կունդի յեղանակը ձայնի արագությունը
հաշվելու համար: Ձայնի ինտերֆերենց: Ձայնի
զարկերը և նրանց թվի վորոշումը:

4. Ռեզոնանս (փորձեր ճոճանակների վրա,
կամերտոնների): Ռեզոնատորներ (էլեմենտի
և ուրիշ): Յերաժշտական փողեր: Ֆոնոգրաֆ:

5. Ձայնի անալիզը և սինթեզը: Ներդաշնակու-
թյուն և աններդաշնակություն:

6. Հյուլագենսի սկզբունքը (փորձ): Ալիքների

անդրադարձում և բեկում (փորձեր):

7. Դոպլերի սկզբունք:

Բաժին Զ

ՀՈՒԾՍ

1. Հյուլագենսի սկզբունքը և լույսի ուղղագիծ
տարածվելը: Ալիքների անդրադարձումը և բե-
կումը:

2. Հոլլի արագությունը՝ Ռեմմերի և Բրադ-
լեյի յեղանակները:

3. Հարթ հայելիներ: Պատկերի կառուցումը
նրանց մեջ:

4. Գոգավոր հայելի: Նրա բանաձևը $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$,
այդ բանաձևի հետազոտությունը: Պատկերի կա-
ռուցումը: Հայելու ոպտիքական ույծը և նրա
միավորը (Դիոպտրի):

5. Հոլլի բեկումը և բեկման որենքը: Բեկման
գործակիցը: Ռեֆրակցիա: Հրիվ անդրադարձում:
Բեկումը պրիզմայի մեջ: Բեկող անկյունը: Թեք-
ման անկյան կախումը բեկող անկյունից:

6. Ոպտիքական ապակիներ: Ուռուցիկ և գո-
գավոր վոսպայակների բանաձևը և նրա հետա-
զոտությունը: Ապակու ոպտիքական ույծը և նրա
միավորը (Դիոպտրի): Պատկերի կառուցումը: Աֆե-
րիքական աբերացիա: Աստիկմատիզմ:

1. Բնակարանային գործիքներ. խոնորացր. 3. Գրասենյակ, հեռադիտակներ, պրո. էկրան գործիք. լուսանկարչական կամերա.

8. Պարզ և բարձրագույն լույս. Ապեկտրոսկոպ : Արեփ ստեղծող արագույն գույներ :

Անոթի ու խողովակի հեռանման սպեկտր (փորձեր) : Կապույտ ճառագայթների քաղցր և նրանց ծագումը : Եռակ սնայիզ և նրա նշանակությունը :

Խրոսատիքային արերացիա և այդ վերադնելու միջոցները : Ինֆրակարմիր և ուլտրամանրադեղին (սիմիական) ճառագայթները. ֆլուորեսցենց և ֆոսֆորեսցենց (փորձեր) :

9. Հույսի իստերիկները : Ֆրենչի հայելիները : Նյուտոնի ողակներ (փորձ) : Ծառ բարակ թերթերի (շերտերի) գույները (փորձ) :

10. Դիֆրակցիա մի և բազմաթիվ ճեղքով (փորձեր) : Հույսի (հոմոգեն) ալիքի յերկարությունը : Նորմալ սպեկտր : Դիֆրակցիայի որոշակներ :

11. Բեկեռացում : Բնական և բեկեռացած ճառագայթներ : Փորձեր ուտիսե խողովակի վրա (փորձ) : Բեկեռացում անգրադարձման միջոցով : Բրյուստեի բրեշը : Ցերկեթում (երկ նակի բեկում) (փորձ) : Բեկեռացում յերկբեկու.

մով (փորձ) : Տուրմալինի ունեչիս (փորձ) : Նիկոլ ներ : Բեկեռացման հարթության պտտումը (փորձ) : Գրաք, կլարց. շաքարաչափ — սախարիմետր : Ուլտրամիկրոսկոպ և պոլ. միկրոսկոպ :

12. Աչք. նրա կառուցվածքը : Դեղին և կույր բծեր (փորձ) : Հեռատեսություն և կարճատեսություն (փորձ) : Գույների ըմբռնումը : Տպագրության տեղադրությունը աչքի մեջ (1/10 վարկ) : Կրճեմատոգրաֆ : Տեսողություն յերկու աչքով : Ստերեոսկոպ : Աչքի պատրվակները : Որիսակներ և փորձեր :

(Ծանոթ. — 12-րդ գլուխն անցնում է. որից հետո անմիջապես) :

ԲԱԺԻՆ Ե

Մագնիսականություն

1. Բնական և արհեստական մագնիս : Մագնիտի և յերկաթի (կամ պողպատի) փոխազդան ձրգողություն (փորձ) : Բեկեռումների փոխազդեցությունը (փորձ) :

2. Մագնիտի մոլեկուլային կազմը : Հարվածի և ջերմության ազդեցությունը մագնիտի վրա (փորձ) : Մագնիտը մասերի բաժանելը (փորձ) : Ցերկաթի և պողպատի մագնիսացները :

3. Մագնիսական ինդուկցիա :

4. Մագնիսական գաշտ և մագնիսական-
յին գծեր: Դաշտի լարումը: Կուլոնի որոշումը:
Մագնիսական հոսանք (поток) և նրա հատկու-
թյունները: Մագնորդային մագնիսականություն,
հիստերեզիսի մասին գաղափար:

5. Յերկրի մագնիսականությունը, նրա գո-
յությունը ապացույցները: Մագնիսական միջո-
րեական: Մագնիս. թելում և խոտորում և նրանց
փոփոխությունները: Այդ փոփոխությունների կա-
պը այլ յերեմիությունների հետ (էլուսիսափայլ, ա-
րևի բծերի թվի) հզոգոն և իզոկլին: Մագնիսա-
կան անոմալիա:

Բաժին Ը.

Ելեկտրականություն

1. Ելեկտրոստատիկայի հիմնական յերեմիու-
նները: Ելեկտրոսկոպ: Կուլոնի որոշումը: Ելեկտրա-
կանության բաշխում: Պոտենցիալի ունակու-
թյուն, լիցք և նրանց միադորները: Ինդուկցիա:
Կոնդենսատոր և Հայտնիյան շիշ: Ելեկտր. հոդ:

2. Ելեկտրական գաշտ: Ուժային գծեր: Դի-
էլեկտրական հաստատուն: Ելեկտրական ուժ
և պոտենցիալների տարբերության կապ:

3. Ելեկտրականության մագնիսական հատկու-
թյունները: Պարպում:

4. Հաստատուն հոսանք: Գալվանիի և Վոլտայ-
տի փորձերը (փորձ): Վոլտայի որոշումը: Ելեկտրա-
շարժ ուժ: Գալվանական ելեմենտներ (մեկ և յե-
կու հեղուկներով):

5. Հաստատուն հոսանքի որոշումները: Ուժ.
դիմադրություն, նրանց միադորները: Ուժի որոշ-
ումը: Պոտենցիալի բաշխումը փակ շղթայի մեջ:
Ելեմենտի ելեկտրոշարժունի վորոշումը: Կիրխհոֆի
որոշումը: Ուստատունի կամուրջը: Հոսանքի աշխա-
տանքը և հզորությունը: Հոսանքի ջերմային ազ-
դեցությունը: Զաուլ-Լենցի որոշումը: Տերմոէլե-
մենտ: Պիլթեյի փորձը:

6. Հոսանքի մագնիսական ազդեցությունը.
ուղիղ հոսանքի և սղծնայիղի մագնիսական
դաշտը: Ելեկտրոմագնիս:

Դիամագնիսական մարմիններ: Մագնիսի
ազդեցությունը հոսանքի վրա, Գալվանաակոպ
և գալվանոմետր: Հոսանքների փոխազդեցու-
թյունը:

7. Հոսանքների ինդուկցիա և նրա պայման
ները: Ինդուկցիոն հոսանքի ելեկտրոշարժունը:
 $E = \frac{N}{t}$: Ինդուկցիոն հոսանքի հոսանքները.
(Ռումկորֆի կոճը) և ինդուկտ.

8. Դինամոմեքենաներ հատուկ. և փո-
փոխական հոսանքների:

4. Մագնիսական գաշտ և մագնիսական
յին գծեր: Դաշտի լարումը: Վուլտի ործերը:
Մագնիսական հոսանք (որոտ) և նրա հատկու-
թյունները: Մագնորդային մագնիսականություն,
հիստերեզիսի մասին գաղափար:

5. Յերկրի մագնիսականությունը, նրա գո-
յությունը ապացույցները: Մագնիսական միջ-
րեական: Մագնիս. թելում և խոտորում և նրանց
փոփոխությունները: Այդ փոփոխությունների կա-
պը այլ յերեվույթների հետ (հյուսիսափայլ, ա-
րևի բծերի թվի) հզոգոն և հզոկլիս: Մագնիսա-
կան անոմալիա:

Բաժին Ը.

Ելեկտրականություն

1. Ելեկտրոստատիկայի հիմնական յերեվույթ-
ները: Ելեկտրոսկոպ: Վուլտի ործերը: Ելեկտրա-
կանության բաշխում: Պոտենցիալի, ունակու-
թյուն, վիճք և նրանց միադորները: Ինդուկցիա:
Կոնդենսատոր և լայտիչայն շիշ: Ելեկտր. հոր:

2. Ելեկտրական գաշտ: Ուժային գծեր: Դի-
ելեկտրական հաստատուն: Ելեկտրական ուժ
և պոտենցիալների տարբերության կապ:

3. Ելեկտրականության մագնիսական հատկու-
թյունները: Պարպում:

4. Հաստատուն հոսանք: Գալվանիի և վոլտայ-
տի փորձերը (փորձ): Վոլտայի ործերը: Ելեկտրա-
շարժ ուժ: Գալվանական ելեմենտներ (մեկ և յեր-
կու հեղուկներով):

5. Հաստատուն հոսանքի ործերները: Ուժ,
գիմագրություն, նրանց միադորները: Ուժի ործե-
րը: Պոտենցիալի բաշխումը փակ շղթայի մեջ:
Ելեմենտի ելեկտրոշարժումի վորոշելը: Կիրխհոֆի
ործերը: Ուիտստոնի կամուրջը: Հոսանքի աշխա-
տանքը և հզորությունը: Հոսանքի ջերմային ազ-
դեցությունը: Ջաուլ-Լենցի ործերը: Տերմոէլե-
մենտ: Պիլթեյի փորձը:

6. Հոսանքի մագնիսական ազդեցությունը:
ուղիղ հոսանքի և սղծնայիղի մագնիսական
դաշտը: Ելեկտրոմագնիս:

Դիամագնիտական մարմիններ: Մագնիսի
ազդեցությունը հոսանքի վրա: Գալվանական
և գալվանոմետր: Հոսանքների փոխազդեցու-
թյունը:

7. Հոսանքների ինդուկցիա և նրա պայման-
ները: Ինդուկցիոն հոսանքի ելեկտրոշարժումը:
 $E = \frac{N}{t}$: Ինդուկցիոն հոսանքի հոսանքները
(Ռումկորֆի կոծը) և ինդուկտ:

8. Դիամոմենթեմաներ հառաատ: և գո-
փոխական հոսանքների:

Տրանսֆորմատոր : Ուժգորմեր : Ելու Պոմս-
նի փորձեր :

9. Հոսանքի քիմիական ազդեցությունները :
Ֆառագեյի որոշումները. Ֆառագեյի հաստատու-
նը (96,495). Մի էլեկտրոնի արժեքը. Գալվանական
բեղեռացում : Գալվանապլաստիկա : Ակումու-
լատոր : Ելեկտրոլիտի գիտնորագրա. իոն :

10. Ելեկտրական հոսանքի անցումը գազերի
միջով : Կատոդյան ճառագայթներ և նրանց
հատկությունները : Ռենտգենյան ճառագայթ-
ներ և նրանց հատկությունները : Ռոնտգեն-
գրա :

11. Ելեկտրական տատանումներ. կայծն իբ-
րեզ տատանումային շարժում : Ելեկտրական
ռեզոնանս :

Ելեկտրոմագնիսական ալիքներ : Հերցի
փորձերը (Կոչերեր) : Տեսլայի փորձերը :

Անորգանական քիմիա

Ներածություն

Քիմիայի առարկան. Գաղափարայնության մասին. նյու-
թի սուբստանցիոնալ և պատահական հատկու-
թյունները : Քիմիական յերևույթների հատկա-
նիշները :

Ոքսիդներ

Մետաղների ոքսիդներ.

Սովորական ծանր մետաղներն են՝ ածա. կա-
պար, ցինկ, յերկար, քրոմ, մանգան, պղնձ, կադմի-
ում, բիսմութ, անդիկ, արծաթ, վոսկի և պլատին :

Մետաղների համար բնորոշ ընդհանուր ֆիզիքա-
կան հատկությունները. նրանց վիճակը սովորական
և բարձր ջերմաստիճանում. նրանց վիճակը ջեր-
մություններում ոգի բացակայության դեպքում :

Ոգի փոփոխումը յերբնա բարձր ջերմաստիճա-
նում շփվում է ծանր մետաղների հետ : Ոգի ալ-
տիվ ^{և հեղուկ} մասի ծավալ վորոշումը :

թթվածին. - ծանր մետաղների վերաբերմունքը դեպի
մաքուր թթվածինը : Ոքսիդացման յերևույթներ, ալ-
յում մաքուր թթվածնում. ծանր մետաղների ոք-
սիդները և նրանց վերաբերմունքը դեպի ջուրը :
Նյութի մետաղների վերաբերմունքը դեպի թթվա-

Տիւր:

Ձուլեր (сложив), ընդհանրացումներ և յեղրակածութիւն:

Քերէվ մետաղներ

Ալկալիական մետաղներ.- K, Na , սրանց վերաբերմունքը դեպի թթվածինը: Հողալկալիական մետաղներ Ca, Sr, Ba , սրանց վերաբերմունքը դեպի թթվածինը:

Հողային (земелюбые) մետաղներ: Al և Mg սրանց վերաբերմունքը դեպի թթվածինը:

Քերէվ մետաղների ոքսիդներ և զուրը: Ինչով է տարբերվում այդ վերաբերմունքը ծանր մետաղների նույնանման ոքսիդների վերաբերմունքից: Ընդհանրացումներ մետաղների ոքսիդների բնույթի մասին:

Մետաղային գծերի ոքսիդներ

1. Ածխածին. - ալյումոպ յերեվույքներ, ածխածնի յերկոքսիդ (կրկնոքսիդ). սրա ֆիզիքական հատկութիւնները, այրման յերեվույքը CO_2 գաւի մեջ. սրա վերաբերմունքը դեպի զուրը:

2. Ծծումբ. - վերաբերմունքը դեպի թթվածինը. ծծումբի յերկոքսիդ (SO_2), սրա վերաբերմունքը դեպի զուրը:

3. Փոսփոր. - վերաբերմունքը դեպի թթվածինը. փոսփոր-հնգոքսիդ (P_2O_5). վերջինս վերա-

բերմունքը դեպի զուրը:

4. Սիւնդ. - վերաբերմունքը դեպի թթվածինը, միւլքէր յեռոքսիդ, սրա վերաբերմունքը դեպի զուրը:

5. Անտիմոն. - վերաբերմունքը դեպի թթվածինը անտիմոնի ոքսիդ և սրա վերաբերմունքը դեպի զուրը:

6. Բոր. - Բորի յեռոքսիդ, բորաթթու բորի վերաբերմունքը դեպի զուրը:

7. Արկիւր. - Արկիւրի յերկոքսիդ, վերաբերմունքը դեպի զուրը:

8. Ջրածին. - վերաբերմունքը դեպի թթվածինը. զուր:

Մետաղների ոքսիդների համեմատութիւնը մետաղային ոքսիդների հետ. Յեղրակացութիւններ:

Ա Ո Ւ Լ Ֆ Ի Ղ Ն Ե Ր

Ծծումբի միացումը ծանր մետաղների հետ:

Ծծումբի միացումը քերէվ մետաղների հետ. մեկի և մյուսի վերաբերմունքը դեպի զուրը: Յեղրակացութիւններ:

Ծծումբի միացումը մետաղային ոքսիդների հետ. սրանց վերաբերմունքը դեպի զուրը: Յեղրակացութիւն:

Ատոմական տեսությունը

Քիմիական միացումների քանակական բա-
ղադրությունը, քիմիական միջև Լատուակենք և
նրանից հետո: Կշիռների կայունության որեւ-
քը: Կշաշին հարաբերությունների կայունու-
թյան որեւքը: Պարզ բաղադասարկների որեւ-
քը: Ծափալաշին հարաբերությունների որեւքը՝ ֆա-
ւերի միջև տեղի ունեցող ռեակցիաներում:
Ավագադրոյի հիպոթեզը: Մոլեկուլ: Մոլեկուլա-
շին կշիռ: Ատոմական կշիռ: Քիմիական ֆորմու-
լներ և հաճախումներ:

Վերականգնման յերեւոյթներ:

Վերականգնման ռեակցիան, վորպես ռքսի-
դացման ռեակցիաշին հակառակ: Անալիզ և
սինթեզ: Վերականգնում բարձր զերմաստի-
ճանի միջոցով՝ H_2O -ի ստացումը H_2 -ից և
 O -ից 250° զերմությունը: C , և H_2O -ի տար-
րալուծումը H_2 -ի և O -ի ալեւի բարձր
զերմաստիճանի տակ:

Փաղափար քիմիական ռեակցիաշին հա-
կադարձելիության մասին: BaO_2 -ի BaO -ից
և O -ից, BaO_2 -ից O -ի ստացումը փոքրացման
ճնշման միջոցով: Փաղափար մասսաներ-
րի ներգործման որեւքի մասին: ռեակցիաշին
ուղղության տեսակետից:

Վերականգնում էլեկտրականության
ոգնությամբ:

Վերականգնում լույսի ոգնությամբ:

Սուլաշի ստացումը CO_2 -ից և H_2O -ից բոյ-
քի կանաչ մասերում: Փաղափար էկզոտերմիկ
և էնդոտերմիկ ռեակցիաների մասին:

Վերականգնում ալեւի մեծ ինամակ-
յություն ունեցող էլեմենտի միջոցով՝ $K, Na, Ca,$
 Mg և Al : Տերմերներ և նրանց տեխնիքական
նշանակությունը:

Վերականգնում ածխածնի ոգնությամբ.
ածխածնի դերը: Վորպես վերականգնող, մետաղ-
արդյունաբերության մեջ:

CO_2 -ի և զրաշին գոլորշիների վերականգ-
նումը:

Գեներատորաշին և զրաշին Գաւերի
նշանակությունը տեխնիկայում:

K -ի, Na -ի, Ca -ի, Str -ի Ba -ի, Mg , Al , Zn , Ca ,
 Sn , Pb , Bi , Ni , Co , Cu , Mn , Cu և H_2 -ի ստացու-
մը բնական հանքերից և աղերից:

Յերկաթի տեխնոլոգիան: Ռոմենի վառա-
րանում տեղի ունեցող ղրոցեսսները: Բեւ-
սեմերի և Սիմեն - Մոոի վառառանը:

Փաղափար ռեգենատորների մասին:

P , As , Sh , Bi , Si , և B -ի ստացումը նրանց

աղերից ու հանքերից:

Արհեստական գրադիտի ստացումը:

Հալոգենների խումբը:

Հալոգենների ստացումը, ֆիզիքական և քիմիական հատկությունները, հալոգենների զրահային թթուները, հալոգենների ոքսիդները և ոքսիթթուները, նրանց կարեւորագույն աղերը:

Լ ու ծ ու յ թ ն ե թ

Աղերի, թթուների և հիմքերի լուծույթները: Ուսման քանակը ծնունդը: Նրա շափումը, խտության և զերմաստիճանի ազդեցությունը ուսման ծնունդի մեծության վրա:

Իզոտոնիկ լուծույթներ: Ավազադրոյի հիպոթեզի կիրառումը լուծույթների նկատմամբ ուսման ծնունդը և դիսոսացիան լուծույթներում: Լուծույթների յեռման և սառման կետերը և դիսոսացիան: Մոլեկուլար կշռի վորումը: Ելեկտրոլիտ, ելեկտրոլիտի հետ կապված քիմիական չեզոքացման լուծույթները: Ֆարադեյի որոշումները:

Իոնական հիպոթեզը, ելեկտրական միավորներ, վոլտ և ամպեր: Ելեկտրական հոսանքը՝ վորպես ելեկտրոնների շարժում: Ջրի դիսոսացիան, դիսոսացման աստիճանը և քիմիական հալասարակշռությունը: Ուժեղ

թույլ թթուներ և հիմքեր, գաղափար շեղման զապարի մասին: Հիդրոլիզ: Ալիքոմետրիա և ալկալիմետրիա, շեղման տեսությունը, ինդիկատորներ: Կրկն անգամ ռեդուկցիայի և ոքսիդացման մասին: Ելեկտրոնների տեսության լուսաբանությունը:

Ծծումբի ոքսիդները և քվաճային միացումները, պարբերական սխեմա:

Ազոտ, նրա միացումը զրահային հետ Մեծ, ազոտի ոքսիդներ, ազոտի ոքսիթթուներ, նիտրատներ և նիտրիտներ:

Ածխաթթու, կարբոնատներ, սիան, կարբիտներ:

Սիլիցիում, սիլիցիումի մետաղ, որդոն և պոլի թթուները:

Սիլիկատները, սիլիկատների հողմնադրումը, և քայքայումը: CO₂-ի նշանակությունը յերկրաբանական ռեակցիաներում, կալ և կաոլին:

Ֆոսֆոր, ֆոսֆորական թթուներ և նրանց աղերը: Ֆոսֆորի միացումը զրահային և հալոգենների հետ:

Ալկալիական և հողալկալիական մետաղների կարեւորագույն աղերը:

աղերից ու հաշիւներից:

Արհեստական գրադիտի ստացումը:

Հաշիւները խոստում:

Հաշիւների ստացումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, հաշիւների գրանցային թրուները, հաշիւների ոգտիւները և ոգտի թրուները, նրանց կարեւորագոյն աղերը:

Լ ու ծ ու յ թ ու ե թ

Աղերի, թրուների և հիմքերի լուծույթները: Ոստիկական ծնունդը: նրա շահումը, խտության և զերմաստիճանի ազդեցությունը ոստիկական ծնունդի մեծության վրա:

Իզոտոնիկ լուծույթներ: Ազատագործի հիպոթեզի կիրառումը լուծույթների նկատմամբ: ոստիկական ծնունդը և դիտարկման լուծույթներում: Լուծույթների յեռման և սառման կետերը և դիտարկման: Մոլեկուլային կշռի վորումը: Ելեկտրոլիտ, Ելեկտրոլիտի հետ կապված քիմիական շեղափոխությունները: Ֆարադեյի որոշումները:

Իոնական հիպոթեզը, Ելեկտրական միավորներ, վոլտ և ամպեր: Ելեկտրական հոսանքը՝ վորպես Ելեկտրոնների շարժում: Ջրի դիտարկման, դիտարկման աստիճանը և քիմիական հաշիւարակչությունը: Որոշում

թույլ թրուներ և հիմքեր, գաղափար շեղումի գաղափարի մասին: Հիպոթեզ: Անիոնային և անկախային, շեղումային տեսությունը, ինդիկատորներ: Կրկնական ռեդուկցիայի և ոգտիւմային մասին: Ելեկտրոնների տեսության լուսաբանությունը:

Օսոմի ոգտիւմները և թրուները միացումները, պարբերական սխեմա:

Ազոտ, նրա միացումը զրաճի հետ ՌԽ, ազոտի ոգտիւմներ, ազոտի ոգտիւմ-թրուներ, նիտրատներ և նիտրիտներ:

Ածխաթթու, կարբոնատներ, սիան, կարբիտներ:

Սիւլիդիում, սիւլիդիումի մետաղ, որդոն և պոլի թրուները:

Սիւլիդատները, սիւլիդատների հողմնահարումը, և քայքայումը: CO₂-ի նշանակությունը յերկրաբանական ռեակցիաներում, կապ և կառուցում:

Ֆոսֆոր, ֆոսֆորական թրուներ և նրանց աղերը: Ֆոսֆորի միացումը զրաճի և հաշիւների հետ:

Ալկալիական և հողալկալիական մետաղների կարեւորագոյն աղերը:

սողաշի ստացումը :

Fe-ի, Cr-ի Mn-ի աղերը, Cr-ի և Mn-ի գերօքսիդների միացումները :

Այլևս գալեր :

ԼԵՆԻՆԻ ՌԻՍՄԱՆԵՐԸ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

ՄԱՍԻՆ

1. Ներածություն

1. Լենինգրդի պատմական արևմտյան ծագում և ձեզակերպում են իմպերիալիզմի, մեծ նող կապիտալիզմի պայմաններում, յերբ կապիտալիզմի հակասությունները (յերբ հիմնական հակասություններ) հասնում են զերջին սահմաններին :

2. Ռուսաստանը յեղել է բուրժուազիա (կապիտալիզմի) հակասությունների հանգուցային կետ, ուստի և նա հանդիսացավ լենինգրդի ողախը . պրոլետարական հեղափոխության թնորիան ռ. պրակտիկայի հայրենիքը, իսկ Լենինը դարձավ բանվոր դասակարգի առաջնորդը (անալոգիա - Գերմանիան յեղավ մարքսիզմի հայրենիքը, իսկ Ռուսաստանը՝ Լենինգրդի) :

3. Լենինգրդի բնորոշումը . « Լենինգրդը պրոլետարական հեղափոխության թնորիան ռ. պրակտիկան է . ըսգհանրապես, և պրոլետարական դիկտատուրայի թնորիան ռ. պրակտիկան - մասնագործապես :

4. Այս բնորոշումից բացահայտորեն բխում է ա. զոր Լենինգրդը համաշխարհային, իսկոն-

նացիոնալ ուսմունք է, և վոչ թե ազգային-
ռուսական:

Բ. Վոր լենինիզմի մեջ հիմնականը - պրոլե-
տարական հեղափոխության և պրոլետարա-
կան դիկտատուրայի հարցն է, և վոչ թե հե-
ղափոխության մեջ գյուղացիության ունե-
ցած գերի հարցը:

Կ. Նենինիզմի ալ բնորոշումները և նրանց
քննադատությունը «լենինիզմը - մարքսիզմի
կիրարկումն է ռուսական պայմաններում»,
«լենինիզմը մարքսիզմի պրակտիկան է» և և:

5. Պետության վերաբերյալ Նենինի ուս-
մունքը պետության մարքսիստական թեորիան
է, սակայն նա ազելի յե զարգացրած և կոն-
կրետացված Նենինի կողմից և հիմնականում
հանդիսանում է պրոլետարական պետու-
թյան վերաբերյալ լիովին ձեզագերպված թեո-
րիա:

6. Այդ ուսմունքը խիստ քննադատության
է յենթարկում իմպերիալիստական հասարակու-
թյունը և նրա քաղաքական վերնաշենքը - բուր-
ժուական դեմոկրատական պարլամենտարիզմը
և հիմնավորում է, Վորպես պատմական անհրա-
ժեշտություն, պրոլետարական հեղափոխությու-
նը և նրա միջոցով պրոլետարական դիկտա-

տուրայի նոր պատկան ձեւը:

7. Պետության լենինյան ուսմունքը հիմնա-
վորված է պրոլետարիատի դասակարգային
կռվի պատմական և հեղափոխական փորձով:
Բացի դրանից, նա արժեքավոր է նաև նրա-
նով, Վոր այդ թեորիայի հեղինակն իր հե-
ղափոխական գործունեության պրոցեսում
պրակտիկորեն կիրարկելով ստուգել և այդ-
թեորիան:

2. Իրավունքի և պետության մասի սխեմական ուսմունք

1. Իրավունքը և պետությունը կարող են
ըմբռնվել և բացատրվել Վորպես հասարա-
կության եկոնոմիկայից բխող կատեգորիա-
ներ, այսինքն՝ Վորպես վերնաշենքային կատե-
գորիաներ (Մարքսի ֆորմուլը):

2. Իրավունքն ու պետությունը, Վորպես
դասակարգային հասարակության յերեկույթ-
ներ, դասակարգային տիրապետության պայ-
մաններում, հասարակության պատմության
յուրաքանչյուր փայլափոխում պետք է ծա-
ռայելին և ծառայել են իշխող դասակարգի
շահերին. իրավունքն ու պետությունը պետք
է քննության առնել նրանց դասակարգային

էյության մեջ, նրանց դասակարգային խնդիրների տեսակետից:

3. Իրավունքի և պետության նախորդները նախնադարյան (նահապետական) հասարակության մեջ հանդիսանում են արտագրության ու բաշխման հարաբերությունները կարգավորող կանոնները (անգիր սովորույթ) և տոհմի ավագը, վորպես իշխանության նախնական ձեզ:

4. Իրավունքի էյությունն այն է, վոր նա հանգիստանում է եկոնոմիկան ներկայացնելու ձեզ - արտադրական հարաբերություններից բխող գույքային հարաբերությունների արտահայտություն: Նա ծառայում է իշխող դասակարգի շահերին և կազմակերպված ուժով պաշտպանում է այդ դասակարգին:

5. Բուրժուական աշխարհայեցողությունը, վոր իրավունքի ծագումը բացատրում է ժողովրդական վոգու արտահայտությամբ (բառերով գործող) կամ բնական իրավունքի արտահայտությամբ (բնական դպրոց) և վորն ընդունում է թե իրավունքը կոչված է պաշտպանելու հասարակական գույքը ընդհանուր շահերի տեսակետից - սխալ է. իրավունքի ծագման և դերի այդ սխալ բացատրությունը

ծառայում է բուրժուական դասակարգի շահերին:

6. Հասարակության արտադրողական ուժերի զարգացումը և նրա հետ կապված աշխատանքի բաժանումը նախնադարյան հասարակությունը կերպարանափոխում և վեր են ածում դասակարգային հասարակության: Այդ մոմենտից անհետանում է տոհմի ավագի հասարակական պաշտոնը, վորը կոչված է հասարակական կարգը պաշտպանելու ամբողջ հասարակության շահերի տեսակետից, ծառայելու հասարակությանը, և նրա կոխադրելու ասպարեզ է գալիս իշխող դասակարգի կազմակերպված իշխանությունը, վորի նպատակն է ծառայել իշխող դասակարգին, հասարակական հարաբերությունները պաշտպանել իշխող դասակարգերի շահերի տեսակետից՝ հակառակ և ընդդեմ մյուս դասակարգերի շահերի:

7. Պատմականորեն պետությունը, վորպես իշխանության կազմակերպություն դասակարգային հասարակության մեջ, վոր տարբեր էկվեր ունի տարբեր դասակարգային կառուցվածքներում, վոր այլ ինչ է, քան դասակարգային տիրապետության կազմակերպություն, վորն անհրաժեշտ է իշխող դասակարգի

սնտեսական տիրապետութիւնը պահպանելու
և ամրապնդելու համար (Ենգելսի ֆորմուլա):

8. Բուրժուական աշխարհայեցողութիւն
ընդ պետութեան ծագման ու նշանակութեան
մասին և նրա քննադատութիւնը:

9. Իրավունքն ու պետութիւնը, վորպէս
վերնաշենքային կառոցորդներ, հետագա-
յում ներհակ դիրք են ընդունում իրենց
բազիսի հանդեպ և վունչացվում են հեղա-
փոխական ճանապարհով:

10. Պետութեան տիպերն ըստ իր դասա-
կարգային բնույթի և պետութեան ձեւերն
ըստ իր կազմակերպչական կառուցվածքի:

3. Իմպերիալիստական հասարակությունը

1. Իմպերիալիզմի զարգացման շրջան (XIX
դարի 90-ական թվականները և XX դ. սկիզբը):

2. Իմպերիալիստական հասարակութեան
եկոսոմիկայի բնութագիրը:

ա. արտադրութեան համակենտրոնացու-
մը (концентрация) և մենաշնորհը:

բ. ֆինանսական կապիտալ և արդյունա-
բերական ու ֆինանսական կապիտալի միա-
նուլում (сращивание):

գ. ֆինանսական ոլորտի խառնուրդը:

դ. կապիտալի արտահանումը և աշխարհի
բաժանումը կապիտալիստների միութիւնների
միջեւ:

ե. պարագիտիզմ և կապիտալիզմի նեխումը:

3. Կապիտալիստական մեն պետութիւն-
ների քաղաքականութիւնը մայր յերկրում և
գաղութներում, աշխարհի բաժանումը նրանց
միջեւ:

4. Իմպերիալիզմը, վորպէս կապիտալիզմի
հատուկ շրջան:

5. Իմպերիալիզմի բնորոշումը Կառլ Կոպ-
կոլմից և նրա «գերիմպերիալիզմ» թեորիան.
այդ թեորիայի քննադատութիւնը:

6. Իմպերիալիզմի դարաշրջանը, վորպէս
պրոլետարական հեղափոխութեան դարաշրջան:

4. ՊՐՈԼԵՏԱՐԱԿԱՆ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Պրոլետարական պետութեան դասա-
կարգային բնույթը

1. Պրոլետարիատի տիրապետութիւնը-դե-
պի կոմունիզմ տանող ճանապարհի առհրամբշտ-
ետապն ե:

2. Պրոլետարական դիկտատուրայի պետու-
թեան հիմնական խնդիրները:

ա. բուրժուազիայի տնտեսական և քաղա-

քական տիրապետության ճշգրտմը.

բ. սոցիալիստական արտադրության բազայի ստեղծումը (արտադրության միջոցների մասնավոր խոշոր սեփականության երապրոպրիացիայի, ազգայնացման միջոցով). ամրացումը և ընդարձակումը.

գ. պրոլետարիատի տիրապետության ապահովումը, վորպես բուրժուազիայի դեմ մղվող կռիվը ղեկավարելու միակ ընդունակ դասակարգի.

դ. անցյալին վերադառնալու անհնարինությունն ապահովող պետական վարչական ապարատի ստեղծումը:

3. Պրոլետարական պետության գասակարգային բնույթը:

ՅԱՊՐԵՍԱԼԻԶՄԻ ՊՐՈԼԵՏԱՐԱԿԱՆ ՊԵՏՈՒ-

ՔԱՆ ԱՆՅՆՆԵԼՈՒ ՊԱՅՄԱՆՍԵՐԸ

1. Հարցի լծիչյան հիմնական ճեղքվերպումը.

2. Պրոլետարական դիկտատուրային անցնելու նախադրյալները.

ա. Տնտեսական նախադրյալներ.

բ. Բաղաքական "

գ. Կազմակերպչական " :

3. Իշխանության գրավումը.

ա. գրավում հեղափոխության, ապստամբության միջոցով.

բ. իշխանության պետական ապարատի զույլացումը.

4. Պրոլետարական պետության նոր ապարատի կառուցվածքը.

5. Դասակարգային կռվի ստրատեգիան և տակտիկան իշխող պրոլետարիատի համար

ՊՐՈԼԵՏԱՐԱԿԱՆ ՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԴԵՄՈԿՐԱՏԻԱ

1. Դեմոկրատիային վերաբերյալ հարցի դասակարգային ձեւակերպումը.

2. Կապիտալիստական պետության մեջ դեմոկրատիան փոքրամասնության դեմոկրատիա չէ:

ա. Ձեւական հավասարություն որենքի մեջ և փաստական անհավասարություն կյանքի մեջ:

բ. Կապիտալիստական պետության մեջ փաստորեն մեծամասնությունը յենթարկվում է փոքրամասնության:

3. Պրոլետարական պետության մեջ դեմոկրատիան մեծամասնության դեմոկրատիա չէ:

4. Դասակարգային դեմոկրատիան չի բացառում դիկտատուրան. դասակարգային դեմոկրատիան յենթադրում է դեմոկրատիա:

3. Պետութեան տիպը և ձեւերը:

6. «Աշխատավորների իշխանութեան» ֆորմուլը պրոլետարական պետութեան ֆորմուլն է:

7. «Աշխատավորների իշխանութուն» կամ միակ բանվոր դասակարգի իշխանութուն:

8. «Աշխատավորների իշխանութուն» ֆորմուլի կապը լեւիշիզմի հեղափոխական տակտիկայի հետ:

9. Պրոլետարական դիկտատուրա և անաշխատ տարրերի իրավունքների սահմանափակում:

10. Այդ հարցի լեւիշյան ձեւակերպումը:

ՊՐՈԼԵՏԱՐԱԿԱՆ ԴԻԿՏԱՏՈՒՐԱՅԻ ՊԵՏԱԿԱՆ
ԻՇԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆԸՆԵՐԸ

1. Պրոլետարիատի իշխանութեան դասակարգային հիմքը.

2. Ազատութեան հազասարութեան իւլյուզիայի վտանգավորութիւնը բուրժուազիայի դիմադրութեան հանդեպ.

3. Փարիզի Կոմունան և պրոլետարական պետութիւնը.

4. Փարիզի Կոմունան և ընդհանուր լինական իրավունքը.

5. Խորհուրդները Փարիզի Կոմունայի նախատիպն են.

6. Պետք է խորհուրդները դառնան պետական իշխանութեան մարմիններ (Վառլոգի և Լեւիշի) .

7. Խորհուրդները վարպետ պետական իշխանութեան ապարատ.

8. Խորհուրդների գերիշխանութիւնը (սուվերէնիտետ):

ա. Խորհուրդների գերիշխանութիւնը — իշխանութեան բոլոր մարմիններին խորհուրդներին յենթարկելն է.

բ. իշխանութեան բաժանումը բուրժուական պետութեան մեջ և նրա նշանակութիւնը.

9. իշխանութեան բաժանումից հրաժարվելը — աշխատավորների համար պայման է պրոլետարական պետութեան մեջ:

10. Աշխատավորների անմիջական մասնակցութիւնը կառավարութեան մեջ.

ա. բուրժուական պետութեան մեջ.

բ. պրոլետարական " "

11. Ընտրողների հսկողութիւնն իրենց պատգամավորների նկատմամբ.

ա. բուրժուական պետութեան մեջ.

բ. պրոլետարական " "

ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՐՑ

1. Առանձին ժողովրդների իրավահավասարությունն ու ինքնուրույնությունը.
2. Պրոլետարական պետության ազգային պրոբլեմի բանաձևումը (Համկոմկուսի XII համագումարը, ընդ. Ստալինի զեկուցումը):
3. Ազգային պրոբլեմը բանվոր դասակարգի և գյուղացիության դաշինքի քննադատական պրոբլեմի մի մասն է.
4. «Ազգային ազատագրություն» լոզունգը — բոլոր ժողովուրդների իրավահավասարության և զարգացման ինքնուրույնության ճանաչումն է.
5. Ուժեղ և թույլ ազգերի բանվոր դասակարգի ինտերնացիոնալիզմը և ազգային քաղաքականության խնդիրները.
6. Պրոլետարական պետության ազգային քաղաքականության կազմակերպչական տրամադասությունը ՀՍՄԿ, ԱՍՅՄԿ, և ԽՍՀՄ կոմկուսի մանագրությունների մեջ.
7. Կապիվոր կենտրոնացումը, վորպես խորհրդային համախմբման հիմք:
8. Պրոլետարական ցենտրալիզմի էությունը.
9. Մարքսն ու Լենինը ցենտրալիզմի մասին.
10. Կամավոր ցենտրալիզացիայի սկզբունքի

հրրարկումը խորհրդային պրակտիկայի մեջ:

ԳՅՈՒՂԱՅԻՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ

1. Հարցի ձեզակերպումը.
2. Մարքսն ու Ենգելսը գյուղացիության նշանակության մասին վորպես պրոլետարական հեղափոխության ռեզերվ.
3. Ցերկրորդ ինտերնացիոնալը և գյուղացիական հարցը.
4. Լենինիզմը և գյուղացիական հարցը.
5. Ազգային հարցի վերաբերյալ Լենինյան յերեք լոզունգների մասին:
6. Բանվորների և գյուղացիների դաշինքը, պրոլետարիատի դիկտատուրայի գերազանց սկզբունքն է:

ԿՈՒՍԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ և ԳԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կուսակցության դերը պետության մեջ.
2. Կուսակցության ղեկավարության ֆորմուլը.
3. Դասակարգի դիկտատուրան հնարավոր է առանց կուսակցության դիկտատուրայի.
4. Խնչիկ չի կարելի կուսակցության դիկտատուրան հակադրել դասակարգի դիկտատուրային:

ՊՐԱԼԵՏԱՐԱԿԱՆ ՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

364 ԴԻՎՏԱՏՈՒՐԱ

1. Դիվտատուրայի գաղափարը.
2. Անձանց և դասակարգի դիվտատուրա.
3. Դիվտատուրա և որենք.
4. Դիվտատուրան պետության սինտիմն է.
5. Դիվտատուրայի հիմնական տարրերը.
ա. ամբողջ թշնամական դասակարգի ճշշումը.
բ. անձնական շահերի ստորադասումը դասակարգային կուլի շահերին.
6. Պրոլետարական դիվտատուրայի յերկու շրջան.
7. Առաջին շրջանի դիվտատուրայի մեթոդը.
8. Դիվտատուրայի մեթոդների կախումը դասակարգային կուլի պայմաններից.
9. Յերկրորդ շրջանի դիվտատուրայի մեթոդը.
10. Հեղափոխական որինականության լուծումը և նրա քաղաքական - տնտեսական բովանդակությունը.
11. Դիվտատուրայի մեթոդների փոփոխությունը չի փոխում դիվտատուրայի հիմնական խնդիրները.
12. Պրոլետարական դիվտատուրան բարձր կարգի դիվտատուրա չէ, փոքրամասնությունը պահանջման դիվտատուրա չէ:

ՊՐԱԼԵՏԱՐԱԿԱՆ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՐՄԻՆ.

ՆԵՐԱ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆԸ

1. Պետականի խնդիրն ըստ Լենինի.
2. Ընդհանուր կառավարչության ֆունկցիան.
ա. ՆՍՆՄ, ԱՍՏՆԶ և ՀՍՆՀ ընդհանուր կառավարչական մարմինները.
բ. ընդհանուր կառավարչության տեղական մարմինները.
գ. կենտրոնական և տեղական մարմինների փոխհարաբերությունները (տես սահմանադրությունը).
3. Տնտեսական կառավարչության ֆունկցիաները.
ա. միութենական մարմինների իրավունքները.
բ. Աստղակակայան և հանրապետական մարմինների իրավունքները.
4. Իրավասության (յուրիսդիկցիայի) ֆունկցիաները (դատական ֆունկցիաներ).
ա. հարցի ձեվակերպումը.
բ. դատական ֆունկցիան - պետական իշխանության ֆունկցիան է.
գ. դատական ֆունկցիան - պետական ճշման (բացորած) ֆունկցիան է.
դ. ճշման դատական և արտադատական մարմինները.
ե. դասակարգային ընտրանքը ճշման մարմիններում.

զ. աշխատավորներին դատական մարմինների
աշխատանքներին մասնակից անելը.

ը. դասակարգային տեղադրել և դատական
մարմինների սիստեմը.

ՊՐՈԼԵՏԱՐԱԿԱՆ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՅ.

ՄԱՆ ԿՇՌԱՆՆԵՐՆԵՐԸ

1. Պետության մահացման հարցի ձեռնարկ
պահելը.
2. Մահացման շրջան.
3. Մահացումը պրոլետարական պետության
զարգացման մեջ.
4. Պետապարտի պարզեցումը, վորպես գե-
պի պետության մահացումը տանող շրջան.
5. Դասակարգերի վոլնչացումը և պետության
մահացումը.



ԾՐԱԳԻՐ

ԺՈՂՈՎՐԴԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՄԻՍՏԵՄ-Ի

Ներածություն-

1. Խորհրդային ժողովրդական կրթության
սիստեմի հիմնական երկարաշրջանը. — Կր-
թական սիստեմի դասակարգային բնույթը. Ժո-
ղովրդական կրթության սիստեմը Ռուսաստա-
նում հեղափոխությանից առաջ:

2. Խորհրդային իշխանության ընդհանուր
խնդիրները և դրանցից բխող ժողովրդական
կրթության սիստեմի ու դրա կառուցման
սկզբունքները. — Խորհրդային ժողովրդական
կրթության սիստեմի դասակարգային բնույթը:
Այդ սիստեմի կապը յերկրի տնտեսական պահանջ-
ների հետ: Պետական կենտրոնացման սկզբունքը:
Ընդհանուր կրթական և արտադրական աշխա-
տանքի կապը:

Կրթության

3. Խորհրդային ժողովրդական սիստեմի
զարգացման գլխավոր նշանները. — Ժամանա-
կավոր կառավարության շրջանը. 1917-22 թ. (1917
թվի հոկտեմբեր 28-ի դեկլարացիան ժողովրդա-
կան լուսավորության հիմնական սկզբունքների
մասին, 1918 թ. հոկտեմբեր 16-ի «միասնական
աշխատանքի դպրոցի կանոնադրությունը» և
Ընդհանուր պարտադիր ուսման խնդիրը) և 1923 թ.

միջև մեր որերը:

4. Ժող. կրթութեան սիսեմի ընդհանուր սինման. — Սոցիալական դաստիարակութեան արհեստագիտական լուսավորութեան և բարձրագույն լուսավորութեան հիմնարկները: Այդ հիմնարկների փոխադարձ կապը: Ժողովրդական կրթութեան սիսեմը Ուկրաինայում:

5. Ժողովրդական լուսավորութեան դեկլարացիոն հիմնարկական և տեղական որոշումները. Լուսավորչական, Լուսավորչական կոլեգիա, կազմակերպչական-վարչական կենտրոն. Սոցիալական-վարչություն. Արհեստագիտականություն, Բարձրագույն վարչություն. Ազգային փոքրամասնությունների խորհուրդ, Պետհրատ, Գաղութաբաժիններ և արանց ֆունկցիաները:

6. Սոցիալական դամսիարակութեան գլխավոր վարչություն. — 1. Անապատական յերեխաների սոցիալ իրավական պաշտպանություն բաժին (ԱՄԻԳ) և նրա խնդիրները.

- ա. Էներգիա անապատականությունը
- բ. Պայքարել անչափահաս յերեխաների իրավախախտումների դեմ.
- գ. Իրավական ոգնություն ցույց տալ անչափահասներին.

դ. Բանալ կրթա-դաստիարակչական հիմնարկներ

ե. Բանալ կրթա-դաստիարակչական հիմնարկներ

Այս բաժնի հիմնարկներն են. 1. Մանկատները — նրանց առջև դրված ընդհանուր խնդիրները և նշանակությունը սոցիալական-դաստիարակության տեսակետից: Մանկատների պատմությունը և արդի վիճակը մեզ մոտ: 2. Ուղղիչ գաղութ-նրա խնդիրները (դեֆեկտավորության հարցը):

2. Նախադպրոցական բաժին. — Գլխավոր խնդիրները. յերեխաների ֆիզիքական և զգայարանների զարգացում, սոցիալական բնագրների կազմակերպում, մատերիալիստական աշխարհայացքի մշակում, ինքնակազմակերպման ունակությունների զարգացում, նախադպրոցական աշխատանքների բովանդակությունը և մեթոդները:

Նախադպրոցական հիմնարկները — մուր, մանկական ոջախ, մանկական դրապարակ, մանկապարտեզներ:

Նախադպրոցական հիմնարկների ջանքը հաստատուն:

3. Դպրոցական բաժին. — ա) Ա. աստիճ. դպրոց. նրա խնդիրները, բովանդակությունը, ծրագիրը և մեթոդները (կոմպլեքսային սիսեմ) բ) Նազմակերպությունը. գ) Աշակերտական ինքնավարությունը և պիտանքական կազմակերպությունը դպրոցում. դ) Այու. Բախան տնտեսական խնդիրներ:

Ա. աստ. դպրոցների ջանքը: Նազմա դպրոցներ — նույն խնդիրներ, ինչ վոր Ա. աստ. դպրոցում:

Գյուղերիս դպրոցներ - այդ տիպի դպրոցների առաջացման պատճառները, խնդիրները, աշխատանքի բովանդակությունը ու կառուցվածքը: Գյուղերիս դպրոցների ցանցը մեզանում:

Բ. աստիճ. դպրոց - ա. և բ. կոնցենտրների բովանդակությունը: Բ. կոնցենտրի թեքման խնդիրը: Բ. աստ. դպրոցների ցանցը:

Գործարանային դպրոցներ. նրանց խնդիրները և ծրագիրը: Յերկաթուղային կրթական հիմնարկներ:

4. Ուսուցչության վերապատրաստման բաժին - Ուսուցչության վերապատրաստման անհրաժեշտությունը. կուրսերի տեսակները (ընդհանուր մանկավարժական, օրինակային, առարկայական):

Ուսուցչության պատրաստությունը վերապատրաստման որգաններ - մեթոդական բյուրո, ռայոնական մանկավարժական խորհուրդ, շրջակային և գաղափարային կոնֆերանս ու համագումար, անհատական ինքնապատրաստություն: Երբ պետային հանձնաժողով (ուսուցչի մանկավարժական, հասարակական - քաղաքական և պրոֆեսիոնալ աշխատանքի գնահատությունը):

7. Արհեստակցական լուսավորության գրական վարչությունը - Պրոֆտեխնիքական կրթության ընդհանուր խնդիրները: Ստորին տիպի պրոֆտեխնիքական հիմնարկները - 1. տար-

րական գյուղատնտեսական դպրոց, 2. արհեստագիտական դպրոց, 3. կար ու ճէթ դպրոց, 4. հաշվապահական կուրսեր, 5. մեքենագործների կուրսեր, 6. շինարարական կուրսեր, 7. տրակտորական կուրսեր, 8. շոգեքանական կուրսեր, 9. մանուշյորների կուրսեր և այլն: Միջին վորակի մասնագետներ պատրաստող հիմնարկներ - 1. հնդուստրիալ տեխնիկում, 2. գյուղատնտեսական տեխնիկում, 3. գեղարվեստական արդյունաբերական տեխնիկում, 4. մանկավարժական տեխնիկում, 5. կոպերատիվ տեխնիկում:

Բարձրագույն վորակի մասնագետներ պատրաստող հիմնարկներ - ա) Պետական համալսարան - նրա խնդիրները և կառուցվածքը. բ) Բանֆակ, գ) կոնսերվատորիա:

8. Քաղաքական լուսավորության գլխավոր վարչությունը - Քաղաքների հիմնական խնդիրները:

Քաղաքական վարչական հիմնարկները.

ա. դպրոցներ - 1. 1-իկկայան, 2. կիսագրագիտության դպրոց, 3. գիշերային դասընթացներ, 4. բարձր տիպի քաղաքների դպրոց, 5. շրջիկ դպրոց, 6. քաղաքային, 7. Ա. աստ. կուսակցական դպրոց, 8. Բ. աստ. կուսակցային:

բ. արտագրագիտող հիմնարկներ - 1. Խրճիթ-ընթերցարան, 2. կարմիր անկյուն, 3. կրթական

և. շրջիկ). 4. թատրոն, 5. ագուճքներ, 6. գրադարաններ:

9. Ազգային փոքրամասնությունների խորհուրդ. նրա խնդիրները, դպրոցները, և այդ տիպի կրթամասավորական հիմնարկները:

10. Ակադեմիական հիմնարկներ - և դրանց խնդիրները: 1. Շահագործական թանգարան, 2. Պետական թանգարան, 3. Հանրային գրադարան, 4. Հայաստանի գրադարան, 5. Հեղափոխական թանգարան, 6. Եզրանյի մատենադարան և թանգարան, 7. Գիտություն և Արվեստի թանգարան, 8. Պետական թատրոն, 9. Բնություն պահպանություն կոմիտե, 10. Հնություն հուշարձանների պահպանություն կոմիտե:

11. Պետական հրատարակչություն (Պետհրատ) ա. Խմբագրական կոմիտե, բ. վարչական կոմիտե: Հրատարակչական բաժին. առևտրական բաժին, պարբերական հրատարակությունների բաժին, երաժշտիցիա:

ԾՐԱԳԻՐ

ՄԱՆՎԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆԷՏԵՐԸ
(Մարդակազմություն, բնախոսություն,
առողջապահություն)

ԸՆԳՉԱՆՈՒՐ ՄԱՍ.

1. Այս գիտությունների կապը մեկնաբանության հետ առջևդրված և այժմ:
2. Կենդանի նյութ և նրա հիմնական հատկությունները: Կենդանի և անկենդան մարմինների քիմիական կազմը:
3. Կենսական յերևույթների ուսումնասիրության մեթոդները:
4. Բույս, կենդանի, մարդ, նրանց քիմիական կազմը և փոխհարաբերությունները:
5. Որգանական նյութերի սինթեզ: Մեխանիզմ և փոխադրված:
6. Բջջեր վորպես էներգետար որգանիզմ:
7. Մարդու որգանիզմը, վորպես բջջապետություն:
8. Եվոլուցիոն թեորիայի համառոտ տեսություններ (ծրագրի Դարվին, Լամարք, Չարլզ Դարվին):
9. Մարդու ֆիզիոլոգիան և անոթագենիան:
10. " մարմնի հյուսվածքները, գործարանները և համակարգությունները:

2. ՄԱՆՎԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Մանուկը վորպես զերմություն և շինարար նյութերի աղբյուր: Մանուկության փյունավոր տեսակ-

ները և դերը որգանիզմում:

2. Մանկի վորակն ու քանակը տարբեր հասակներում և տարբեր աշխատանքների ժամանակ ֆոխտի ֆորմուլը:

3. Համեմիչ նյութեր և վիտամիններ:

4. Մարսողութեան պրոցեսների ուսումնասիրութեանը Պալլոպլան շկուայում: ֆիստուլներ:

5. Մարսողութեան գործարանների մակրո և միկրոսկոպիկ կազմութեանը. բերանի խոռոչ (ատամներ, լեզու, ընկճ, քթագեղձեր, ֆերմենտներ և նրանց դերը, կլան):

6. Վերակրափող, ստամոքս և նրա գեղձային ապարատը: 12 մատնյա աղիք և նրա մեջ տեղի ունեցող պրոցեսները. յեղթաստամոքսագեղձ. վարդ և լեղի:

7. Բարակ աղիքներ, նրանց կազմութեանը և ներծծման պրոցեսները:

8. Հաստ աղիքային կազմութեանը ու ֆունկցիան

9. Մանդառութեան առողջապահութեանը: Մանդանյութերի ֆալսիֆիկացիան. յերիզորդ, տրիխինա. վեգետարյան թեթառը մեռնող. (ալկոհոլիզմ):

3. ԱՐՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒԹՅՈՒՆ

1. Այս համակարգութեան նշանակութեանը և նրա աստիճանական զարգացումը կենդանական աշխարհում:

2. Այս ֆիզիքական և քիմիական հատկութեանները. արյան կազմը հասուն և դեռահաս հասակում: Նրեարոցիտներ, էլկոցիտներ և տրոֆոցիտներ:

3. Հեմոգլոբին, նրա դերն արյան մեջ:

4. Ֆաբոցիտ. իմմունիտետ. սերոտերապիա:

5. Այս մակարգումը, հեմոֆիլիա.

6. Պլազմայի կազմութեանը: ^{արյան թանաք}

7. Սրտի կազմութեանը. արտերիաներ և վենաներ:

8. Սրտի կծկումները և արյան շարժման մեխանիզմը: Պուլս, զարկ և սրտի հնչյունները. արյան ճնշումը և շարժման արագութեանը:

9. Մեծ և փոքր արյան շրջանառութեանը:

10. Սրտի անոթների իններկացիան:

11. Աղիք և ավշային գեղձեր. աղիքի շարժումը.

12. Սրտի և արյան առողջապահութեանը (սրտի գերածում, սրտի արատներ, սակավարյունութեանը, մալարիա):

4. ՇՆՉԱՌԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շնչառութեան ^{նշան} ֆուլկութեանը. Նյութափոխանակությանը և թոքային շնչառութեանը հանգստի և աշխատանքի պայմաններում: Ներշնչում և արտաշնչում ^{տարբեր} տարիքում: Սպերմետորիա:

2. Շնչառութեան գործարաններ. քթի խոռոչ. կոկորդ, շնչափող, բրոնխներ, թոքեր, փամփուշ-

տիկներ, սրանց մակրո և միկրոսկոպիկ կազմը.
թյուներ:

3. Դեպքա և նրա թերթերը. կրճի վանձակի կազ-
մը, թյուներ:

4. Շնչառութեան մեխանիզմը և քրտնագր:

5. Կոկորդը վորպես ծայնի գործիք.

6. Թոքերի առողջագրություն. մարուր որ-վեն-
տիլացիա. (թոքախտ). որային վանձանք. թոքերի
ներվափորմը:

5. ԱՐՏԱԹՈՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒԹՅՈՒՆ

1. Յերիկանների կազմը և գործունեությունը:

2. Մեզ. նրա գոյանալը և ֆիզիքական ու քիմիա-
կան հատկությունները:

3. Մեզի քանակի և վորակի փոփոխությունները
աշխատանքի, քաղցի և հիվանդությունների
ժամանակ:

4. Մեզի արտահանումը. միզատարներ և միզա-
փամփուռը:

5. Մաշկ. նրա կազմությունը և դերը որգանիզ-
մում: Ճարպի և քրտնքի գեղձեր. մաշկը վոր-
պես ջերմա-րեգուլատոր:

6. Մաշկի առողջագրություն. որի. ջրի և արե-
վի վանձանք:

6. ԻՆՎԵՐՏՈՐ ԱՊԱՐԱՏ

1. Հորմոններ և նրանց դերն որգանիզմում:

2. 3. Դաճաճ, մերձկաճաճ և կտրանքի գեղ-
ձեր. հորմոններ:

3. Վերյերիկամային. կարդի և յեթթատամո-
քային գեղձերի հորմոններ:

4. Հիպոֆիզի և եպիֆիզի հորմոններ:

5. Սեռային հորմոններ:

Ը. ՄԱՆՈՒ - ՎՈՍԿՐԱՅԻՆ (մոտոբայից) ԱՊԱՐԱՏ

1. Վոսկրների ֆիզիքական, քիմիական և միկրոսկո-
պիկ կազմը. տարբեր տարիքում: Վոսկրամաշկի
և վոսկրածուծի դերը: Վոսկրների մեխանիկան:
Կմախքի գլխավոր վոսկրներ:

2. Մկանների մակրո և միկրոսկոպիկ կողմը: Նարթ
և ընդլայնաչերտ մկաններ:

3. Աշխատող մկանի մեջ առաջացած քիմիական
և ելեքտրական յերևույթները: Հոգնածու-
թյուն:

4. Առողջագրություն. ռախետիզմ. կմախքի
դեֆորմացիաներ. աշխատանք և հանգիստ:

Ց. ՆՅԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒԹՅՈՒՆ

1. Նյարդային համակարգության եղևուցիան և
նրա նշանակությունը:

2. Նեյրոնային տեսություն. նյարդային հոսանքի
ֆիզիկո քիմիական եղևությունը:

3. Նյարդային համակարգության ստորաբաժնի

սուժները : Հողմուղեղ , նրա մակրո և միկրոսկոպիկ կազմութիւնը : Ռեֆլեկտոր աղեղ . Բնյի որեւոր : Հողմուղեղը վարպետ պարզ (անպայման) ռեֆլեքսների որգան : Հողմուղեղով անցող կենտրոնածիգ և կենտրոնախույս ^{ուղիներ} :

Հողմուղեղի 31 զույգ նյարդեր :

4. Գլխուղեղ , նրա կշիռը և ստորաբաժանումները . յերկայնածիգ ուղեղ , նրա կազմութիւնը և գլխավոր կենտրոնները :

5. Փոքր ուղեղ , վառույցի կամուրջ , քառաբլրակներ , նրանց անատոմիական կազմութիւնը և ֆիզիոլոգիական նշանակութիւնը :

6. Ուղեղի մեծ կիսագնդեր . նրանց մակրո և միկրոսկոպիկ կազմութիւնը . լոկալիզացիայի ուսուցմունք . պսիխոմոտոր և պսիխոսենսատ կենտրոններ : Աստղիատիվ կենտրոններ : 12 զույգ նյարդեր :

7. Ռեֆլեքսոլոգիա և սուբյեկտիվ հոգեբանութիւն . պարզ և բարդ պայմանական ռեֆլեքսներ . պայմանական ռեֆլեքսների մեխանիկան և որեւորները . Մանկան ռեֆլեքսոլոգիական ուսումնասիրութիւնը :

8. Սիմպատիկ նյարդային համակարգութիւն :

9. Մտավոր աշխատանքի առողջապահութիւն . ուղեղի հոգնածութիւն և քուն :

9. ԶԳԱՅԱՐԱՆՆԵՐ

1. Տեսողութեան զգայարան . խնձորակի կազմութիւնը . ցանցաթաղանթ . ակնոմոդացիա . կարծատեսութիւն և հեռատեսութիւն . ակնոցներ .

2. Հսողակի գործարան . ակնոցի , արտաքին և ներքին և միջին մասերը : Կորոյան ապարատ .

3. Հոտառութեան գործարան , նրա կազմութիւնը և աշխատանքը :

4. Ճաշակելիքի զգայարան , նրա կազմութիւնը և աշխատանքը :

5. Շոշափելիքի զգայարան , նրա կազմութիւնը և աշխատանքը :

10. ԲԱԶՄԱՅՄԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐ

1. Համեմատական կազմախոսական ակնարկ .

2. Մեռական բջիջներ .

3. Բեղմնավորում . ռնտոգենիա և ֆեղոգենիա .

4. Համառոտ տեսութիւն մարդու սաղմային զարգացման :

ԾՐԱԳԻՐ

ԳԾԱԳՐԱԿԱՆ ՅԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ

I. Որտեղից (ուղղահայաց) պրոյեկցիոն սխեմա (Մոսկի մեթոդը)։

1. Պրոյեկցիոն հարթություններ։

2. Պրոյեկտող շողերի ուղղությունը։

3. Պրոյեկցիոն հարթությունների համադրումը

II. Կետի պրոյեկցիան։

III. Ուղիղ գիծ։

1. Պատահական ուղիղ պրոյեկցիան

2. Ուղիղը զուգահեռ է պրոյեկցիոն հարթությանը։

3. Ուղիղը ուղղահայաց է " "

4. Ուղիղը զուգահեռ է " առանցքին։

5. Ուղիղը գտնվում է " հարթության վրա։

6. Ուղիղը գտնվում է " առանցքի վրա։

7. Ուղիղի հորիզոնական և ուղղաձիգ հետքերը։

8. Հատվածի բաժանումը համեմատական մասերի։

9. Զուգահեռ, հատվող և խաչադիր ուղիղներ։

IV. Գծային առկյան պրոյեկցիան։

1. Առկյան կարծրումը

2. Ուղիղ առկյան պրոյեկցիան։

V. Հարթություն։

1. Հարթության պրոյեկցիան յերկու հատվող կամ զուգահեռ ուղիղներով։

2. Հարթության հետքերը։

3. Պրոյեկցիոն հարթություններին զուգահեռ կամ ուղղահայաց հարթություններ

4. Հարթության հորիզոնական և ֆրոնտալը։

5. Պրոյեկցիոն առանցքին զուգահեռ կամ ուղղահայաց հարթություններ։

6. Միմյանց զուգահեռ հարթություններ։

7. Հարթությունների հատման ուղիղը։

VI. Ուղիղը և հարթությունը

1. Ուղիղը գտնվում է հարթության վրա։

2. Ուղիղը զուգահեռ է հարթությանը։

3. Ուղիղի հատման կետը հարթության հետ։

4. Ուղիղը ուղղահայաց է հարթությանը։

VII. Բազմանկյուններ

1. Պրիզմի և բուրգի կազմումը ուղիղի շարժման միջոցով։

2. Տեսանելի և անտեսանելի ելմանները։

3. Հատումը հարթության և ուղիղի հետ։

VIII. Կոր մակերեսայիններ

1. Ուղղագիծ ծնիչներ ունեցող մակերևույթներ։

a. Գլանային մակերևույթ։

b. Կոնական մակերևույթ։

c. Հիպերբոլական պարաբոլոիդ։

d. Յիլինդրոիդ։

e. Միախոռոչ պտուտական հիպերբոլոիդ։

2. Կորագիծ ծնիչներ ունեցող մակերևույթներ։

a. Գունդ։

b. Գտուտական ելիպսոիդ.

c. " պարաբոլիդ.

d. " յերկրառոշ հիպերբոլիդ

e. Գատահական պտուտական մակերևույթ

3. Կոր մակերեւույթի հատումը հարթության և ուղիղի հետ.

IX. Ախտոմեծորիա.

1. Եեղանկյուն պրոյեկցիա

2. Ուղիղը զուգահեռ է հարթությանը.

3. Կորի հարթությունը զուգահեռ է աքսոնոմետրական պրոյեկցիաների հարթությանը.

4. Զուգահեռ ուղիղների աքսոնոմետրական պրոյեկցիան.

5. Ուղղահայաց ուղիղի աքսոնոմետրական պրոյեկցիան.

6. Կորդինատային առանցքների աքսոնոմետրական պրոյեկցիան.

7. Անիզոմետրիկ, դիմետրիկ և իզոմետրիկ սխեմաներ.

8. Որտոգոնալ սխեմանի փոխարինումը աքսոնոմետրական սխեմանով.

X. Հեռանկար

1. Կոնական պրոյեկցիա.

2. Թեք անվերջ շարունակվող ուղիղի հեռանկարը.

3. Զուգահեռ ուղիղների հեռանկարները.

a. հավասարման կետը.

4. Հայտնության մասշտաբ.

5. Բարձրության "

6. Որտոգոնալ սխեմանի փոխարինումը հեռանկարով.

Ֆիզիկական լաբորատորիա

1. կշեռք (անալիտիկ):

2. Հեղուկի խտության վորոշելը պիկնոմետրով:

3. Հեղուկի խտության վորոշելը հաղորդակից անոթների միջոցով:

4. Հեղուկի մակերևույթային լարվածության չափելը:

5. Ֆոկոմետրիա:

6. Սպեկտրների ուսումնասիրությունը:

7. Զայնի արագությունը - թելոնների միջոցով:

8. Ջերմունակության չափումը խառնուրդի յեղանակով:

9. Սառույցի զառանի ջերմության վորոշելը:

10. Հալման կետի վորոշելը:

11. Դիմադրության վորոշելը Ուետստոնի կամորզով:

12. Ոմի որենքի ուսումնասիրությունը:

13. Մեքանիկական երվիվալենտի վորոշելը ըստ Պուլտյի

14. Միկրոկուպի մեծացման չափելը:

Phyllophaga (Curculionidae)

1. *Phyllophaga (Curculionidae)*
2. *Phyllophaga (Curculionidae)*
3. *Phyllophaga (Curculionidae)*
4. *Phyllophaga (Curculionidae)*
5. *Phyllophaga (Curculionidae)*
6. *Phyllophaga (Curculionidae)*
7. *Phyllophaga (Curculionidae)*
8. *Phyllophaga (Curculionidae)*
9. *Phyllophaga (Curculionidae)*
10. *Phyllophaga (Curculionidae)*
11. *Phyllophaga (Curculionidae)*
12. *Phyllophaga (Curculionidae)*
13. *Phyllophaga (Curculionidae)*
14. *Phyllophaga (Curculionidae)*
15. *Phyllophaga (Curculionidae)*

23055

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0056786

