

УДК 593.721 *Lensia* spp.n.

НОВЫЕ ВИДЫ И ПОДВИДЫ СИФОНОФОР РОДА *LENSIA* (CALYCOPHORAE)

Д. О. АЛЕКСЕЕВ

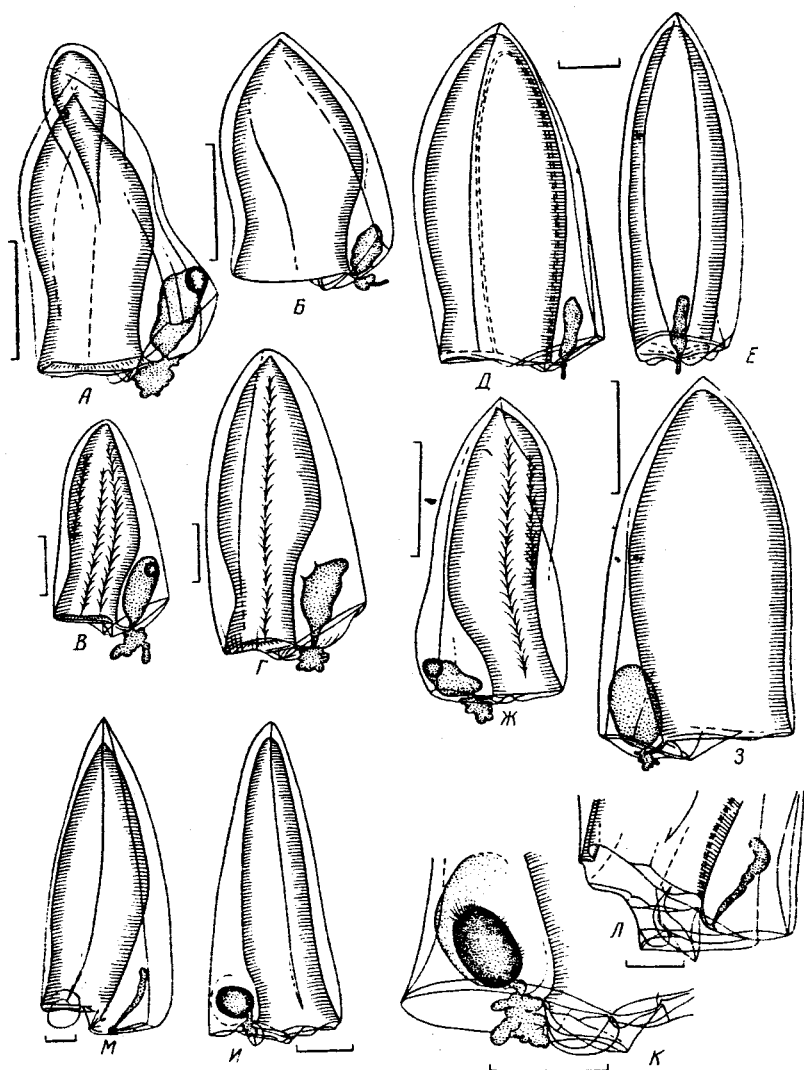
Закручивание поверхности нектофоров сифонофоры *L. campanella* происходит в результате фиксации. Такое закручивание характерно только для одного подвида — *L. c. campanella* (Moser, 1925), хотя и для него оно не обязательно. Считавшаяся ранее самостоятельным видом *L. c. cossack* Totton, 1941 и описываемая впервые *L. c. petrovskiyi* subsp. n. никогда не имеют закрученной поверхности нектофора. Описываются *L. pūritii* sp. n. и *L. lebedevi* sp. n. из Атлантического океана.

Изучение коллекций Зоологического института АН СССР и кафедры зоологии беспозвоночных биологического факультета МГУ позволило сделать ряд дополнений к описанию сифонофоры *Lensia campanella* (Moser, 1925).

До последнего времени считалось, что передние нектофоры *L. campanella* всегда имеют закрученную в правую сторону верхушку и легко отличимы по этому признаку от всех других видов *Lensia*. Однако Тоттон (Totton, 1965) упоминает сообщение М. К. Карре о том, что живые передние нектофоры этого вида имеют прямую верхушку. Позднее были описаны нектофоры *L. campanella*, имеющие прямую или слабо закрученную верхушку и в фиксированном состоянии (Степаньянц, 1977). Степаньянц предположила, что эти различия являются возрастными.

Изучение упомянутых выше коллекций показало, что передние нектофоры *L. campanella* с прямой верхушкой — не только не редкость, но и встречаются по крайней мере не реже, чем нектофоры с закрученной верхушкой. Мне удалось также наблюдать, как происходит закручивание нектофора *L. campanella* при добавлении в воду, в которой находился этот нектофор, нескольких капель гематоксилина Караччи. Я считаю, что это произошло в результате изменения химического состава жидкости, в которой находился нектофор. Какой-либо зависимости между абсолютными размерами и степенью закрученности верхушки переднего нектофора не обнаружено. Учитывая сообщение Тоттона (по Карре) о живых нектофорах *L. campanella* (см. выше), следует отказаться от предложенного С. Д. Степаньянц толкования степени закрученности переднего нектофора как возрастного признака. Видимо, этот признак *L. campanella* является не более, чем следствием реакции тканей некоторых экземпляров этого вида на воздействие фиксатора. Такая реакция не является обязательной для всех передних нектофоров. Может наблюдаться различная степень закрученности нектофоров — от полного ее отсутствия до образования продольными поверхностными ребрами почти полного оборота спирали.

В редких случаях подобная реакция может наблюдаться и у других видов. В матерналах ЗИН АН СССР среди нектофоров *L. subtiloides* был обнаружен один сильно деформированный нектофор со следами



Детали строения *Lensia campanella* (А—З): *L. patritii* sp. n. (И, К) и *L. lebedevi* sp. n. (Л, М): А, Б — *L. c. campanella*, передние нектофоры с различной степенью закрученности верхушки («Канопус»: А — станция 7, проба 17; Б — станция 22, проба 72); В, Г — *L. c. cossack*, передние нектофоры с выраженным (Г) и полностью редуцированным латеральным ребром (В) («Акад. Петровский», 12-й рейс, В — станция 8, проба 50; Г — станция 8, проба 54); Д, Е — *L. c. petrovskiy*, вид с латеральной и вентральной стороны («П. Лебедев», 4-й рейс, станция 8); Ж — переходная форма от *L. c. campanella* к *L. c. cossack*; З — переходная форма от *L. c. petrovskiy* к *L. c. cossack* («Канопус», Ж — 14.II 1966, станция 83, проба 276; З — 3.I 1966, станция 17, проба 60); И, М — передний нектофор с латеральной стороны; К — базо-вентральная часть переднего нектофора (другого) с латеральной стороны; Л — то же, базальная часть («П. Лебедев», И, К — 1-й рейс, станция 60; Л, М — 4-й рейс, станция 7)

спиральной закрученности верхушки (СРТМ 8-452, 27.VIII 1968, порт Апия, 1,5—0 м).

В настоящей статье виду *Lensia campanella* (в понимании предшествующими авторами) соответствует подвид *L. campanella campanella*. Наряду с ним ранее самостоятельный вид *Lensia cossack* рассматривается как подвид *L. campanella cossack*. Выделяется также новый подвид *L. campanella petrovskiy* subsp. n. Два последних подвида никогда не имеют закрученной верхушки переднего нектофора.

Leusia campanella campanella (Moser, 1925) (рисунок, А, Б, Ж). «Канопус»: 5.I 1966, станция 22, проба 72, 10°29' ю. ш., 174°13' в. д., 100—0 м—1 экз.; 19.I 1966, станция 36, проба 166, 15°30' ю. ш., 168°22' в. д., 100—0 м—1 экз.; 14.II 1966, станция 83, проба 276, 07°09' ю. ш., 164°12' в. д., 100—0 м—1 экз.; 18.II 1966, станция 87, проба 290, 08°12' ю. ш., 162°57' в. д., 100—0 м—1 экз. СРТМ 8-452; 7.VII 1968, станция 71, проба 58, 01°21' ю. ш., 139°59,8' з. д., 100—0 м—1 экз.; 2.X 1968, станция 213, проба 306, 11°49' ю. ш., 178°08' в. д., 100—0 м—1 экз.; «П. Лебедев», 5-й рейс: станция 7, 25.V 1967, 31°36' с. ш., 23°11' з. д., 1092—1042 м—1 экз.

Передний нектофор длиной до 3,3 мм (Totton, 1965). Исходно имеет 5 продольных поверхностных ребер — 1 дорсальное, 2 латеральных и 2 вентральных. Ребра могут в различной степени подвергаться редукации — вплоть до сохранения только базальных концов вентральных ребер. Базальные концы вентральных ребер не сближены или сближены незначительно. Часто верхушка нектофора из фиксированного материала закручена или хотя бы продольные ребра наклонены вправо. Верхушка нектофора и верхушка нектосака округлая или заостренная.

Соматоцист яйцевидный или булавовидный, с коротким стебельком или без него; иногда наклонен в вентральную сторону. Длина соматоциста составляет от 10 до 30% от длины нектофора.

Гидроциум полностью редуцирован, часто поверхность базальной грани опускается ниже уровня базо-вентральных ребер. Базальная грань наклонена к плоскости остиального отверстия под углом 20—60°. Вентральный и латеральные края базальной грани переходят друг в друга плавно, не образуя угла в месте перехода.

Лопастей дорсальной стенки гидроциума очень короткие, их длина составляет не более 10% от диаметра нектосака; часто они вообще неразличимы.

В 1970 г. Дэниэл (Daniel, 1970) описал новый вид, близкий к *L. campanella*, — *L. roonwali*. Обоснованность выделения этого вида кажется нам сомнительной. Приводимые описания очень сходны с описанием незакрученных нектофоров *L. campanella* у Степаньянц (1977). Мне кажется весьма вероятным, что под названием *L. roonwali* были описаны несколько нетипичные нектофоры *L. campanella*.

Leusia campanella cossack Totton, 1941 (рисунок, В, Г). «Акад. Петровский», 12-й рейс: станция 8, проба 50, 10.IX 1981, 36°46,2' с. ш., 14°20,5' з. д., 330—0 м—2 экз.; станция 8, проба 54, 200—100 м—1 экз.; станция 13, проба 71, 11.IX 1981, 36°52,4' с. ш., 14°18,3' з. д., 100—0 м—1 экз. «Канопус»: 28.III 1966, станция 122, проба 461, 01°02' с. ш., 172°14,5' в. д., 100—0 м—1 экз. «П. Лебедев», 5-й рейс: станция 7, 25.V 1967, 31°36' с. ш., 23°11' з. д., 1092—1042 м—1 экз.

Передний нектофор без следов закрученности, до 11,6 мм в длину (Totton, 1965), обычно 5—7 мм. Продольные поверхностные ребра сильно редуцированы. Редко можно различить 5 ребер — 1 дорсальное, 2 латеральных и 2 вентральных. Как правило, имеются слабо выраженные и неполные дорсальное и 2 латеральных ребра; вентральные ребра редуцируются сильнее всего, часто они вообще отсутствуют. Если вентральные ребра имеются, то их базальные концы сближены. Иногда сохраняется одно вентральное ребро — правое; вследствие этого, видимо, возникло заблуждение, что передние нектофоры этого подвида имеют одно непарное вентральное ребро (Totton, 1965). Верхушка нектофора округлая или заостренная; верхушка нектосака заостренная, срезанная или, очень редко, округлая. Поверхность нектосака образует продольные складки.

Соматоцист яйцевидный, с коротким стебельком или без него; длина соматоциста составляет 15—30% от длины нектофора. Иногда дорсаль-

ная поверхность соматоциста несет нитевидные выросты. Соматоцист может быть наклонен в вентральную сторону.

Форма и строение базальной грани ничем не отличается от описанной выше *L. campanella campanella*. Лопастей дорсальной стенки гидроциума несколько длиннее, чем у остальных подвигов; их длина может достигать 20% от диаметра нектосака.

В коллекциях ЗИН АН СССР были обнаружены передние нектофоры, имеющие признаки, промежуточные между *L. campanella* и *L. cossack*. Имеются также переходные формы между *L. cossack* и описываемым ниже подвигом *L. c. petrovskyi*. На рисунке, Ж изображен передний нектофор *L. c. campanella*, имеющий нектосак со смещенной в вентральную сторону верхушкой, что характерно для *L. c. cossack* и не встречается у типичных *L. c. campanella*. Нектосак имеет четко выраженные продольные складки, характерные для *L. c. cossack*; у *L. c. campanella* они встречаются только у сильно закрученных нектофоров, чего нельзя сказать о рассматриваемом экземпляре. На рисунке, З изображен передний нектофор *L. c. petrovskyi* subsp. n. с характерными для *L. c. cossack* яйцевидным соматоцистом и срезанной верхушкой нектосака.

Lensia campanella petrovskyi Alekseev, subsp. n.

(рисунок, Д, Е, З)

Материал. «Акад. Петровский», 12-й рейс; станция 8, проба 51, 10.IX 1981, 36°46,1' с. ш., 14°20,5' з. д., 365—0 м — 1 экз. (голотип). «Канопус»: 3.I 1966, станция 17, проба 60, 05°54' ю. ш., 171°19' в. д., 100—0 м — 1 экз.; 29.I 1966, станция 59, проба 190, 05°22' ю. ш., 160°00' в. д., 100—0 м — 1 экз. «П. Лебедев», 4-й рейс, станция 8, 15.I 1964, 09°16' ю. ш., 22°13' з. д., 1500—1000 м — 1 экз. (паратип).

Голотип хранится в ЗИН АН СССР, № 1/9899; паратип — в коллекции кафедры зоологии беспозвоночных биофака МГУ.

Описание. Голотип (передний нектофор) длиной 6,4 мм, имеет 5 полных продольных поверхностных ребер — дорсальное, 2 латеральных и 2 вентральных. Ребра выражены слабо. Базальные концы вентральных ребер сближены. Верхушка нектофора заостренная. Верхушка нектосака — округлая. Нектосак вздутый, его стенки не образуют складок. Соматоцист булавовидный, в длину составляет 10% от длины нектофора, с коротким стебельком. Базальная грань подковообразная, гидроциум полностью редуцирован. Длина лопастей дорсальной стенки гидроциума менее 10% от диаметра нектосака, они плохо различимы.

Паратип (передний нектофор) длиной 6,0 мм. Правое вентральное ребро неполное, его апикальный конец редуцирован. Длина соматоциста составляет около 13% от длины нектофора.

Имеются переходные формы как к *L. campanella campanella* (СРТМ 8—452, станция 71, проба 58), так и к *L. campanella cossack* (см. выше). Подвид назван в честь судна, в материалах рейса которого был обнаружен первый нектофор подвида.

Замечания. Передние нектофоры описываемого подвида несколько напоминают нектофоры *L. subtiloides*, *L. hotspur* и *L. peresi*, но легко отличимы от всех этих видов по подковообразной базальной грани, сближенным в базальной части вентральным ребрам и полному отсутствию гидроциума.

В коллекциях кафедры зоологии беспозвоночных биологического факультета МГУ, в материалах 1-го и 4-го рейсов научно-исследовательского судна «П. Лебедев» были обнаружены передние нектофоры рода *Lensia*, отнести которые к какому-либо из ранее известных видов не представлялось возможным. От всех видов *Lensia* они существенно от-

личаются комбинацией таких признаков, как рельеф поверхности нектофора, строение гидроциума и форма соматоциста, что позволяет считать их принадлежащими двум самостоятельным видам.

Lensia lebedevi Alekseev, sp. n.

(рисунок, Л, М)

Материал. Голотип — «П. Лебедев», 4-й рейс, станция 7, 15.I 1964, 09°16' ю. ш., 22°13' з. д., ЗИН АН СССР, № 1/9897. Паратипы — 2 экз. передних нектофоров из той же пробы, хранятся там же.

Описание. Передний нектофор голотипа длиной 11,0 мм. Имеет 5 продольных поверхностных незубчатых ребер: 1 дорсальное и 2 вентральных — полные, 2 латеральных не доходят до основания нектофора. Дорсальное ребро не опускается ниже уровня остиального отверстия. Верхушки нектофора и нектосака заостренные. Соматоцист червеобразный, в длину составляет 20% от длины нектофора. Верхушка соматоциста наклонена в дорсальную сторону. Стебелек соматоциста имеет, очень короткий. Переход от стебелька к расширенной части выражен нечетко.

Гидроциум мелкий, лежит полностью ниже уровня остиального отверстия. Свод гидроциума опускается от края нектосака почти параллельно продольной оси нектофора, по мере опускания постепенно изгибаясь в вентральную сторону. Примерно в месте отхождения стебелька соматоциста свод гидроциума опускается до уровня базо-вентральных ребер. Длина лопастей дорсальной стенки гидроциума составляет около трети диаметра нектосака.

У паратипов верхушка нектосака округлая или заостренная, стебелек соматоциста может составлять в длину до трети от общей длины соматоциста.

Задний нектофор и эвдоксия неизвестны.

Замечания. По форме гидроциума передний нектофор сходен с *L. foxleri*, *L. challengerii* и *L. conoidea*. От первых двух он легко отличим по форме соматоциста и неполным латеральным ребрам. От *L. conoidea* описываемый вид отличается неполными латеральными ребрами; кроме того, гидроциум *L. lebedevi*, хотя и сходен по форме с гидроциумом *L. conoidea*, но редуцирован вентральнее точки отхождения соматоциста, в то время как у *L. conoidea* он доходит до вентральной грани. От всех видов с неполными латеральными ребрами *L. lebedevi* хорошо отличим по комбинации признаков формы гидроциума и формы соматоциста.

Вид назван в честь судна, в материалах рейса которого был обнаружен.

Lensia patritii Alekseev, sp. n.

(рисунок, И, К)

Голотип — «П. Лебедев», 1-й рейс, станция 60, 49°40,5' с. ш., 22°13,4' з. д.

Материал. 78—0 м, ЗИН АН СССР, № 1/9898. Паратипы — 2 передних нектофора из той же пробы, хранятся там же.

Описание. Передний нектофор голотипа длиной 6,1 мм. Имеет 5 продольных поверхностных незубчатых ребер: 1 дорсальное и 2 вентральных — полные, 2 латеральных не доходят до основания нектофора. Ребра слабо выражены и плохо различимы. Дорсальное ребро не опускается ниже уровня остиального отверстия. Верхушка нектофора заостренная, верхушка нектосака срезанная. Соматоцист с хорошо различимым стебельком и шаровидной расширенной частью, наклоненной в вентральную сторону. Содержимое расширенной части очень плотное и однородное, белесого цвета, совершенно непрозрачное; стебелек сома-

тоциста прозрачный. Соматоцист составляет в длину 11% от длины нектофора.

Гидроциум сильно редуцирован, имеет вид слабой вдавленности базальной грани. Базальная грань подковообразной формы. Лопasti дорсальной стенки гидроциума сильно наклонены в дорсальную сторону и образуют с плоскостью остиального отверстия угол около 30°. Их длина составляет менее трети диаметра нектосака.

У паратипов верхушка нектосака может быть округлой или срезанной. Расширенная часть соматоциста шаровидная или яйцевидная, может нести пучки коротких нитевидных выростов.

Задний нектофор и эвдоксия неизвестны.

Название виду дано по имени французского исследователя Ж. Патрити.

Замечания. Вид близок к *L. campanella*, от которого отличается следующими признаками: ребра хотя и слабо выражены, но имеются всегда; имеется гидроциум, хотя и очень мелкий; соматоцист четко разделен на расширенную часть и стебелек. От всех видов с неполными латеральными ребрами *L. patritii* заметно отличается строением соматоциста и положением базо-вентрального отдела нектофора выше уровня остиального отверстия или на одном уровне с ним.

ЛИТЕРАТУРА

- Степаньянц С. Д., 1977. Сифонофоры центральной части Тихого океана. — В кн.: Исследования фауны морей, 20 (28). Морской планктон (систематика и фаунистика). Л., 54—81.
- Daniel R., 1970. Some new species of Siphonophora (Coelenterata) from the Indian Ocean. — J. Zool. Soc. India, 22, 1—2, 147—156.
- Totton A. K., 1965. A synopsis of the Siphonophora. — Trust. Brit. Mus. (Nat. hist.), 227.

Биологический факультет МГУ

Поступила в редакцию
24 февраля 1983 г.

NEW SPECIES AND SUBSPECIES OF THE GENUS *LENSIA* (CALYCOPHORAE)

D. O. ALEKSEYEV

Biological Faculty, State University of Moscow

Summary

The surface of nectophores in a siphonophore *Lensia campanella* is twisted as a result of fixation. Such a twisting is characteristic of only one subspecies *L. c. campanella* (Moser, 1925) although it is not obligatory even for this form. The twisted nectophore surface was never observed in *L. c. cossack* Totton, 1941 which was previously considered as an independent species and in *L. c. petrovskyi* subsp. n. *L. patritii* sp. n. and *L. lebedevi* sp. n. are described from the Atlantic.

New species and subspecies of the siphonophore
genus *Lensia* (Calycophorae)

D.O. Alekseev.

Zoologicheski Zhurnal, 63, 965-970, 1984.

Summary

The surface of the nectophores of the siphonophore *Lensia campanella* is twisted as a result of fixation. Such twisting is characteristic of only one subspecies *L. c. campanella* (Moser, 1925), although it is not obligatory even for this form. The twisted nectophore surface was never observed in *L. c. cossack* Totton, 1941, which was previously considered as an independent species, and in *L. c. petrovskyi* subsp. nov. *L. patriti* sp. nov. and *L. lebedevi* sp. nov. are described from the Atlantic.

This summary, I believe, is not the same as the Russian version!

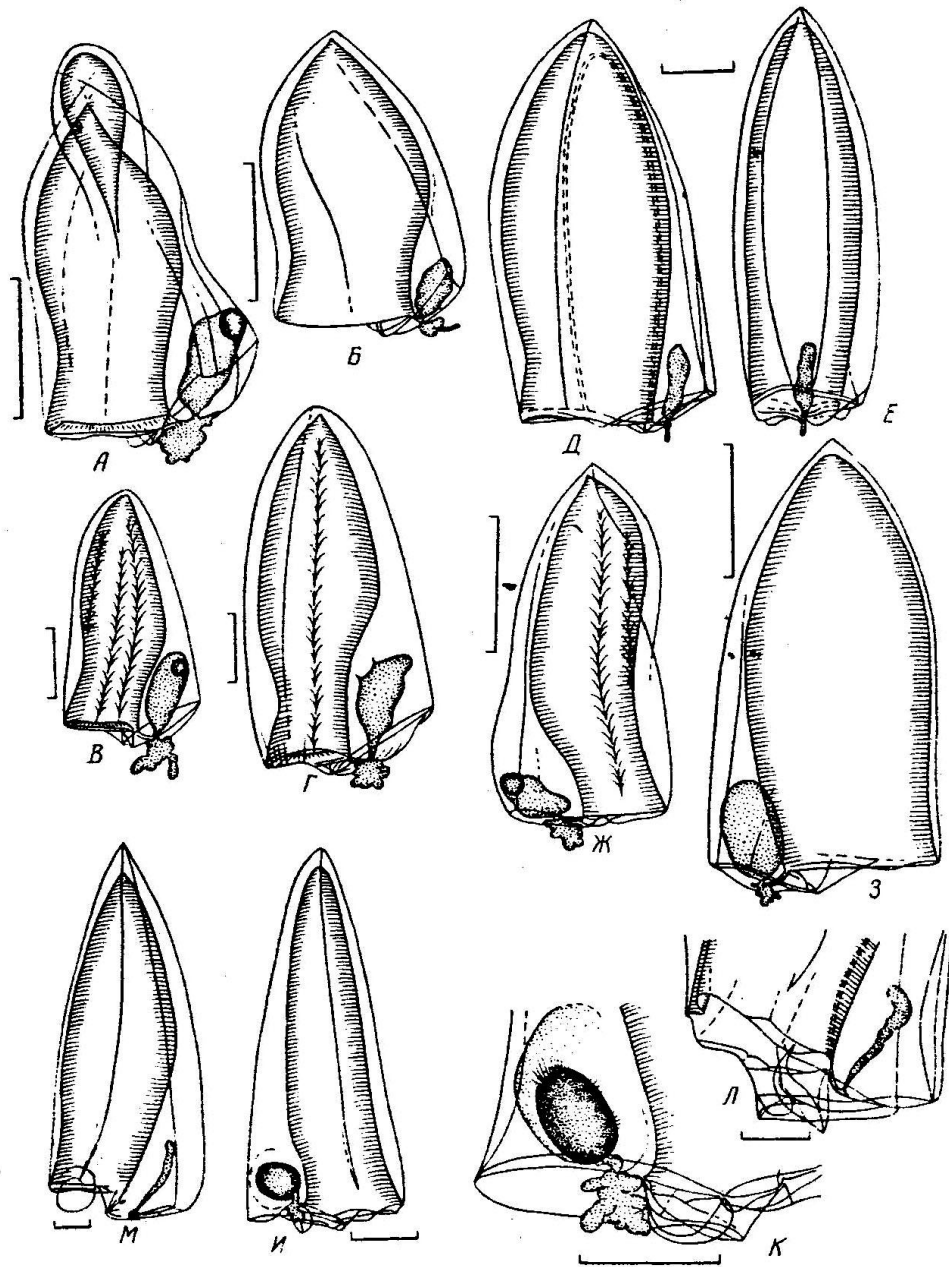
The study of the collections of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR and the Department of Zoology of Invertebrates of the Faculty of Biology of the Moscow State University made it possible to make a number of additions to the description of the siphonophora *Lensia campanella* (Moser, 1925).

Until recently, it was believed that the anterior nectophores of *L. campanella* always have a vertex twisted on the right side and are easily distinguishable by this from all other species of *Lensia*. However, Totton (Totton, 1965) mentions the communication of C. Carré that the living anterior nectophores of this species have a straight apex. Later, *L. campanella* nectophores were described that were either straight or slightly twisted in the fixed state (Stepanyants, 1977). Stepanyants assumed that these differences were age-related.

A study of the collections mentioned above shown that the anterior nectophore of *L. campanella* with a straight apex is not a rarity. But just as often the nectophores with a twisted top occur. [One assumes that Alekseev is referring ALWAYS to preserved specimens] I also succeeded in observing, as a result of the addition of a few drops of Carracci hematoxylin to the water containing this nectophore, a twisting of the *L. campanella* nectophore, I believe that this happened as a result of the chemical composition of the liquid in which the nectophore was located. No dependence was observed between the absolute dimensions and the degree of twisting of the tip of the non-ordinary nectophore. Considering Totton's (according to Carré) correspondence about living *L. campanella* nectophores (see above), the interpretation of the degree of twist of the anterior nectophores suggested by S.D. Stepanyants as age related should be abandoned. Apparently the presence of such in *L. campanella* is nothing more than a consequence of the reaction. Tissues of some specimens of this type on the effect of the fixative. Such a reaction is not obligatory for all anterior nectophores. There can be a different degree of twisting of the nectophores - from its complete absence to the formation of an almost complete revolution of the helix by the longitudinal surface ridges.

In rare cases, a similar reaction can be observed in other species. In the materials of the Zoological Institute of the USSR, one strongly deformed nectophore with traces of spiral twist of the apex (SRTM, 8-452, 27.VIII 1968, port Apia, 1.5-0 m) was found among the nectophores *L. subtiloides*.

In this article, the species *Lensia campanella* (in the conception of preceding authors) corresponds to the subspecies *L. campanella campanella*. Along with it, the formerly independent species *Lensia cossack* is considered as a subspecies of *L. campanella cossack*, and a new subspecies of *L. campanella petrovskyi* subsp. nov. The last two species never have a twisted top to the anterior nectophore.



Details of the structure of *Lensia campanella* (A-3): *L. patritii* sp. n. (И, К) and *L. lebedeui* sp. n. (Л, М): А, Б - *L. c. campanella*, anterior nephthophores with varying degrees of twist ("Canopus": А - station 7, sample 17; Б - station 22, sample 72); В, Г - *L. cossack*. Progression of nectophores with pronounced (Г) and completely reduced (В) ("Academician Petrovsky", 12th cruise, В - station 8, sample 50; Г - station 8, sample 54); Д, Е - *L. c. petrovskiy*; А view from the lateral and ventral sides ("P. Lebedev", 4th voyage, station 8); Ж - transition form from *L. campanella* to *L. cossack*; З - transition form from *L. s. peltovskiy* to *L. cossack* ("Canopus") Ж - 14/ii/1966. Station 83, sample 276; З - 3.i.1966, station 17, sample 60); И, М - anterior nektophor from the lateral side; К - baso-ventral part of anterior nectophore (another) from the lateral side; Л is the same, basal part ("P. Lebedev", I, К - 1st cruise, station 60, Л, М - 4th cruise, station 7)

Lensia campanella campanella (Moser, 1925) (Figure, А, Б, Ж). - "Canopus": 5.i.1966, station 22, sample 72, 10 ° 29' S. 174 ° 13' E, 100-0 m -1 example; 19.i.1966, Stn. 36, sample 166,

15°30' S., 168 ° 22 ' E., 100-0 m -1 example; 14.ii.1966, station 83, sample 276, 07° 09' S., 164° 12' E., 100-0 m - 1 specimen; 18.ii.1966, Stn. 87, sample 290, 08° 12' S., 162° 57' E, 100-0 m -1 specimen. SRTM 8-452; 7.vii 1968, station 71, sample 58, 01° 21' S., 139° 59.8' W., 100-0 m - 1 specimen; 2.x 1968, Stn. 213, sample 306, 11° 49' S., 178° 08' E., 100-0 m -1 specimen; "P. Lebedev ", fifth cruise: Stn. 7, 25.v.1967, 31°36' N., 23°11' W., 1092-1042 m -1 specimen.

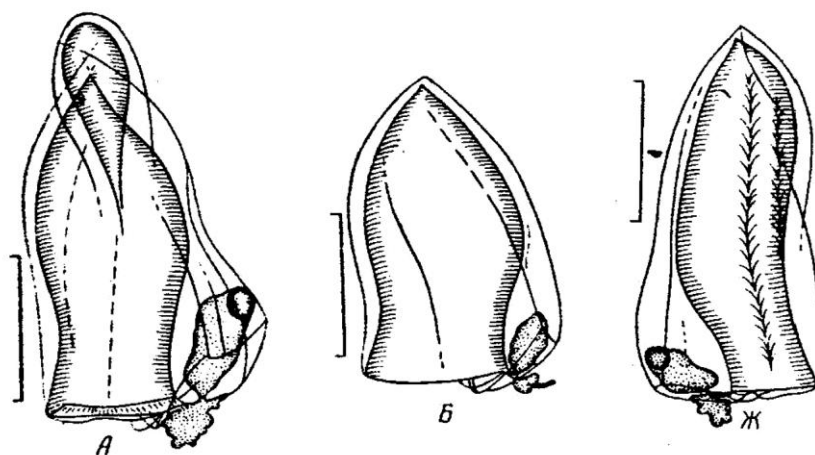
The anterior nectophore is up to 3.3 mm long (Totton, 1965). Initially, it has 5 longitudinal surface ridges - 1 dorsal, 2 lateral and 2 ventral. The ridges can be subjected to varying degrees of reduction - up to the preservation of the purely basal ends of the ventral ridges. The basal ends of the ventral ridges are not aligned or close uniquely, the tip of the nectophore of the fixed material is twisted or at least the longitudinal ridges are inclined to the right. The top of the nectophore and the tip of the nectosac are rounded or pointed.

Somatocyst ovate or clavate, with or without a short stalk; sometimes inclined to the ventral side. The length of the somatocyst is 10 to 30% of the total nectophore.

Hydroecium is completely reduced, often the surface of the basal facet lies below the level of the baso-ventral ridges. The basal facet is inclined to the plane of the ostial opening at an angle of 20-60°. The ventral and lateral margins of the basal facet move smoothly into each other, without forming an angle at the junction.

The wings of the dorsal wall of the hydroecium are very short, their length is no more than 10% of the diameter of the nectosac; they are often indistinguishable.

In 1970, Daniel (1970) described a new species closely related to *L. c. campanella*, - *L. roonwali*. The reasonableness of the distinction of this species seems to us doubtful. The descriptions given are very similar to the description of unincorporated *L. campanella* nectophores given by Stepanyants (1977). It seems to me very likely that several uncharacteristic *L. campanella* nectophores have been described under the name *L. roonwali*.



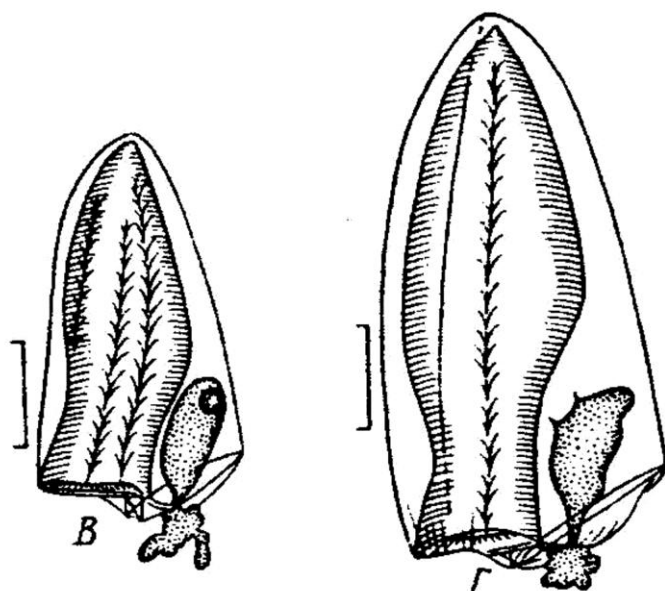
L. campanella campanella

Lensia campanella cossack Totton, 1941 (Figure, B, Г). "Acad. Petrovsky", 12th cruise: station 8, sample 50, 10. ix 1981, 36° 46.2' N., 14 ° 20.5' W., 330-0 m - 2 specimens; Station 8, sample 54, 200-100 m - 1 specimen; Station, 13, sample 71, 11.ix 1981, 36° 52.4' N., 14° 18,3' W., 100-0 m 1 specimen. "Canopus": 28.iii.1966, station 122, sample 461, 01° 02' N., 172° 14.5' E., 100-0 m - 1 specimen. "P. Lebedev ", 5th cruise: station 7, 25.v.1967, 31° 36 N° 23°11' W, 1092-1042 m - 1 specimen..

Anterior nectophore without traces of twisting, up to 11.6 mm in length (Totton, 1965), usually 5-7 mm. The longitudinal superficial ridges are strongly reduced. It is rare to distinguish 5 ridges 1 dorsal, 2 lateral, 2 ventral. As a rule, there are weakly expressed and incomplete dorsal and

2 lateral ridges; with the ventral ridges reduced most strongly, often they are absent. If the ventral ridges are present, then their basal ends are close together. Sometimes there is one ventral ridge - the right one; as a result, it seems that a misconception has arisen that the anterior nectophores of this subspecies have one unpaired ventral ridge (Totton, 1965). The tip of the nectophore is round or pointed; the tip of the nectosac is pointed, truncated, or, very rarely, rounded. The surface of the nectosac forms longitudinal folds.

The somatocyst is ovate, with or without a short stalk; length of somatocyst is 15-30% of the length of the nectophore. Sometimes, the dorsal surface of the somatocyst carries filiform outgrowths. The somatocyst may be inclined to the ventral side.



L. campanella cossack

The shape and structure of the basal facet does not differ from the *L. campanella campanella* described above. The wings of the dorsal wall of the hydrocium are somewhat longer than those of the remaining subspecies; their length can reach 20% of the diameter of the nectosac.

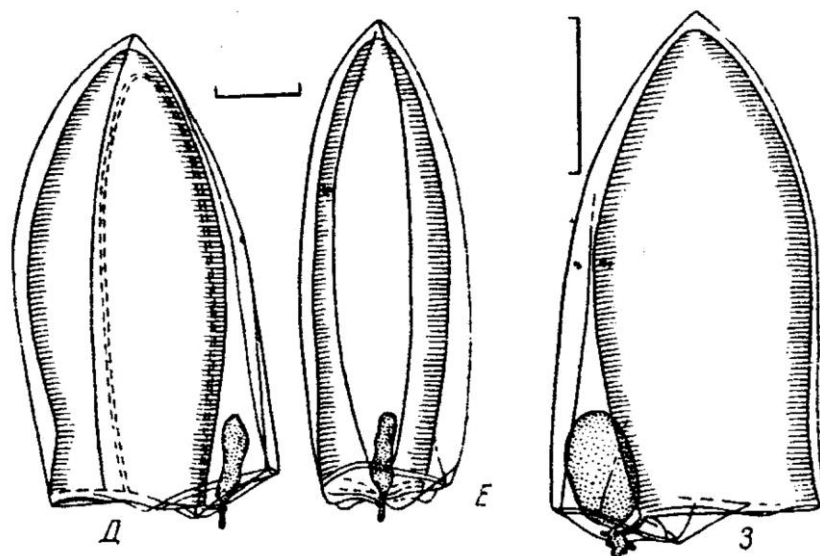
In the collections of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR, anterior nectophores were found, having intermediate characters between *L. campanella* and *L. cossack*. There are also transitional forms between *L. c. cossack* and the subspecies *L. c. petrovskyi* described below. In figure, Ж the anterior nectophore of *L. c. campanella* is depicted, having a nectosac with at the apex twisted in the ventral direction, which is characteristic of *L. c. cossack* and does not occur in typical *L. c. campanella*. The nectosac has clearly pronounced longitudinal folds characteristic of *L. c. cossack*; in *L. c. campanella* they are found only in strongly twisted nectophores, which cannot be said about the specimen under consideration. Figure 3 the anterior nectophore of *L. c. petrovski* subsp. n. with features characteristic of *L. c. cossack* with an egg-shaped somatocyst and a truncated apex of the nectosac.

***Lensia campanella petrovski* Alekseev, subsp. n. (Figure. Д, E, 3)**

Material. "Akaz Petrovsky", the 12th cruise; Station 8, sample 51, 10.ix 1981, 36 ° 46.1' N., 14 ° 20.5 ' W., 365-0 m - 1 specimen. (Holotype). "Canopus": 3.i.1966, station 17, sample 60, 05° 54' S., 171 ° 19' E, 100-0 m - 1 specimen, 29.i.1966. station 59, sample 190, 05° 22' S, 160° 00' E.,

100-0 m - 11 specimen. "P. Lebedev", 4th cruise, station 8, 15.i.1964, 09 ° 16'S, 22°13' W., 1500-1000 m1-1 экз. (paratype).

The holotype is stored in the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR, no. 1/9899; Paratype - in the collection of the Department of Zoology of Invertebrates of the Biophagus of Moscow State University.



L. campanella petrovski

Description. Holotype (anterior nectophore) 6.4 mm long. It has 5 complete longitudinal surface ridges - dorsal, 2 lateral and 2 ventral. Ridgess are weakly expressed. Basal parts of the ventral ridges approach each other. The tip of the nectophore is pointed. The top of the nectosac is round. Nectosac swollen, its walls do not form folds. The somatocyst is clavate-shaped. Length is 10% of the length of the nectophore, with a short stalk. The basal facet is horseshoe-shaped, the hydroecium is completely reduced. The length of the wings of the dorsal wall of the hydroecium is less than 10% of the diameter of the nectosac; they are poorly distinguished.

Paratype (anterior nektophor) 6.0 mm long. Right ventral edge incomplete. Its apical end is reduced. The length of the somatocyst is about 13% of the length of the nectophore.

Transitional forms like *L. campanella campanella* (SRTM 8-4.52, station 71. sample 58), and *L. campanella cossack* (see above) are being studied. The subspecies is named in honour of the ship, during the voyage of which were found the anterior nectophore of the subspecies.

Remarks. The anterior nectophores of the subspecies are somewhat reminiscent of the *L. subtiloides*, *L. hotspur* and *L. peresi*. But are easily distinguishable from all these species by the horseshoe-shaped basal facet, which is closer to the ventral ridgess in the basal part and the total lack of hydroecium.

In the collections of the Department of Zoology of Invertebrates of the Biological Faculty of Moscow State University, in the materials of the 1st to 4th voyages of the research vessel *P. Lebedev*, anterior nephtors of the genus *Lensia* were found. They could not be attributed to any of the previously known species. From all species of *Lensia*, they are significantly different combination of such features as the relief of the surface of the nectophore, the structure of the hydrocium and the form of the somatocyst, which allows us to consider them as belonging to two separate species.

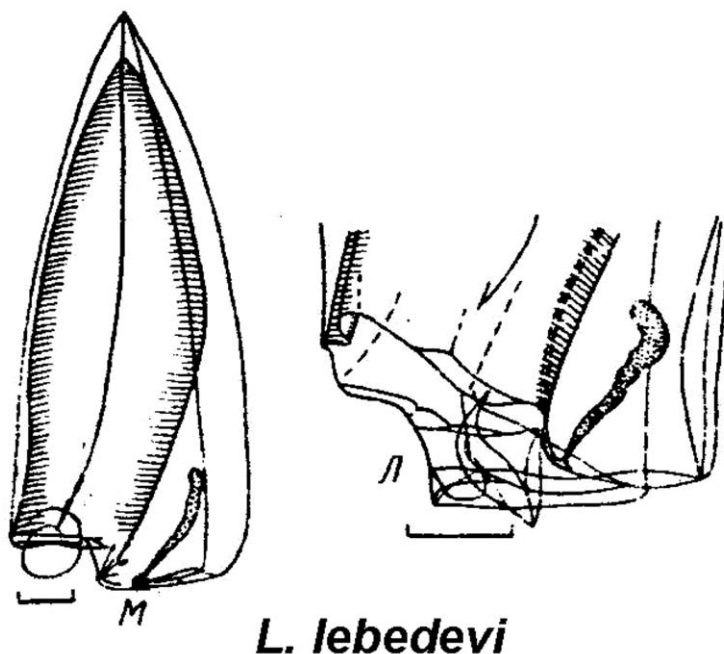
Lensia lebedevi Alekseev, sp. n.

(Figure . **Л**, **М**)

Material: Holotype - 'P. Lebedev' 4th Cruise. St. 7, 15-I-1964. 09°16'S, 22°13'W. ZIN AN SSSR No. 1/9897. Paratype: 2 examples of anterior nectophores from the same sample, and kept with the holotype.

Description: Anterior nectophore of the holotype measures 11.0 mm in height. It possesses 5 longitudinal, superficial, unserrated ridges. 1 dorsal and 2 ventral complete; 2 laterals not reaching to the base of the nectophore. Dorsal ridge not extending below the level of the ostial opening. Apex of nectophore and of nectosac pointed. Somatocyst vermiform, reaching up to 20% the height of the nectophore. Apex of somatocyst inclined towards the dorsal surface. Pedicle of somatocyst very short. Transition from pedicle to extended part not clear cut

Hydrocium small, lying completely below the level of the ostial opening. The body of the hydrocium descends from the margin of the nectosac almost parallel to the longitudinal axis of the nectophore, gradually bending to the ventral side as it descends. Approximately at the point of origin of the pedicle to the somatocyst it bends toward the level of the baso-ventral ridge. The length of the lobes on the dorsal wall of the hydrocium is about one-third the diameter of the nectosac.



L. lebedevi

In the paratypes the summit of the nectosac is rounded or pointed; pedicle of the somatocyst can be up to about a third the total length of the somatocyst.

Posterior nectophore and eudoxid not found.

Remarks: By the shape of the hydroecium, the anterior nectophores resemble those of *Lensia fowleri*, *L. challenger* and *L. conoidea*. It is easily distinguished from the first two by the shape of the somatocyst and the incompleteness of the lateral ridges. Moreover, the hydroecium of *L. lebedevi*, although similar in shape to that of *L. conoidea*, is reduced in the ventral part where the somatocyst originates, whereas in *L. conoidea*, in most cases, it continues to the ventral wall. From all the species with incomplete lateral ridges *L. lebedevi* is clearly distinguishable by a combination of the shape of the hydroecium and of the somatocyst.

Species named in honour of the ship in the collections of which the material was discovered.

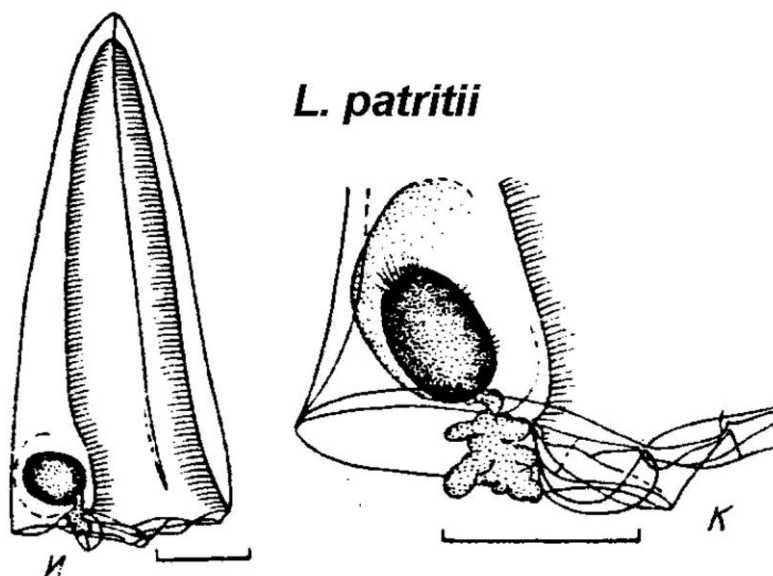
Lensia patritii Alekseev, sp. n.
(Fig. II, K)

Holotype: 'P. Lebedev' 1st Cruise. St. 60, 49°40.5'N, 22°13.4'W

Material: 78-0 m. ZIN AN SSSR No. 1/9898. Paratype. 2 anterior nectophore from the same sample, kept with same.

Description: Anterior nectophore of holotype measures 6.1 mm in height. It possesses 5 longitudinal, superficial, unserrated ridges: 1 dorsal and 2 ventral complete; 2 laterals not reaching to base of nectophore. Ridges weakly expressed and ill-distinguished. Dorsal ridge does not extend below level of ostial opening. Apex of nectophore pointed; apex of nectosac truncated. Somatocyst with well-developed pedicle and spherical expanded part, inclined toward the ventral surface. Contents of the expanded part very dense and homogeneous, white in colour and completely opaque; pedicle totally transparent. Somatocyst reaches to 11% the height of the nectophore.

Hydroecium strongly reduced, having the appearance of a weakly indented basal facet. Basal facet horseshoe shaped. Dorsal lobes of the hydroecial wall strongly inclined towards the dorsal surface forming an angle of about 30° to the flattened ostial opening. Their length is less than one-third the diameter of the nectosac.



In the paratypes the apex of the nectosac may be rounded or truncated. The dilated part of the somatocyst is spherical or egg-shaped, possibly bearing bunches of thread-like processes.

Posterior nectophore and eudoxid not found.

Species named in tribute to the worthy French scientist G. Patriti.

Remarks: Species closely related to *L. campanella*, but is distinguished from it by the following characters; a hydroecium is present, albeit shallow; the somatocyst is clearly divided into a dilated part and a pedicle. From all the species with incomplete lateral ridges *L. patritii* is clearly distinguishable by the arrangement of the baso-ventral part of the nectophore, which lies above or on the same level as the ostial opening.

References

Daniel, R. 1974. Siphonophora from the Indian Ocean. *Memoirs of the Zoological Survey of India* 15(4), 1-242.

- Stepanjants, S.D. 1977. Siphonophora of the central part of the Pacific Ocean. In "*Explorations of the Fauna of the Seas*" XX (XXVIII) *Marine Plankton. (Systematics and Faunistics)*, pp. 54-81.
- Totton, A.K. 1965. A Synopsis of the Siphonophora. London: British Museum (Natural History).