

ԾՐԱԳԻՐ

ԱՆՎՈՂՆԱԺԱՐՆԵՐԻ ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

(Մանկավարժական ինստիտուտների համար)

59

Ծ-98

ՈՒՍՈՒՑԻՋՆԵՐԻ ՎՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

Յ Ե Ր Ե Վ Ա Ն

1937

20 JUL 2010

ՀՍԽՀ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

№ 53

Հ Ե Ր Ա Կ Ա Ո Ւ Ս Ո Ւ Ց Մ Ա Ն Գ Ր Ա Դ Ա Ր Ա Ն

№ 53

59

Ծ-98

Ծ Ր Ա Գ Ի Ր

ԱՆՎՈՂՆԱԺԱՐՆԵՐԻ

ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

(Մանկավարժական ինստիտուտների համար)

14.05.2013.

14515



Խմբ. Ռ. ԳԱՐԲԻՆԼՅԱՆ

Սրբագրիչ՝ Կ. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

Դրավիտի լիազոր կ—8261 Պատվեր № 71 Տիրաժ 500

Հանձնված է արտադրության 9 նոյեմբերի 1937 թ.

Ստորագրված է ապելու 16 նոյեմբերի 1937 թ.

Ուսուցիչների Վարակավորման Ինստիտուտի տպարան
Յերևան Մաքսի փողոց № 17

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Ե ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԴՊՐՈՑՆԵՐԻ
ՀԱՄԱՄԻՈՒԹԵՆԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵՑԻ ԿՈՂՄԻՑ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Կենդանաբանության զարգացման հիմնական եռապնդերը՝ Արիստոտելը և նրա սխիստեման։ Պլինիոսը։ Կենդանաբանությունը միջին դարերում։ Վերածնունդի շրջան, փաստական մատերիալի կուտակում։ Սխիստեմատիկայի զարգացման մետաֆիզիկ ժամանակաշրջանը։ Կարլ Լիննեյ և նրա տեսակների անփոփոխություն տեսությունը։ Լամարկը և նրա աշխատանքների նշանակությունը կենդանաբանության զարգացման մեջ։ Կյուվիեյի պերի տեսությունը։

Դարվինի ուսմունքի նշանակությունը կենդանաբանության զարգացման համար։ Կենդանական աշխարհը վորպես զարգացման յերկար պատմական պրոցեսի հետևանք։ Հասկացողություն բնական սխիստեմի մասին։ Կենդանաբանության տեսական և գործնական նշանակությունը ԽՍՀՄ-ում։ Նրա դերը սոցիալիստական շինարարության մեջ։ Կենդանաբանության ուսումնասիրության տեղը միջնակարգ դպրոցներում։

1. ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՏԻՊ

Նրա ընդհանուր բնութագիրը։ Մաղասավորների (սարկոդինա) դասը։ Ամյոբայի կազմությունը և կենսական գործունեությունը։ Խեցիավոր արմատոտանիները։ Մաղասավորների բազմացումն ու կենսական ցիկլը։ Դիզենտերիայի ամյոբան և նրա ախտածնական (պաթոգեն) նշանակությունը։ Մաղասավորների զստակարգումը, շառավիղավորները և արևակենդանիները։ Արմատոտանիների և շառավիղավորների (ռադիոլար) դերը յերկրի կեղևի կազմության մեջ։

Մարական վորն երի դաս.—Ընդհանուր մորֆոլոգիական և ֆիզիոլոգիական բնութագիրը: Մարական վորն երի բազմացման յեղանակները: Սեռական պրոցեսի տարբեր ձևերը մարական վորն երի մոտ: Իզոգամիա և անիզոգամիա: Եվգլենան վորպես սնունդաուձ թյան աուաուարոֆ և հետերուարոֆ ձևերը համատեղող որգանիզմ: Գաղութային մարական վորն երի: Մարական վորն երի ախտածընական նշանակությունը: Տրիպանոզոմներն ու նրանց աուաջարած հիվանդությունները: Լեյշմանիոզ, նրա նշանակությունը և պայքարը նրա դեմ իՍՆՄ-ում: Մարական վորն երի դասակարգությունը:

Ինֆուզորիան երի դասը.—Ընդհանուր մորֆոլոգիական և ֆիզիոլոգիական բնութագիրը: Ինֆուզորիաների բազմացման ձևերը: Ազամ (անսեռ) բազմացումը: Սեռական պրոցես (կոնյուգացիա): Գաղութների աուաջացումը: Ինֆուզորիաների կլասիֆիկացիան: Պարազիտ ինֆուզորիաները (բալանտիդիում): Վորոձողների ստամոքսի և կենդ սմբակավորների աղիքի ինֆուզորիաները և նրանց հնարավոր դերը տիրոջ մարսողության մեջ:

Սպորակենդանիների դասը.—Սպորակենդանիների զարգացման ցիկլը կոկցիդիայի որինակի վրա: Կոկցիդիաների նշանակությունը անասնաբուժության մեջ և պայքարը նրանց դեմ: Գրգարիները և նրանց զարգացման ցիկլը: Արյան սպորավորներ: Մալարիայի պլազմոդիումը, նրա զարգացման ցիկլը և տարածումը իՍՆՄ-ում: Պայքարը մալարիայի դեմ: Յեղջյուրավոր անասունների պերոպլազմաները և պայքարը նրանց դեմ: Միկոսպորիդիաները, նրանց զարգացման ցիկլը և նրանց աուաջարած հիվանդությունները ձկների մոտ: Միկրոսպորիդիաները, նրանց ախտածնական նշանակությունը (մեդուսների և շերամի վորդի հիվանդությունները):

Նախակենդանիների կաուուցվածքի բարձրությունը: Նախակենդանիները վորպես բջիջ և վորպես որգանիզմ:

Նախակենդանիների տիպի ֆիլոգենետիկ հարաբերությունները:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Կենդանի ամյուբա, շարժումը, սնվելը, գործունեյությունը, կծկուն վակուուլներ:

2. Խնցիավոր արմատոտանիներ:

3. Եվգլենա (կենդանի նյութ), տրիպանոզոմա:
4. Պարամեցիում և այլ ինֆուզորիաներ (կենդանի նյութ), վորոձողների ստամոքսի ինֆուզորիաները:
5. Կոկցիդիաների և գրգարիաների կենսական ցիկլը:
6. Մալարիայի պլազմոդիան, միկոսպորիդիաներ և միկրոսպորիդիաներ:

2. ՍՊՈՒՆԳՆԵՐ ՅԵՎ ԱՂԵԽՈՐՇԱՎՈՐՆԵՐ

Բազմաբջիջների աուաջացման հարցը:

Նախակենդանիների և բազմաբջիջների ընդհանուր տարբերությունները: Սպունգները վորպես բազմաբջիջների ազելի պրիմիտիվ տիպ: Սպունգների կաուուցվածքի անատոմիա և ֆիզիոլոգիական ակնարկ: Ասկոն, սիկոն և լեյկոն սպունգների կմախքների զանազան տիպերը: Սեռական և անսեռ բազմացումը: Գեմուլաների աուաջացումը քաղցրահամ ջրային սպունգների մոտ: Սաղմային զարգացման աուանձնահատկությունները: Սպունգների կլասիֆիկացիան: Նրանց բիոլոգիան և աշխարհագրական տարածումը:

Աղեխորշավորների տիպը: Հիդրայի կազմությունը վորպես հիդրոիդների դասի որինակ: Ծովային հիդրոիդ պոլիպները: Հիդրոիդների գաղութայնությունը և սերնդների հաջորդականությունը: Հիդրոմեդուզներ: Սիֆոնոֆորներ: Կորալյան պոլիպներ: Նրանց կազմության անատոմիա և ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Սանրակիրներ, նրանց անատոմիա և ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը և մորֆոլոգիան: Աղեխորշավորների զանազան խմբերի աշխարհագրական տարածումը:

Աղեխորշավորների սաղմային զարգացումը: Տրոսման աուանձնահատկությունները և սաղմաթերթերի աուաջացումը: Սանրակիրների դետերմինատիվ տրոսումը: Աղեխորշավորների թրթուրը—պլանուլա: Ֆիլոգենետիկ հարաբերությունն աղեխորշավորների և սպունգների տիպերի միջև: Բազմաբջիջանիության ծագման հարցը: Հեկկելի և Մեչնիկովի թեորիան:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Սպունգների կտրվածքների ուսումնասիրությունը, ըսպունգների կմախքը:

2. Հիդրա (կենդանի նյութ և կտրվածքներ):

3. Գաղութային հիգիենայի պոլիպներ և հիգիենայի մեղուղաներ:

4. Կորալյան պոլիպներ (ամբողջական պրեպարատներ և կարվածքներ):

ՎՈՐԴԵՐԻ ՏԻՊԸ

Վորդերի ախտի ընդհանուր բնութագիրը: Զանազան հետազոտողները հայացքներն այդ ախտի դասակարգման մասին: Մի քանի դիտանկանների կողմից այդ ախտի բաժանումը մի քանի ինքնուրույն ախտերի:

Տափակ վորդերի յենթատիպը: Յենթատիպի ընդհանուր բնութագիրը: Թարթնավոր վորդերի դասը (տուրբուլարներ): Նրանց անատոմիայի, հյուսվածաբանության և ֆիզիոլոգիայի հիմնական գծերը: Քաղցրահամ ջրային պլանարիան վորդես ուրինակ թարթնավոր վորդերի: Նրանց եկոլոգիան և աշխարհագրական տարածումը: Թարթնավոր վորդերի կլասիֆիկացիան: Ծծողների դասը: Նրանց դասի անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ախտաբանությունը: Մոնո և դիգեստիվ ծծողներ: Դիգեստիվ ծծողների զարգացման ցիկլը լյարդային յերկծծանի ուրինակի վրա: Նրա անտեսական նշանակությունը վորդես յեղջյուրավոր անատոմիաների պարագիտի: Պայքարը դիտոմատոզների դեմ խՍՀՄ-ում: Մյուս պարագիտ ծծողները: Լանցետաձև, արյան յերկծծանը և ոպիստորիսը:

Յերիզորդերի դասը: Յերիզորդերի ընդհանուր անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ախտաբանությունը: Սկզբնական, վերջնական, պրոգրեսիվները: Յերիզորդերի զարգացման ցիկլը: Յերիզորդերի տարածումը: Նրանց պաթոգեն նշանակությունը մարդու և կենդանիների համար: Հիմնական պրոֆիլակտիկ միջոցները և պայքարը: Յերիզորդերի ամենագլխավոր ներկայացուցիչները — խողի և յեղան յերիզորդերը, լյան յերիզորդը, եխինոկոկները, ցինուր, թղուկային յերիզորդեր և այլն: Յերիզորդերի կլասիֆիկացիան:

Նեմեդայինների դասը: Համառոտ անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Նրանց բիոլոգիան և աշխարհագրական տարածումը:

Տափակ վորդերի առաջացումը: Սողացող սանրակներների

նշանակությունը վորդերի ծագման ըմբռնման համար: Ֆիլոգենետիկ հարաբերությունները տափակ վորդերի սահմաններում:

Կլոր վորդերի յենթատիպը: Խոզանավորների դասը: Նախնական ողակավորները և բազմախողան ողակավորները: Նրանց կառուցվածքի անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Աշխարհագրական տարածումն ու եկոլոգիան: Սաղմային զարգացումը: Տրոհման առանձնահատկությունները և սաղմաթերթերի դոյացումը (պարուրաձև զետերմինատիվ տրոհում): Տրոխոֆորա թրթուրը և նրա մետամորֆոզը:

Սակավախողան ողակավորներ: Անձրևավորի կազմությունը, ապրելակերպը և բազմացումը վորդես սակավախողանների ներկայացուցիչ: Այլ սակավախողաններ: Անձրևավորների նշանակությունը դոլդատոնտեսության մեջ: Սաղմային զարգացումը:

Տղրուկների դասը: Նրանց կազմության անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Տղրուկների զարգացման առանձնահատկությունները: Նրանց եկոլոգիան և տարածումը: Մի քանի տղրուկների նշանակությունը վորդես ձկների պարագիտներին:

Եխիոկոկների դասը: Նրանց կազմության և եկոլոգիայի համառոտ ուրվագիծը:

Ողակավոր վորդերի ծագումը: Նրանց տուրբուլարիաներից և տրոխոֆորանման նախնիներից ծագած լինելու թեօրիան: Ցյուլմի (մարմնախորշ) ծագման գոնոցյուլ և ենտերոցյուլ թեօրիան: Ֆիլոգենետիկ հարաբերությունները ողակավոր վորդերի սահմաններում:

Անվակիրների դասը: Նրանց կազմության ու ապրելակերպը: Կուսածնությունը և սերնդների հաջորդականությունը: Անվակիրների նշանակությունը քաղցրահամ ջրային — պլանկտոնի մեջ: Անվակիրների ծագումը:

Վորդանմանների յենթատիպը: Մամուլակենդանիների դասը: Նրանց կազմության անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Գաղութայնությունը և անսեռ բազմացումը: Քաղցրահամ ջրային մամուլակենդանիների ստատոբիլատները:

Ուստոմոների դասը: Նրանց կազմության և ապրելակերպի հիմնական գծերը: Սաղմային զարգացման առանձնա-

հատկութիւնները (ցյուրմի ենտերոցյուրիկ առաջացման յեղանակը): Ուսավոտների պարեոնտոլոգիական հնութիւնը: Նրանց դերը վորպես զեկավարող բրածոների:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Քաղցրահամ ջրային պլանարիտներ (կենդանի նյութ և պրեպարատներ):
2. Լանցետաձև և լյարդային յերկծծան (կենդանի նյութ և պրեպարատներ): Ծծողների կենսական ցիկլը (ռեդի և ցերկարի):
3. Յերիզորդերը: Սկրիկաներ, պրոգլոտիդների կազմութիւնը, մարդու գլխավոր պարադիտները, թրթուրային ձևերը:
4. Անձրեկավորդի հերձումն ու կտրվածքը: Բազմախողան ուղակավորներ:
5. Ասկարիսի հերձումն ու լայնական կտրվածքը: Տրիխինա:
6. Տղրուկի հերձումն ու լայնական կտրվածքը:
7. Անվակիրներ (կենդանի նյութ):
8. Մամուռահնդանիներ (ամբողջական պրեպարատներ):

4. ՏԻՊ ՄՈԼԼՈՒՍԿՆԵՐ

Կողաներվ փափկամորթերի դասը.—Նրանց կառուցվածքի և աշխարհագրական տարածման համառոտ ուրվագիծը:

Փորվոտնյա փափկամորթերի դասը.—Կազմութեան անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Ասիմետրիկութեան առաջացման հարցը: Փորվոտանիների եկոլոգիան: Թոքավորները և նրանց հարմարումը ցամաքային կյանքին: Նրանց նշանակութիւնը մարդու համար (բուսաբուծութեան ֆլաուստուներ): Փորվոտանիների դասակարգութիւնը: Աշխարհագրական տարածումը: Մարմային զարգացումը: Վեկիզեր թրթուրը:

Թերթախուկ փափկամորթերի դասը.—Կազմութեան անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Թերթախուկավորների եկոլոգիան: Նրանց դործնական նշանակութիւնը մարդու համար (կեր, սաղաֆ, մարգարիտ): ԽՍՀՄ-ի արդյունաբերական մոլլուսկները: Թերթախուկավորների դասակարգութիւնը և աշխարհագրական տարածումը:

Գլխոտնյա մոլլուսկների դասը.—Վորպես մոլլուսկների տիպի ամենաբարձր ներկայացուցիչները: Նրանց կազմութեան և բիոլոգիայի համառոտ ուրվագիծը:

Աշխարհագրական տարածումը: Ամմոնիտները և նրանց դերը, վորպես զեկավարող քարածոների:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Անատամի հերձումը:
2. Այգու խիռնջի հերձումը:
3. Գլխոտանիների արտաքին մորֆոլոգիայի ուսումնասիրութիւնը:

5. ՏԻՊ ՀՈԴՎԱԾՈՏԱՆԻՆԵՐ

Հողվածոտանիների տիպի ընդհանուր բնութագիրը: Նրա բաժանումը յենթատիպերի՝ բրանխետա և տրախետա:

Խիցեմորթների դասը.—Նրանց կազմութեան անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը գետային խեցգետնի ու բինակի վրա: Բարձր և ստորին խեցեմորթներ: Խեցեմորթների բիոլոգիան: Նրանց կլասիֆիկացիան ու աշխարհագրական տարածումը: Պարադիտ խեցգետնիներ: Գետային խեցգետնի արդյունաբերական նշանակութիւնը և նրա բուծումը: Խեցեմորթների արդյունաբերութիւնը հեռավոր արևելքում: Ստորին խեցեմորթների նշանակութիւնը, վորպես կեր ձկների համար: Խեցեմորթների զարգացումը, նրանց թրթուրների զանազան ձևերը, խեցեմորթների ծագումը:

Տրիլոբիտների դասը.—Նրանց կազմութիւնը և պարեոնտոլոգիական հնութիւնը:

Տրիլոբիտների նշանակութիւնը հողվածոտանիների ֆիլոգենիան հասկանալու համար:

Սարդակերպերի դասը.—Կառուցվածքի անատոմիական-ֆիզիոլոգիական ուրվագիծը: Ամենազխալոր կարգերի՝ կարիճների, սալպոլզանների, խոտհալների, սարդերի, տզերի բնութագիրը: ԽՍՀՄ-ում ապրող թունավոր սարդակերպերը

(կարիճ, կարակուրդ, տարանտուլ): Պարագիտ տղերը և նրանց նշանակութունը վորպես հիմանդութուններ տարածողներին: Փոսի տիգ: Պայքար պարագիտ տղերի դեմ:

Խեցգետնակարիճները դաս.— Նրանց կազմության և բիոլոգիայի համառոտ ուրվագիծը:

Սարդակերպերի ֆիլոգենիան: Խեցգետնակարիճների նշանակութունը սարդակերպերի ծագման ըմբռնման համար ջրային ձկներից:

Նախաշնչափողաձորները դաս.— նրա կազմությունը: Գծեր, նրանց մոտեցնող մի կողմից ողակավոր վորդերի մյուս կողմից հոգվածոտանիների հետ: Նախաշնչափողավորները բիոլոգիան և աշխարհագրական տարածումը:

Բազմոտանիների համառոտ բնութագրերը: Նրանց կլասիֆիկացիան, եկոլոգիան ու աշխարհագրական տարածումը:

Միջատների դաս.— Արտաքին մորֆոլոգիան և ներքին կառուցվածքը: Վերջավորությունների և բերանային մասերի դանազան տիպերը միջատների մոտ: Միջատների սազմային զարգացումը: Լրիվ և թերի կերպարանափոխություն: Միջատների եկոլոգիան և բիոլոգիան: Պաշտպանողական գունավորումը: Միմիկրիա, պոլիմորֆիզմ: «Հասարակական» միջատներ. թևավոր և անթև միջատներ: Նրանց կլասիֆիկացիայի հիմունքները— միջատների ամենազվազվող կարգերը: Աշխարհագրական տարածումը: Միջատների ֆիլոգենիան: Միջատների տնտեսական նշանակութունը համաշխարհային տնտեսության մեջ և ԽՍՀՄ-ում: Վնասակար և ոգտակար միջատները:

Տնտեսական ֆառը միջատներից, ֆառատուներից, տնտեսության զանազան ճյուղերում: Պայքարի կազմակերպումը ֆառատուների դեմ ԽՍՀՄ-ում:

Պայքարի հիմնական մեթոդները վնասատուների դեմ—քիմիական, ֆիզիկական, բիոլոգիական, հողամշակութային (ազրուկուր): Այդ մեթոդների ընդհանուր գործնական նշանակությունը և նրանց կիրառումը զանազան դեպքերում:

Հացահատիկային կուլտուրաների ֆառատուները—մորեխ, հեստենական ձանձ, աշնանացանի թիթեռ (СОБКА) և այլն: Բանջարանոցի և պտղատու այգու ամենակարևոր ֆառատուները: Ամբարային ֆառատուներ: Խաղողի ֆառատուները (ֆիլոկսերա):

Անտառի ֆառատուներ: Միջատներ—մարդու և կենդանիների պարագիտներ: Լվեր, փայտջիններ, վոջիններ, բուրներ, ճանձեր և մասնավորապես վորֆարտյան ճանձը և այլն:

Ոգտակար միջատներ: Մեղու, մեղվի ընտանիքի կազմ ու բիոլոգիան: Մեղվաբուծության տնտեսական նշանակությունը: Մեղվանոցի ինամեղու բիոլոգիական հիմունքները: Շերամի վորդը և նրա բիոլոգիան: Մետաքսագործությունը և մեղվաբուծությունը, վորպես ԽՍՀՄ-ի ժողովրդական տնտեսության ճյուղեր և վորպես զարոցական աշխատանքի ոլորեկտներ:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Ստորին խեցեմորթները (դաֆնիա և ցիկլոպ կենդանի նյութ):
2. Բարձր խեցեմորթները, գետային խեցեմորթի հերձումը և արտաքին մորֆոլոգիան:
3. Սարդակերպերը (զանազան կարգերի արտաքին մորֆոլոգիան):
4. Միջատների մորֆոլոգիան (խավարասերի մասնատումը):
5. Միջատների անատոմիան (խավարասերի կամ լողացող բզեզի հերձումը):
6. Միջատների զարգացումը:
7. Միջատների կլասիֆիկացիան (միջատների կարգերի վորոշումը):
8. Ամենազվազվող ներկայացուցիչները:

ԵԿՍԿՈՒՐՍԻԱՆԵՐ

Անվողնաշարների կենդանաբանության կուրսից անհրաժեշտ են եկսկուրսիաներ:

- 1) Բանջարանոց 2) Պտղատու այգի, 3) Անտառ 4) Զրամբար, 5) Դաշտ:

Յուրաքանչյուր եկսկուրսիայի պետք է ուղեկցի հավաքած նյութի հիմնական մշակումը և վորոշումը:

ՏԻՊ ՓՇԱՍՈՐԹԵՐ

Փշամորթների կառուցվածքի հիմնական գծերը: Ծովաստղի անատոմիան վորպես ոլորնակ տիպի համար: Ամենազվազվող դասերի բնութագրերը—ծովաստղեր, ծովողնիններ, ոձատուներ, ծո-

024
վաշուշաններ, ծովագլաններ: Փշամորթերի և նրանց թրթուրի
զարգացումը: Փշամորթերի ծագման տեսությունները: Արդյու-
նաբերական նշանակությունը: Տրեպանգայի արդյունաբերու-
թյունն արևելքում:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Ծովաստղի հերձումը:
2. Ծովողնու և ծովագլանի արտաքին մորֆոլոգիան.

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1) Матвеев (редактор)—Курс зоологии, часть 1. Уч-
педгиз 1937 г.

2) Դոգել Վ. Ա.—Անվողնաշարների կենդանաբանություն
I. և II. մասերը հայերեն:

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Эпштейн Г. В.—Патогенные простейшие спирохе-
ты и грибы 1931 г.
- 2) Скрыбин К. И.—Гельминтозы человека.
- 3) Давидов К. Н.—Эмбриология беспозвоночных 1914 г.
- 4) Зернов С. А.—Общая гидробиология 1935 г.
- 5) Холодковский Н. А.—Курс энтомологии.
- 6) Догель В. А.—Сравнительная анатомия беспозво-
ночных ч. 1 и 2 ая.
- 7) Холодковский М. А.—Учебник зоологии.
- 8) Павловский Е. Н.—Руководство к практическим
занятиям по зоологии.
- 9) Аверинцев С. В.—Практические занятия по зоо-
логии.
- 10) Райков Б. Е. и Римский-Корсаков Н. М.—Зооло-
гические экскурсии



591

14 5/5

ԳԻՆԸ 40 Կ.