

# ЮБИЛЕИ И ДАТЫ

Самарская Лука. 2008. – Т. 17, № 3(25). – С. 681-693.

© 2008 И.Ф. Амроян, В.Ф. Гавлена, Е.П. Загорская,  
Е.П. Романова, Г.С. Розенберг, С.В. Саксонов

## НИНА ДМИТРИЕВНА БОРОДИЧ (к 85-летию со дня рождения)

Amroyan I.F., Gavlena V.F., Zagorscaya E.P., Romanova E.P., Rozenberg  
G.S., Saxonov S.V.  
NINA DMITRIEVNA BRODICH (TO 85 FROM BIRTHDAY)

Нина Дмитриевна Бородич родилась 11 ноября 1922 в селе Воротынский Калужской области в семье агронома – директора Воротынской сельскохозяйственной опытной станции. Станция располагалась в помещицкой усадьбе, расположенной на невысоком холме, окруженном оврагами. На этом характерном для русского пейзажа участке и протекало счастливое детство маленькой Нины. Счастливое, потому что рядом были любящие родители и веселая детская компания: старшая сестра, четверо внуков известного ученого и изобретателя, основоположника космонавтики К.Э. Циолковского<sup>1</sup> и сын наблюдателя метеостанции.

В 1927 году семья переехала в Москву, где отец работал в Институте удобрений, агротехники и агропочвоведения.

В 1940 году Нина Дмитриевна окончила школу на «отлично» и сдала документы на биофак МГУ. Но медкомиссию по состоянию здоровья не прошла, и год пришлось провести дома. В 1941 году снова сдала документы на биофак и была зачислена на первый курс. Летом вместе с абитуриентами и студентами факультета работала в одном из подмосковных совхозов на уборке урожая. В сентябре приступила к занятиям в университете, однако быстрое продвижение немцев на восток вынудило многие предприятия, учреждения и вузы начать эвакуацию в удаленные районы. Целую неделю студенты первого курса с вещами просидели в Большой зоологической аудитории, ожидая приказа к отправке в Ашхабад. Однако первые

---

<sup>1</sup> Зять Циолковского был заместителем директора станции. В детстве Константин Эдуардович потерял слух и плохо слышал даже со слуховым аппаратом. Но когда по делам службы родители Н.Д. приезжали в Калугу и заходили к Циолковским, Константин Эдуардович с удовольствием беседовал с ее мамой, учительницей по образованию, поскольку всю свою жизнь сам был учителем и, кроме того, слышал ее громкий, звонкий голос даже без аппарата.

два курса было решено распустить, и в эвакуацию отправились только старшие курсы.





*Н.Д. Бородич, С.М. Ляхов, 1975 г. (Тольятти)*

В это время институт, в котором работал отец Нины Дмитриевны, решил оборудование своей подмосковной опытной станции и скот отправить на аналогичную станцию в Ивановской области, и он был назначен ответственным за эвакуацию. Таким образом, в конце 1941 года Нина Дмитриевна оказалась в Ивановской области на Судогодской опытной станции. В течение полугода она работала лаборантом в полеводческой бригаде, а затем перешла на работу наблюдателем на Селивановскую метеорологическую станцию. Кроме обычной регистрации показаний метеоприборов в установленное время суток в обязанности работников метеостанции входили круглосуточные наблюдения за изменениями погоды в данном районе и в случае их отклонения от нормы подача штормовых предупреждений аэродромам. За эту работу после окончания Отечественной войны Нине Дмитриевне было вручено удостоверение ветерана войны. Также она была награждена памятными юбилейными медалями 40, 50 и 60 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.

В 1943 году МГУ иногородним студентам вызова в Москву не высылал, а Мосрыбвтуз высылал. Желание как можно скорей приступить к учебе в вузе заставило Нину Дмитриевну подать заявление о приеме на ихтиологический факультет Мосрыбвтуза.<sup>2</sup>

С первого курса Нина Дмитриевна начала заниматься изучением водных беспозвоночных на кафедре гидробиологии, руководимой крупным

---

<sup>2</sup> Училась отлично, на старших курсах была Сталинской стипендиаткой.

ученым, профессором, доктором биологических наук Н.С. Гаевской. Летом 1946 года проходила практику на биологической станции Борок под руководством доктора биологических наук Г.Г. Винберга. Выясняла вопрос, насколько характерен планктон участка Волжского отрога, прилегающего к району Борка, для водохранилища в целом. В 1950 году данные этих наблюдений были опубликованы в «Трудах биологической станции Борок» №1.

В апреле 1948 года на II научной конференции студентов вузов города Москвы Н. Д. Бородич был сделан доклад «Питание некоторых водных личинок отряда двукрылых». Доклад получил высокую оценку, и на основании приказа министра высшего образования СССР С. Кафтанова она была награждена почетной грамотой и денежной премией.

По окончании института в 1948 году Нина Дмитриевна была оставлена в аспирантуре при кафедре гидробиологии. В 1952 году она защитила диссертацию на тему «Питание личинок *Chironomus plumosus* и некоторые стороны их биологии» и уехала в Сталинград. Там она работала в Сталинградском отделении ВНИОРХ в должности старшего научного сотрудника в группе гидробиологии, руководимой Н.А. Дзюбаном. Занималась изучением видового состава, численности и биомассы донных организмов Цимлянского водохранилища и их распространением по акватории водоема от верховьев до плотины. Ею было показано, что в первые годы образования водохранилища в формировании его донной фауны происходили изменения, характерные, как оказалось позже, и для других водохранилищ подобного типа.

В 1955 году Н.Д. Бородич уехала в Чехословакию к месту жительства мужа Ф. Гавлены, где работала в должности научного сотрудника в Институте рыбоводства и гидробиологии Чехословацкой академии наук в городе Водняны. Институт работал в тесном контакте с расположенным в Воднянах прудовым хозяйством и проводил комплексное изучение нагульных и выростных прудов.

Нина Дмитриевна занималась определением величины их естественной кормовой базы (видового состава, численности, биомассы, вертикальным распределением в грунтах донных организмов, их перезимовкой в иле спущенных прудов и др.), изучением условий, влияющих на выход рыбной продукции с одного га площади водоема, и делилась своими наблюдениями с руководителями прудового хозяйства. По результатам этих исследований в чешских изданиях было опубликовано 8 работ.

В 1959 году Ф. Гавлена был назначен директором Лаборатории рыбоводства и гидробиологии филиала Чехословацкой академии сельскохозяйственных наук, и семья переехала в город Братиславу, где Нина Дмитриевна занималась изучением донной фауны Оравского водохранилища (видового состава, численности и биомассы). Она установила, что первая фаза развития водохранилища, характеризующаяся пестрым и неравномерным распределением бентических организмов в пределах отдельных участков, закончилась. Согласно классификации водохранилищ, по уровню развития

донной фауны Оравское водохранилище на 8-9 год своего существования было отнесено к средне-продуктивным. Кроме Оравского водохранилища ею изучался также видовой состав всех групп донного населения Вигорладского водохранилища, реки Лаборец, каналов и ручейков, находящихся в Блатской долине. По результатам этих исследований были опубликованы 3 работы.

В 1965 году по приглашению Куйбышевской биостанции Института биологии внутренних вод СССР, подписанному директором института И.Д. Папанимым, Нина Дмитриевна с семьей возвратилась на Родину. До августа 1985 года (до момента выхода на пенсию) работала в должности старшего научного сотрудника, руководителя лаборатории зообентоса.

С 1965 по 1969 год она занималась изучением зообентоса прибрежных зон Куйбышевского и Саратовского водохранилищ. Ею было показано, что чем более участки прибрежной зоны изолированы от волнового перемешивания, то есть чем активнее происходят на них процессы отложения органического детрита, тем богаче представлено население и выше его биомасса. Оказалось, что в сравнении с другими волжскими водохранилищами, прибрежная зона Саратовского заселена довольно богато и ее биомасса уступает только биомассе Иваньковского водохранилища, в полтора раза выше биомассы Волгоградского и Горьковского, и в десятки раз превышает биомассу Куйбышевского и Рыбинского водохранилищ.

Поскольку донная фауна водохранилищ в первые годы их существования, как правило, была очень бедной в 50-е годы прошлого столетия особое внимание стало уделяться вопросам акклиматизации во вновь созданные водоемы кормовых беспозвоночных. В Куйбышевское водохранилище с 1957 года начали ежегодно завозить мизид из низовий Волги, устья Дона, Цимлянского водохранилища. В различные участки водохранилища было выпущено свыше 22 млн. мизид, в основном четырех видов. Долгое время считалось, что в Куйбышевском водохранилище акклиматизация не удалась, так как в других водоемах, таких как Цимлянское водохранилище, озеро Балхаш, водоемы Молдавии, они начинали встречаться уже на следующий год после выпуска, а в Куйбышевском их обнаружить не удавалось. Соответствует ли это представлению действительности и предстояло выяснить Нине Дмитриевне.<sup>3</sup> В июле 1965 года ею было проведено детальное обследование песчаных мелководий приплотинного плеса. На них были обнаружены единичные экземпляры мизид *Paramisis intermedia* – вид, который был многочисленным в выпускавшемся материале. Было показано, что к осени 1967 года этот вид занял все подходящие для его обитания биотопы нижних плесов. Таким образом, представление о неудавшейся акклиматизации мизид в Куйбышевском водохранилище было опровергнуто.

---

<sup>3</sup> Активное участие в составлении планов экспедиционных работ, в сборе материала, обсуждении полученных результатов, изготовлении орудия лова организмов на мелководных участках принимал Ф. Гавлена.



*Ветераны биостанции, участники Великой Отечественной войны, труженики тыла. Верхний ряд, слева направо: Телениус С.К., капитан НИС. «Биолог», Анисимова Е.А., лаборант – химик, Бородич Н.Д., с.н.с., к.б.н., научный сотрудник, Чикова В.М., к.б.н., ихтиолог, М.А. Вайн-Риб, к.б.н., внизу слева направо: Гусева Н.Н., м.н.с., гидрохимик, В.В. Урбан, м.н.с., зоопланктолог, А.Б.Сизова, машинист котельной 1985 г. (Тольятти)*

С 1966 года Нина Дмитриевна проводила детальное обследование различных участков водохранилища. Ей удалось установить, что акклиматизация байкальского бокоплава, который был завезен в верхнюю часть Куйбышевского водохранилища в 1962-1965 гг. и обнаружен в этом районе в 1977-1978 гг. также успешно завершилась. Представитель отряда кумовых в составе интродуцируемых организмов не числился, однако в 1976 году он был обнаружен в районе города Ульяновка на участке протяженностью около 60 км на глубинах 3, 11 и 21 м. Видимо, сюда он был завезен вместе с донскими мизидами, выпускавшимися в этом районе в 1965-1967 гг.

Наряду с установлением границ распространения мизид по акватории водохранилища, их численности и биомассы Нина Дмитриевна определяла возрастной, размерный и половой состав популяции, соотношение между размером самки и количеством зародышей в выводковой сумке, вертикальное распределение особей по глубинам в течение дня, а также число генераций особей данной популяции и др.



**Справа налево: С.М. Ляхов, Н.Ю. Соколова  
(МГУ, каф. Зоологии беспозвоночных), Н.Д.Бородич, О.И. Курсановская  
(Киев, Институт гидробиологии АН Украины). 1978 г. (Борок)**

Поскольку численность мизид в Приплотинном плесе Куйбышевского водохранилища к осени 1967 года начала заметно увеличиваться, возник вопрос, выносятся ли они в нижний плес Волжской ГЭС. Нине Дмитриевне удалось установить, что это действительно происходит. К моменту заполнения Саратовского водохранилища до проектной отметки (1969 год) мизиды (*P. intermedia* и *P. ullskyi*) были обнаружены на большинстве собственных им биотопах по всей акватории водоема.

В 1972-1974 годах в Саратовское водохранилище (район города Сызрани) было выпущено более 70 млн. мизид четырех видов, которые успешно прижились. Вместе с ними были завезены другие, не предназначавшиеся для акклиматизации, представители понтокаспийских ракообразных. Проведившееся летом 1975 года Ниной Дмитриевной детальное обследование различных участков прибрежной зоны водохранилища и участков с глубинами 3 и более метров показало, что если в этом районе Волги ранее обитало 8 видов понтокаспийских ракообразных, то после образования водохранилища и завершения акклиматизационных мероприятий в нем было обнаружено 9 новых, не встречавшихся здесь прежде видов. Два вида амфипод, ранее широко распространенных в Волге, найдены не были.

Таким образом, исследования, проведенные Ниной Дмитриевной, показали, что акклиматизационные мероприятия, осуществлявшиеся в водо-

хранилищах Средней и Нижней Волги с целью повышения их кормовой базы, были успешными. Видовой состав кормовых беспозвоночных в водоемах обогатился новыми видами. Их численность и биомасса возросли.



**Н.Д.Бородич в рабочем кабинете, 1985 г.**

В Волгоградском водохранилище акклиматизация мизид, проводившаяся в 1960-1967 гг. также имела положительный результат.

За многолетний добросовестный труд Нина Дмитриевна была в числе первых восьми сотрудников Биостанции и Института экологии удостоена звания «Ветеран труда» и награждена медалью «Ветеран труда». Всегда принимала активное участие в общественной жизни Станции и Института: в субботниках по уборке территории института, в проведении вечеров, посвященных знаменательным датам. Ею было предложено проводить кулинарные вечера по обмену опытом приготовления быстро готовящихся блюд. При активной поддержке МК профсоюза в течение нескольких лет эти вечера проводились и пользовались у сотрудников станции большим успехом. До настоящего времени принимавшие в них участие с большой любовью вспоминают эти вечера, поскольку непринужденная дружелюб-

ная обстановка способствовала сплочению коллектива, и, покидая эти вечера, каждый их участник чувствовал себя членом дружной семьи.

В августе 1985 года Нина Дмитриевна ушла на заслуженный отдых. Сейчас она живет в г. Москве весте с дочерью и внуками. Пожелаем Нине Дмитриевне крепкого здоровья и всех благ.

## **БИБЛИОГРАФИЯ ПЕЧАТНЫХ РАБОТ Н.Д. БОРОДИЧ**

### **1950**

1. Бородич Н.Д. Горизонтальное распределение планктона в Волжском отроге Рыбинского водохранилища // Труды биологической станции Борок, 1950.

### **1956**

2. Бородич Н.Д. О питании личинок *Ch. Plumosus* и о зимовке их в грунте спущенных прудов // Труды ВГБО. № 7. 1956.

### **1957**

3. Бородич Н.Д. К вопросу перезимовки бентоса в грунте спущенных прудов // Sborník ČSAV: Živ. Výroba, 1957. № 2 (30). С. 361-374.

### **1958**

4. Бородич Н.Д. Перезимовка водных организмов в иле спущенных рыбоводных прудов // Sborník ČSAV: Živ. Výroba, 1958. № 3 (31). С. 243-252.

5. Бородич Н.Д. Влияние внешних факторов на перезимовку водных организмов в грунте спущенных прудов // Československé rybářství. 1958. № 10.

### **1961**

6. Бородич Н.Д. Влияние приемов фиксации на результаты определения биомассы донных организмов // Biologia. Časopis Slovenskej akademie vied: Bratislava, 1961. Т. XVI. № 2. С. 122-129.

### **1962**

7. Бородич Н.Д. Вертикальное распределение донных организмов в грунте рыбоводных прудов // Práce laboratoria rybárstva. 1962. № 1. С. 21-28.

8. Бородич Н.Д. Число генераций у ведущих форм донных организмов пруда Малая Подвиница (Южная Чехия) // Práce laboratoria rybárstva. 1962. № 1. С. 29-54.

9. Бородич Н.Д. Сезонные изменения биомассы донных организмов и их влияние на продуктивность рыбоводных прудов // Věstník Československé společnosti zoologické. Т. XXVI. № 4. 1962. С. 308-315.

10. Бородич Н.Д. О перезимовке донных организмов в грунте спущенных прудов // Вопросы ихтиологии. 1962. №2, 3.

### 1965

11. Бородич Н.Д. Влияние годовиков и двухлетков карпа на донное население рыбоводных прудов // Věstník Československé společnosti zoologické. Т. XXIX. № 1. 1965. С. 40-45.

12. Бородич Н.Д. Изменения в видовом составе донных организмов Оравского водохранилища // Biologia. Časopis Slovenskej akademie vied: Bratislava, 1965. Т. 20. № 6. С. 423-434.

### 1967

13. Бородич Н.Д. Донная фауна Оравского водохранилища (количество и биомасса) // Biologia. Časopis Slovenskej akademie vied: Bratislava, 1967. Т. 22. № 9. С. 678-686.

14. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. *Paramysis (Mesomysis) intermedia* (Cz) в Приплотинном плесе Куйбышевского водохранилища // Гидробиол. журн. 1967. № 4. С. 84-86.

15. Бородич Н.Д. Донная фауна Оравского водохранилища (количество и биомасса) // Biologia, 1967. № 9. С. 678-686.

### 1968

16. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. Распространение мизид в Куйбышевском водохранилище // I конф. По изучению водоемов бассейна Волги: Тез. Докл. Тольятти, 1968. С. 130-131.

17. Borodičova N.D. The benthic population of water bodies in the Blatska dolina near Vinorlat (prior to creation of the storage reservoir) // Vestnic cecoslovenske spol. Zoologicke. 1968. V. 32. N 2. P. 104-115.

### 1970

18. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. Распространение мизид в Куйбышевском водохранилище // Биол. внутр. вод: Инф. бюлл. 1970, № 7. С. 52-55.

19. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. Распространение акклиматизированных мизид в нижних плесах Куйбышевского водохранилища // Материалы итог. Науч. Конф. Зоологов Волжско-Камского края. Казань, 1970. С. 254-262.

20. Бородич Н.Д., Ляхов С.М. Сукцессия в бентосе Куйбышевского водохранилища за время его существования // Биологические процессы в морских и континентальных водоемах: Тез докл. II съезда ВГБО. Кишинев. 1970. С. 53.

### 1971

21. Бородич Н.Д. Особенности развития бентоса мелководий Куйбышевского водохранилища // Вопросы комплексного использования водохранилищ. Киев, 1971. С. 68-69.

22. Бородич Н.Д. Особенности развития бентоса мелководий Куйбышевского водохранилища // Вопросы комплексного использования водохранилища : Тезисы докладов: Киев, 1971.

23. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. Распространение *Paramysis intermedia* Czern. в Куйбышевском водохранилище и некоторые стороны её биологии // Материалы I конф. По изучению водоемов бассейна Волги. Куйбышев, 1971. С. 167-174.

24. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. Мизиды (Mysidacea, Crustacea) в нижнем бьефе Волжской ГЭС им. В.И. Ленина и Саратовском водохранилище // Зоол. журн., 1971. Т. 50. Вып. 7. С. 1101-1103.

25. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. Биология мизид, акклиматизированных в водохранилищах // Тезисы докладов XVIII лимнологического конгресса, 1971.

26. Boroditsch N.D., Havlena F.K. Biologie der in Wolgastauseen akklimatisierten mysiden // Limnorum conventus XVIII session. Abstr. Of communic. L.: Nauka, 1971. P. 12.

### 1972

27. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К., Егерова И.В. Распределение мизид // Тр. Тат. Отд. ГосНИОРХ. 1972. Вып. 12.

28. Бородич Н.Д., Дзюбан Н.А. Результаты естественной и искусственной акклиматизации беспозвоночных в водохранилищах Волги // Тезисы докладов научной конференции по итогам и перспективам акклиматизации рыб и беспозвоночных в водоемах СССР. Фрунзе, 1972. С. 195-196.

### 1973

29. Boroditsch N.D., Havlena F.K. The biology of mysids acclimatized in reservoirs of the Volga River // Hydrobiol. 1973. V. 42. N. 4. P. 527-539.

### 1974

30. Бородич Н.Д., Любин В.А., Ляхов С.М. Бентос Кутулукского водохранилища летом 1972г. // Флора, фауна и микроорганизмы Волги // Тр. ИБВВ РАН. 1974. Вып. 28(31). С. 210-214.

31. Бородич Н.Д. Донная фауна осушной зоны Куйбышевского водохранилища // Флора, фауна и микроорганизмы Волги // Тр. ИБВВ РАН. 1974. Вып. 28(31). С. 125-142.

### 1975

32. Бородич Н.Д., Дзюбан Н.А. Результаты естественной и искусственной акклиматизации беспозвоночных в водохранилищах Волги // Известия ГОСНИОРХ, 1975. Т. 103. С. 226-231.

33. Бородич Н.Д., Дзюбан Н.А., Кирпиченко М.Я., Кузнецова С.П., Ляхов С.М., Сергеева Л.П. Гидробиологические исследования Саратовского водохранилища в пределах Самарской Луки в связи с процессами загрязнения и самоочищения // Материалы всесоюз. Науч. Конф. По пробле-

мам комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна Волги. Пермь, 1975. Вып. III. С. 18-20.

34. Бородич Н.Д., Дзюбан Н.А. Результаты естественной акклимации рыб и беспозвоночных в водохранилищах Волги // Изв. ГосНИОРХ. 1975. Т. 103. С. 226-231.

### 1976

35. Бородич Н.Д., Гавлена Ф.К. О мизидях Волгоградского водохранилища // Тр. Саратов. Отд. ГосНИОРХ. 1976. Т. 14. С. 112-118.

36. Бородич Н.Д., Ляхов С.М. Опыт оценки качества воды в Самарской Луке по биологическим показателям // Методы биологического анализа пресных вод. Л., 1976. С. 124-125.

37. Бородич Н.Д. Представители понтокаспийской фауны, обнаруженные в водохранилищах Средней и Нижней Волги в 1971 – 74 г.г. // Биол.внутр.вод. Инф. бюлл. 1976, № 29. С. 35-37.

### 1978

38. Бородич Н.Д. Донная фауна прибрежной зоны Саратовского водохранилища // Тр. ИБВВ РАН. 1978. Ввып. 39(42). С. 112-123.

39. Бородич Н.Д. Каспийские *Percarida* (Crustacea) в Саратовском водохранилище // Зоол. журн., 1978. Вып. 5. С. 783-784.

### 1979

40. Бородич Н.Д. Байкальский бокоплав *Gmelinoides fasciatus* (Steb. Amphipoda, Cammar.) в Куйбышевском водохранилище // Зоол. журн., 1979. Т. 56. Вып. 6. С. 920.

41. Бородич Н.Д. О нахождении *Caspiocuma campylas poides* G. O. Sars (Crustacea, cumacea) в Куйбышевском водохранилище // Биол. внутр. вод: Инф. бюлл. 1979, № 43. С. 29-31.

42. Бородич Н.Д. Распространение и некоторые черты биологии мизид в водохранилищах Средней и Нижней Волги // Биол. внутр. вод. Инф. бюлл. 1979, № 44. С. 42-46.

43. Бородич Н.Д., Ляхов С.М. Зообентос Куйбышевского и Саратовского водохранилищ // Биол. внутр. вод. Инф. бюлл. 1979, № 44. С. 32-35.

### 1983

44. Бородич Н.Д. Пространственное распределение личинок *Chironomus plumosus* // Мотыль *Chironomus plumosus*. М., 1983. С. 189-200.

45. Бородич Н.Д., Лавров В.Л. О донной фауне реки Большой Иргиз // Биол. внутр. вод. Инф. бюлл. 1983, № 59. С. 22-26.

46. Бородич Н.Д., Ляхов С.М., Зообентос // Куйбышевское водохранилище. Л.: Наука, 1983. С. 131-148.

### 1984

47. Бородич Н.Д., Бондаренко Л.Ф. О биологии мизид Куйбышевского водохранилища // Биол. внутр. вод. Инф. бюлл. 1984, № 83. С. 42-45.

48. Бородич Н.Д., Бондаренко Л.Ф. Зависимость некоторых сторон биологии мизид Куйбышевского водохранилища от температуры // Биол. внутр. вод. Инф. бюлл. 1984. № 83.

**1985**

49. Бородич Н.Д., Бондаренко Л.Ф., Лавров В.Л. Понтокаспийские ракообразные Средней Волги // Биол. внутр. вод. Инф. бюлл. 1985, № 65. С. 25 – 28.

**1986**

50. Бородич Н.Д., Бондаренко Л.Ф. Видовой состав и распределение понтокаспийских ракообразных в прибрежной зоне Волгоградского водохранилища // Экологические исследования в Среднем Поволжье: Межвуз. Сб. Куйбышев, 1986. С. 152-156.

Поступила в редакцию  
12 июля 2008 г.