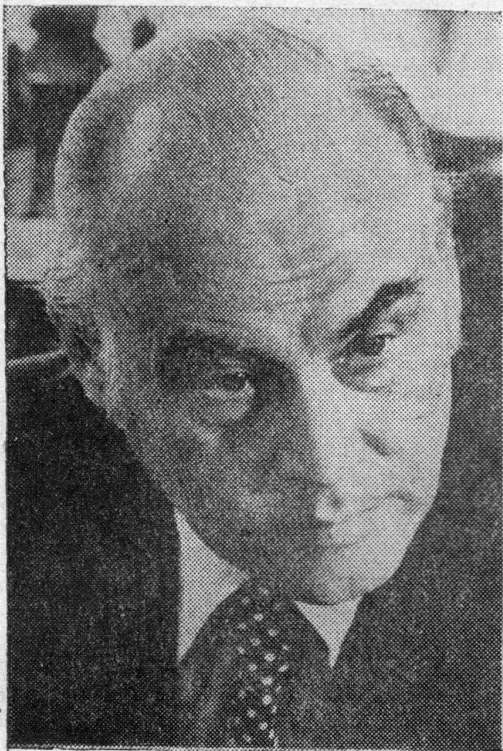


ОТТО КИННЕ

В этом году исполняется 60 лет крупнейшему современному морскому биологу, директору Биологического института Гельголанд (Гамбург, ФРГ), организатору и главному редактору международных журналов «Marine Biology» и «Marine Ecology, Progress Series» и многотомного руководства «Marine Ecology», главному редактору журнала «Helgoländer Meeresuntersuchungen», организатору многих международных и европейских конференций и симпозиумов профессору Отто Кинне.



Отто Кинне

Роль Отто Кинне в развитии морской биологии нашего времени чрезвычайно велика. Он сделал больше всех для того, чтобы сформировать этот раздел науки, объединить морских биологов всех стран и способствовать успешной разработке основных проблем морской биологии, имеющих не только большой теоретический интерес, но и важнейшее практическое значение для человечества.

Для выполнения этих задач Кинне вынужден был в последние годы отодвинуть в сторону свои экспериментальные исследования по физиологической экологии морских животных и заняться составлением сводок по ряду проблем, включенных им в руководство по морской экологии, одновременно осуществляя громадную работу по редактированию этого монументального труда¹.

Осуществлению большой и многоплановой работы Отто Кинне по объединению морских биологов помогают его личные качества: целеустремленность, чрезвычайная трудоспособность и организованность, доброжелательность, гуманизм, высоко развитое чувство юмора, контактность и подлинный интернационализм, которые позволяют ему находить друзей и сподвижников во всех частях света. Давние и сердечные узы дружбы связывают Отто Кинне с советскими морскими биологами, которые иногда называют профессора по-русски Отто Оттовичем (с полного его одобрения).

Отто Кинне родился 30 августа 1923 г. в Бремерхафене. Его отец был старшим теле-

графным секретарем. В 1947—1949 гг. Отто Кинне учился в Тюбингенском университете, а с 1949 по 1952 г. — в Кильском университете. В феврале 1952 г. Кинне защитил диссертацию на степень доктора естественных наук по специальности зоология, наука о море и ботанике «Экспериментальные исследования биологии, экологии и физиологии *Gammarus duebeni*», которую выполнял под руководством профессоров Г. Фридриха и А. Ремане.

После защиты диссертации он был оставлен научным ассистентом в зоологическом отделении Кильского университета у профессора Ремане. В 1957 г. Кинне был приглашен известным американским физиологом Т. Баллоком для научной работы в отделение зоологии Калифорнийского университета, а в 1958 г. — профессором зоологии университета в Торонто (Канада), где работал до 1962 г. В летние месяцы Кинне читал курсы по морской биологии и выполнял научные работы на Гопкинской морской станции Станфордского университета в Калифорнии и в Морской биологической лаборатории в Вудс-Холе.

В 1958 г. в Кильском университете он защищает доцентскую работу по морской зоологии «О влиянии содержания солей и температуры на рост, форму и размножение гидрполипов *Cordylorhiza caspia*».

В 1962 г. Кинне назначают директором и профессором Биологического института Гельголанд. Центральная часть института находится в Гамбурге; на острове Силт расположена литоральная станция, и на острове Гельголанд — морская станция. За годы директорства О. Кинне обе морские станции были значительно расширены: построены новые лабораторные здания и помещения для приезжающих ученых. Особенный интерес представляет экспериментальная экологическая лаборатория на Гельго-

¹ Marine Ecology. A Comprehensive Integrated Treatise on Life in Oceans and Coastal Waters. Volumes 1—5 (12 parts). Ed. by O. Kinne. Chichester etc.: Wiley-Interscience, 1970—1982. Рец.: В. С. Левин. Посмотрите у Кинне! О многотомном руководстве «Морская экология» под ред. О. Кинне. — Биол. моря, 1982, № 3, с. 77—80.

ланде, открытая в 1976 г., которая имеет автоматически регулируемое по температуре и солености водоснабжение, обеспечивающее все лабораторные помещения, и многие другие устройства, необходимые для экспериментальной работы с морскими организмами².

В 1981 г. благодаря усилиям Кинне построено новое здание в Гамбурге для размещения центральной части института, в котором предусмотрено создание «необходимых возможностей для современных исследований», как пишет об этом он сам. Действительно, в этом здании имеются необходимые устройства и приборы для проведения различных биологических исследований (биохимических, электронномикроскопических, масс-спектрометрических и т. д.), 12 регулируемых термостатированных культуральных комнат, холодные комнаты, аквариальные, помещения для приезжающих ученых, мастерские, большая и удобная библиотека и снабжение морской водой через замкнутую циркуляционную систему с регенерационной обработкой воды и очисткой трех типов: механической, химической и биологической.

С 1963 г. на морской станции на о-ве Гельголанд по инициативе и под руководством Кинне регулярно проводятся международные симпозиумы, а с 1966 г. — европейские симпозиумы по морской биологии. Часто тема симпозиума связывается с одним из очередных томов руководства по морской экологии, как это было, например, в 1969 г., когда международный симпозиум был посвящен проблеме культивирования морских организмов. Проведение симпозиума позволяет обобщить мировой опыт по проблеме, собрать крупнейших специалистов, найти среди них будущих авторов руководства.

Вместе с тем поездка на Гельголандский симпозиум всегда полезна, интересна и приятна. Авторам посчастливилось принять участие в симпозиумах 1972 г. «Человек под водой», 1976 г. «Исследование экосистем» и 1979 г. «Защита жизни в море».

Кинне — организатор и редактор главного и наиболее авторитетного международного журнала по морской биологии «*Marine Biology*», выпускаемого с 1957 г. издательством Шпрингера. Затем он задумал и осуществил издание беспрецедентного в этом разделе науки многотомного руководства «*Marine Ecology*» (изд-во John Wiley, к настоящему времени вышло 10 частей руководства). Наряду с организацией и редактированием руководства, Кинне выступает также как автор больших разделов по действию солености, температуры, высокого давления, о культивировании морских организмов.

Однако выпуск столь монументального издания затянулся и стали появляться новые работы, которые не были отражены в первых частях. Тогда Кинне придумывает и выпускает с 1979 г. в издательстве Inter-Research новый журнал «*Marine Ecology, Progress Series*», название которого мы переводим как «Морская экология. Дальнейшее развитие»³.

В этом журнале печатаются как новые экспериментальные работы по экологии, так и обзоры, переосмысливающие с позиций появившегося за последнее время фактического материала ранее опубликованные разделы в руководстве. Новый журнал быстро завоевывает признание и начинает конкурировать с главным журналом Кинне «*Marine Biology*».

Другим дополнением к руководству явилась двухтомная монография «*Diseases of Marine Animals*» («Болезни морских животных»), первый том которой был выпущен издательством Вайли в 1980 г.⁴ Однако проблема оказалась слишком специальной и издатель счел невыгодным издание второго тома. Тогда Кинне добивается от Министерства науки и техники ФРГ специального финансирования и издает второй том в своем институте. Эта двухтомная монография представляет особый интерес в связи с бурным развитием во многих странах марикультуры, объекты которой часто страдают от различного рода болезней.

Научные интересы О. Кинне в первые два десятилетия его деятельности были связаны преимущественно с изучением жизненных циклов, физиологии, экологии и систематики некоторых морских ракообразных, кишечнополостных и рыб. При этом к изучению одних и тех же объектов он обращался неоднократно. Среди излюбленных им видов следует назвать амфиподу *Gammarus duebeni*, гидроидных полипов *Cordylorhiza caspia*, *Clava multicornis*, рыбу *Cyprinodon macularis*.

Большое внимание Кинне уделяет изучению генотипических и фенотипических («pop-genetic») адаптаций к изменениям солености, температуры, гидростатического давления, содержанию кислорода. Он разрабатывает представления об абиотическом потенциале в онто- и филогенезе животных, проблему акклимации беспозвоночных, особенное внимание уделяет вопросам их жизни в эстуариях и опресненных водоемах, а также совместному влиянию на организмы температуры и солености.

Кинне — признанный авторитет среди специалистов по кишечнополостным и ракообразным. Он выполнил ряд систематических работ, сделал описания представителей этих групп в немецких водах, напечатал сводки по их экологии и физиологии, является одним из редакторов международного журнала «*Crustaceana*».

Ряд публикаций Кинне посвящен проблемам загрязнения моря и аквакультуры, весьма актуальным в настоящее время.

В шестидесятые годы наряду с конкретными экспериментальными исследованиями среди его публикаций все чаще появляются обзоры и обобщающие работы. В кон-

² Подробнее см. в статье М. В. Проппа: Биол. моря, 1977, № 4, с. 91.

³ См. информацию А. В. Жирмунского: Новый международный журнал «Морская экология. Дальнейшее развитие». — Биол. моря, 1980, № 1, с. 94—95.

⁴ См. заметку Т. А. Карпенко: Биол. моря, 1982, № 1, с. 71.

це этого периода возле морской станции на о-ве Гельголанд под руководством Кинне устанавливаются подводные дома, в которых проводятся различные биологические исследования. А затем он собирает в 1972 г. на Гельголанде международный симпозиум по подводным биологическим исследованиям, выполняемым в разных странах.

С 1970 г. Кинне начинает выпускать руководство по морской экологии, и основные его публикации с этого времени представляют собой разделы руководства (их перечень дан в списке основных работ). Кинне опубликовано более 120 научных работ, среди которых многие носят монографический характер и имеют объем по сто и более страниц.

В СССР Кинне был трижды: в 1966 г. на II Международном океанографическом конгрессе в Москве; в 1970 г., когда он посетил Зоологический институт АН СССР в Ленинграде, Институт океанологии АН СССР и ряд других научных учреждений в Москве и выезжал на биологическую станцию Зоологического института на Белое море; в 1976 г. — на биологической станции «Восток» Института биологии моря ДВНЦ АН СССР на Японском море и в Лимнологическом институте СО АН СССР на Байкале. Во всех этих городах и институтах у него остались друзья и почитатели, которые высоко ценят его широкую эрудицию и мудрость в решении практических вопросов развития нашей науки и относятся к нему с большой симпатией за неизменный оптимизм, юмор, доброжелательство и обаяние.

А. В. Жирмунский, О. А. Скарлато, Н. К. Христофорова

Список основных публикаций О. Кинне

Ein neues Gerät zur Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung kleiner Flüssigkeitsmengen. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, 1952, N 1, S. 47—51.

Zum Lebedenszyklus von *Gammarus duebeni* Lillj. nebst einigen Bemerkungen zur Biologie von *Gammarus zaddachi* Sexton subsp. *zaddachi* Spooner. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, 1952, N 1, S. 187—203.

Biologische Beobachtungen und Untersuchungen über die Blutkonzentration an *Heteropanope tridentatus* Maitland (Decapoda), Kieler Meeresforsch., 1952, N 8, S. 212—217. (co-author: H. W. Rothauwe).

Zur Biologie und Physiologie von *Gammarus duebeni* Lilly. I: Z. wiss. Zool., 1953, N 157, S. 427—491. II: Zool. Jb. (Physiol.), 1953, B. 64, S. 183—206. III: Kieler Meeresforsch., 1952, B. 9, S. 126—133. IV: Zool. Anz., 1953, B. 150, S. 41—49. V: Kieler Meeresforsch., 1952, B. 9, S. 145—150. VI: Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, 1953, B. 2, S. 135—145. VII: Biol. Zbl., 1953, B. 72, S. 260—270. VIII: Biol. Zbl., 1954, B. 73, S. 190—202.

Wird die Häutungs frequenz der Amphipoden durch die iunare Periodizität beeinflusst? Kieler Meeresforsch., 1953, B. 9, S. 271—279.

Über den Einfluss der Temperatur auf die Geschlechtsbestimmung bei *Gammarus salinus* Spooner (Amphipoda). Zool. Anz., 1953, B. 151, S. 277—281.

Ein neuer Nematode als Kommensale auf Brackwassergammariden, *Gammarinema gammari* n. g. n. sp. (Monhysteridae). Zool. Anz., 1953, B. 152, S. 192—203. (co-author: S. A. Gerlach).

Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Salzgehaltes auf die Hitze-resistenz von Brackwassertieren. Zool. Anz., 1954, B. 152, S. 10—16.

Die *Gammarus*-arten der Kieler Bucht (*G. locusta*, *G. oceanicus*, *G. salinus*, *G. zaddachi*, *G. duebeni*). Zool. Jb., Abt. System, 1954, B. 82, S. 405—424.

Eidonomie, Anatomie und Lebenszyklus von *Sphaeroma hookeri* Leach (Isopoda). Kieler Meeresforsch., 1954, B. 10, S. 100—120.

Über das Schwärmen und die Larvalentwicklung von *Nereis succinea* Leuckart (Polychaeta). Zool. Anz., 1954, B. 153, S. 114—126.

Neomysis vulgaris Thompson, eine autökologisch-biologische Studie. Biol. Zbl., 1955, B. 74, S. 160—202.

Über die Mikro- und Makrofauna der Holzpfähle des Nord-Ostsee-Kanals und der Kieler Förde. Kieler Meeresforsch., 1955, B. 11, S. 110—135. (co-author: L. Schütz).

Über Temperatur und Salzgehalt und ihre physiologisch-biologische Bedeutung. Biol. Zbl., 1955, B. 75, S. 314—327.

Über den Einfluß des Salzgehaltes und der Temperatur auf Wachstum, Form und Vermehrung bei dem Hydroidpolypen *Cordylophora caspia* (Pallas), Athecata, Clavidae. I. Mitteilung über den Einfluß des Salzgehaltes auf Wachstum und Entwicklung mariner, brackischer und limnischer Organismen. Zool. Jb. (Physiol.), 1956, B. 66, S. 565—638.

Zur Ökologie der Hydroidpolypen des Nordostseekanals (*Laomedea loveni* Aliman, *Cordylophora caspia* Pallas, *Perigonismus megas* Kinne). Morph. Ökol. Tiere, 1956, B. 45, S. 217—249.

Perigonismus megas, ein neuer brackwasserlebender Hydroidpolyp aus der Familie *Bougainvilliidae*. Zool. Jb. (System.), 1956, B. 84, S. 257—268.

Ein neuer Hydroidpolyp der Gattung *Perigonismus* aus Schleswig Holstein. Faun. Mitt. Norddeutschland, 1956, B. 7, S. 16—17.

A programmatic study of comparative biology of marine and brackish water animals. Ann. Biol., 1957, V. 33, p. 87—92.

Physiologische Oekologie — ein modernes Forschungsgebiet. Gedanken zur Problematik und Methodik der Oekologie. Biol. Zbl., 1957, B. 76, S. 475—485.

Über die Reaktion erbgleichen Coelenteraten-Gewebes auf verschiedene Salzgehalts- und Temperaturbedingungen. II. Mitteilung über den Einfluß des Salzgehaltes auf Wach-

- stum und Entwicklung mariner, brackischer und limnischer Organismen. Zool. Jb. (Physiol.), 1958, B. 67, S. 407—486.
- Adaptation to salinity variations — some facts and problems. In: *Physiological Adaptation*. Ed. C. L. Prosser. Am. Physiol. Soc., Wash. D. C., 1958, p. 92—106.
- Neubearbeitung der Coelenterata. In: Brohmer, Fauna von Deutschland, 1959, S. 29—31.
- Ecological data on the amphipod *Gammarus duebeni*. A monograph. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, 1959, B. 6, S. 177—202.
- Growth, food intake and food conversion in a euryplastic fish exposed to different temperatures and salinities. *Physiol. Zool.*, 1960, V. 33, p. 288—317.
- Gammarus salinus* — einige Daten über den Umwelteinfluß auf Wachstum, Häutungsfolge, Herzfrequenz und Eientwicklungsdauer. *Crustaceana*, 1960, V. 1, p. 208—217.
- Die Wirkung verschiedener Umweltfaktoren auf die Nahrungskonversion bei einem Knochenfisch. *Naturwissenschaften*, 1966, B. 22, S. 525—526.
- Growth, molting frequency, heart beat, number of eggs, and incubation time in *Gammarus zaddachi* exposed to different environments. *Crustaceana*, 1961, V. 2, p. 26—36.
- Die Geschlechtsbestimmung des Flohkrebse *Gammarus duebeni* Lillj. (Amphipoda) ist temperaturabhängig — eine Entgegnung. *Crustaceana*, 1961, V. 3, p. 56—69.
- Rates of development in embryos of a cyprinodont fish exposed to different temperature-salinity-oxygen combinations. *Can. J. Zool.*, 1962, V. 40, p. 231—253. (co-author: E. M. Kinne).
- Irreversible nongenetic adaptation. *Comp. Biochem. Physiol.*, 1962, V. 5, p. 265—282.
- Adaptation, a primary mechanism of evolution. *Phylogeny and Evolution of Crustacea*. Mus. Comp. Zool., Special Publ., 1963, p. 27—50.
- Salinity, osmoregulation, and distribution in macroscopic Crustacea. — In: *Marine Distributions*. Ed. M. J. Dunbar. Toronto: Univ. of Toronto Press, 1963, p. 95—105.
- Osmotic responses of hermit crabs (*Pagurus longicarpus* Say) exposed to various constant temperatures and salinities. *Crustaceana*, 1963, V. 5, 317. (co-authors: E. K. Shirley and H. E. Meen).
- The effects of temperature and salinity on marine and brackish water animals. I. Temperature. — In: *Oceanogr., Mar. Biol., Ann. Rev.*, 1963, V. 1, p. 301—340.
- Über den Einfluß des Salzgehaltes auf verschiedene Lebensprozesse des Knochenfisches *Cyprinodon macularius*. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, Sonderbd. Drittes Meeresbiol. Symposium, 1963, p. 49—66.
- Animals in aquatic environments: crustaceans. — In: *Handbook of Physiology*, Sect. 4. Am. Physiol. Soc., Washington, 1964, p. 669—682.
- The effects of temperature and salinity on marine and brackish water animals. II. Salinity and temperature-salinity combinations. — In: *Oceanogr., Mar. Biol., Ann. Rev.*, 1964, V. 2, p. 281—339.
- Eröffnungsansprache zum Ersten Internationalen Symposium über Probleme der quantitativen Biologie des Stoffwechsels. Helgoland, 1963. *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1964, B. 9, S. 1—13.
- Non-genetic adaptation to temperature and salinity. *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1964, B. 9, S. 433—458.
- Eröffnungsansprache zum Vierten Meeresbiologischen Symposium, Hamburg, 1963. *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1964, B. 10, S. 1—6.
- The effects of various temperature — salinity combinations on the body form of newly hatched *Cyprinodon macularius* (Teleostei). *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1964, B. 11, S. 49—69. (co-author: J. G. Sweet).
- Physiologische und ökologische Aspekte des Lebens in Ästuarien. *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1964, B. 11, S. 131—156.
- Salinity requirements of the fish *Cyprinodon macularius*. — In: *Biol. problems in water pollution*. 3rd Seminar 1963. U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare; Public Health Service. Cincinnati, Ohio, 1965, p. 187—192.
- Hydranth structure and digestion rate as a function of temperature and salinity in *Clava multicornis* (Cnidaria, Hydrozoa). *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1965, B. 12, S. 329—341. (co-author: G.-A. Paffenhöfer).
- Growth and reproduction as a function of temperature and salinity in *Clava multicornis* (Cnidaria, Hydrozoa). *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1966, B. 13, S. 62—72. (co-author: G.-A. Paffenhöfer).
- Physiology of estuarine organisms with special reference to salinity and temperature: General aspects. — In: *Estuaries*. American Ass. for the Advancement of Science, 1967, p. 525—540.
- Non-genetic adaptation in Crustacea. *Proceedings of a Symposium on Crustacea*. Part III. Symp. Ser. mar. biol. Ass. India, V. 2, 1967, p. 999—1007.
- Physiological aspects of animal life in estuaries with special reference to salinity. *Neth. J. Sea Res.*, 1967, V. 3, p. 222—244.
- Effects of sulfuric water pollutants on fertilization, embryonic development and larvae of the herring, *Clupea harengus*. *Mar. Biol.*, 1967, V. 1, p. 65—83. (co-author: H. Rosenthal).
- First European Symposium on Marine Biology (Helgoland, 1966): Opening address. *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1967, B. 15, S. 1—5; Closing address. S. 660—661.
- Die Biologische Anstalt Helgoland — Gegenwart und Zukunft. *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, 1967, B. 16, S. 419—438.

Internationales Symposium «Biologische und hydrographische Probleme der Wasser-
verunreinigung der Nordsee und angrenzenden Gewässern»: Eröffnungsansprache. Hel-
goländer wiss. Meeresunters., 1968, B. 17, S. 1—5. Closing address. S. 518—522.

Biologische Konsequenzen schwefelsäure- und eisensulphathaltiger Industrieabwäs-
ser: Mortalität junger *Gobius pictus* und *Solea solea* (Pisces). Helgoländer wiss. Meeres-
unters., 1968, B. 17, S. 141—155. (co-author: K.-H. Schumann).

Unterwasserlaboratorium «Helgoland». Bild der Wissenschaft, 1969, S. 1176—1184
(co-author: S. Ruff).

Die erste deutsche Unterwasserstation «BAH-1». Physiologische Grundlagen und
Einsatz. 1. Aufbau-seminar Meerestechnik. Berlin: Technische Universität, 1969, 32 s.
Erste Erfahrungen mit dem Unterwasserlaboratorium «Helgoland» — Ins Systems 69.
Internationales Symposium über Zukunftsfragen, München, Stuttgart: Dt. Verl. Anst.,
1969, S. 293—301.

International Symposium «Cultivation of marine organisms and its importance
for marine biology»: Opening address. Helgoländer wiss. Meeresunters., 1970, B. 20,
S. 1—5. Closing address. S. 707—710.

Temperature: General Introduction. — In: O. Kinne (Ed.), Marine Ecology, Vol. 1,
Environmental Factors, Part 1. London: Wiley, 1970, p. 321—346.

Temperature, Animals: Invertebrates. p. 407—514.

Salinity, Animals: Invertebrates. — In: O. Kinne (Ed.), Marine Ecology, Vol. 1,
Environmental Factors, Part 2. London: Wiley, 1971, p. 821—995.

Pressure: General Introduction. — In: O. Kinne (Ed.), Marine Ecology, Vol. 1,
Environmental Factors, Part 3. London: Wiley, 1972, p. 1323—1360.

International Symposium «Man in the sea — in situ studies on life in oceans and
coastal waters»: Opening address. Helgoländer wiss. Meeresunters., 1972, B. 24, S. 1—6.
Closing address, S. 526—528.

Introduction to Volume II. — In: O. Kinne (Ed.), Marine Ecology, Vol. II, Physio-
logical Mechanisms, Part 1. London: Wiley, 1975, p. 1—8.

Orientation in space: animals: mammals. p. 709—852.

Introduction to Volume III. — In: O. Kinne (Ed.), Marine Ecology, Vol. III, Culti-
vation, Part 1. London: Wiley, 1976, p. 1—17.

Cultivation of marine organisms: water-quality management and technology, p. 19—
300.

Cultivation of animals: research cultivation. — In: O. Kinne (Ed.), Marine Ecology,
Vol. III, Cultivation, Part 2. Chichester: Wiley, 1977, p. 597—1293.

Cultivation of animals: commercial cultivation (aquaculture). — In: O. Kinne (Ed.),
Marine Ecology, Vol. III, Cultivation, Part 3, Chichester: Wiley, 1977, p. 1321—1398.
(co-author: H. Rosenthal).

International Helgoland Symposium «Ecosystem research»: Opening address. Hel-
goländer wiss. Meeresunters., 1977, B. 30, S. 1—7. Summary, conclusion and closing.
S. 709—727.

Introduction to Volume IV. — In: O. Kinne (Ed.), Marine Ecology, Vol. IV, Dyna-
mics. Chichester: Wiley, 1978, p. 1—11.

Introduction to the treatise and to Vol. I. — In: O. Kinne (Ed.), Diseases of Mari-
ne Animals, Vol. I. Chichester: Wiley, 1980, p. 1—11.

Diseases of Marine Animals: General Aspects. p. 13—73.

International Helgoland Symposium «Protection of Life in the Sea»: Opening ad-
dress. Helgoländer Meeresunters., 1980, B. 33, S. 1—5.

Summary of symposium papers and conclusions; Closing address. S. 732—762.

Aquaculture: A critical assessment of its potential and future. Interdisciplinary
Science Review, 1980, V. 5, p. 24—32.

Die Biologische Anstalt Helgoland. — In: H.-P. Pickmers (Ed.), Helgoland. Ham-
burg: Dingwort, 1980, S. 75—86.

Introduction to Part I — Zonations and organismic assemblages. — In: O. Kinne
(Ed.), Marine Ecology, Vol. V, Ocean Management, Part 2. Chichester: Wiley, in press.

Realism in aquaculture — the view of an ecologist. (Key-note address given at the
World Conference on Aquaculture, Venice, September 1981). Symposium Proceedings,
in press.

Introduction to Vol. II. — In: O. Kinne (Ed.), Diseases of Marine Animals, Vol. II,
Hamburg: Biologische Anstalt Helgoland, in press.

Список основных изданий, отредактированных О. Кинне

Marine Ecology. A Comprehensive, Integrated Treatise on Life in Oceans and Coas-
tal Waters. Volumes 1—5 (10 Parts). London—Chichester: Wiley, 1970—1982.

Diseases of Marine Animals. V. 1. Chichester: Wiley, 1980. V. 2, Hamburg: Biolo-
gische Anstalt Helgoland (in press).

International Helgoland Symposia and 1st and 14th European Marine Biology Sim-
posia. — In: Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, 1964—1980. (co-edi-
tors: H. Anrich, than H. P. Bulnheim).

Marine Biology. International Journal on Life in Oceans and Coastal Waters. Ber-
lin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 1967—1982.

Marine Ecology, Progress Series. International Journal in the Field of Marine Eco-
logy. Halstenbek: Inter-Research, 1979—1982.

Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen — Helgoländer Meeresunter-
suchungen. Hamburg, 1963—1982. (co-editors: H. Anrich, than H. P. Bulnheim).

ВТОРАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Вторая всесоюзная конференция по морской биологии состоялась 17—20 сентября 1982 г. в пригородной зоне Владивостока. Конференция была организована Институтом биологии моря ДВНЦ АН СССР, а также Приморским отделением ВГБО и Научным советом по морской биологии Бассейновой секции «Тихий океан» ГКНТ СССР.

В работе конференции приняло участие свыше 400 человек, из них 137 — иногородние. В числе участников конференции было 2 члена-корреспондента академий наук, 26 докторов и 126 кандидатов наук, представлявших 56 учреждений и организаций из 17 городов страны (Владивосток, Москва, Севастополь, Ленинград, Одесса, Олайне, Киев, Рига, Петропавловск-Камчатский, Львов, Магадан, Феодосия, Тбилиси, Нукус, Калининград, Симферополь, Брежнев)¹. Соавторами докладов, представленных на конференции, явились также иностранные ученые — морские биологи СРВ, США, Монако и Бангладеш. Заслушано 105 докладов (из них 26 — на пленарных заседаниях); рассмотрено и обсуждено 113 стендовых сообщений. К открытию конференции выпущено 3 сборника тезисов².

Конференцию открыл председатель Оргкомитета, директор Института биологии моря ДВНЦ АН СССР (ИБМ) чл.-кор. АН СССР А. В. Жирмуцкий. Он рассказал о вкладе дальневосточных ученых в развитие фундаментальных и прикладных отраслей морской биологии, о перспективах развития этой науки. С удовлетворением восприняли участники конференции сообщение о том, что большинство постановлений и рекомендаций Первой всесоюзной конференции по морской биологии успешно выполнено: созданы Секция биологии шельфа при Научном совете АН СССР по проблемам гидробиологии, ихтиологии и биологическим ресурсам водоемов, Научный совет по морской биологии Бассейновой секции «Тихий океан» ГКНТ СССР, организована Вторая конференция по морской биологии.

Чл.-кор. АН УССР Г. Г. Поликарпов (ИнБИОМ) остановился на анализе понятий «экологическая емкость» и «мера надежности» морских экосистем, подверженных антропогенному воздействию. Емкостью гидросферы предлагается называть предельно возможный поток полностью трансформируемых естественных и антропогенных факторов без нарушения функционирования экосистем. Намечены экологические основы теории надежности морских экосистем.

Баланс вещества и энергии в популяциях массовых видов рыб черноморского шельфа — тема доклада Г. Е. Шульмана и С. Ю. Урденко (ИнБИОМ). Авторы указывают на необходимость наряду с энергетическим подходом в эколого-физиологических исследованиях гидробионтов изучать трансформации в природных популяциях конкретных биохимических субстратов — носителей энергии. В. В. Малахов (ИБМ) рассказал об основных путях эволюции пелагических личинок морских беспозвоночных.

Формирование соленостных адаптаций морских моллюсков В. Я. Бергер (ЗИН) рассматривает как совокупный результат влияния среды и происхождения видов. В. В. Мурина (ИнБИОМ) дала анализ батиметрической и биогеографической структуры фауны сипункулид — типичных обитателей шельфа теплых вод Мирового океана. Установлено, что показатели сходства и коэффициенты общности между фаунами пяти основных вертикальных зон очень малы, причем относительная самостоятельность фаун отдельных вертикальных зон подтверждается высокой степенью видового эндемизма. И. В. Ивлева и Н. В. Шадрин (ИнБИОМ) сделали обзор количественных закономерностей влияния температуры на скорость физиологических процессов у пойкилотермных животных. Экспериментально изучена температурная зависимость эффективности использования ассимилированной энергии на рост. О роли исследования химии липидов для различных отраслей морской биологии сообщил В. Е. Васильковский (ИБМ).

К. Н. Несис (ИОАН) посвятил свой доклад некоторым нерешенным вопросам кайнозойской истории Полярного бассейна. Высказана гипотеза, согласно которой часть современных арктическо-бореальных видов возникла автохтонно в Арктике и обмен фаунами между Тихим океаном и Полярным бассейном в миоцене и эоплейстоцене был двусторонним. О роли эволюционной классификации для решения вопросов рационального использования лососевых рыб рассказал М. К. Глубоковский (ИБМ). Им пересмотрена принятая ранее классификация лососевых. Е. В. Краснов (ДВГИ ДВНЦ АН СССР) предложил новую систему подклассов коралловых полипов.

Об особенностях возобновления зарослей морских водорослей, о влиянии антропогенных факторов на их продуктивность в прибрежной зоне моря говорилось в до-

¹ Для сравнения отметим, что в работе Первой всесоюзной конференции по морской биологии, состоявшейся 26—29 сентября 1977 г. также во Владивостоке, приняло участие более 200 человек (из них 48 — иногородних), представлявших 32 учреждения и организации из 11 городов страны.

² Биология шельфовых зон Мирового океана. Тез. докл. 2-й Всес. конф. по мор. биол. (Владивосток, сентябрь 1982 г.). Отв. ред. А. И. Кафанов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1982: ч. 1, 200 с.; ч. 2, 239 с.; ч. 3, 175 с.

кладе Ю. Е. Петрова (БИН). В. С. Кирпичников (ИНЦ) обобщил результаты многолетних исследований популяционно-генетической структуры камчатской нерки, а Ю. Ф. Картавец (ИБМ) дал обзор генетических и селекционных исследований в области марикультуры.

О результатах изучения структуры хроматина, проводимого Институтом цитологии АН СССР и Институтом биологии моря, доложил В. И. Воробьев (ИНЦ). Достигнут определенный прогресс в исследовании субъединичной организации и особенностей белкового состава транскрипционно неактивного хроматина спермиев ряда морских беспозвоночных. В. Л. Касьянов (ИБМ) остановился на адаптивных особенностях личинок морских двустворчатых моллюсков и иглокожих к обитанию в пелагиали. Оживленную дискуссию вызвало сообщение А. И. Пудовкина (ИБМ) «Популяционно-генетическая структура некоторых видов морских донных беспозвоночных». Выступавшие в прениях по докладу отметили большую значимость полученных результатов при планировании и организации практических мероприятий в области марикультуры.

Кроме пленарных заседаний на конференции работали 9 секций. На секции «Сообщества и биота шельфа» вызвали интерес доклады А. В. Жирмунского и В. И. Кузьмина (ИБМ, Московский ин-т радиотехники и электроники) «О структуре прибрежных донных биоценозов», А. А. Кубанина (ИБМ) «Об использовании термина «космополит» в морской биогеографии» и В. В. Ошуркова (Камчатский отдел ИБМ) «Сукцессия и структура сообществ обрастания в Белом море». В частности А. В. Жирмунским и В. И. Кузьминым предлагается описывать структуру донных сообществ с позиций разрабатываемой ими концепции критических уровней в развитии природных систем.

Закономерностям распределения, продукционным характеристикам и биологии отдельных представителей бактерио-, фито-, зоо- и ихтиопланктона были посвящены доклады, заслушанные на секции «Сообщества и биота неарктической пелагиали». Большое внимание привлекли сообщения А. И. Иванова (Ин-т гидробиологии АН УССР) «Методы прогнозирования состояния фитопланктона устьевых областей рек и лиманов северо-западного Причерноморья при регулировании и межбассейновой переброске стока рек», А. М. Слабинского (ТИНРО) «Роль массовых видов щетинкочелюстных *Leptosagitta* в планктонном сообществе залива Петра Великого», В. С. Тяпкина (ИБМ) «Первичная продукция бухты Мелководной (Японское море)», В. И. Харламенко и Д. И. Вышкварцева (ИБМ) «Количественная характеристика бактериопланктона бухты Няфу (Южно-Китайское море)».

Большинство докладов, представленных на секции «Продукционные процессы в прибрежной зоне моря. Рост гидробионтов», были посвящены изучению эколого-энергетических основ функционирования организмов и популяций морских животных. Отмечена важность изучения продукционных характеристик массовых видов гидробионтов. С особым интересом был встречен доклад В. Н. Золотарева (Одесское отделение ИнБИОМ) о хронологии поздних стадий роста у морских моллюсков. Отмечено, что выводы доклада имеют существенное значение для марикультуры.

На секции «Эволюция и филогения морских организмов» оживленную дискуссию и резкую критику вызвало сообщение Э. Я. Костецкого (Дальневосточный университет) «К вопросу о происхождении иглокожих». На основании биохимических данных автор допускает независимое от всех других многоклеточных животных происхождение иглокожих в результате симбиогенеза докембрийских бесскелетных планктонных радиолярий и саркомастигофор. Дискуссия еще раз показала опасность одностороннего подхода к решению проблем филогении.

Весьма насыщенной по числу докладов и стендовых сообщений оказалась секция «Биохимия и генетика морских организмов». Большая часть биохимических докладов была представлена сотрудниками Института биологии моря. Работы по липидам охватили широкий круг биологических объектов (беспозвоночные разных типов, рыбы, простейшие, микроводоросли, бактерии, макрофиты) и классов соединений (фосфолипиды, жирные кислоты, липиды с простой эфирной связью). Другие сообщения были посвящены исследованию обмена у рыб, отличающихся подвижностью, изучению кортикоидных и половых гормонов беспозвоночных, а также устойчивости хлореллы к повышению солености. Подавляющая часть генетических докладов касалась вопросов популяционной и эволюционной генетики, причем почти во всех работах исследовалась изменчивость белков, выявленная методами электрофореза.

Очень разнообразной по тематике оказалась секция «Морфология, физиология и этология морских организмов». Участники заседания единодушно признали наиболее интересными сообщения П. М. Жадана и др. (Тихоокеанский океанологический ин-т ДВНЦ АН СССР) «Строение и функции абдоминального сенсорного органа приморского гребешка», В. В. Исаевой и А. Ю. Керкиса (ИБМ и Ин-т цитологии и генетики СО АН СССР) «Скелетогенез в культуре клеток», Н. Л. Лейбсон (ИБМ) «Актуальные вопросы регенерации кишечной трубки голотурий».

На секции «Биологические основы рационального промысла. Вопросы ихтиологии» большой интерес и дискуссию вызвал доклад группы сотрудников Дальневосточного университета (В. Н. Иванков и др.), посвященный особенностям гаметогенеза и воспроизводства морских и проходных рыб северо-западной части Японского моря. Для многих видов рыб изученного региона отмечен необычно продолжительный период размножения, что связывается с продуцированием большого числа порций икры (многое камбалы), а также разновременным созреванием рыб (тресковые, сельдевые и лососевые). Показано, что строение яйцеклеток является важным диагностическим признаком и может служить для филогенетических реконструкций. Указан ряд видов, пер-

спективных в марикультуре. В. И. Карпенко (Камчатское отделение ТИНРО) в докладе «Роль хищных рыб в формировании численности лососей Восточной Камчатки» отмечает, что степень воздействия промысла на составляющие системы хищник (гольцы и корюшки) — жертва (молодь лососей) неодинакова; это оказывает отрицательное воздействие на экосистемы водоемов лагунного типа и приводит к недоиспользованию ценной пищевой продукции. Насущной считается задача оценки продукционного потенциала экосистем водоемов лагунного типа в целях определения возможных масштабов искусственного воспроизводства лососей и размещения рыбоводных заводов на Камчатке.

Оживленно и с большим подъемом проходили заседания секции «Биологические основы марикультуры». Большой интерес вызвали сообщения и стенды В. З. Калашникова (Дальневосточный филиал НПО промысловства) «Динамика плотности разновозрастных популяций приморского гребешка на донных плантациях в заливе Посьета», Л. В. Долгова (ИБМ) «Реализация пола у прикрепленных видов двустворчатых моллюсков», Т. Х. Найдено (Тихоокеанский океанологический ин-т ДВНЦ АН СССР) «Рост и созревание морских ежей в лаборатории», Ю. Э. Брегмана (ТИНРО), «Биология и культивирование японского гребешка», А. В. Рыбакова (ИБМ) «Паразиты и комменсалы мидии Грея в заливе Петра Великого» и Н. И. Селина (ИБМ) «Оседание, рост и смертность молоди мидии Грея в бухте Витязь».

Вопросам биологического мониторинга, охраны среды и морского заповедного дела были посвящены заседания девяти секции. Преобладающее число докладов и стендовых сообщений касалось проблем биомониторинга как одной из отраслей прикладной экологии. С большим вниманием были заслушаны сообщения о роли морских макрофитов в индикации антропогенного загрязнения (Р. А. Полищук, ИнБЮМ), об обрастании плавника и масштабах этого явления в поверхностных водах Мирового океана (О. Г. Резниченко, ИОАН), об исследованиях минерального состава саргассовых водорослей Японского и Южно-Китайского морей в связи с условиями существования (Н. К. Христофорова и др., Тихоокеанский ин-т географии ДВНЦ АН СССР и ИБМ), об общих проблемах биомониторинга морской среды (С. Е. Дятлов и А. Г. Петросян, Одесский университет). Из недостатков работы секции участники заседания указали на малое число докладов об охране морской среды и по заповедному делу.

Конференция постановила:

1. Одобрить результаты работы Второй всесоюзной конференции по морской биологии, состоявшейся 17—20 сентября 1982 г. во Владивостоке. Считать необходимым регулярный созыв всесоюзных конференций по морской биологии. Просить дирекцию Института биологии южных морей АН УССР провести Третью всесоюзную конференцию по морской биологии в 1985 г. в Севастополе.

2. Скоординировать усилия морских биологов страны по реализации решений Продовольственной программы СССР, принятой майским (1982 г.) Пленумом ЦК КПСС.

3. Сосредоточить усилия морских биологов страны по следующим основным направлениям научно-исследовательских работ:

исследование биологической структуры и продуктивности сообществ шельфа, закономерностей функционирования сообществ бентали и пелагиали;

изучение заливов, бухт и лагун, перспективных для организации хозяйств марикультуры;

комплексное исследование лососевых экосистем;

биологическое обоснование промысла нетрадиционных объектов лова (в частности гольцов);

разработка методологических основ филогении, классификации и таксономии морских организмов;

исследование физиолого-экологических закономерностей функционирования популяций гидробионтов;

изучение влияния перераспределения речного стока на морские и лиманные экосистемы, в частности на экосистемы северо-западной части Черного моря;

разработка биологических основ марикультуры рыб, беспозвоночных и водорослей;

исследование биологического действия загрязнения природных вод тяжелыми металлами и нефтепродуктами, проблемы биомониторинга;

изучение макрофитов как компонента системы самоочищения моря и третичной очистки сбросовых промышленных и бытовых вод;

исследование популяционно-генетической структуры морских донных беспозвоночных в связи с проблемами марикультуры.

4. Рекомендовать Сахалинрыбводу принять энергичные меры к воспроизводству на рыбоводных заводах Сахалинской области всех трех существующих в Сахалино-Курильском районе популяционных систем лососевых рыб — охотоморской осенней, охотоморской летней и япономорской горбуши. Обратит внимание руководства Сахалинрыбвода на то обстоятельство, что существующий пресс воспроизводства только охотоморской осенней горбуши ведет к неравномерному использованию кормовых ресурсов лососевых и снижению общей численности горбуши в регионе.

Во время конференции была проведена читательская конференция, заслушаны и обсуждены сообщения о деятельности редколлегии журнала «Биология моря».

Участники конференции ознакомились с рядом институтов Дальневосточного научного центра АН СССР (Институт биологии моря, Биолого-почвенный институт, Дальневосточный геологический институт, Институт истории, археологии и этногра-

фии народов Дальнего Востока) и Тихоокеанским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии, совершили экскурсии на биологические станции «Восток» и «Старк» Института биологии моря, в Дальневосточный государственный морской заповедник. 21—26 сентября была организована Школа-семинар по морской биологии, в которой приняло участие более 90 человек.

Конференция одобрила созыв Институтом биологии моря ДВНЦ АН СССР Второй всесоюзной конференции по морской биологии. Участники конференции отметили высокий уровень ее организации, большую работу, проделанную оргкомитетом.

А. И. Стольников

