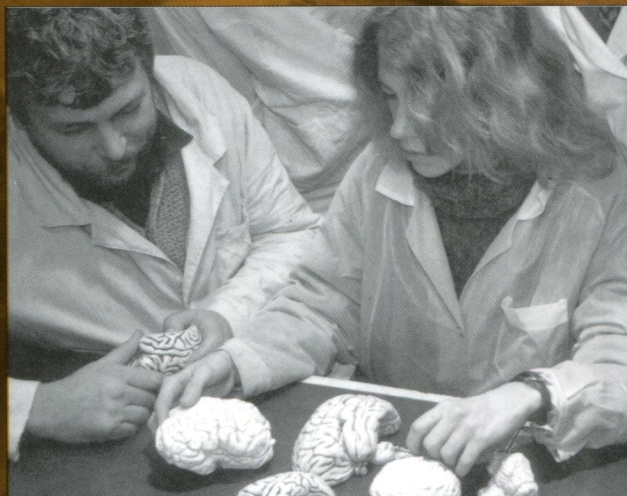


# СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОЗВОНОЧНЫХ

СЕРИЯ



**Учебник  
для вузов**

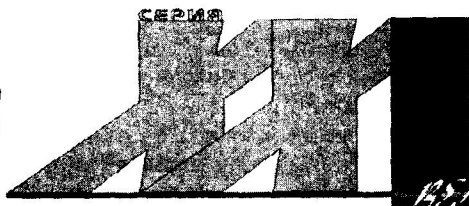


ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
**ГЭОТАР-МЕД**

С.В. Савельев

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОЗВОНОЧНЫХ

Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров «Биология», а также биологическим и медицинским специальностям подготовки дипломированных специалистов.



**Учебник  
для вузов**



МОСКВА  
ГЭОТАР-МЕД  
2001

УДК 611.835 (075.8)

ББК 28.706я73

С12

**Рецензенты:**

Академик РАМН, зав. кафедрой анатомии человека ММА им. И.М. Сеченова профессор *М.Р. Сапин*

Зав. кафедрой высшей нервной деятельности МГУ им. М.В. Ломоносова профессор *В.В. Шульговский*

**Научный редактор:**

Профессор кафедры зоологии позвоночных МГУ им. М.В. Ломоносова *Ф.Я. Дзержинский*

**Савельев С.В.**

**С12** Сравнительная анатомия нервной системы позвоночных. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — 272 с.: ил. — (XXI век).  
ISBN 5-9231-0045-2

Изложены основы сравнительной анатомии центральной и периферической нервной системы позвоночных. Рассматриваются основные принципы структурной организации и направления эволюции нервной системы позвоночных и беспозвоночных животных. Описано эмбриональное развитие нервной системы и даны основы сравнительной эмбриологии мозга позвоночных. В сравнительно-анатомическом плане рассмотрены спинной мозг, периферическая нервная система, черепно-мозговые нервы, продолговатый, задний, средний, промежуточный и передний мозг. Отдельная глава посвящена особенностям строения органов чувств позвоночных.

Книга предназначена для студентов, изучающих зоологию, ветеринарию, психологию, физиологию и анатомию, а также для преподавателей биологических дисциплин.

УДК 611.835 (075.8)

ББК 28.706я73

*Напечатано в Российской Федерации.*

*Права на данное издание принадлежат издательскому дому «ГЭОТАР-МЕД». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения издательства.*

ISBN 5-9231-0045-2

© Издательский дом «ГЭОТАР-МЕД», 2001

© Савельев С.В., 2001

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
I. Принципы организации нервной системы .....	5
Общий план строения нервной системы беспозвоночных .....	16
Червеобразные .....	18
Членистоногие и сходные с ними группы .....	21
Моллюски .....	25
Происхождение нервной системы хордовых .....	29
Нервная система личиночно-хордовых .....	34
Позвоночные животные .....	37
Бесчелюстные (круглоротые) .....	42
Хрящевые и костные рыбы .....	43
Амфибии (земноводные) .....	47
Рептилии (пресмыкающиеся) .....	51
Птицы .....	54
Млекопитающие .....	57
II. Сравнительная эмбриология нервной системы .....	63
Первичная дифференцировка клеток нервной системы .....	65
Формирование нейроэпителлия .....	70
Нейруляция .....	73
Формирование головного мозга .....	80
Образование нервных связей .....	84
Формирование периферической нервной системы и анализаторов .....	87
III. Спинной мозг и периферическая нервная система .....	94
IV. Черепно-мозговые нервы .....	112
Особые соматические чувствительные нервы .....	115
Жаберные нервы .....	115
Вентральные нервы .....	118
V. Продолговатый и задний мозг .....	133
Мозжечок .....	148
VI. Средний мозг .....	157
VII. Промежуточный мозг .....	175
VIII. Передний мозг .....	195
IX. Органы чувств .....	219
Хеморецепция .....	222
Органы обоняния .....	222
Органы вкуса .....	231
Рецепторы электромагнитных полей и излучений (фоторецепция) .....	236
Электрорецепция и электрические органы .....	245
Рецепторы инфракрасного излучения .....	250
Механорецепция .....	252
Соматическая чувствительность .....	252
Кинестезия .....	253
Чувство равновесия и слух .....	257
Заключение .....	270