

С. Д. ПЕРЕЛЕШИН, П. В. ТЕРЕНТЬЕВ

МАТЕРИАЛЫ ПО ГЕРПЕТОФАУНЕ САХАЛИНА И КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ

Герпетофауна Сахалина и Курильских островов не представляет собой единого целого: фауна Сахалина есть лишь обедненная материковая фауна нашего Дальнего Востока. Средние о-ва Курильской гряды (например, о. Уруп), видимо, вовсе лишены земноводных и пресмыкающихся, южные — имеют обедненную фауну северной Японии, а северные — обедненную фауну Камчатки. Объединять эти части приходится по техническим соображениям.

Герпетофауна этого разнохарактерного района привлекла к себе внимание исследователей только во второй половине прошлого века. По-видимому, первым фактом было установление существования гадюки на Сахалине (8, 39). Никольский был первым, кто дал очерк фауны всех позвоночных Сахалина (13), а потом описал серую жабу этого острова в качестве особого подвида (14). Год спустя Намийе (52) опубликовал заметку о змеях Сахалина, а еще через год список холонокровных Сахалина был опубликован Буленджером (33). Девять лет спустя Царевский (25) выделил сахалинскую гадюку в особый подвид, а на другой год Андерсон (26) признал сахалинского углозуба самостоятельным видом.

Если не считать упоминания в больших сводках, то наибольшее внимание герпетофауне Сахалина уделялось в третьем и четвертом десятилетиях нашего века. Материалы, поступившие в Калифорнийскую Академию наук, описал Ван-Денбург (63). На другой год Като (46) написал о живородящей ящерице, а Инукаи (42) — об углозубе Сахалина. Вопрос о происхождении сахалинской гадюки разобрал Никольский (18). На следующий год Инукаи (43) еще раз вернулся к вопросу о сахалинских хвостатых. В 1935 г. были напечатаны две статьи: Клумова с Наумовым и Емельянова (11, 10).

Первые сведения о герпетофауне Курильских островов появились, по сравнению с Сахалином, значительно позднее. Только в четвертом десятилетии нашего века Инукаи и Окада (45) установили нахождение углозуба на островах Парамушир и Симушир, а Рендал (55) дал описание небольшой коллекции земноводных и пресмыкающихся Курил. Наконец, Инукаи и Мусака (44) опубликовали небольшую заметку о земноводных и пресмыкающихся Южно-Курильских островов.

Один из авторов настоящей статьи, С. Д. Перелешин, трегический погибший в 1959 г., собрал на Сахалине и Курильских островах

коллекцию герпетофауны. Материал коллекции был обработан вторым автором и передан на хранение в Зоологический институт АН СССР.

Собранная С. Д. Перелешиним коллекция вносит ценный вклад в наши сведения о герпетофауне Сахалина и Курил, но начатое им дело осталось без завершения. Эту работу следует продолжить.

Живородящая ящерица, *Lacerta vivipara* Jacq

Этот вид распространен по всему Сахалину и был отмечен еще первыми исследователями. В южной части острова его нашел Добротворский (8). Его упомянул Семенов (19). Никольский в своих сводках (13, 14, 16) говорит, что он нередко встречал живородящую ящерицу в средней части острова и перечисляет экземпляры коллекции Академии Наук (см. далее). Экземплярами живородящей ящерицы с Сахалина располагали также Буленджер (30, 33, 34), Stejneger (61) и Ван-Денбург (63). Позднее 6 экземпляров данного вида были добыты на западном побережье в районе промысла Люги (Клумов и Наумов, 11) и 7 экземпляров, добытых в разных местах острова (порт Дуэ, Пилево, Тунгусский мыс Рыбновского района, 4 км южнее Китоуси, района Мгачи севернее г. Александровска), были в распоряжении Емельянова (10). В настоящее время в Зоологическом институте АН СССР имеются экземпляры из Дуэ, устья р. Тымь, Яблочное (12 км к северу от г. Холмска), с западного хребта против Ыркыра, из северной части бухты Буссэ и несколько с общим обозначением «Сахалин».

В коллекции С. Д. Перелешина представлены 45 экземпляров:

1. Стародубск Долинского района, 2.6.1926 — ж*.
2. Река Ода (вероятно Ю. Сахалин), № 6514, 1.7.1930 (?) — ж.
3. Фирсово, Долинского района (прежде Одасаму), № 6516, 1.7.1930 (?) Отагири — ж.
4. Ново-Александровск 25.7.1940, К. Тамануки — м.
5. Фирсово, Долинского района (бывшее Одасаму), № 6516, 4.7.1950, Отагири — м.
6. Окрестности Сахалинского филиала АН СССР, 11.8.1956 (?), С. Д. Перелешин — ж.
7. Ю. Сахалин, пос. Восточный, Макаровского района, 25.4.1957, М. А. Чернышев — ж.
8. Окр. Ново-Александровска, 12.5.1957, С. Д. Перелешин — ж.
9. Ю. Сахалин, берег оз. Бура, 7. 7. 1957, М. А. Чернышев — м.+ж.
10. Ю. Сахалин, берег оз. Тибисан, у поселка Озерки (?), 7.8.1957, С. Д. Перелешин — ж.
11. Ю. Сахалин, берег оз. Тунайча, М. А. Чернышев — 2 м.+ 5 ж.
12. Ново-Александровск, 19.4.1959, С. Д. Перелешин — ж.
13. Окр. пика Чехова, 20.8.1959, С. Д. Перелешин — м.
14. Сахалинская область — ж.
15. Без точной датировки — 3 м. + 6 ж. + 9, у которых пол установить не удалось (сохранность!) + juv (совершенно высохли; родились 1. 6. 1954 г.).

В своей большой монографии Буленджер (34) пишет о живородящей ящерице: «Замечательно, что у вида со столь широким

* Здесь и далее буква м. означает самец (м.м. — самцы), ж. — самка (ж.ж. — самки).

распространением, живущего среди столь различных климатических и почвенных условий, не заметно определенных географических рас...». Изучив 19 экземпляров, доставленных ему из г. Южно-Сахалинска, Ван-Денбург (63) отмечает: «Я был не в состоянии открыть какую-либо разницу между этими экземплярами и таковыми из Англии и Ирландии». Клумов и Наумов (11) сравнили особенности 11 сахалинских экземпляров с признаками 42 экземпляров из Средней Европы и нашли доказанную разницу в числе бедренных пор (среднее арифметическое для первых 8.09 ± 0.40 и для вторых 10.44 ± 0.14)¹ и в числе передних скуловых (средние 1.00 ± 0.00 и 0.99 ± 0.06 соответственно). Позднее Терентьев (23) высказал мысль, что у живородящей ящерицы, взятой в целом, имеет место клинальная изменчивость в направлении с юга на север: увеличивается доля особей, совершенно лишенных зернышек между верхнересничными и надглазничными щитками (отсутствуют у 50% особей, собранных южнее 50° с. ш., и 88% особей, собранных севернее 60° с. ш.), уменьшается число верхнегубных щитков впереди подглазничного (3.86 и 3.70 соответственно) и число бедренных пор (11.09 и 9.25 соответственно). Напротив, разницы между особями из западной и восточной частей ареала ему уловить не удалось. Для европейского материала Wermuth (65) отметил географическую изменчивость признаков в разных направлениях, но без резко выраженной общей тенденции.

Для характеристики сахалинской популяции ниже приводятся результаты просмотра экземпляров коллекции Перелешина и коллекции ЗИН АН СССР, к которым, по возможности, присоединены данные Буленджера (34), Клумова и Наумова (11) и Емельянова (10).

а. Число чешуй вдоль средней линии горла:

чешуй	16	17	18	19	20	21	22	Σ
м. м.	1	3	4	6	3	4	—	21
ж. ж.	1	5	5	9	6	5	—	31
?	—	1	3	2	1	1	1	9
Σ	2	9	12	17	10	10	1	61

б. Число чешуй вокруг середины тела:

чешуй	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	Σ
м. м.	1	—	—	6	1	2	3	3	1	—	—	2	19
ж. ж.	—	3	1	6	8	7	2	3	—	—	—	—	30
?	1	—	—	1	1	—	2	3	1	1	—	—	10
Σ	2	3	1	13	10	9	7	9	2	1	0	2	59

в. Число бедренных пор (наибольшее из раздельного подсчета на каждом бедре каждого экземпляра):

пор	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
м. м.	—	—	—	—	1	1	1	6	8	5	3	25
ж. ж.	1	1	—	1	1	7	7	6	5	1	1	31
?	—	—	—	1	1	—	—	1	4	1	2	10
Σ	1	1	0	2	3	8	8	13	17	7	6	66

¹ Вероятные ошибки, приводимые Клумовым и Наумовым, здесь и далее пересчитаны на средние.

г. Число бедренных пор (наименьшее):

пор	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
м. м.	—	—	—	—	1	1	1	4	7	8	1	1	24
ж. ж.	2	—	—	—	2	4	8	6	1	4	1	—	28
?	—	1	—	—	—	—	1	2	2	1	2	—	9
Σ	2	1	0	0	3	5	10	12	10	13	4	1	61

д. Число задненосовых щитков (показано дробью число на каждой стороне):

щитки	1/1	1/2 + 2/1	Σ
м. м.	13	1	14
ж. ж.	22	1	23
?	9	1	10
Σ	44	3	47

е. Из 48 экземпляров 47 имели по одному переднему скуловому щитку и один экземпляр имел с одной стороны один, а с другой — 4 щитка.

ж. Число верхнегубных щитков впереди подглазничного (дробью на каждой стороне):

щитки	2/3	2/4	3/3	3/4 + 4/3	4/4	4/5	Σ
м. м.	1	—	4	4	11	—	20
ж. ж.	—	1	4	7	19	1	32
?	—	—	—	2	7	1	10
Σ	1	1	8	13	37	2	62

з. Степень выраженности центральновисочного щитка:

щитки	—	±	+	Σ
м. м.	3	3	8	14
ж. ж.	8	4	11	23
?	6	2	2	10
Σ	17	9	21	47

и. Из 47 экземпляров барабанный щиток был хорошо выражен в 46 случаях.

к. Число зернышек между верхнересничными и подглазничными (наибольшее):

зернышки	0	1	2	3	Σ
м. м.	13	1	—	—	14
ж. ж.	18	3	1	1	23
?	8	—	1	1	10
Σ	39	4	2	2	47

л. Состояние предлобных щитков — правый и левый соприкасаются на средней линии (=а), не соприкасаются (=в), разделены добавочным щитком (=с):

случай	а	в	с	у
м. м.	8	5	1	14
ж. ж.	20	3	—	23
?	4	5	1	10
Σ	32	13	2	47

Анализ сахалинского материала позволяет заключить, что для большинства признаков разница между полами остается не доказанной:

Признаки	а	б	д	ж	з	к
Критерий	t 0.1	1.8	—	—	—	—
	P —	—	0.72	0.70	0.10	0.24

Напротив, число бедренных пор (для наибольшего $t = 3,9$, для наименьшего $t = 3,5$) и поведение предлобных щитков ($P = 0,04$) связаны с полом. Между числом бедренных пор на правом и левом бедре каждого экземпляра существует значительная прямолинейная корреляция (для самцов $r = 0,83 \pm 0,07$ и для самок $r = 0,95 \pm 0,02$). Исходя из этого дальше для большинства признаков сводные показатели выводятся без различения полов, а число бедренных пор берется наибольшее.

Использование данных Буленджера (34) позволяет установить особенности особей, живущих на континенте между 45 и 55° с. ш. (широта Сахалина). Этот же источник, дополненный данными Mertens'a (50), позволяет охарактеризовать популяцию Европы в целом. Характеристика континентальной популяции Дальнего Востока (восточнее 130° в. д.) вычислена на основании просмотра экземпляров коллекции ЗИНа АН СССР из Хабаровского и Приморского краев. Результаты сведены в таблицу, где местности обозначены: А — Сахалин, В — континентальный Дальний Восток, С — Европа, Д — континентальная Евразия между 45 — 55° с. ш. Признаки обозначены: (1) — число чешуй вдоль средней линии горла, (2) — число чешуй вокруг средней линии тела, (3) — наибольшее число бедренных пор м.м., (4) — наибольшее число бедренных пор ж.ж., (5) — наибольшее число передних скуловых щитков, (6) — наибольшее число верхнегубных щитков впереди подглазничного.

Местность	А	В	С	Д
(1)	m 18.95 ± 0.18	19.19 ± 0.34	16.99 ± 0.14	17.14 ± 0.17
	σ 1.43 ± 0.13	1.56 ± 0.24	1.70 ± 0.10	1.78 ± 0.12
	n 61	21	155	115
(2)	m 30.76 ± 0.31	28.76 ± 0.40	31.78 ± 0.22	32.11 ± 0.25
	σ 2.39 ± 0.22	1.85 ± 0.29	2.72 ± 0.15	2.71 ± 0.18
	n 59	21	155	115
(3)	m 9.84 ± 0.29	10.56 ± 0.29	10.78 ± 0.18	11.04 ± 0.20
	σ 1.43 ± 0.20	0.88 ± 0.21	1.48 ± 0.13	1.41 ± 0.14
	n 25	9	65	49

(4)	m	8.00 ± 0.37	10.17 ± 0.20	10.04 ± 0.13	10.12 ± 0.14
	σ	2.06 ± 0.26	0.69 ± 0.14	1.12 ± 0.09	1.13 ± 0.10
	n	31	12	90	66
(5)	m	1.08 ± 0.06	1.10 ± 0.06	0.95 ± 0.04	1.03 ± 0.05
	σ	0.43 ± 0.04	0.29 ± 0.04	0.54 ± 0.03	0.50 ± 0.03
	n	48	21	155	115
(6)	m	3.89 ± 0.05	3.95 ± 0.09	3.81 ± 0.04	3.86 ± 0.04
	σ	0.41 ± 0.04	0.37 ± 0.06	0.44 ± 0.02	0.42 ± 0.03
	n	62	21	155	115

Оценивая разности приведенной таблицы по обычным биометрическим правилам, получаем следующие выводы:

1. Наибольшее число верхнегубных щитков, расположенных впереди подглазничного, не обнаруживает географической изменчивости.

2. Сахалинские экземпляры отличаются от континентальных дальневосточных:

а) большим числом чешуй вокруг тела ($t \sim 4$),

б) меньшим числом бедренных пор у ж.ж. ($t > 4$).

3. Вопреки мнению Клумова и Наумова (11:78) число передне-скуловых дает значительную разницу ($t \sim 3.6$) только между континентальными дальневосточными и европейскими. Закономерности изменения этого признака пока не ясны и нуждаются в проверке и уточнении.

4. Внутри ареала вида, взятого как целое, можно отметить тенденции:

а) число чешуй вдоль средней линии горла возрастает при движении на восток, хотя разница сахалинских и континентальных дальневосточных в этом отношении не доказана;

б) вероятно, в Сибири лежит минимум числа чешуй вокруг тела;

в) число бедренных пор, особенно у м.м., уменьшается с запада на восток.

5. Географическая изменчивость азиатских экземпляров в направлении с юга на север остается невыясненной.

6. Следуя обычным приемам систематики, можно было бы, базируясь на большем числе чешуй вокруг тела и меньшем числе бедренных пор, выделить сахалинские экземпляры как особый подвид (*Lacerta vivipara sachalinensis*), но отмеченный факт клинальной изменчивости признаков делает такой шаг мало целесообразным.

Дальневосточный сцинк, *Eumeces latiscutatus* Hall.

Вид распространен по большим островам Японии (Stejneger, 61). Впервые найден на Кунашире в 1948 г. Л. А. Портенко и К. А. Юдиным (Терентьев и Чернов, 24). Этот экземпляр хранится в Зоологическом институте АН СССР под № 15983. В коллекции С. Д. Перелешина имеется один молодой экземпляр, добытый Л. Румянцевой на о. Кунашире у поселка Алехино в дубовой роще 24. 7. 1956 г. Сличение двух указанных экземпляров не дало заметных различий.

Островной полоз, *Elaphe climacophora* Boie

Этот вид распространен на Японских островах и о. Цусима. Впервые на Курильских островах найден Bendal'ем (55), имевшим 8 экземпляров с о. Кунашира. В Зоологическом институте АН СССР имеется 8 экземпляров, доставленных с Кунашира в 1946 г. Н. Н. Конаковым (№№ 15823, 15834), в 1948 г. — Л. А. Портенко (№№ 15986, 16172, 16297) и в 1950 г. В. Егоровым (№ 16088).

В коллекции С. Д. Перелешина имеется хорошо сохранившийся м., этикетка которого была повреждена (можно разобрать «Кунашири» и промеры «L=107 см, C=24,4 см»). Этот экземпляр имеет 230 брюшных и 105 подхвостовых щитков. Еще Bendal (55) обратил внимание на разницу в числе брюшных и подхвостовых щитков между курильскими и японскими экземплярами. Обработывая данные Stejneger'a (6) и данные Bendal'a (со включением экземпляра Перелешина), получаем такие средние арифметические с их средними ошибками:

Место	(1)	(2)
Кунашир	227.89 ± 1.47	94.00 ± 2.48
Япония	230.54 ± 0.84	104.20 ± 1.26

Здесь (1) = числу брюшных щитков, а (2) = числу подхвостовых. Разница по первому признаку не может считаться доказанной ($t=1.6$), но по второму реальна ($t=3.7$). К сожалению, малое число экземпляров не позволяет провести сравнение отдельно по каждому полу. Только после такой проверки можно будет утверждать, что популяция этого вида на Кунашире отлична от таковой Японии.

Японский полоз, *Elaphe japonica* Makí.

Описан по одному молодому м. из окрестностей Никко Макí, (49). Зоологический институт АН СССР располагает 5 экземплярами, собранными на Кунашире в 1946 году Н. Н. Конаковым (№№ 15824, 15831) и Л. А. Портенко (№ 15985). Первый коллектор уточняет место поймки экземпляра № 15831, называя окрестности Горячего пляжа. На основании этих экземпляров данный вид включен в список фауны СССР (Терентьев и Чернов, 24).

В коллекции С. Д. Перелешина имеется одна ж., добытая им 22. 7. 56 г. на Горячем пляже возле Южно-Курильска. Экземпляр этот сильно поврежден. У него более 210 брюшных щитков и 57 подхвостовых. С. А. Чернов сообщил, что экземпляры Зоологического института АН СССР и экземпляр Макí дают для первого признака колебания от 205 до 221 и для второго от 66 до 74. Экземпляр Перелешина попадает внутрь указанных границ числа брюшных щитков, но имеет заметно меньше подхвостовых. Ничтожное число известных экземпляров мешает выводам.

Малочешуйчатый полоз, *Elaphe quadrivirgata* Boie.

Распространен на Японских островах. Bendal (55) был первым, получившим 3 экземпляра с острова Кунашира. В Зоологическом институте АН СССР имеется 2 экземпляра из окрестностей Горячего пляжа, собранные в 1946 г. Н. Н. Конаковым (№№ 15829,

15830). В коллекции С. Д. Перелешина этот вид не представлен. Желательно провести дополнительные поиски. От других полозов Кунашира его можно отличить так:

	(1)	(2)	(3)
<i>El. quadrivirgata</i> Bole.	19	195 — 215	70 — 99
<i>El. climacophora</i> Bole.	23	219 — 244	83 — 122
<i>El. japonica</i> Maki.	21	205 — 221	57 — 74

Здесь (1) = числу чешуй вокруг середины тела (не считая брюшных!), (2) = числу брюшных чешуй, (3) = числу подхвостовых. Эти сведения любезно сообщены мне С. А. Черновым из его неопубликованной рукописи. Maki (49) сообщает, что изредка у *Elaphe quadrivirgata* встречается 17 или 21 ряд чешуй вокруг тела, а у *El. climacophora* — как редкость бывает таких рядов 25. Эти два вида имеют вдоль спины 4 более темных продольных полосы, тогда как спина *Elaphe japonica* лишена темного рисунка (обычно красно-шоколадного цвета). Известны меланистические особи *El. quadrivirgata*, описанные под именем *El. quadrivirgata atra* (jan.).

Гадюка, *Vipera berus* L.

Гадюка распространена по всему Сахалину, но, видимо, более редка в его северной части. На юге острова ее нашли Добротворский (8) и 12 лет спустя Поляков. В средней части ее не раз видел Никольский (13, 17). На севере Клумов и Наумов (11) не смогли обнаружить гадюку, но они указывают, что там поймал какую-то змею Г. Ф. Бромлей и отмечают находку жителя деревни Григорьевки кожи слинявшей змеи. Емельянов (9, 10) приводит находки у Пилево, в долине р. Тыми около села Воскресенского, в долине р. Александровки в 14 км от г. Александровска и на западном побережье от Александровска до Широкой Пади. В настоящее время в коллекции Зоологического института АН СССР имеются экземпляры из Дуэ, порта Корсаков, залива Анива, Пилево, Яблочное, сев. части бухты Буссэ и несколько экземпляров с Сахалина, без более точного обозначения. В Вашингтонском музее имеется экземпляр из Дуэ (Stejneger, 61) и в Сан-Франциско из г. Южно-Сахалинска (Ван-Денбург, 63). Кроме того, ряд авторов имели материал просто с Сахалина, без более точного указания местонахождения (Doederlein, 39; Boulenger, 31; Maki, 49).

В коллекции С. Д. Перелешина 28 экземпляров гадюки:

1. Стародубск (Долинского района), № 6212 — ж.
2. Пункт в 2,5 км от Стародубска, 13.7.1930 г. С. Отагири — 2 ж. ж. (на обороте этикетки надпись „*Anelistridon sachalinensis*“!)
3. Пункт в 6,6 км к югу от Долинска, август 1932 г. — 3 м. м. + 1 неопределенного пола (плохая сохранность!).
4. Долинск, 11. 8. 1938 г., Кохаякаси — м.
5. Долинск, июль—август 1942 г., К. Тамануки — м.
6. Томари, 9. 6. 1943 г. К. Моримото — juv.
7. Возле Ю.-Сахалинска, 24. 12. 1956 г. — 2 м. м.
8. Берега оз. Тунайча, 16.7.1957 г., М. А. Чернышев — 2 м. м. + 2 ж. ж.
9. Берег оз. Тунайча, 18. 8. 1959 (58?) г. С. Д. Перелешин — 2 м. м.
10. Окр. пика Чехова, 20. 8. 1959 г. — м.
11. Этикетки прочесть нельзя — 10 juv.

Первые исследователи относили гадюк Сахалина к европейскому виду *Vipera berus*. Царевский (25) первый обратил внимание на отличия сахалинских экземпляров и описал их под именем *Vipera berus sachalinensis*. Позднее Никольский (18) предложил рассматривать *Vipera sachalinensis* как самостоятельный вид. Экземпляры из Восточной Сибири, Амурского и Уссурийского краев и с Шантарских островов Никольский описал как *Vipera sachalinensis continentalis*. Емельянов (9, 10) указал на ряд противоречий в описаниях перечисленных форм, проанализировал 12 экземпляров сахалинских и 33 материковых гадюк и пришел к заключению, что признаки подвидов, выдвинутые Никольским (число рядов под глазом и ребрышки на внешнем ряду чешуй или их отсутствие) не являются строго выдержанными и постоянными. Поэтому Емельянов (10) признает возможным говорить лишь о виде *Vipera sachalinensis*, без различия его подвидов. В сводке Терентьева и Чернова (24) был восстановлен прежний взгляд Царевского, и восточносибирские с сахалинскими гадюки рассматриваются только как подвид *Vipera berus*. В качестве отличий *Vipera berus sachalinensis* от типичной формы Терентьев и Чернов выдвигают то, что у нее верхний надглазничный щиток обычно касается носового, а лобный щиток — надглазничных и половинки темного иксообразного рисунка головы не сливаются своими передними концами.

Для характеристики сахалинской популяции ниже приводятся результаты просмотра экземпляров коллекции Перелешина и коллекции ЗИН АН СССР, к которым по возможности присоединены данные Stejneger'a (61), Ван-Денбурга (63) и Емельянова (10).

а. Число апикальных щитков (маленькие щитки верхней поверхности морды, которых касается верхний край межчелюстного щитка):

щитков	1	2	Σ
м. м.	1	10	11
ж. ж.	—	6	6
?	4	6	10
Σ	5	22	27

б. Лобный щиток не касается (—) или касается (+) надглазничных (хоть с одной стороны!):

случай	—	+	Σ
м. м.	1	10	11
ж. ж.	4	2	6
?	5	5	10
Σ	10	17	27

в. Темный иксообразный рисунок на затылке отсутствует (=а), заметен, но разделен по средней линии светлым промежутком (=в) или образует сплошной косой («андреевский») крест (=с):

случай	а	в	с	Σ
м. м.	—	11	—	11
ж. ж.	—	3	1	4
?	—	10	—	10
Σ	—	24	1	25

г. Верхний предглазничный не касается (—) или касается (1+1) носового щитка:

	—	+	Σ
случай	—	8	10
м. м.	2	4	6
ж. ж.	2	10	10
?	—	22	26
Σ	4	—	—

д. Количество щитков вокруг глаза (наибольшее), не считая надглазничных:

щитков	8	9	10	11	12	13	Σ
случай	—	2	2	6	—	1	11
м. м.	—	2	1	3	—	—	6
ж. ж.	—	2	1	3	—	—	6
?	1	4	4	1	—	—	10
Σ	1	8	7	10	—	1	27

е. Количество (наибольшее) верхнегубных щитков:

щитков	8	9	10	Σ
случай	2	14	1	17
м. м.	2	14	1	17
ж. ж.	—	11	—	11
?	—	10	1	11
Σ	2	35	2	39

ж. Спинные чешуйки внешнего ряда гладкие (—), со слабо выраженными ребрышками (±) или ясно килеватые (+):

случай	—	±	+	Σ
случай	—	±	+	Σ
м. м.	11	2	3	16
ж. ж.	12	—	—	12
?	10	—	1	11
Σ	33	2	4	39

з. У всех 38 экземпляров вокруг тела по 21 ряду чешуй.

и. Число брюшных щитков:

щитков	140	—	145	—	150	—	155	—	160	Σ
м. м.	2	—	9	—	3	—	1	—	—	15
ж. ж.	—	—	2	—	7	—	3	—	—	12
?	—	—	4	—	3	—	—	—	—	7
Σ	2	—	15	—	13	—	4	—	—	34

к. Число подхвостовых щитков:

щитков	25	—	30	—	35	—	40	—	45	—	50	Σ
м. м.	—	—	1	—	8	—	7	—	1	—	—	17
ж. ж.	3	—	7	—	1	—	—	—	—	—	—	11
?	—	—	4	—	3	—	4	—	—	—	—	11
Σ	3	—	12	—	12	—	11	—	1	—	—	39

Анализ сахалинского материала позволяет заключить, что для большинства признаков разница между полами остается недоказанной.

Признаки	а	в	г	д	е
Критерий	t: —	—	—	1.0	0.6
	P: 0.45	0.08	0.06	—	—

Безусловно связано с полом число брюшных ($t=3.3$) и подхвостовых ($t=6.8$) щитков. Весьма вероятна связь с полом также поведение лобного щитка по отношению к надглазничным ($P=0.01$) и наличие ребрышек на спинных чешуйках наружного ряда ($P=0.02$). Однако технические затруднения не позволили дальше рассматривать м. м. и ж. ж. отдельно.

Промеры материала ЗИН АН СССР, дополненные данными Емельянова (9, 10) характеризуют континентальных гадюк Дальнего Востока. Для сравнения была изучена в ЗИНе также серия гадюк из окрестностей Ленинграда и Прибалтики. Результаты сведены в таблицу, где местности обозначены: А — Сахалин, В — континентальный Дальний Восток, С — Ленинград и Прибалтика. Признаки обозначены: (1) число апикальных щитков, (2) доля экземпляров, у которых лобный щиток не касается надглазничного, (3) доля экземпляров, у которых на затылке имеется полный косой крест, (4) доля экземпляров, у которых верхний предглазничный не касается носового щитка, (5) наибольшее число щитков вокруг глаза, не считая надглазничных, (6) доля экземпляров, у которых наружный ряд спинных чешуй гладкий.

Местность	А	В	С
(1) { m	1.82 ± 0.08	1.83 ± 0.07	1.97 ± 0.03
σ	0.39 ± 0.05	0.38 ± 0.05	0.18 ± 0.02
n	27	29	30
(2) { m	0.37 ± 0.09	0.55 ± 0.09	0.93 ± 0.05
σ	0.48 ± 0.07	0.50 ± 0.06	0.25 ± 0.03
n	27	29	30
(3) { m	0.04 ± 0.04	0.29 ± 0.08	0.75 ± 0.08
σ	0.20 ± 0.03	0.45 ± 0.06	0.43 ± 0.06
n	25	28	28
(4) { m	0.15 ± 0.07	0.55 ± 0.09	0.97 ± 0.03
σ	0.36 ± 0.05	0.50 ± 0.06	0.18 ± 0.02
n	26	29	30
(5) { m	10.11 ± 0.20	10.50 ± 0.10	8.77 ± 0.15
σ	1.07 ± 0.14	0.83 ± 0.07	0.80 ± 0.10
n	27	64	30
(6) { m	0.85 ± 0.06	0.33 ± 0.06	0.73 ± 0.08
σ	0.36 ± 0.04	0.47 ± 0.04	0.44 ± 0.06
n	39	63	30

Оценивая разности приведенной таблицы по обычным биометрическим правилам, получаем следующие выводы:

1. Сахалинские гадюки, названные Царевским *Vipera berus sachalinensis*, отличаются от континентальных гадюк Дальнего Востока, названных Никольским *Vipera sachalinensis continentalis*, тем, что у них верхний предглазничный щиток чаще касается носового. Кроме того, по-видимому, у сахалинских гадюк реже встречается на затылке рисунок в форме цельного крестовидного креста.

2. Дальневосточные гадюки отличаются от европейских тем, что у них лобный щиток чаще касается надглазничных, реже имеет полный крест на затылке, чаще верхний предглазничный щиток касается носового и имеет меньше щитков вокруг глаза.

3. Правильнее всего говорить о едином виде *Vipera berus* L., внутри которого имеет место клинальная изменчивость: с запада на восток уменьшается доля особей, у которых лобный щиток не касается надглазничного, уменьшается число особей, имеющих на затылке полный крест, чаще верхний предглазничный щиток касается носового и увеличивается число чешуй вокруг глаза. Особенности дальневосточных и сахалинских гадюк являются только частным случаем этой, общей для вида в целом, клинальной изменчивости.

4. Географическая изменчивость наличия ребрышка на спинных чешуйках наружного ряда должна быть исследована на большем материале, пол которого должен быть тщательно установлен.

Лягушка сибирская, *Rana sibirica* Pall.

Вопрос о систематике «бурых лягушек» вообще и таковых с Дальнего Востока в частности представляет собой одну из труднейших и запутаннейших проблем. Для ее окончательного решения потребуется еще много сил и материала.

Долгое время, следуя еще взглядам Линнея (47), все бурые лягушки Евразии рассматривались в качестве одного вида *Rana temporaria* (Schreiber, 59), который считался распространенным от Европы по всей северной Азии до Японии включительно. Начало дроблению этого большого вида на меньшие положил Буленджер (28). Признав лягушек Японии и Китая за самостоятельный вид *Rana japonica* (Gunther) и описав *Rana amurensis* (29), этот автор долгое время допускал, что *Rana temporaria* доходит в своем распространении на восток до Сахалина и Хоккайдо включительно (Буленджер, 32). В полном согласии с таким общепринятым взглядом, Никольский (13) отнес лягушек Сахалина к виду *Rana temporaria* и отметил, что «на Сахалине эта лягушка встречается в устьях рек, но в незначительном количестве. Мы видели их в устье р. Дуйки. Г. Добровольский отмечает этот вид для южной части Сахалина». Этому мнению Никольский продолжал придерживаться и потом (14, 15). С ним согласился Stejneger (61) и Ван-Денбург (63), просмотревший серию из Южно-Сахалинска, также признал их за *Rana temporaria*.

Однако уже через 5 лет появились сомнения: было высказано предположение о существовании на Сахалине двух видов лягушек (Gee and Boring, 41) — *Rana temporaria* и *R. chensinensis* David. В синонимы последнего за 3 года до этого был сведен вид *Rana amurensis* Boulenger (Stejneger, 62). Наличие этих 2 видов на Сахалине признавал и Окада (54). В короткой, но весьма интересной работе Гумилевского (7) впервые был подвергнут сомнению факт нахождения *Rana temporaria* в Восточной Азии. Только неосведомленностью в

литературе можно объяснить отнесение год спустя Рендалом (55) серии из 23 экземпляров с острова Кунашира к виду *Rana temporaria*. Кдумов и Наумов (11) отнесли 8 лягушек с западного побережья Сахалина к виду *Rana amurensis* (= *R. chensinensis*), а Емельянов (10) часть своего сахалинского материала (районы р. р. Тымь, Пороная) отнес к *Rana temporaria*, а часть — к *Rana asiatica* Bedr. (р. Тымь, берег у залива Ныйво и Чайво). Однако вид *Rana asiatica* Bedr. еще за 10 лет до этого был сведен в синонимы (Терентьев, 20). Герпетологи пришли к заключению о наличии на Сахалине 2 видов (Терентьев и Чернов, 24; Берг, 2), хотя и называли их по-разному.

В коллекции С. Д. Перелешина представлены 28 экземпляров с Сахалина:

1. Стародубское, 20. 7. 30, Отагири — м.
2. Стародубское, 22. 7. 30, Судзуки — ж.
3. Ново-Александровск, 12.6.40, К. Эндо — 2 м. м. + 2 juv.
4. Ново-Александровск, 12. 5. 57, С. Д. Перелешин — 1 м. + 3 ж. ж. + 1 juv.
5. Ново-Александровск, 22. 4. 59, Г. Соловьев — 4 м. м.
6. Ново-Александровск, 19. 4. 59, С. Д. Перелешин — м.
7. Ново-Александровск, 22. 4. 59, Г. А. Воронов — 3 м. м.
8. Сахалин, весна 1959 г., С. Д. Перелешин — 8 м. м. + 1 ж.

Кроме того, в ней имеется порция свежеснесенной икры (Сахалин, апрель 1959 г., С. Д. Перелешин). Лягушки Курильских островов представлены в коллекции С. Д. Перелешина 62 экземплярами.

1. Кунашир, близ Южно-Курильска, 18. 7. 56, С. Д. Перелешин — 2 juv.
2. Шикотан, 3. 9. 56, С. Д. Перелешин — м.
3. Остров Танфильева, 8. 10. 56, С. Д. Перелешин — 20 м. м. + 31 ж. ж. + 8 juv.

В настоящее время в коллекции Зоологического Института АН СССР имеется 1 м. + 5 ж. ж., пойманных 27. 8. 47 г. Е. Рутенбергом на острове Шикотане.

Внешний осмотр всего этого материала не дал существенных отличий, позволяющих легко разбить его на несколько групп. Особый интерес представляли экземпляры из Ново-Александровска: у них в момент осмотра еще не выцвела окраска нижней поверхности тела. Брюхо и нижняя часть бедер несли следы ярко-красных пятен (примерно „scarlet“ по Bldgway (56), pl. 1 или «карминово-красный» (по Бондарцеву, 3). Форма их и цвет удивительно напоминали акварельные рисунки с лягушек из под Иркутска, сделанные проф. Дорогоостайским с натуры для П. В. Терентьева (копия с одного из этих рисунков опубликована Терентьевым и Черновым (21), табл. 1, рис. 1). Пятна эти мало похожи на таковые *Rana temporaria*. Скорее всего сходство с пятнами брюха американской *Rana pretiosa* Baird et Girard (Dickerson, 38, plate XVI), но расположение их иное: пятнами захвачена и середина брюха. В консервирующей жидкости данные пятна постепенно превращаются в сероватые, а потом совсем пропадают. Весьма вероятно, что различная окраска брюха, описываемая у консервированных экземпляров „*Rana amurensis*“, „*Rana asiatica*“ и других, представляет собой только разные стадии выцветания.

Анализ морфометрических признаков бурых лягушек представляет ряд специфических трудностей. Поскольку нет объективных признаков для установления возраста, а рост носит асимптотически

затухающий характер, приведение абсолютных размеров почти ничего не дает. Приходится обратиться к индексам. Для *Rana temporaria* из под Ленинграда было показано, что все индексы изменяются с ростом, а отношение длины тела к длине голени и отношение длины внутреннего пяточного бугра к длине первого пальца задней ноги связаны с полом (Терентьев, 22). Учитывая все сказанное, было проведено сравнение следующих признаков: (1) расстояние между темными полосками у передних краев глаз, деленное на расстояние от кончика морды до переднего края глаза, (2) длина глаза, деленная на длину барабанной перепонки, (3) наибольшая ширина верхнего века, деленная на наименьшее расстояние между веками, (4) расстояние от кончика морды до анального отверстия, деленное на длину голени — м. м., (5) то же — ж. ж., (6) длина первого пальца задней ноги, деленная на длину внутреннего пяточного бугра — м. м., (7) то же — ж. ж., (8) доля экземпляров, у которых вдоль середины спины идет явственная светлая полоса. Местности обозначены так: А — Европейская часть СССР (материал Зоологического Института АН СССР) типичная (*Rana temporaria* L.), В — Приморье (Ворошилов на Уссури, сбор проф. В. Б. Дубинина, в коллекции Зоологического Института АН СССР, „terra typica“ *Rana amurensis* Berg.), С — Сахалин, Д — Шикотан, Е — остров Танфильева (см. табл. на стр. 87).

Приведенные средние и их ошибки показывают, что большинство серий разнятся друг от друга. Однако, принимая во внимание качественную ценность отдельных признаков, можно прийти к следующим заключениям:

1. Травяная лягушка (*Rana temporaria* L.), по-видимому, на Дальнем Востоке не встречается.

2. Экземпляры с Амура, Сахалина и Курил могут быть отнесены к виду сибирской лягушки.

3. Сибирская лягушка может быть именуема *Rana cruenta* Pallas (1811) = *R. chensinensis* David (1875). Подробное обоснование этому будет опубликовано в специальной статье.

4. Главными отличиями *Rana cruenta* Pall. от *R. temporaria* L. являются:

а) более узкая морда: расстояние между темными полосками у передних краев глаз, деленное на расстояние от конца морды до переднего края глаза, характеризуется у *R. temporaria* $m = 0.93$, $\sigma = \pm 0.12$, а у *R. cruenta* $m = 0.84$, $\sigma = \pm 0.08$.

б) иная прижизненная окраска брюха, хорошо передаваемая видовым названием: „cruentus“ = «обрызганный кровью».

5. Не исключается наличие географической изменчивости внутри вида *Rana cruenta* Pall. Так у Сахалинских экземпляров, сравнительно с Амурскими, длина барабанной перепонки по отношению к длине глаза несколько меньше, с возрастом уменьшается промежуток между веками по отношению к ширине века, реже встречается продольная спинная полоса. Экземпляры с острова Танфильева удивительно похожи на сахалинские. Замечается, что по ряду признаков островные экземпляры *Rana cruenta* более схожи с *Rana temporaria*, нежели континентальные.

Желателен более многочисленный материал для получения окончательных выводов. Особенно важно изучение лягушек Курил. Весьма вероятно, что *Rana temporaria temporaria* L. и *Rt. ornativentris* Werner, приводимые для Хоккайдо (Окада, 54), на деле являются *Rana cruenta* Pall.

Признак	Длина тела, мм	A	B	C	D	E
(1)	< 50	m 0.93±0.01	0.88±0.01	0.87±0.01	[0.82]	0.84±0.02
		σ 0.11±0.01	0.10±0.01	0.02±0.01	—	0.06±0.01
		n 77	46	3	1	14
	50 — 60	m 0.94±0.02	0.81±0.01	0.87±0.01	0.82±0.01	0.84±0.01
		σ 0.15±0.02	0.06±0.01	0.04±0.01	0.02±0.01	0.07±0.01
		n 47	38	16	3	27
	> 60	m 0.93±0.01	0.75±0.02	0.90±0.03	0.79±0.03	0.83±0.01
		σ 0.11±0.01	0.07±0.02	0.08±0.02	0.05±0.02	0.06±0.01
		n 116	12	9	3	19
	< 50	m 2.36±0.04	1.89±0.04	2.49±0.22	[1.92]	2.69±0.14
		σ 0.37±0.03	0.25±0.03	0.39±0.16	—	0.52±0.10
		n 86	46	3	1	14
(2)	< 50	m 2.04±0.04	1.63±0.03	2.12±0.06	2.39±0.11	2.34±0.07
		σ 0.28±0.03	0.17±0.08	0.24±0.05	0.19±0.08	0.37±0.05
		n 47	38	15	3	27
	50 — 60	m 1.84±0.03	1.58±0.03	1.96±0.08	2.14±0.06	2.25±0.08
		σ 0.31±0.02	0.10±0.02	0.24±0.06	0.09±0.04	0.36±0.06
		n 117	12	9	3	19
	> 60	m 1.84±0.03	1.58±0.03	1.96±0.08	2.14±0.06	2.25±0.08
		σ 0.31±0.02	0.10±0.02	0.24±0.06	0.09±0.04	0.36±0.06
		n 117	12	9	3	19

Признак	Длина тела, мм	A	B	C	D	E
(3)	< 50	m 1.13±0.02	1.07±0.02	1.09±0.05	1.60	1.12±0.06
		σ 0.23±0.02	0.15±0.02	0.08±0.03	—	0.24±0.05
		n 86	46	3	1	14
	50—60	m 1.31±0.04	1.13±0.02	1.45±0.08	1.33±0.19	1.48±0.05
		σ 0.27±0.03	0.14±0.02	0.28±0.05	0.33±0.13	0.28±0.04
		n 46	38	16	3	27
	> 60	m 1.34±0.02	1.14±0.04	1.32±0.08	1.68±0.13	1.25±0.06
		σ 0.30±0.02	0.13±0.03	0.23±0.05	0.22±0.09	0.25±0.04
		n 118	12	9	3	19
	< 50	m 2.15±0.05	2.06±0.02	—	—	2.03
		σ 0.18±0.04	0.08±0.02	—	—	—
		n 13	13	—	—	1
(4)	50—60	m 2.08±0.02	2.03±0.01	2.03±0.02	2.52±0.42	2.02±0.01
		σ 0.07±0.01	0.06±0.01	0.07±0.01	0.59±0.30	0.06±0.01
		n 24	24	15	2	20
	> 60	m 2.02±0.01	2.17±0.04	2.10±0.02	—	—
		σ 0.80±0.01	0.10±0.03	0.05±0.02	—	—
		n 54	8	5	—	—

Признак	Длина тела, мм	A	B	C	Л	E
(5)	< 50	m	2.08±0.02	—	[2.00]	2.06±0.03
		σ	0.10±0.02	—	—	0.06±0.02
		n	22	—	1	5
	50—60	m	2.08±0.02	[2.05]	[2.10]	2.14±0.06
		σ	0.09±0.01	—	—	0.16±0.05
		n	19	1	1	6
	> 60	m	2.12±0.01	2.19±0.02	2.19±0.02	2.17±0.02
		σ	0.11±0.01	0.05±0.02	0.03±0.01	0.08±0.01
		n	64	4	3	20
						[1.93]
(6)	< 50	m	2.83±0.10	—	—	—
		σ	0.36±0.07	—	—	—
		n	14	—	—	1
	50—60	m	2.83±0.16	2.29±0.12	2.82±0.07	2.35±0.09
		σ	0.72±0.11	0.48±0.09	0.07±0.05	0.39±0.06
		n	24	15	2	20
	> 60	m	2.74±0.05	2.19±0.19	—	—
		σ	0.36±0.03	0.42±0.13	—	—
		n	54	5	—	—
						8

Признак	Длина тела, мм	A	B	C	D	E
(7)	< 50	m 2.56±0.10	3.96±0.20	—	2.94	2.64±0.18
		σ 0.45±0.07	0.65±0.13	—	—	0.40±0.13
		n 21	12	—	1	5
	50 — 60	m 2.54±0.07	4.11±0.21	—	2.80	2.21±0.39
		σ 0.32±0.05	0.77±0.15	—	—	1.03±0.28
		n 19	14	—	1	7
	> 60	m 2.71±0.06	3.48±0.11	2.54±0.38	2.17±0.19	2.51±0.11
		σ 0.45±0.04	0.21±0.08	0.76±0.27	0.33±0.13	0.48±0.09
		n 63	4	4	3	19
(8)	< 50	m 0.14±0.04	0.93±0.04	0.00±0.33	1.00±0.50	0.79±0.11
		σ 0.35±0.03	0.26±0.03	0.00±0.24	0.00±0.35	0.41±0.08
		n 85	45	2	1	14
	50 — 60	m 0.17±0.06	1.00±0.03	0.37±0.12	0.33±0.27	0.26±0.08
		σ 0.38±0.04	0.00±0.02	0.48±0.08	0.47±0.19	0.44±0.06
		n 47	36	16	3	27
	> 60	m 0.06±0.02	0.92±0.03	0.22±0.14	0.33±0.27	0.26±0.10
		σ 0.24±0.02	0.27±0.06	0.41±0.10	0.47±0.19	0.44±0.07
		n 118	12	9	3	19

В коллекции С. Д. Перелешина имеется порция свежемороженой лягушечьей икры, собранной на Сахалине в апреле 1959 г. Промеры ее дали для диаметра яйца в мм: $m = 1.80 \pm 0.02$; $s = \pm 0.14 \pm 0.01$. Икра сибирской лягушки с р. Булыхта (Монгольская АССР), собранная в мае 1936 г., дала: $m = 2.06 \pm 0.03$; $s = \pm 0.17 \pm 0.02$. Разница средних статистически достоверна, но ей пока не следует придавать преувеличенного значения, ибо доказана значительная географическая изменчивость икры внутри других видов лягушек (Moore, 51).

Дальневосточная квакша, *Hyla japonica* (Günther)

Впервые квакша была указана для Курильских островов Rendani'em (55), который получил 5 экземпляров с о. Кунашира. В коллекции С. Д. Перелешина этот вид не представлен, но в Зоологическом Институте АН СССР имеется экземпляр за № 4015, добытый В. Егоровым на острове Кунашире в августе 1950 г. Размеры его в мм следующие: длина тела 42,4, длина глаза 4,9, длина барабанной перепонки 4,2, длина бедра 18,3, длина голени 17,4, длина первого пальца задней ноги 4,5, длина внутреннего пяточного бугра 2,1 и ширина диска на конце третьего пальца передней ноги 2,0. Если голень прижать к бедру и расположить их на обеих ногах перпендикулярно к продольной оси тела, то голеностопные сочленения не соприкасаются. Спина однотонная. Темные полосы от глаза через ноздрю к кончику морды слабо выражены. Под глазом след темного пятна. Темное пятно, находящееся на складке позади барабанной перепонки, переходит в подобие блеклой боковой полосы, состоящей из отдельных туманных пятен. Брюхо однотонное. Как квалифицировать эту форму? По старым представлениям (Булэнджер, 32, Nieden, 53) вид *Hyla arborea* L. разбивался на несколько подвидов, причем ареал одной из них — *Hyla arborea savignyi* And. — якобы тянулся непрерывной полосой от Корсики, Сардинии и Греческого архипелага через Центральную Азию до Китая, Кореи и Японии включительно. Позднее появились основательные сомнения в цельности такого огромного ареала: в Средней Азии квакши нет, а еще далее на восток, после некоторого перерыва, встречается уже совершенно особая *Hyla annectans* Yerd (Boring, 27). Поэтому ряд авторов (Stejneger, 61, Никольский, 15, Окада, 54) стал считать дальневосточных квакш особым подвидом *Hyla arborea japonica* Günther. За ареал ее принимают Корею и Японию. Поскольку границы между этой формой и рядом других [*Hyla arborea immaculata* Boettger, *H. stepheni* Boulenger, *H. chinensis* Günther] недостаточно четкие, разумнее всего до новой ревизии говорить о всех дальневосточных квакшах, как об одном виде. Предполагалось (Терентьев и Чернов, 24), что континентальные экземпляры *Hyla japonica stepheni* Boulenger отличаются своей коротконогостью, а японские [*Hyla japonica japonica* Günther — длинноногостью. К этому добавлялось (Stejneger, 61), что у континентальных пальцевые диски много меньше размеров внутреннего пяточного бугра, а у островных примерно равны таковому или даже больше. Формально рассуждая, по обоим этим признакам экземпляр с Кунашира схож с континентальными. Однако следует повременить с таким выводом до получения массового материала, ибо экземпляры №№ 569 и 691 Зоологического Института АН СССР, происходящие из Хакодате, показывают наличие коротконогих квакш и на Японских островах: у них,

вопреки мнению Окада (54), голеностопные сочленения не соприкасаются. Ценность второго признака (размеры пальцевых дисков) ослабляется тем, что никто из авторов не дал точных указаний, как именно его надо измерять. По-видимому, оценка проводилась на глаз. Указание на нахождение дальневосточной квакши на самом Сахалине (Берг, 2) экземплярами не подтверждено.

Серая жаба, *Bufo bufo* L.

Первые исследователи фауны Сахалина ничего не говорят об этом животном. Только в начале нашего века (Никольский, 14), на основании экземпляров, собранных Супруненко в 1890 г. (герпетологическая коллекция Зоол. Ин-та АН СССР, №№ 1934, 1935 и 1936), была описана особая разновидность „*Bufo vulgaris* var. *sachalinensis*“. Два года спустя Stejneger (61) предложил считать сахалинскую жабу особым видом *Bufo sachalinensis*, к таковой точке зрения охотно примкнули Никольский (15) и Окада (54). Последний располагал экземплярами из г. Южно-Сахалинска и пос. Ново-Александровска „Busett L., Karafuto“ и „Uladjimirowka, Karafuto“. Напротив, Ван-Денбург (63), располагавший 15 экземплярами из Южно-Сахалинска (собранными в августе 1910 г.), говорит о сахалинской жабе лишь как о подвиде, весьма близком к *Bufo bufo asiaticus* Steind. Клумов и Наумов (11) опубликовали промеры 8 экземпляров и наблюдали жаб между деревьями Верещагино и Григорьевка, между д. Валуевка и заливом Байкал, а также на полуострове Шмидта (Пильво, Помры). Эти два автора отметили значительные расхождения их материала с описанием Никольского и воздержались от окончательного определения виденных ими животных. Иначе поступил Емельянов (10), отнесший часть своих сахалинских экземпляров к *Bufo sachalinensis* (бассейн р. Тыми у с. Альба), а часть к *Bufo asiaticus* (долина р. Пилево, р. Тымы у с. Воскресенского). На другой год Гумилевский (6) отметил противоречивость описаний Никольского, несоответствие их котипам и пришел к выводу, что сахалинские жабы не отличаются от материковых, т. е. от *Bufo bufo asiaticus* Steind. Вопрос осложняется тем, что уже Boring (27) высказала справедливые сомнения в реальности различия между *Bufo bufo asiaticus* Steind. и китайской *Bufo bufo gargarizans* [Cantor]. Сейчас этот взгляд разделяется многими (Schmidt and Liu, 58; Liu, 48). Поскольку название Штейндахнера на 27 лет моложе названия Кантора, материковую серую жабу Восточной Азии следует, следовательно, называть *Bufo bufo gargarizans* Cantor. Систематика серых жаб Восточной Азии и сейчас не может считаться выясненной, но из работ перечисленных авторов ясно, что имеющими систематическое значение признаками считаются: размеры морды, паротид, глаза, век, барабанной перепонки и внутреннего пяточного бугра, гладкость лба и окраска.

Коллекция С. Д. Перелешина включает 21 экземпляр:

1. Стародубск, Долинского района, 16. 2. 1929 — ж.+2 juv.
2. Пункт в 6,6 км от Долинска, август 1932 — м.
3. Ново-Александровск, 15. 6. 1943, Тамануки — м.+ж.
4. Фирсово, Долинского района, 21 и 24. 7. 1937 — 3 ж.+2 juv.
5. Озеро Тибисан, 7.8.1957 — 3 juv.
6. Ново-Александровск, 12. 6. 1957, 25. 6. 1958, 1. 7. 1958 и 4. 7. 1958, С. Д. Перелешин — 2 м.+2 ж.
7. Сахалин, 1959, Г. А. Воронов — ж.+ juv.
8. № 6590 — ж.

Для проверки правильности точки зрения Гумилевского были промерены также все сахалинские экземпляры Зоологического Института АН СССР (№№ 1934, 1935, 1936, 3003) и серия матери-
 ковых серых жаб (ЗИН АН СССР №№ 635, 2565, 2725, 2796, 2797, 2807, 2832, 2845, 3008, 3040, 3043, 3047, 3096, 3218, 3637, 3803) из нашего Приморья (Амур, Хабаровск, Уссури, Владивосток). Предварительный анализ показал, что относительная величина па-
 ротид, характер лба и окраски не дают заметной связи с возрастом и полом. Напротив, почти все индексы меняются с возрастом, а не-
 ков проведено без учета возраста: (1) длина тела от конца морды до заднепроходного отверстия, деленная на наибольшую длину самой крупной паротиды, (2) доля экземпляров, у которых лоб ясно бугор-
 чатый, (3) доля экземпляров, у которых ясно выражена темная по-
 лоса вдоль наружного края паротид, (4) доля экземпляров, у кото-
 рых имеется ясная, полная, темная полоса вдоль каждого бока тела,
 (5) доля экземпляров, у которых совершенно нет шипиков на бугор-
 ках спины, (6) доля экземпляров, у которых брюхо совершенно од-
 нотонное (без пятен или точек).

Местность	Материк	Сахалин
[1]	m 5.26 ± 0.09	5.12 ± 0.11
	σ 0.42 ± 0.06	0.55 ± 0.08
	n 24	24
[2]	m 0.36 ± 0.10	0.48 ± 0.09
	σ 0.48 ± 0.07	0.50 ± 0.07
	n 22	27
[3]	m 1.00 ± 0.05	0.93 ± 0.04
	σ 0.00 ± 0.03	0.19 ± 0.03
	n 21	27
[4]	m 0.33 ± 0.10	0.33 ± 0.09
	σ 0.47 ± 0.07	0.47 ± 0.06
	n 24	27
[5]	m 0.38 ± 0.10	0.74 ± 0.08
	σ 0.48 ± 0.07	0.44 ± 0.06
	n 24	27
[6]	m 0.29 ± 0.09	0.18 ± 0.08
	σ 0.45 ± 0.07	0.40 ± 0.05
	n 24	27

Ясно, что можно говорить о реальной разнице ($t = 2.8$) только для признака (5).

Нижеследующие признаки были подвергнуты сравнению с уче-
 том возрастной изменчивости: (1) расстояние от кончика морды до
 переднего края глаза, деленное на длину глаза (оба пола совмест-
 но!), (2) наименьший промежуток между веками, деленный на шири-
 ну века — ж. ж., (3) диаметр барабанной перепонки, деленный на
 длину глаза — ж. ж., (4) длина внутреннего пяточного бугра, делен-
 ная на длину глаза (оба пола совместно!). Самцы по ряду признаков

не учитывались, поскольку их было очень мало для раздельной обработки. За суррогат возраста принималась длина тела, смиренная от конца морды до заднепроходного отверстия.

Признаки	Длина тела [мм]	Материк	Сахалин
[1]	< 50	m 1.30 ± 0.05	1.31 ± 0.12
		σ 0.15 ± 0.03	0.35 ± 0.09
		n 9	8
	50 — 70	m 1.34 ± 0.02	1.45 ± 0.06
		σ 0.09 ± 0.02	0.16 ± 0.04
		n 14	7
	> 70	m 1.42 ± 0.04	1.50 ± 0.08
		σ 0.13 ± 0.03	0.23 ± 0.05
		n 9	9
[2]	< 50	m 1.00 ± 0.04	0.99 ± 0.07
		σ 0.11 ± 0.03	0.20 ± 0.05
		n 9	9
	50 — 70	m 0.92 ± 0.04	1.01 ± 0.08
		σ 0.14 ± 0.03	0.15 ± 0.06
		n 11	3
	> 70	m 0.76 ± 0.05	0.98 ± 0.08
		σ 0.15 ± 0.04	0.18 ± 0.06
		n 8	6
[3]	< 50	m 0.36 ± 0.03	0.33 ± 0.02
		σ 0.09 ± 0.02	0.06 ± 0.02
		n 9	8
	50 — 70	m 0.41 ± 0.02	0.60 ± 0.06
		σ 0.07 ± 0.01	0.12 ± 0.04
		n 12	4
	> 70	m 0.48 ± 0.02	0.55 ± 0.04
		σ 0.04 ± 0.01	0.10 ± 0.03
		n 8	8
[4]	< 50	m 0.56 ± 0.03	0.56 ± 0.05
		σ 0.10 ± 0.02	0.13 ± 0.03
		n 9	8
	50 — 70	m 0.64 ± 0.02	0.79 ± 0.04
		σ 0.09 ± 0.02	0.10 ± 0.03
		n 14	7
	> 70	m 0.67 ± 0.02	0.78 ± 0.04
		σ 0.06 ± 0.02	0.13 ± 0.03
		n 9	8

Голько для признака (4) можно говорить о доказанных отличиях, хотя для молодых особей этот признак дает поразительное совпадение.

Подводя итог, можно отметить, что сахалинские экземпляры серой жабы весьма близки к континентальной *Bufo bufo gargarizans* Cantor, но отличаются меньшим развитием шипиков на бугорках спины и ходом возрастных изменений некоторых признаков (в особенности — отношением длины глаза). Характер клинальной изменчивости разбираемого вида в целом пока еще не выяснен. Поэтому временно можно сохранить название *Bufo bufo sachalinensis* Nik., хотя отличительные признаки сахалинских жаб совсем не те, которые отмечал Никольский.

Сибирский углозуб, *Hynobius keyserlingii* Dyb, et Godt.

Первые сведения о нахождении углозуба на Сахалине дал Никольский (14, 15), ссылаясь на экземпляр Зоологического Института АН СССР за № 1941, собранный Супруненко еще в 1890 г. На этот экземпляр ссылается и Stejneger (61). Значительно позднее Андерсон (26) описал по одному экземпляру из Стародубска (Восточный берег Сахалина) особый вид *Hynobius cristatus*. Dunn (40) и Ван-Денбург (63), не имея в своем распоряжении ни одного экземпляра с Сахалина, ограничились просто цитированием работы Андерсона. Гумилевский (7) мимоходом усомнился в реальности отличий *Hynobius cristatus* от *Hynobius keyserlingii*, а Терентьев (23) решительно свел первое из названий в синонимику второго. Емельянов (10) имел в своем распоряжении 8 экземпляров, добытых А. Герасимовым 25.9.1931 г. на промысле № 3 Рыбновского района. Поскольку у всех этих экземпляров имелись остатки жабр, Емельянов высказал предположение, что данный вид на Сахалине зимует первый год после выхода из икры в состоянии личинки. Японские авторы (Инукаи и Окада, 45) указывают на нахождение *Hynobius keyserlingii* на Симушире и Парамушире, а Рендал (55) получил указание от Sven Bergman'a на нахождение этого вида на Кунашире. Последнее противоречит мнению Берга (2) и нуждается в проверке.

В коллекции С. Д. Перелешина представлен всего один экземпляр, собранный на Сахалине в окрестностях Долинска 29.8.1942 г. К. Эндо.

ВЫВОДЫ

Практически почти все зоогеографы относят Сахалин, Курилы и Японию к Палеарктике. Спорным является лишь отнесение указанных мест к тем или иным подобластям. Главные группы мнений таковы:

а) Север Сахалина принадлежит Арктической подобласти, а юг Сахалина, Курилы и все Японские острова — к Восточно-азиатской (Dahl, 36, 1, карта 2).

б) Весь Сахалин и Курилы относятся к Сибирской подобласти, а Хоккайдо и Приморье — к Маньчжурской (Wallace, 64).

в) Юг Сахалина, южные Курилы, Хоккайдо и Приморье составляют «амурский» переходный тип (Берг, 1; Куренцов, 12).

г) Сахалин, Курилы и Хоккайдо входят в состав Европейской подобласти, а Хонсю и другие — Китайской (Sclater and Sclater, 1900, pl, VII; Гептнер и Терентьев, 5, карта; Darlington, 37). По сути дела вопрос сводится к оценке зоогеографического значения Лаперузова

пролива) "Soya Strait Line" (Окада, 54) и пролива Цугару "Blakiston Line". Было высказано мнение, что первый из них имеет наибольшее значение для млекопитающих и птиц, тогда как для пресмыкающихся и земноводных важнее второй (Окада, 54). Известные сейчас факты распространения пресмыкающихся и земноводных (исключая морских!) таковы:

Вид	Приморье	Сахалин	Ю. Курилы	Хоккайдо
<i>Lacerta vivipara</i>	+	+	—	—
<i>Tachydromus amurensis</i>	+	—	—	—
<i>T. wolteri</i>	+	—	—	+
<i>Natrix tigrina</i>	+	—	—	?
<i>N. vibakari</i>	+	—	—	+
<i>Elaphe rufodorsata</i>	+	—	—	—
<i>E. schrencki</i>	+	—	—	—
<i>E. dione</i>	+	—	—	—
<i>E. quadrivirgata</i>	—	—	+	+
<i>E. climacophora</i>	—	—	+	+
<i>E. japonica</i>	—	—	+	?
<i>E. taeniura</i>	+	—	—	—
<i>Vipera berus</i>	+	+	—	—
<i>Ancistrodon blomhoffi</i>	+	—	—	+
<i>A. halys</i>	+	—	—	—
<i>Amyda sinensis</i>	+	—	—	—
<i>Rana nigromaculata</i>	+	—	—	—
<i>R. rugosa</i>	+	—	—	—
<i>R. cruenta</i>	+	+	+	? +
<i>Hyla japonica</i>	+	—	+	+
<i>Bufo bufo</i>	+	+	—	+
<i>B. raddei</i>	+	—	—	—
<i>Bombina orientalis</i>	+	—	—	—
<i>Ohychodactylus fischeri</i>	+	—	—	—
<i>Hynobius keyserlingii</i>	+	+	+	—
<i>H. retardatus</i>	—	—	—	+

Из приведенной таблицы можно сделать следующие заключения:

1. Подтверждается правило островного обеднения (Гептнер, 4): общее число видов Приморья=22, Сахалина=5, Ю. Курил=3, Хоккайдо=10 (или 12).
 2. При сравнении друг с другом только островов хорошо видно увеличение числа видов к югу.
 3. Ю. Курилы ближе к Хоккайдо, чем к Сахалину, причем этот эффект достигается преимущественно за счет пресмыкающихся.
 4. Пролив Лаперуза («линия сои») является преградой для пресмыкающихся и не является таковой для земноводных (вероятно, для последних важен пролив Цугару, т. е. «линия Блекистона»).
- Как известно, Сахалин и Японские острова отделились от континента сравнительно недавно. Обедненность фауны Сахалина, Хок-

кайдо и Ю. Курил земноводными надо отнести за счет ледникового похолодания (все имеющиеся виды, исключая квакшу, холодостойных продвинулся на континенте на север, тогда как расселению их на островах помешали проливы. Морская вода не является препятствием для расселения пресмыкающихся и потому ряд южных видов сумел преодолеть пролив Цугару и пролив Измены. Не исключено, что квакша могла сохраниться на Хоккайдо благодаря более южному его положению или пролив Цугару возник позднее, чем пролив Лаперуза.

Высказанные соображения являются, разумеется, ориентировочными и требуют дальнейшей проверки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, 4-е изд., 3, 1949.
2. Берг Л. С. Географические зоны Советского Союза, М., 2, 1952.
3. Бондарцев А. С. Шкала цветов, М.-Л., изд. АН СССР, 1954.
4. Гептнер В. Г. Общая зоогеография, М., 1936.
5. Гептнер В. Г., Терентьев П. В. Зоогеография, Большая Советская Энциклопедия, изд. 2-е., 17:183—188, 1952.
6. Гумилевский Б. А. Заметки о некоторых представителях восточнопалеарктической батрахофауны. Труды Зоолог. Института АН СССР, 4:167—171, 1936.
7. Гумилевский Б. А. К фауне амфибий Байкала и Забайкалья. Доклады Академии Наук СССР : 374—382, 1932.
8. Добротворский. Южная часть острова Сахалина, Изв. Сибирского отдела Русск. Географич. Общества, 1, № 2/3:18—34, 1870.
9. Емельянов А. А. Змеи Дальнего Востока. Записки Владивостокского Отдела Географ. Общества, 3(20), вып. 1, 1929.
10. Емельянов А. А. Амфибии и рептилии советского Сахалина. Вестник ДВ филиала Акад. Наук СССР, № 15:65—84, 1935.
11. Клумов С. К., Наумов Г. П. Материалы к герпетофауне острова Сахалина, Вестник ДВ филиала Акад. Наук СССР, № 12:75—80, 1935.
12. Куренцов А. И. О зоогеографическом районировании Дальнего Востока в сборнике «Биологические ресурсы Дальнего Востока», М : 27—43, 1959.
13. Никольский А. М. Остров Сахалин и его фауна позвоночных животных, Приложение № 5 к 60-му тому Записок СПб. Академии Наук, 1889.
14. Никольский А. М. Пресмыкающиеся и земноводные Российской империи. Записки Акад. Наук, физик.-мат. отд., 17, № 1, 1905.
15. Никольский А. М. Земноводные, «Фауна России», 1918.
16. Никольский А. М. Пресмыкающиеся, «Фауна России», П., 1, 1915.
17. Никольский А. М. Пресмыкающиеся, «Фауна России», П., 2, 1916.
18. Никольский А. М. *Coluber (Vipera) sachalinensis* (Tzar.) и его история. Ежегодник Зоолог. Музея Акад. Наук СССР, 27:247—260, 1926.
19. Семенов П. Географическо-статистический словарь Российской империи, СПб., 4:499—506, 1873.
20. Терентьев П. В. Опыт обзора русских видов рода *Rana*. Труды второго съезда зоологов, анатомов и гистологов СССР, М., 70—72, 1927.
21. Терентьев П. В., Чернов С. А. Определитель пресмыкающихся и земноводных СССР, изд. 2-е., Л., Учпедгиз, 1940.
22. Терентьев П. В. Метод индексов и относительный рост *Rana temporaria* Зоолог. журнал, 24, № 3:175—181, 1945.
23. Терентьев П. В. О влиянии ледникового периода на географическую изменчивость. Научн. бюллетень Ленинградск. Университета, № 21:22—24, 1948.
24. Терентьев П. В., Чернов С. А. Определитель пресмыкающихся и земноводных, изд. 3-е, М., Советская Наука, 1949.
25. Царевский С. Ф. Новые формы гадюк из пределов Российской империи. Ежегодник Зоолог. Музея Академии Наук, 21:34—39, 1916.
26. Andersson L. G. A new salamander from Sakalin, Meddelamanden from Göteborgs Musei Zoologiska Afdelning, 10:1—8, 1917.

27. Boring A. M. Distribution problems of North China Amphibia, Peking Natural History Bulletin, 5, Pp. 11:39 — 47, 1931.
28. Boulenger G. A. Etude sur les Grenouilles Rousses, Bull. Soc. Zool. de France, 4:158 — 193, 1879.
29. Boulenger G. A. Note sur les Grenouilles Rousses d'Asie, Bull. Soc. Zool. de France: 595 — 600, 1886.
30. Boulenger G. A. Catalogue of the Lizards in the British Museum, London, 3:23, 1887.
31. Boulenger G. A. Catalogue of the Snakes in the British Museum, London, 3, 1896.
32. Boulenger G. A. The Tailless Batrachians of Europe, London, 2, 1898.
33. Boulenger G. A. On the Coldblooded Vertebrata of Saghalien, Proc. Zool. Soc. London: 414, 1907.
34. Boulenger G. A. Monograph of the Lacertidae, London, 1, 1920.
35. Carr A. Handbook of Turtles, Ithaca, 1952.
36. Dahl F. Grundlagen einer ökologischen Tiergeographie, Jena, 1921.
37. Darlington P. H. J. Zoogeography, New York, 1957.
38. Dickerson M. C. The Frog Book, New York, 1908.
39. Doederlein. Pelias berus auf Sachalin, Mittheil. der deutsche Gesell. für Natur- und Völkerkunde Ostasien, 3, Hef 22:89, 1880.
40. Dunn E. R. The salamanders of the family Hynobiidae, Proc. Amer. Acad. Arts and Sci., 58, No 13:445 — 523, 1923.
41. Gee N. G. and Boring A. M. A check list of Chinese Amphibia with notes on geographical distribution, Peking Soc. Nat. Hist. Bull., 4, Pt. 11:15 — 51, 1929/30.
42. Inukai T. Salamanders in Sakhalin (in jap., res. english!), Zool. Magazin, Tokyo, 37:497 — 505, 1925.
43. Inukai T. On the urodelan fauna of Sakhalin, Copeia, 64:69 — 71, 1927.
44. Inukai T. und Musaka K. Über Reptilien und Amphibien aus den Südkurilen, besonders über eine seltene fremde Schlange aus der Insel Schikotan, Journal of the Faculty of Science Hokkaido Imper. University, Sapporo, Series 6, 9, No. 1, 71 — 75, 1943.
45. Inukai T. and Okada J. Salamandrella keyserlingii from Paramushir and Shimushir Islands in the Kurile group, Bull. Biogeographical Soc. Japan, 4:71 — 76, 1933.
46. Kato G. Lacerta vivipara Jacq. from Saghalin. (in. jap.), Ecological Studies, 1, No. 4:314 — 321, 1925.
47. Linné C. Systema Naturae, Holmiae, 1, 1758.
48. Liu Ch'eng-chao. Amphibians of Western China, Fieldiana: Zoology, 2:202 — 220, 1950.
49. Maki M. Monograph of the Snakes in Japan, Tokyo, 1931.
50. Mertens R. Zur Kenntnis der Eidechsenfauna Nordwest-Spaniens, Senckenbergiana, 11, No. 282 — 289, 1929.
51. Moore J. A. Geographic variation of Adaptive Characters in Rana pipiens Scheiber, Evolution, 3, No. 1:1 — 24, 1949.
52. Namiye M. The snakes of Sakhalin (in jap.), Zool. Mag. (Tokyo), 18:301, 1906.
53. Nieden Fr. Anura I (Das Tierreich, Lief. 46), 1923.
54. Okada J. The Tailless Batrachians of the Japanese Empire, Tokyo, 1931.
55. Rendahl H. Zur Kenntnis der Reptilien und Amphibien der Kurilen, Arkiv för Zoologi, 25A, No. 7:1 — 7, 1933.
56. Ridgway R. Color standards and Color nomenclature, Washington, 1912.
57. Terentjev P. V. Notes on Salamanders of the family Hynobiidae, Copeia, No. 1:17 — 18, 1938.
58. Schmidt K. P. and Liu Ch'eng-chao. A new Toad from Western China, Zool. Series of Field Museum of Natural History, 24, No. 13:151 — 154, 1940.
59. Schreiber E. Herpetologia Europaea, I ed., Braunschweig, 1875.
60. Slater W. L. and Slater Ph. L. The Geography of Mammals, London, 1899.
61. Stejneger L. Herpetology of Japan and adjacent territory, Bull. U. S. Nat. Mus., 58, 1907.

62. Stejneger Chinese amphibians and reptiles in the United States National Museum, Proc. U. S. Nat. Mus., 66, art. 25:1 — 115, 1925.
63. Van Denburgh J. Contribution to oriental herpetology, I-Sakhalin, Proc. California Acad. Sci., IV Ser., 13, No. 15: 243 — 246, 1924.
64. Wallace A. R. Die geographische Verbreitung der Thiere, Dresden, 1, 1876.
65. Wermuth H. Biometrische Studien an *Lacerta vivipara* Jacquin, Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte, 9, No. 6: 221 — 235, 1955.