

А. Н. СВЕТОВИДОВ

**О ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ИЗМЕНЕНИИ НЕКОТОРЫХ ПРИЗНАКОВ
У КАСПИЙСКИХ И ЧЕРНОМОРСКО-АЗОВСКИХ ФОРМ
CASPIALOSA CASPIA**

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 16 III 1950)

При сопоставлении форм каспийско-черноморского пузанка (*Caspialosa caspia*), размножающихся в северных и южных частях Каспийского и Черного морей, наблюдается сходное и параллельное изменение в обоих морях некоторых его признаков (табл. 1).

Таблица 1

	Антедорсальное рас- стояние	Антеанальное рас- стояние	Разность между антеанальным и антедорсальным расстояниями	Высота тела	Длина головы	Число лучей в анальном плавнике	Число жаберных тычинок
	в % к длине тела до конца средних лучей хвостового плавника						
<i>C. s. nordmanni</i> . Северная часть Черного моря	45,2	68,0	22,8	24,4	25,3	20,9	79,7
<i>C. s. tanaica</i> . Азовское море	44,5	67,3	22,8	24,2	24,7	20,7	75,7
<i>C. s. palaeostomi</i> . Южн. часть Черного моря	46,0	68,5	22,5	27,7	25,9	20,9	75,8
<i>C. s. caspia</i> . Западн. побережье северн. части Каспийского моря	45,8	67,7	21,9	26,4	26,4	21,3	116,0
<i>C. s. salina</i> . Восточн. побережье северн. части Каспийского моря	45,5	67,3	21,8	26,2	25,4	20,7	86,5
<i>C. s. knipowitschi</i> . Западн. побережье южн. части Каспийского моря	47,9	68,3	20,4	29,7	27,8	21,7	142,0
<i>C. s. persica</i> . Восточное побережье южн. части Каспийского моря	46,9	68,2	21,3	29,1	26,8	20,7	94,3

Каспийские формы этого вида, живущие и размножающиеся в южной части моря (*C. caspia knipowitschi* и *C. caspia persica*), имеют значительно большие антедорсальное и антеанальное расстояния, характеризующие положение спинного и анального плавников относительно переднего конца тела, меньшую разность этих расстояний, выражающую положение этих плавников относительно друг друга, более высокое тело, более длинную голову и несколько большее число лучей в анальном плавнике, характеризующее длину основания его,

чем формы, идущие после зимовки в южной части моря для икрометания в северную часть (*C. caspia caspia* и *C. caspia salina*).

Такое же отличие в перечисленных признаках наблюдается между черноморско-азовскими формами, живущими и размножающимися в южной части Черного моря (*C. caspia palaeostomi*) и идущими для нереста в северную часть его (*C. caspia nordmanni*) и в Азовское море (*C. caspia tanaica*).

Эти различия обусловлены большими размерами миграций форм, идущих после зимовки в южных частях Каспийского и Черного морей для икрометания в северные части их и в Азовское море, по сравнению с формами, постоянно живущими и размножающимися в южных частях двух первых морей.

Подобные же различия, как установил автор, в такой же или даже большей мере свойственны и другим видам и формам отдельных видов сельдевых. В частности, из всех форм *C. brashnikovi* значительно меньшие антедорсальное и антеанальное расстояния и большую разность этих расстояний имеют формы, идущие для размножения в северную часть Каспийского моря (*C. brashnikovi brashnikovi* и *C. brashnikovi agrachanica*), чем формы, постоянно живущие и размножающиеся в южной части моря (*C. brashnikovi sarensis*, *C. brashnikovi orientalis*, *C. brashnikovi autumnalis*), а среди последних наибольшее антедорсальное и антеанальное расстояние и наименьшая разность их у форм, ведущих придонный образ жизни (*C. brashnikovi grimmi*, *C. brashnikovi nirchi*).

Наименьшие антедорсальное и антеанальное расстояния и наибольшую разность их среди южнокаспийских форм *C. brashnikovi* имеет самая пелагическая (*C. brashnikovi kisselevitshi*). Равным образом, среди каспийских форм *C. kessleri* антедорсальное и антеанальное расстояния меньше и разность этих расстояний больше у *C. kessleri kessleri*, поднимающейся для икрометания выше по течению Волги, чем у *C. kessleri volgensis*, размножающейся в нижнем течении Волги или иногда в предустьевом пространстве.

Обращает также на себя внимание большая степень отличия во всех перечисленных признаках между каспийскими формами *C. caspia*, чем между черноморско-азовскими. Эта особенность их, точно так же как более крупные размеры и большее количество форм по сравнению с черноморско-азовскими, свойственные не только формам *C. caspia*, но и другим видов, обусловлены различиями в условиях развития и формообразования сельдевых в Каспийском и Черном морях (1, 2).

Следовательно, по комплексу признаков, функционально связанных с движением, — с протяженностью миграционных путей — как в Каспийском, так и в Черном и Азовском морях формы *C. caspia* делятся на две группы: северных, идущих для икрометания в северные части Каспийского и Черного морей и в Азовское, и южных, живущих и размножающихся в южных частях двух первых морей.

Совершенно иное разделение как каспийских, так и черноморско-азовских форм *C. caspia* обнаружено по числу жаберных тычинок (см. табл. 1). Формы, распространение и места размножения которых в Каспийском море приурочены к западным берегам (*C. caspia caspia* и *C. caspia knipowitschi*), имеют значительно большее число жаберных тычинок, чем формы, локализованные у восточного побережья (*C. caspia salina* и *C. caspia persica*). На такие же две группы — западную и восточную — по количеству жаберных тычинок разделяются и черноморско-азовские формы этого вида. У *C. caspia nordmanni* от западных берегов Черного моря жаберных тычинок несколько больше, чем у *C. caspia palaeostomi* и *C. caspia tanaica*, приуроченных к восточным берегам его и к Азовскому морю. Следует отметить, что по числу жаберных тычинок степень различия между черноморско-азовскими формами (по

тем же причинам, о которых сказано выше) значительно меньше, чем между каспийскими.

Многочисленные жаберные тычинки кроме отцеживания пищи, по-видимому, играют также роль фильтра, предохраняющего жаберы от засорения взвешенными в воде иловыми частицами. Среди сельдевых наиболее многочисленные и тонкие жаберные тычинки, подобные жаберным тычинкам сходных по характеру питания кефалей, имеют представители подсем. *Dorosomatinae*. Некоторые из представителей этого подсемейства (например, *Dorosoma cepedianum* и др.), помимо мелких планктонных организмов, в значительной степени питаются как взвешенным в воде, так, судя по строению рта, и захватываемым со дна детритом, заглатывая вместе с ним и ил. Этой функцией жаберных тычинок, по-видимому, и обусловлено большее число их у форм *S. caspia*, распространение которых приурочено к западным берегам Каспийского и Черного морей, и меньшее у форм от восточных берегов. В восточную половину Каспийского моря почти никаких взвешенных в воде частиц с суши не поступает, так как притоков здесь, в сущности, нет. К западным же берегам из северной части Каспийского моря сносится течением большое количество детритных и иловых частиц, поступающих из Урала и Волги. В южной части моря к западным берегам еще большее количество взвешенных частиц выносятся мутными водами Куры. По-видимому, вследствие этого наиболее многотычинковая форма (*S. caspia knipowitschi*) и приурочена к самой юго-западной части Каспийского моря южнее Куры, несколько менее многотычинковая (*S. caspia caspia*) идет для размножения вдоль западных берегов в северо-западную часть моря, а малотычинковые (*S. caspia salina* и *S. caspia persica*) распространены у восточных берегов. Равным образом и из черноморско-азовских форм *S. caspia* более многотычинковая (*S. caspia nordmanni*) живет в северо-западной части Черного моря, куда поступают выносы из многочисленных впадающих сюда крупных рек, а формы с несколько меньшим количеством жаберных тычинок (*S. caspia palaeostomi* и *S. caspia tanaica*) держатся у западных берегов его, где притоков значительно меньше.

Таким образом, параллельное изменение рассматриваемых признаков у каспийских и черноморско-азовских форм *S. caspia* в пределах ареалов тех и других обусловлено, с одной стороны, различным протяжением миграций и, с другой, различным количеством выносимых в западные и восточные части Каспийского и Черного морей взвешенных частиц.

Зоологический институт
Академии наук СССР

Поступило
30 XI 1949

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. Н. Световидов, ДАН, 31, № 8 (1941). ² А. Н. Световидов, Зоол. журн., 22, 4 (1943).