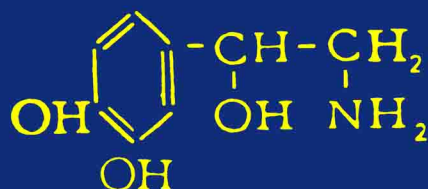
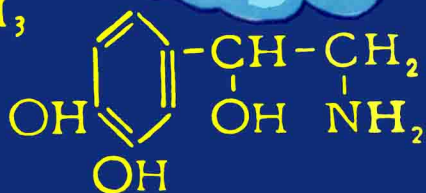
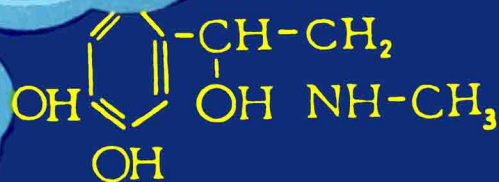
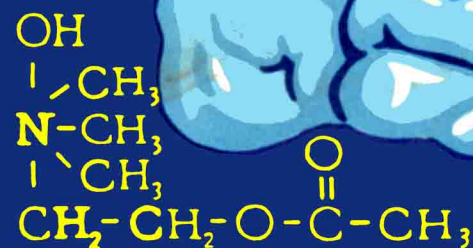
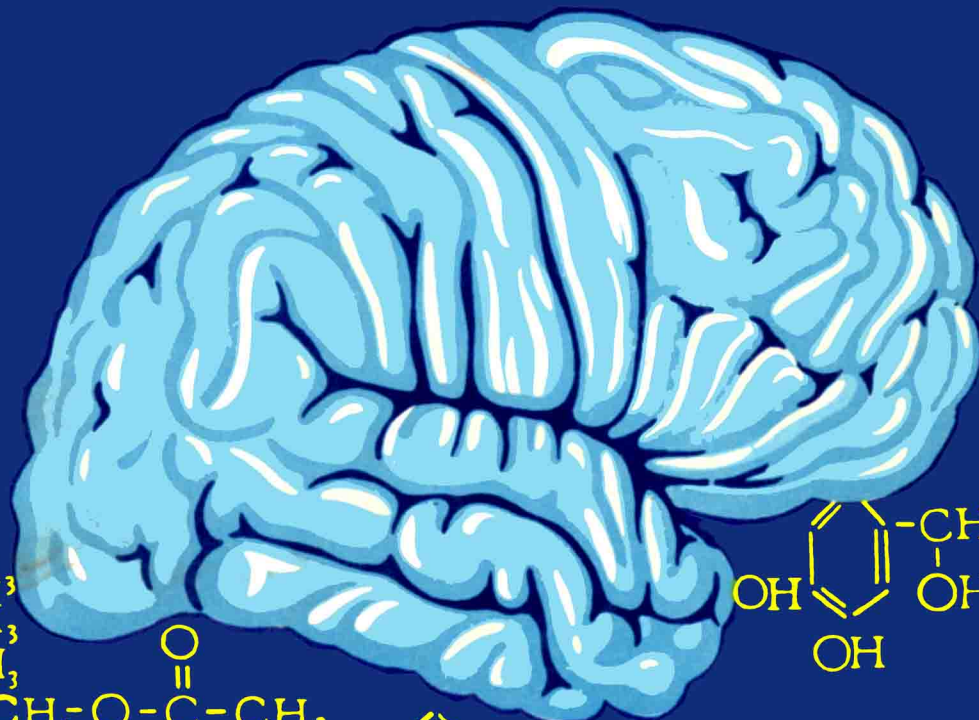


ПРИРОДА



2

1964

XVI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЗООЛОГИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС

Состоявшийся в Вашингтоне Международный зоологический конгресс (август 1963 г.) собрал около 1000 участников более чем из 100 стран мира.

Конгресс проходил под эмблемой «Феникс». Президент Конгресса — известный американский палеонтолог Ромер — сделал по этому поводу любопытное разъяснение. Последние годы ознаменовались бурным развитием ряда специальных биологических дисциплин — биофизики, молекулярной биологии, цитогенетики, иммунологии и др. Это привело к более полному пониманию глубинных процессов, протекающих в организме животных, вывело биологию в целом на новые рубежи, приблизило ее к решению таких фундаментальных проблем, как механизм передачи наследственной информации, клеточного приспособления и т. п. Однако вскоре дала себя знать и обратная сторона медали: исследователи потеряли животный организм как единое целое, забыли о том, что изолированная клетка и клетка в системе организма — это далеко не одно и то же, забыли и о том, что познание эволюционного процесса требует изучения целостных организмов в процессе их приспособления к окружающей среде обитания. Отсюда и эмблема «Феникс», символизирующая воссоединение зоологии из частных дисциплин. Эти слова выгравированы на памятной медали Конгресса. Однако возрождение зоологии должно произойти на новом, более высоком уровне с использованием новейших достижений смежных биологических наук.

Этой главной задаче соответствовала и программа Конгресса, исключительно широкая и разнообразная. Пленарные доклады были посвящены проблемам современной генетики, молекулярной биологии, общим проблемам эмбриологии и онтогенеза, эволюционному учению и филогении, поведению животных. Работало 16 секций (зоология позвоночных, зоология беспозвоночных, эволюция, эмбриология, генетика, зоогеография и др.) и 14 специальных симпозиумов. Всего было заслушано более 700 докладов и сообщений. Особое внимание уделялось некоторым новым проблемам, разработка которых сулит получение интереснейших результатов в ближайшем будущем. Таковы, например, проблема «биологических часов», изучение развития и основных биохимических особенностей стерильных (развивающихся при отсутствии микроорганизмов) животных, изучение влияния экстрактов тканей взрослых животных на процесс дифференциации органов и тканей эмбрионов (анатомические исследования сопровождались химическим анализом развивающихся животных; показано, что в процессе дифференцировки тканей происходит образование специфических химических агентов, обеспечивающих гармоничное развитие эмбриона).

Много общебиологических проблем было затронуто в докладах по генетике (ядерно-цитоплазматические взаимоотношения, структурная и физиологическая гетерогенность хромосом, структура генов, репликации и рекомбинации генов и т. п.).

Значительное место было уделено вопросам эволюционного учения. Интересными были выступления о закономерностях эволюционного развития отдельных групп. Г. С. Касимов (Институт зоологии АН Азербайджанской ССР) показал зависимость эволюции гельминтов птиц от

эволюции их хозяев, А. П. Маркевич (Институт зоологии АН СССР) проанализировал филогенетические взаимоотношения паразитических веслоногих ракообразных. П. К. Чудинов (Палеонтологический институт АН СССР) привел данные о пресмыкающихся верхней перми СССР.

Освоение животными новой среды обитания делается возможным лишь после того, как они приобретут известные морфофизиологические особенности в процессе приспособления к старой среде (В. Бок, США). Даже в пределах генетически однородных групп животных обнаруживаются существенные биологические различия, в том числе и касающиеся реакций отдельных особей на изменение условий среды (С. В. Емельянов, Институт морфологии животных, Москва). С. С. Шварц (Институт биологии Уральского филиала АН СССР, Свердловск) отметил, что для правильной оценки различий между популяциями необходим общий анализ их морфологических особенностей, и доложил о результатах опытов по изменению подвидовых признаков под влиянием искусственного отбора. Р. Левонтин (США) показал, что при изменении условий среды менее приспособленные популяции вымирают и замещаются более приспособленными. Такая особая форма отбора может быть названа «отбором по популяции».

Некоторые специальные вопросы эволюционного учения затрагивались и при обсуждении зоогеографических проблем. В этом отношении очень интересным был симпозиум «Эволюция млекопитающих на южных континентах», на котором были заслушаны насыщенные богатейшим фактическим материалом доклады по истории развития млекопитающих Африки, Южной Америки и Австралии. Эти доклады внесли много нового в понимание эволюции отдельных групп животных (сумчатые, отдельные группы копытных и грызунов) и дают представление о принципиальных проблемах зоогеографии (зависимость общего хода развития фауны от ее исходного ядра, изменения физико-географической среды и обмена фаунистическими элементами с соседними материками).

Главную задачу современной экологии большинство современных экологов видят в установлении закономерностей, управляющих биологической продуктивностью видовых популяций в разных условиях среды, в составе различных растительно-животных сообществ. Из сообщений этого цикла в теоретическом отношении наибольший интерес представляют доклады Е. Одума (США) и К. Петрусевича (Польша). Заслуженное внимание вызвали также сообщения о различных механизмах приспособления животных к условиям жизни.

Многие проблемы экологии обсуждались и на других секциях, в частности на секциях физиологии и эндокринологии. Так, интересные выступления были посвящены роли эндокринной системы в процессе приспособления животных к изменению среды обитания. Хорошей иллюстрацией подобных исследований может служить доклад И. Кристиана (США), который показал, что изменение условий жизни популяций отражается на развитии ряда желез внутренней секреции животных. Вообще проблемам эндокринологии было уделено значительное место. Создается впечатление, что все большее число зоологов рассматривает эндокринологические исследования как средство познания законов, управляющих жизнью животных в естественной среде обитания.

Конгресс совершенно отчетливо показал, что решение основных задач, стоящих перед зоологией, будет означать крупнейший шаг к со-



вершению использования человеком животных богатств, к созданию биологических основ новой медицины и выведет зоологию на передовые рубежи современной науки.

Профессор С. С. Шарц

Институт биологии Уральского филиала АН СССР (Свердловск)