

59
Ծ-98

40:

Ծ Ր Ա Գ Ի Ր
ՎՈՂՆԱԶԱՐԱՎՈՐՆԵՐԻ
ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ

(մանկությունից համար)

ԳԻՆԸ 50 Կ.

59
Ծ-98

ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ



2982

Թարգ. խմբ. Ռ. ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ

Տեխ. խմբ. Ն. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

Սրբադրել՝ Կ. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

Գլավիտի լիազոր ե—1129, պատվեր 200, տիրաժ 400

Հանձնված է արտադրության 3 հունիսի 1940 թ.

Մատրագրված է տպագրության 14 հունիսի 1940 թ.

Խմբ. Ինստ. տպ. Յերեվան, Մարքսի փ. 17 1940 թ.

Հաստատված է ԽՍՀՄ-ի ԺԿՍ-ին կից
բարձրագույն դպրոցի գործերի Համա-
միութենական կոմիտեի կողմից:

Ծ Ր Ա Գ Ո Ր

ՎՈՂՆԱՀԱՐԱՎՈՐՆԵՐԻ ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ

Վոլոնաշարավորների (ավիլի ձիշտ՝ քորդավորների) կենդա-
նաբանությունը դասընթացին հատկացված ամբողջ ուսումնական
ժամանակի մոտ $\frac{1}{10}$ -ը նվիրվում է աչք կենդանիների ուսում-
նասիրությանը ըստ ստանձին յենթատիպերի և դասերի: Այնու-
հետև արվում է քորդավորների կազմության համառոտ համե-
մատական-անատոմիական տեսությունը ըստ որդանների առան-
ձին սխեմաների (հատված IX), վորով արվում է սխեմատի-
կական դասընթացի մորֆոլոգիական նյութի հանրագումարը և
սկսում է ուշադրությունը քորդավոր կենդանիների տիպում յե-
ղած եվոլյուցիոն պրոցեսի գլխավոր ուղղությունների վրա: Դասըն-
թացը վերջանում է գոգեկողրափափափա ակնարկով (հատված X),
վորն սկսվում է գոգեկողրափափափա հիմնական հասկացություն-
ների պարզաբանումով, իսկ հետո արդեն ցամաքաբնակ վոլոնա-
շարավորների նյութի հիման վրա տեղեկություններ և արվում
ցամաքի հիմնական գոգեկողրափափափա ստորաբաժանումների մա-
սին և ԽՍՀՄ-ի կենդանական աշխարհի մասին:

Վոլոնաշարավորների կենդանաբանության ամբողջ դասըն-
թացը նկատի չի առնված 152 ժամվա համար և անցկացվում է
բնագիտության ֆակուլտետի II կուրսում:

Ինչպես կենդանիների ըստ ստանձին խմբերի սխեմա-
տիկական տեսություն մեջ, այնպես էլ դասընթացի այլ հա-
վածներում մորֆոլոգիայի հարցերը քննարկվում են եվոլյուցիա-
յի դարվինյան թեորիայի լուսաբանությամբ, դրա հետ միասին
կապված լինելով նաև եկոլոգիայի հարցերի հետ, վորով բացա-

հայտնում է որդանիդմի պատմականորեն պայմանավորված կա-
խումը միջավայրի փոփոխվող «պահանջները»: Բացի դրանից,
բոլոր համապատասխան ղեպքերում կապ է հաստատվում կու-
սակցության և կառավարության վորոշումները համաձայն մեր
ժողովրդական տնտեսության պարզացման խնդիրները հետ, ինչ
պես հրինակ՝ ձկնորսության և ձկնարուծության, վորսորդական
զբաղմունքների, ծովապահանների վորսի, գաղանարուծության,
տնասնարուծության, գյուղատնտեսության փաստաթղթերի դեմ
պայքարելու, ֆառայի ռեկոնստրուկցիայի պրոբլեմի, բնության
պահպանության հետ: Այդ նյութն առանձնապես կարևոր նշա-
նակություն ունի մանկուհի ուսանողների համար, զինելով
նրանց այնպիսի տեղեկություններով, վոր անհրաժեշտ են նրանց
առաջա աշխատանքի համար միջնակարգ դպրոցում:

152 ժամվա ընդհանուր քանակից դասախոսություններին
հատկացվում է 80 ժամ և գործնական պարապմունքներին՝ 72
ժամ (այդ ժամերի որինակելի բաշխումն ըստ դասընթացի հա-
վածների արվում է ստորև):

Աշխատանքը կազմակերպելիս՝ դասընթացը վարող դասա-
տղի համար և գործնական պարապմունքները ղեկավարող նրա
ասիստենտների համար վորպես ձեռնարկ կարող է ծառայել
Ն. Գ. Կրեմենեցկու գիրքը՝ «Оборудование курса зоологии
педвузов» (Учпедгиз, 1938 г.):

Ուսումնական տարվա վերջում (հունիսին) անցած դասըն-
թացն ավարտվում է հատուկ պրակտիկայով, վորը հետևյալում
է՝ եքսկուրսիայի միջոցով ծանոթանալ վաղնաշարաժյուրների հետ
բնության մեջ, նրանց վերաբերմամբ դիտողություն կատարե-
լու, հավաքելու և հետազոտում մշակելու մեթոդների հետ: Այս
հատվածի աշխատանքի համար ողտակար ձեռնարկներ կարող
են լինել հետևյալ գրքերը՝

1) Промптов А. Н.—Птицы в природе (Учпедгиз,
1937 г.), 2) Фалькенштейн Б. Ю.—Наши грызуны (Учпед-
гиз, 1937 г.):

Ժամերի որինակելի բաշխումն ըստ դասընթացի հատվածների

	Ժամերի քանակը		
	Լեկ- ցիա	Գործնական պարապ- մունք	Ընդա- մենը
1. Ներածություն և բորգավորների ընդհա- նուր ակնարկ	3	—	3
2. Ստորակարգ բորգավորներ	3	2	5
3. Բուրբաբերաններ	2	2	4
4. Ձկներ—կոճիկավորների կազմությունը	2	4	
» լոսկրավորների	4	6	
» սխտեմատիկա	2	4	26
» ֆիլոգենիա և բիոլոգիա	4	—	
5. Ցերկենցաղներ—կազմություն	4	6	14
» —սխտեմատիկա, ֆիլոգե- նիա և բիոլոգիա	2	2	
6. Սողուններ—կազմությունը	4	6	18
» —ֆիլոգենիա	2	—	
» —սխտեմատիկա և բիոլոգիա	2	4	
7. Թռչուններ—կազմությունը	4	6	
» —ֆիլոգենիա և սխտեմատիկա	4	12	30
» —բիոլոգիա	4	—	
8. Կաթնասուններ—կազմություն	4	6	
» —ֆիլոգենիա և սխտեմատիկա	6	12	34
» —բիոլոգիա	6	—	
9. Քոլրավորների համեմատական-անալիտիկ ակնարկ	10	—	10
10. Աշխարհագրական տարածվածությունը	8	—	8
	80	72	152

I. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Իսաւրէթացի նշանակութիւնը դարձինիւզմի հիմնաւորու-
թեան համար և սոցիալիստական շինարարութեան համար (ձրկ-
նորսութիւն, վորսորդական զբաղմունքներ, գլուղատնտեսու-
թեան իշտաստունների զեմ պայքար, անասնապահութիւն և այլն):
Թեորիայի կապը պրակտիկայի հետ:

II. ԲՈՐԴԱՆՈՐՆԵՐԻ ՏԻՊ (Chordata)

1890-1891

Ա. ՄՏՈՐԱԿԱՆՔԻ ՔՈՐԴԱՎՈՐՆԵՐ

Յենթառնիկ I. Թրթուրափորդավորներ (Urochordata)

Յենթատիպ II. Անգանգներ (Acrania)

1875

11. The following table shows the number of people who attended the concert in each age group.

Գործնական պարապմունքներ

Բ. Ֆեմթատիլ III. Վոլեռալոմորմեր կամ գանգալորմեր
(Vertebrata s. Craniata)

...

Ա. ԱՆԾՆՈՏՆԵՐ (Agnatha)

Դաս I. Բոլորաբերաններ (Cyclostómata)

Բարձրագույնագրական ձևերում ու եկամուտներն և նրանց կա-

— 1914 —

Բ. ԾՆՈՏԱԲԵՐԱԼՆԵՐ (Gnathostomata)

Դաս II: Ջրհեք (Pisces)

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

սխտեմի՝ կապված գոյության պայմանների հետ: Ստորաբաժանվելը խմբերի:

Կոճիկային ձկների խումբ (Chondrichthyes): Կոճիկայիններին բնութագրվում է վորպես ձկների ամենից ավելի պրիմիտիվ խմբի: Ստորաբաժանվելը հետևյալ դասերի՝ էլասմոբրանխիաներ (Elasmobranchii) և ամբոցեֆալոսիաներ (Holocephali):

Յենթադաս 1-ին: Ելասմոբրանխիաներ: Նրանց կապվածքի տեսությունը, վորպես հնագույն նախնական կոճիկավոր ձրկներին յեղակեցնողն ու սակավաթիվով խմբի: Մաշկ, պլակոիդ թեփուկ, վողնաշար, առանցքային գոնդ, վիսցերալ ապարատ, մարտոգության որդանները և նրանց պրիմիտիվ գծերը, շնչառության որդանները և արյունատար սխտեմը: Ուղեղը և զգայարանները: Միզասեռական սխտեմի առանձնահատկությունները և բազմացման բիոլոգիան (ներքին սերմնավորում): Մաղմային դարգացում: Կարգերը՝ բնութագրվում են ձկներ, թմրաձկներ, եկոլոգիան և արդյունադործական նշանակությունը, ժամանակակից ձկներով հարուստ լինելը և աշխարհագրական լայն տարածումը:

Յենթադաս 2-րդ: Ամբոցեֆալոսիաներ կամ քիմիրայիններ: Բնորոշ տարբերությունները շնաձկներից՝ կապված սնվելու և խորշրային կյանքի ձևի հետ:

Յենթադաս 3-րդ: Վոսկրակոճիկավորները (Chondrostei) վորպես միջակա խումբ կոճիկավորների և վոսկրավորների միջև: Տարածումը, եկոլոգիան, արդյունադործական նշանակությունը:

Յենթադաս 4-րդ: Ծայրաբերան ձկներ (Teleostomi): Վոսկրավոր ձկների կապվածքի համեմատական-անատոմիական տեսությունը ըստ որդանների սխտեմների: Ծածկույթներ (թեփուկի տիպերը): Կմախքի առանձնահատկությունները՝ առաջնային և յերկրորդային գոնդ, խոռիկակափնրիչ: Շնչառության որդաններին, արյունատար սխտեմին, միզասեռական որդանների և բազմացման բիոլոգիայի առանձնահատկությունները: Նյարդային սխտեմը և զգայարանները: Ստորաբաժանումը կարգերի:

Վոսկրավոր դանոթների կարգ՝ ադմաձկներ (Amiioidei) և դրահավոր դալաձկներ (Lepidostei): Վոսկրոտ ձկների կարգը (Teleostei) վորպես ներկայումս ամենից ավելի մասնագիտացած և ծաղկող ճյուղ: Հիմնական յենթակարգերը, նրանց բնորոշ

հատկանիշները, բիոլոգիական առանձնահատկությունները և արդյունադործական նշանակությունը:

Յենթադաս 5-րդ: Բաղմալողակներ (Polypteri): Տեղը սխտեմում և կապվածքի բնորոշ գծերը:

Յենթադաս 6-րդ: Յերկշունչները (Dipnoi) վորպես վոսկրավոր ձկների հնագույն խումբ, վոր հարմարված են թոքային շնչառության և միքսատակային կենսակերպին Ընդհանուր բնութագրվում: Կապվածքյան առանձնահատկությունները: Ժամանակակից ներկայացուցիչները: Եկոլոգիան և աշխարհագրական տարածումը:

Ձկների ծագումը և եկոլոգիան: Հնագույն կոճիկավոր ձկները: Հնագույն ծայրաբերաններ (պալեոնիսպիդներ), յերկշունչներ, վրձնալողակներ (Crossopterygei), նրանց առնչությունը ժամանակակիցների հետ: Ցամաքային վաղնաշարավորների ծագման հարցը:

Ձկների եկոլոգիան: Զուրը վորպես ձկների ապրելավայր: Բիոլոգիական հիմնական ժամանակաշրջանները ձկների կյանքում: Ձկների բիոլոգիական խմբերը՝ ծովային, չվող, կիսաչվող, քաղցրահամալրային, նեկտոնային, մերձհատակային, աբիսալ և նրանց բիոլոգիական-մորֆոլոգիական առանձնահատկությունները: Սնվելը, բազմանալը և դրա հետ կապված փոփոխությունները ձկների բիոլոգիայում: Միզրացիայի տարբեր տիպերը և նրանց պատճառները: Աճումն ու տարիքը՝ ձկների տարիքի նշանները: Ձկների դերը նյութերի ընդհանուր շրջանառության մեջ:

Ձկների արդյունադործական նշանակությունը: Արդյունադործման գլխավոր տեսակների բիոլոգիական հիմունքները: ԽՍՀՄ-ի ձկնորսության նշանակությունը: Ձկնաբուծություն: ԽՍՀՄ-ի ձկնատնտեսության զարգացման հեռանկարները:

Գործնական պարապմունքներ

1) Քարտեզ՝ հերձում: 2) Շնաձուկ կամ թմրաձուկ՝ հիւժումը և կմախքը: 3) Վոսկրոտ ձուկ՝ հերձումը և կմախքը: 4) Ձկներ վորոշելը: 5) Տարիքը վորոշելու մեթոդիկան (թեփուկով և այլն):

Դաս III. Ֆերկկենցաղներ կամ ամֆիբիաներ

Դասի բնութագիրը յերկկենցաղի կենսակերպի անցնելու կապակցությամբ: Մարմնի ձևը: Մաշկը և նրա առանձնահատկությունները: Կմախքը (վաղնաշարը, գոնդր, վերջավորություններ և նրանց գոտիները): Նյարդային սխեման և նրա պրոպերիալ գծերը: Լսողությունը որդանը և միջին ախանջի առաջանումը: Այլ սրբայարանները: Մարսողությունը որդանները: Ենչառությունը որդանները (մաշկը, խոփները, թռչերը): Թոքային շնչառությունը ախտի յուրահատկությունը: Արյունատար սխեման և նրա փոփոխությունները դրա սահմաններում (խոփավոր պոչավորներ, խոփավոր պոչավորներ, սնապոչներ): Միզանապահան սխեման վորպես ախպահան տնամերաների համար: Բաղմացումը և սաղմային զարգացումը:

Սխեմատիկա: Անվոտների (Apoda) կարգը վորպես մի խումբ, վորն իր մեջ համատեղում և պրիմիտիվ գծերը ծայրահեղ մասնագիտացման հետ: Պաշավորների (Caudata s. Urodela) կարգը, նրանց կազմության, կենսակերպի, տարածման հիմնական գծերը և գլխավոր ներկայացուցիչները: Անպոչների (Ecaudata s. Anura) կարգը վորպես մասնագիտացած և ներկայումս ծայրկող խումբ: Գլխավորապես ներկայացուցիչները:

Ֆերկկենցաղների ծագումը և եվոլյուցիան: Բրածո ստեղծյեքաները վորպես ամենապրիմիտիվ յերկկենցաղներ, վորոնք դերակշռող տեղ եյին գրավում ուշ պալեոդոյում: Ստեղծյեքաների փոխարարերությունը ժամանակակից յերկկենցաղների հետ:

Ֆերկկենցաղների եվոլյուցիան: Գոյությունը պայմանները, ջրավազանների, ջերմաստիճանի, միջնադարի խոնավության, ջրում և հողում յեղած աղերի նշանակությունը: Զմեռային քնն: Աշխարհագրական տարածումը և նրա առանձնահատկությունները: Մակեր, բաղմանալը, սերնդի մասին հոգ տանելը, նեոտենիա, ռեգեներացիա: Ամֆիբիաների տնտեսական նշանակությունը:

Գործնական պարապմունքներ

Դորտ՝ 1) գիտությունը կենդանի ուրյեկաի վրա, 2) արաքին տեսքը և հերձումը, 3) կմախքը, 4) ամֆիբիաներ վորոշելը:

Դաս IV. Սաղմոսներ (Reptilia)

Անամիաների և ամֆիոտների համեմատական բնութագիրը: Սողունների ընդհանուր բնութագիրը վորպես սաղմագործ ամֆիոտների: Մաշկի ծածկույթները, նրանց յեղջերացումը և այլ առանձնահատկությունները: Կմախքը, նրա բարդացումները՝ համեմատած յերկկենցաղների հետ: Նյարդային սխեման և նրա պրոպերիալ գծերը: Զգայարանները: Մարսողություն, շնչառություն, արյան շրջանառության որդանները և նրանց բարդացումները՝ համեմատած ամֆիբիաների հետ: Միզանապահան սխեման և նրա զիֆերենցումը՝ կոնքային յերկալաների առաջացման կապակցությամբ: Բաղմացման և սաղմային զարգացման առանձնահատկությունները, սաղմային թաղանթների գծերը:

Սխեմատիկա: Սողմագիտությունների (կենթաթաղանթների Rhynchocephalia) յենթադասը վորպես ամենապրիմիտիվ ժամանակակից սողունների մեջ, վոր պահպանվել և մեկուսացած մարդում:

Թեփուկավորների (Squamata) յենթադասը, նրա բնութագիրը: Սողանների, քամեկոնների և ոձերի կարգերը, նրանց բնութագիրը, եկոլոգիական առանձնահատկությունները և ամենապրիմիտիվ ներկայացուցիչները:

Կոկրոգիլոսների (Crocodilia) յենթադասը վորպես ամենաբարձր զարգացած սողուններ: Կրիաների (Chelonia) յենթադասը, նրանց կազմության առանձնահատկությունները, ցամաքային և ջրային ձևեր, գլխավորապես ներկայացուցիչները:

Սողունների ծագումը և եվոլյուցիան, նրանց գերիշխող դրությունը մեզոդոյում: Բրածո հիմնական խմբերը՝ կոկրոգիլոսները և նրանց փոխարարերությունը ստեղծյեքանների հետ, դադանանմանները, պրիդոգավրները, իլաիդավրները, պսիդոգիլոսները, պտերոդավրները, դինոզավրները: Ժամանակակից յենթադասերի ծագումը: Հնագույն սողունների սերատվելը և այլ յերկույթի պատճառները:

Սողունների եկոլոգիան: Սողունների գոյության պայմանները, նրանց ավելի քիչ (համեմատած յերկկենցաղների հետ) կախում ունենալն արաքին միջավայրից: Աշխարհագրական տարածումը, Բիոլոգիական հիմնական գծերը, գույն, տեղավորվելու ձևերը: Ոձի թույնը, նրա ներգործությունը և ոձի կծա-

գիտական բնութագրի հետ միասին: Գլխավորապես ընտանիքները և ներկայացուցիչները, հատուկ ուշադրություն դարձնելով ԽՍՀՄ-ի ֆաունայի վրա: Մարդու տեղը սխառեմում:

Կաթնասունների ծագումը և եվոլյուցիան: Սողուն նախահայրերը: Մեղրուղան կաթնասունները: Եվոլյուցիայի հիմնական ուղիները և կարգերի գենետիկական մոխրաբերությունը:

Կաթնասունների եկոլոգիան: Հիմնական եկոլոգիական խմբերը (ցամաքային, լիորոպ, գետնալիներ և անասնաբանների կառուցվածքը): Մնվիլը և կեր ձեռք բերելու միջոցները: Հարմարում: Տարվա աննպաստ յեղանակն անցկացնելուն հարմարվելը (միգրացիաներ, բուն մտնել, սննդի պաշար հավաքել): Բազմացում և նրա առանձնահատկությունները զանազան խմբերի մոտ: Բեղունություն և կյանքի յերկարատևություն: Քանակի աստատունները և նրանց պրակտիկ նշանակությունը: Մազափոխություն, սեղանային և տարիքային փոփոխականություն:

ԽՍՀՄ-ի կաթնասունների տեսակական նշանակությունը: Արդյունադրածական զագաններ, մորթատու, վորսամիս տվող ծագյին զագանավոր: Վորսաբուծություններ և արդյունադրածությունների բիոլոգիական հիմունքները: Կաթնասունները վորպես գյուղատնտեսական ֆաուստուններ վոչնչացնողներ: Գյուղատնտեսություն, պահեստային տնտեսության և անասնապահության մեջ ֆաուստի կաթնասունները: Կաթնասունները վորպես հիվանդությունների տարածողներ: Պայքարի միջոցները ֆաուստի կաթնասունների դեմ, ոգտակարների պահպանումը և ԽՍՀՄ-ի ֆաունայի ռեկոնստրուկցիան, ակկլիմատիզացիա: Ընտանի կաթնասուններ, նրանց հետվոր նախահայրերը:

Գործնական պարապմունքներ

- 1) Արաքին տեսքը, բլդե ծածկույթի տիպերը, մաղափոխություն և պատճառները, 2) ներքին ուղանները և ուղեղը, 3) կմախքը, 4) վորոշկը և ինքնուրույն կերպով նկարագրելը:

Դ. ԲՈՐԴԱՎՈՐՆԵՐԻ ԿԱԶՄՎԱԾՔԻ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ ԱՆՍՏՈՄԻԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

Մաշկային ծածկույթների տեսություն: Եղիգերմիս և կուրիումի վերափոխում (լորձային և յեղջերային ծածկույթ): Մաշկի դերիվատները՝ թեփուկներ (վոսկրային և յեղջերային), փետուր, մազեր, գեղձեր:

Միանունը, սոմորտիկ և վիսցերալ միանների դարդացումը: Կմախքի տեսություն: Առանցքային կմախք և նրա մասնատումը բաժիններին: Զուգակց և անզուգ լողակների ծագումը: Հնդամատ վերջավորության ծագման թեորիա: Գանդի կլոպուցիան՝ անձնոտ և ծնոտավոր վոչնչաշարավորներ, կռճիկային և վոսկրային զաճի, ցամաքային վոչնչաշարավորների գանդի պատմական դարդացման ուղիները:

Կենսաբանական և պերիֆերիկ նյարդային սխեմա մորֆոլոգիան: Ուղեղի կազմությունը և դարդացումը վոչնչաշարավորների շարքում: Զգայարանների բնութագրերը:

Մարսողական սխեմա տեսություն: Լողավամփուշտ: Շնչառություն ուղաններ՝ խոհիները, թռերը և կլանի դերիվատները:

Արյունատար սխեմա տեսություն՝ սիրտ և արտերիալ ուղեղներ, վիսցերալ բների կերպավորումը:

Միզասեռական սխեմա տեսություն: Յերիկամների յերեք սերունդները վոչնչաշարավորների դարդացման ընթացքում, արունների և եղերի մեջ արատճող սեռական ծորանների առաջանալը:

Եվոլյուցիայի գլխավոր ուղղությունները և ֆիլոգենետիկ հարաբերությունները քորվավորների տիպում:

Դ. ՅԱՄԱՐԱՅԻՆ ՎՈՂՆԱՇԱՐԱՎՈՐՆԵՐԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՏԱՐԱԾՈՒՄԸ

Զոոլոգիաֆիայի հիմնական հատկացությունները՝ արեալ, ստացիա, ֆաունա, բիոցենոզ և նրանց փոխհարաբերությունը: Տարաբնակման միջոցներն ու արդեւները: Տարաբնակման կենտրոնները և նրանց վերականգնումը: Ընդմիջվող արեալներ և նրանց առաջացման ձևերը: Ովկիանոսային և մալրացամաքային ֆաունաներ:

Ցամաքի հիմնական զոոլոգիաֆիական ստորաբաժանումները և նրանց բնութագրերը: Ավստրալիական մարդի ֆաունա, նրա յենթամարդերը և Նոր-Զելանդիայի, Ավստրալիական մալրացամաքի ու Պոլինեզիական կղզիների ֆաունայի սպեցիֆիկ առանձնահատկությունները: Ավստրալիական մարդի ֆաունայի ծագումը: Նևտրոպիկական մարդը և նրա ֆաունայի հնագույն

գծերը Մարտգրաքարը վերսկսեց Աֆրիկայի հնագույն ֆաունայի ապագատարան: Յեթովպական և Հնդկամալայան ֆաունա, նրանց նմանություն և տարբերությունները: Յեթովպական և Հնդկամալայան ֆաունայի պատմական կապերը: Գորարկտիկա և նրա յեվրասիական և ամերիկական մասերի առանձնահատկությունները:

ԽՍՀՄ-ի ֆաունայի դերագիրծ: ԽՍՀՄ-ի իշխանության տարածքի ֆաունան, տունգրաների և սալյայի զոտու, անտառատափատանի, չեվրոպական-դադախական տափաստանների, Ղրիմի, Կովկասի, հարթավայրային Միջին Ասիայի, բուսային Միջին Ասիայի և Ամուր-Ուսսուրիական յերկրամասի ֆաունան: Ֆաունայի սերնդատեսակային հարցը սոցիալիստական անտեսության պայմաններում: Արգելափայրերի գերն այդ դործում:

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1) Մատվեյև (Խմբ.)—Կենդանաբանության դասընթաց, II մաս, 1940 թ.

2) Огнев—Учебник зоологии позвоночных, 2-е изд., Биомедгиз, 1938 г.

ՁԵՆՆԱԳՆԵՐ ԳՐԴՆԱԿԱՆ ՄԱՐԱՄՍՈՒՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

1) Павловский—Практикум по зоологии.

2) Аверинцев—Руководство к практическим занятиям по зоологии. Вып. 2-й.

3) Определители по отдельным классам или отрядам позвоночных.



<< Ազգային գրադարան



NL0262402