

(Лаборатория лесоведения Академии наук СССР, Москва)

Дождевые черви реликтовых лесов Западного Закавказья и Талыша

Т. С. Перель

Doždevye červi reliktovyh lesov Zapadnogo Zakavkaz'ja i Talyša

T. S. PEREL'

С 5 рисунками в тексте

(Рукопись поступила в редакцию 18-II-1966 г.)

Synopsis

Оригинальное научное сообщение • Wissenschaftliche Originalmitteilung

Рассмотрена фауна *Lumbricidae* Западного Закавказья (к югу от Туапсе) и Талыша. Суммирован литературный материал, дополненный данными, полученными в результате обработки сборов, насчитывающих более 700 экземпляров. Дано описание трех новых для науки видов и одного подвида *Lumbricidae*. Обсуждается синонимика *Eisenia rosea* и *Dendrobaena byblica*.

Среди *Lumbricidae*, распространенных в лесах рассматриваемых районов, большинство видов имеет древний (третичный) тип ареала (по терминологии А. А. Гроссгейма, 1936). Это виды с сокращающимися разорванными ареалами, сохранившиеся лишь в определенных условиях в пределах Средиземноморской области, включая область древнего Средиземноморья. В лесах рассматриваемого района Западного Закавказья такие виды встречаются лишь единично, примешиваясь к широкораспространенной здесь группе видов с кавказским типом ареалов. В лесах Талыша виды с древним (третичным) типом ареалов относятся к числу наиболее распространенных и доминируют по численности. Предположительно это объясняется тем, что в противоположность Западному Закавказью область Талыша не испытала влияния оледенения.

Die Lumbricidenfauna des Westlichen Transkaukasus (südwärts von Tuapse) und des Talysch-Gebietes ist auf Grund der Bearbeitung eines aus Bodenproben gesammelten Regenwurm-materials von mehr als 700 Exemplaren im Vergleich mit den Literaturangaben charakterisiert worden. Drei neue Arten (*Eiseniella colchidica*, *Allolobophora transcaucasica*, *Eophila pseudonematogena* spp. nov.) und eine neue Unterart (*Dendrobaena mariupolienis relicta* subsp. nov.) sind beschrieben sowie die Synonymie der Arten *Eisenia rosea* (Sav.) und *Dendrobaena byblica* Rosa diskutiert worden.

Unter den Lumbriciden, die in Wäldern der obenerwähnten Territorien verbreitet sind, besitzt die Mehrzahl der Arten, den uralten (tertiären) Arealtypus (dieser Begriff wurde von A. A. GROSSGEJIM, 1936, in bezug auf die kaukasische Flora geprägt). Als solche sind die Arten mit den sich vermindernenden disjunktiven Arealen zu bezeichnen, die heutzutage nur an den entsprechenden Standorten innerhalb der mediterranen Region (die auch die Gebiete der ehemaligen ursprünglichen mediterranen Region umfaßt) zu treffen sind.

In den Wäldern der untersuchten Biotope des Westlichen Transkaukasus sind solche Arten lokal und nur in kleinen Mengen verbreitet und kommen fast stets mit den Arten vom kaukasischen Arealtypus gemeinsam vor. Im Talysch-Gebiet dominieren die in Wäldern verbreiteten Arten mit den uralten (tertiären) Arealen nicht nur nach der Artenzahl, sondern auch nach der Populationsdichte. Das kann man damit erklären, daß dieses Gebiet im Gegensatz zum Westlichen Transkaukasus während der Eiszeit nicht vergletschert gewesen ist.

Форма тела цилиндрическая, слегка уплощенная в брюшно-боковом направлении, начиная с 15 сегмента. Головная лопасть эпилобическая (1/3), закрытая. Спинные поры начинаются с межсегментной бороздки 5/6. Щетинки не сближены, за пояском $aa : ab : bc : cd = 6 : 3 : 4 : 8$.

Мужские половые отверстия расположены на 15 сегменте выше щетинок *b*, щелевидные. Железистые поля слабо развиты. Имеется хорошо заметная семенная бороздка. Женские половые отверстия на 14 сегменте в виде прокола над щетинками *b*. Семяприемники открываются в межсегментные бороздки 9/10 и 10/11 на линии щетинок *d*. Поясок седловидный, расположен на 25—32 сегментах. Широкие несколько выступающие в стороны пубертатные валики тянутся с 30 по 1/2 32 сегмента, иногда они занимают почти весь 32 сегмент. Известковые железы очень крупные, образуют дивертикулы в 12 сегменте. Зоб — в 15—16 сегменте. Желудок занимает 17—18 сегменты. Последнее сердце в 12 сегменте. Две пары очень крупных семенных пузырьков расположены в 9 и 12 сегментах. Воронки семяпроводов очень компактные выпуклые, помещаются, как обычно, в 10 и 11 сегментах. Они заключены в непарную семенную капсулу (рис. 3). У одного из вскрытых червей в этой же капсуле в 11 сегменте помещался свернутый внутрь дополнительный непарный семенной пузырек. У некоторых из вскрытых червей стенки семенной капсулы (имеющей обычно настолько плотные стенки, что может быть отпрепарирована) были более тонкие и через них просвечивали воронки семяпроводов. Семяприемники в 9 и 10 сегментах связаны с диссепиментами 9/10, 10/11, наполнены спермой.

Описанная форма отличается от типичной формы этого вида наличием пурпуровой пигментации, несколько иным положением пубертатных валиков (30—32 у *D. mariupolienis* f. *typica*), слабым развитием железистых полей вокруг мужских половых отверстий и наличием семенной капсулы. Вид близок к *Eophila crassa* MICHAELSEN, 1900, *E. adainis* (MICHAEL, 1900) и *Dendrobaena schmidtii* MICHAELSEN, 1907, составляя с ними группу родственных видов кавказского происхождения. По-видимому, к этой же группе видов следует отнести *D. faucium* MICHAEL.

Голотип и паратипы описанного подвида находятся в Москве, в Зоологическом музее Московского университета.

4.5. *Allolobophora transcaucasica* sp. nov.

В районе Красной Поляны, Южный отрог Ачишхо, на северном склоне на высоте 1100 м н. у. м. в старом буковом лесу и на южном склоне на высоте 750 м

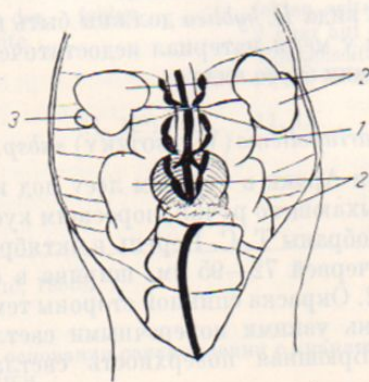


Abb. 3. *Dendrobaena mariupolienis* Wyss. subsp. *relicta* subsp. nov. Testikelblasen (1), Samen-säcke (2), Samentasche (3).

Таблица 6 Основные признаки *Dendrobaena byblica* (Rosa) по просмотренным автором материалам с Кавказа и из Средней Азии

Tabelle 6 Grundmerkmale der vom Verfasser studierten Exemplare von *Dendrobaena byblica* (Rosa) aus Kaukasien und Zentralasien.

Место сбора	Северо-Западный Кавказ. Горячий Ключ	Восточное Закавказье. Субтропическая Ленкоранская зона	Средняя Азия. Окрестности Душанбе и Заревшан	
Fundorte	Nordwestlicher Kaukasus Gorjačij Ključ	Östliches Transkaukasien Subtropische Zone von Lenkoran'	Zentralasien, Umgebung von Dušanbe und Sarevšan	
		пигментированная форма pigmentierte Form	непигментированная форма unpigmentierte Form	
Длина в мм Länge in mm	26—29	52—71	49—72	70—105
Ширина в мм Breite in mm	2	3—4	3—4	4—5
Число сегментов Segmentzahl	72—91	81—105	100—119	124—142
Окраска	Непигментирован	Слабая пурпуровая пигментация	Непигментирован	Непигментирован
Färbung	Unpigmentiert	Schwache purpurne Pigmentierung	Unpigmentiert	Unpigmentiert
Расположение щетинок Lage der Borsten	Не сближены	Не сближены	Не сближены	Не сближены
Головная лопасть	Неясно эпилобическая	Танилобическая	Пролобическая или эпилобическая	Эпилобическая закрытая
Kopflappen	Undeutlich epilobisch	Tanylobisch	Pro- oder epilobisch	Epilobisch geschlossen
Начало спинных пор Erster Rückenporus	8/9	10/11—12/13	9/10—11/12	8/9—10/11 чаще 9/10 öfter
Отверстия семенеприемников	На линии <i>d</i>	На спинной стороне над линией <i>d</i>	Над линией <i>c</i>	На линии <i>d</i>
Samentaschenporen	An der Borstenlinie <i>d</i>	An der Rückenseite oberhalb der Linie <i>d</i>	Oberhalb der Linie <i>c</i>	An der Linie <i>d</i>
Поясок Gürtel	25—30	25—30	25— $\frac{1}{2}$ 30, 30	25—30
Пубертатные валики Pubertätswälle	27—28	$\frac{1}{2}$ 26, 26— $\frac{1}{2}$ 29, 26—28 29		26—28, $\frac{1}{2}$ 29

Таблица 6 (Продолжение)
Tabelle 6 (Fortsetzung)

Место сбора	Северо-Западный Кавказ. Горячий Ключ	Восточное Закавказье. Субтропическая Ленкоранская зона	Средняя Азия. Окрестности Душанбе и Заревшан Zentralasien Umgebung von Dušanbe und Sarevšan	
Fundorte	Nordwestlicher Kaukasus Gorjačij Ključ	Östliches Transkaukasien Subtropische Zone von Leukoran'	пигментированная форма pigmentierte Form	непигментированная форма unpigmentierte Form
Папиллы	Крупные, соприкасающиеся на 9-м сегменте вокруг <i>a</i> и <i>b</i> , реже и вокруг <i>c</i> . Иногда также вокруг <i>a</i> и <i>b</i> на 10-м сегменте	<i>a</i> , <i>b</i> на 12 и 13 или 7, реже на всех трех сегментах	<i>a</i> , <i>b</i> на 9, 12, 25 и 29 реже, кроме того, на 11 и 13	<i>a</i> , <i>b</i> на 8, 9, 11, 12, 13, 24, 25, 29, 30 сегментах (в различных сочетаниях) и <i>c</i> на 10 или 11
Papillen	Große Pap. am 9. Segment um <i>a</i> und <i>b</i> , seltener auch um <i>c</i> . Manchmal auch um <i>a</i> und <i>b</i> am 10. Segment	<i>a</i> , <i>b</i> am 12. und 13. oder 7., seltener an allen diesen Segmenten	<i>a</i> , <i>b</i> am 9., 12., 25. und 29., seltener auch am 11. und 13. Segment	<i>a</i> , <i>b</i> am 8., 9., 11., 12., 13., 24., 25., 29., 30. Segment (in verschiedenen Kombinationen.) Auch <i>c</i> am 10. oder 11. Segment
Число семенных пузырьков	3 пары	3 пары	4 пары	4 пары, из них 2-я пара очень невелика, иногда рудиментарна
Zahl der Samensäcke	3 Paar	3 Paar	4 Paar	4 Paar, davon das 2. sehr winzig, manchmal rudimentär
Семеприемники	Две пары (9/10, 10/11) крупные, заполнены спермой			
Samentaschen	2 Paar 9/10 und 10/11 groß, mit Sperma gefüllt			
Известковые железы	?			
Kalkdrüsen	В 10—13 сегменте стенки пищевода имеют пластичную структуру In den Segmenten 10—13 hat die Oesophaguswand eine lamellige Struktur			

в каштаннике — 5 половозрелых экземпляров из сборов экспедиции ИМЖ АН СССР, май 1955 г.

Длина червей 49—62 мм, максимальная ширина (в области пояса) 4—5 мм. Число сегментов 96—179. Черви лишены пигментации. Форма тела цилиндрическая со слегка уплощенным хвостовым концом. Головная лопасть эпиллобическая (1/3). Первая спинная пора открывается в межсегментную бороздку 4/5. Щетинки сильно сближены попарно. На сегментах (10, 12)¹⁴, 13, 16, 17 и в области пояса на сегментах (23) 24—38 (39) щетинки пучка *ab* на папиллах. На 11 (12) сегментах также папиллы вокруг щетинок *cd*. Мужские половые отверстия на

14) В скобках указаны сегменты, на которых папиллы имеются не у всех просмотренных экземпляров.

15 сегменте, имеют вид прокола, не заметного невооруженным глазом. Расположены на боковых сторонах сегмента несколько ближе к пучку щетинок *cd*. Железистые поля не развиты. Женские половые отверстия находятся на 14 сегменте над щетинками *b*. Поясок расположен на 26, $\frac{1}{2}$ 26—36 сегментах. Широкие плоские пубертатные валики окаймляют края пояска с 31—35 сегмент (рис. 4).

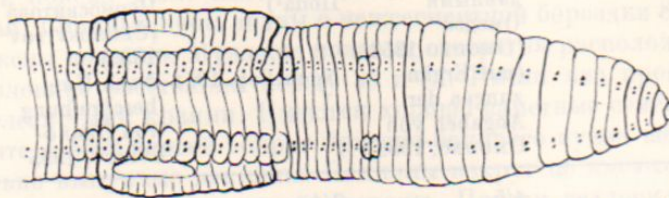


Abb. 4. *Allolobophora transcaucasica* sp. nov. Gesamtansicht (Vergrößerung 0,6 × 8).

Семенприемники в числе двух пар открываются на линии щетинок *cd*, связаны с диссепиментами 9/10, 10/11. Семенные пузырьки в 9—12 сегментах. Известковые железы с $\frac{1}{2}$ 10 по 12 сегмент.

Описанный вид несомненно очень близок к *Allolobophora smaragdina* ROSA, 1892, и *A. carpathica* COGNETI, 1927, которые, по мнению Попа (POP, 1964), являются близкородственными видами. По-видимому, к этой же группе видов следует отнести *A. gavrilo* ČERNOSVITOV, 1942 (табл. 7). Габитуально (по размерам и окраске) *A. transcaucasica* более близка к *A. smaragdina*, но отличается от этого вида положением пубертатных валиков и формой мужского полового отверстия.

Голотип и паратипы описанного вида находятся в Москве, в Зоологическом музее Московского университета.

Таблица 7 Некоторые признаки *Allolobophora transcaucasica* sp. nov и близких видов р. *Allolobophora* EISEN,

Tabelle 7 Einige Merkmale von *Allolobophora transcaucasica* sp. n. und von verwandten Arten der Gattung *Allolobophora* EISEN

	<i>Allolobophora transcaucasica</i> sp. nov.	<i>A. smaragdina</i> ROSA 1892 (дополнено данными ОMODEO (OMODEO 1952) (mit Ergänzungen der Angaben von OMODEO, 1952)	<i>A. smaragdina</i> ROSA по данным Попа ¹⁾ (POP 1964) Nach POP, 1964	<i>A. carpathica</i> COGN. в переописании Черносвитова (ČERNOSVITOV 1935) Nach Um-beschreibung von ČERNO-SVITOV, 1935	<i>A. gavrilo</i> ČERNOSVITOV 1942
Длина и ширина в мм Länge und Breite in mm	49—62 × 4—5	45—80 × 6	105—135 × 5—8	88—175 × 10—13	80
Число сегментов Segmentzahl	96—179	77—104	80—210	94—161	100
Головная лопасть	Эпилобическая ($\frac{1}{3}$)	Эпилобическая ($\frac{1}{2}$)	Эпилобическая ($\frac{1}{3}$)	Про- или эпилобическая ($\frac{1}{3}$)	Про-эпилобическая
Корпфappen	Epilobisch ($\frac{1}{3}$)	Epilobisch ($\frac{1}{2}$)	Epilobisch ($\frac{1}{3}$)	Pro- oder epilobisch ($\frac{1}{3}$)	Pro-epilobisch

Таблица 7 (Продолжение)

Tabelle 7 (Fortsetzung)

	<i>Allolobophora transcaucasica</i> sp. nov	<i>A. smaragdina</i> Rosa 1892 (дополнено данными Омодео (OMODEO 1952) (mit Ergän- zungen der Angaben von OMODEO, 1952)	<i>A. smaragdina</i> Rosa по данным Попа ¹⁾ Nach Pop. 1964	<i>A. carpathica</i> Cogn. в переописании Черносвитова (ČERNOSVITOV 1935) Nach Um- beschreibung von ČERNO- SVITOV, 1935	<i>A. gavrilovi</i> ČERNOSVITOV 1942
Положение первой спин- ной поры Erster Rückenporus	4/5	4/5	3/4	4/5 реже (seltener) 2/3	4/5
Форма мужского полового отверстия	В виде прокола	Щелевидное, железистые поля частично заходят на соседние сегменты	Железистые поля заходят на 14 и 16 сегменты	Маленькие, без желези- стых полей	Без желези- стых полей
Form der männlichen Poren	Wie Nadel- stiche	Spaltförmig, Drüsenhöfe umfassen teil- weise die an- grenzenden Segmente	Drüsenhöfe umfassen die Segmente 14 und 16	Klein, ohne Drüsenhöfe	Ohne Drüsen- höfe
Пациллы	ab: (11, 12), 13, 16, 17, (23) 24—38 cd: 11(12)	?	ab: 10, 11, 13—16, 26, 27, 33—35	ab: 9, 10, 11, 12, 13, 35, 36 cd: 11	cd: 9 + 11
Папиллы					
Поясок	26, 1/2 26—36	24, 25—33	23—34, 35	23, 24, 1/2 25—34, 1/2 36, 36	26—33
Гürtel					
Пубертатные валики Pubertäts- wälle	31—35	30—32	1/2 28, 29—33	28, 1/2 28, 29—32, 33, 34	1/2 28—1/2 32
Положение известковых желез Lage der Kalkdrüsen	1/2 10—12	1/2 10—13 с диверти- кулами в 10 Mit Diver- tikeln im 10. Segment	10 (дивертикулы) (Divertikeln)	(10—12) ²⁾	?

1) Попп рассматривает описанную им популяцию этого вида как переходную (intro-sub-species) между *A. smaragdina* и *A. carpathica*.

Pop. betrachtet die von ihm beschriebene Population dieser Art als Übergangsform (intro-sub-species) zwischen *A. smaragdina* und *A. carpathica*.

2) Pop. 1964.

