

# به نام خداوند بخشنده مهربان

مبانی فیزیولوژی جانوری

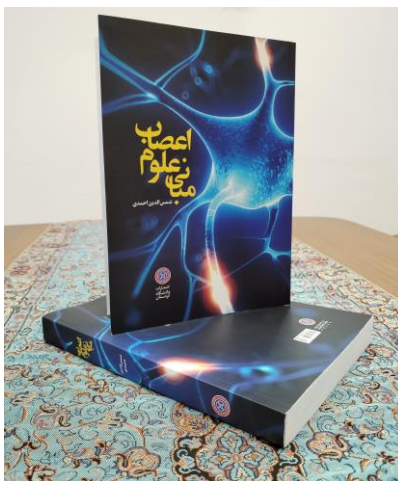
نیمسال دوم

۱۴۰۲



1

## منابع



مبانی علوم اعصاب

تألیف: دکتر شمس الدین احمدی

انتشارات دانشگاه کردستان

سال چاپ: 1401

نوع چاپ: تمام رنگی

قطع: وزیری

محل توزیع:

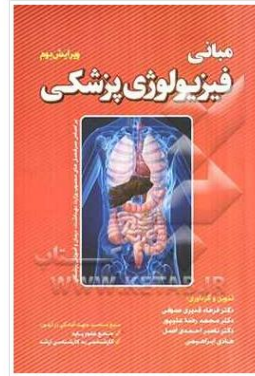
سندج، مجتمع تجاری

کردستان، فروشگاه کتاب چپستا

09303047781

## مبانی فیزیولوژی پزشکی

پدیدآورندگان : نویسنده: فرهاد قدیری صوفی , نویسنده: محمدرضا علیپور ,  
 نویسنده: ناصر احمدی اصل , نویسنده: هادی ابراهیمی  
 موضوع : انسان - فیزیولوژی  
 ناشر : گلپان نشر , قاضی جهانی  
 محل نشر : تهران  
 قطع : وزیری  
 نوع کتاب : تالیف  
 زبان اصلی : فارسی  
 قیمت : 100000  
 نوع جلد : شومیز  
 قطع : وزیری  
 تیراژ : 5000  
 تعداد صفحات : 224

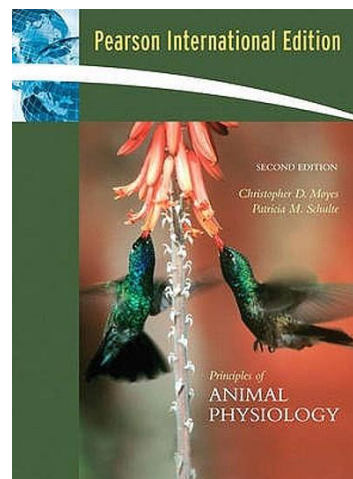


تاریخ نشر : 1390/9/26

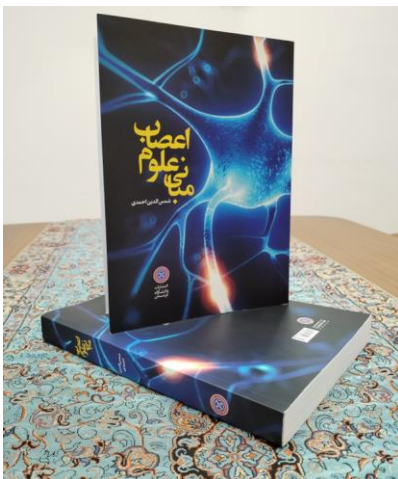
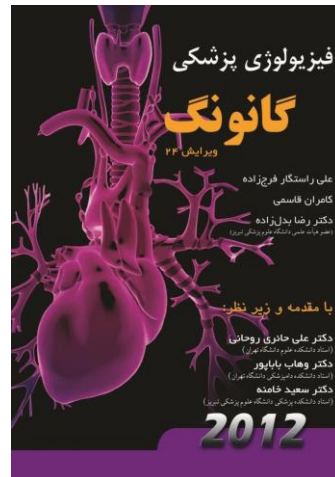
رده دیویی : 06102

شابک : 978-964-7506-38-0

## مبانی فیزیولوژی جانوری



## منابع بیشتر برای آشنایی شما



## فصل چهارم

مبانی علوم اعصاب  
دکتر شمس الدین احمدی

## ضرورت شناخت مغز



## مغز ؟

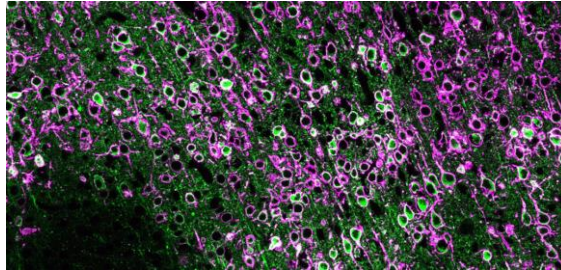
- مغز انسان پیچیده‌ترین ساختار زنده در جهان است
- در حقیقت همان چیزی است که انسان را از سایر گونه‌های جانوری متمایز می‌کند.
- مغز به انسان اجازه می‌دهد تا موفقیت‌های شگرفی مانند پا گذاشتن به کره ماه، ساختن قطعه‌های ادبی، هنری، موسیقی و توانایی اختراع و ساخت وسایل بسیار پیشرفته مانند کامپیوتر و غیره را به دست آورد.

**What does make us human?**

**Is our brain.**

## انواع سلول‌های دستگاه عصبی

- نورون یا سلول عصبی
- سلول گلیال یا پشتیبان



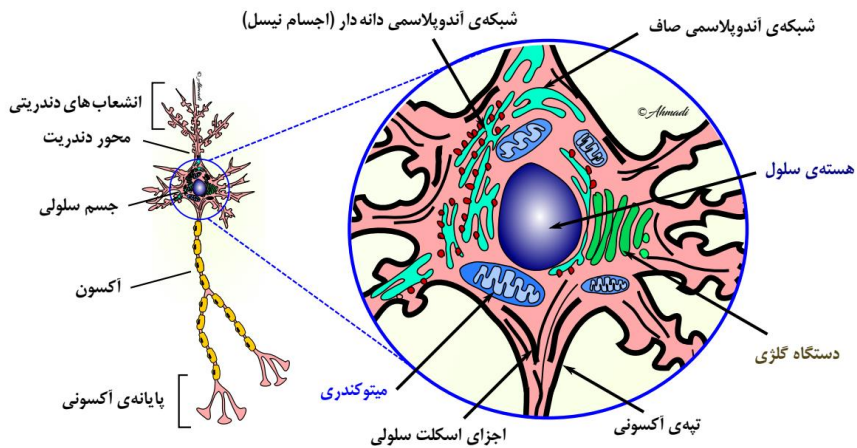
## شمارش سلول‌های مغز به روش تفکیک ایزوتروپی



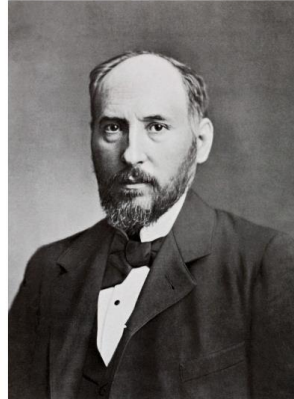
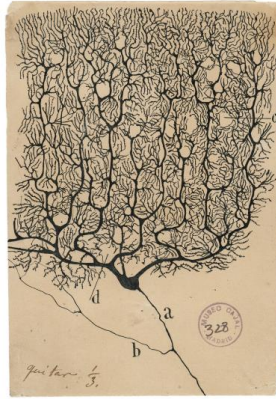
## تعداد و درصد سلول‌های عصبی در مخ و مخچه

وزن کل مغز	۱۵۰۰ گرم
تعداد کل سلول‌های عصبی در مغز	۸۶ میلیارد
تعداد کل سلول‌های گلیال	۸۵ میلیارد
وزن قشر مخ	۱۲۳۳ گرم
نسبت وزن قشر مخ به کل مغز	۸۲ درصد
تعداد سلول‌های عصبی در قشر مخ	۱۶ میلیارد
نسبت تعداد سلول‌های عصبی قشر مخ به کل سلول‌های عصبی مغز	۱۹ درصد
وزن مخچه	۱۵۴ گرم
نسبت وزن مخچه به کل مغز	۱۰ درصد
تعداد سلول‌های عصبی در مخچه	۶۹ میلیارد
نسبت تعداد سلول‌های عصبی مخچه به کل سلول‌های عصبی مغز	۸۰ درصد

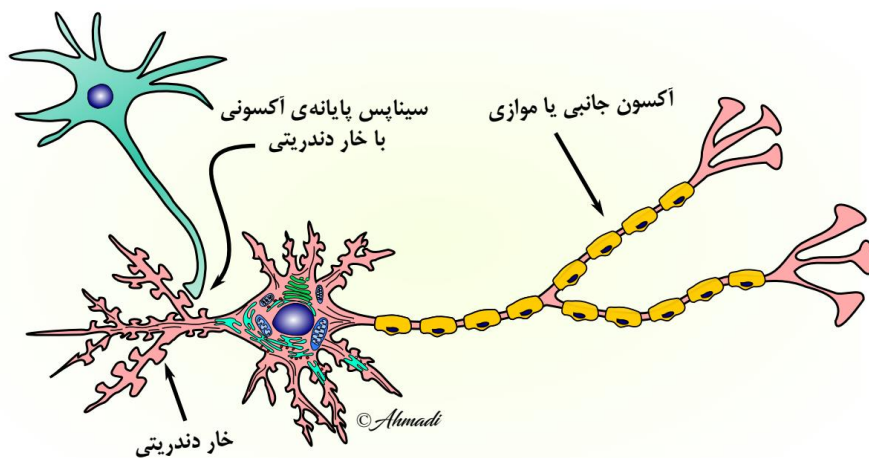
## ساختار عمومی یک سلول عصبی همراه با زوائد عصبی و اجزای داخل سلولی آن



سانتیاگو رامون کاخال (1852-1934) دانشمند عصب‌شناس اسپانیایی



یک سلول عصبی باخارهای دندریتی بر روی انشعاب‌های دندریتی و آکسون‌های جانبی یا موازی



## ساختار پایانه‌ی آکسونی و برجستگی‌های آکسونی

**الف**

**ب**

DR. AHMADI  
UOK NEURO

فصل چهارم-مبانی علوم اعصاب-دکتر شمس‌الدین احمدی

15

## اجزای اصلی اسکلت سلولی در سلول‌های عصبی شامل ریزلوله‌ها، ریزرشته‌ها و نوروفیلامنت‌ها یا رشته‌های حد واسط

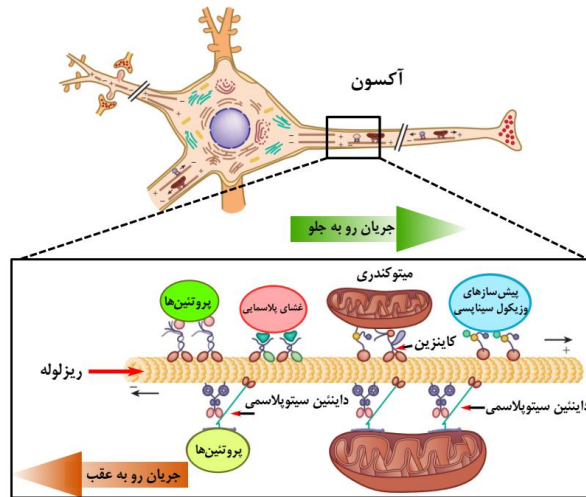
DR. AHMADI  
UOK NEURO

فصل چهارم-مبانی علوم اعصاب-دکتر شمس‌الدین احمدی

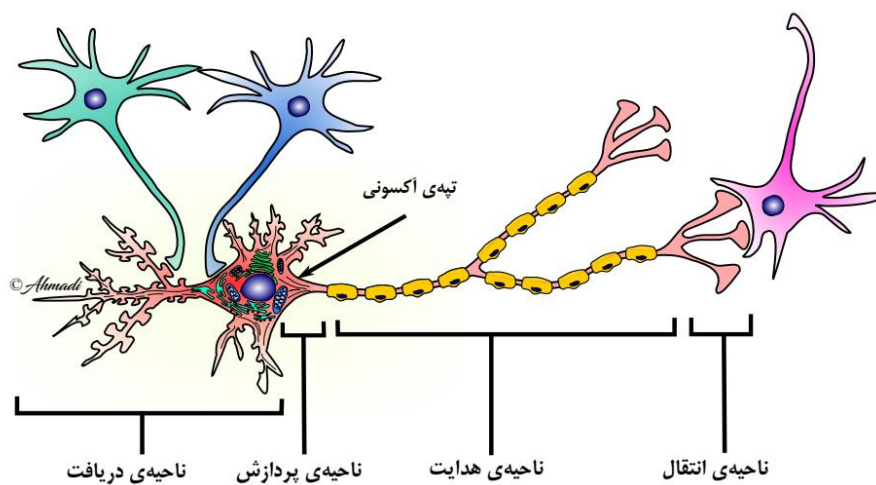
16

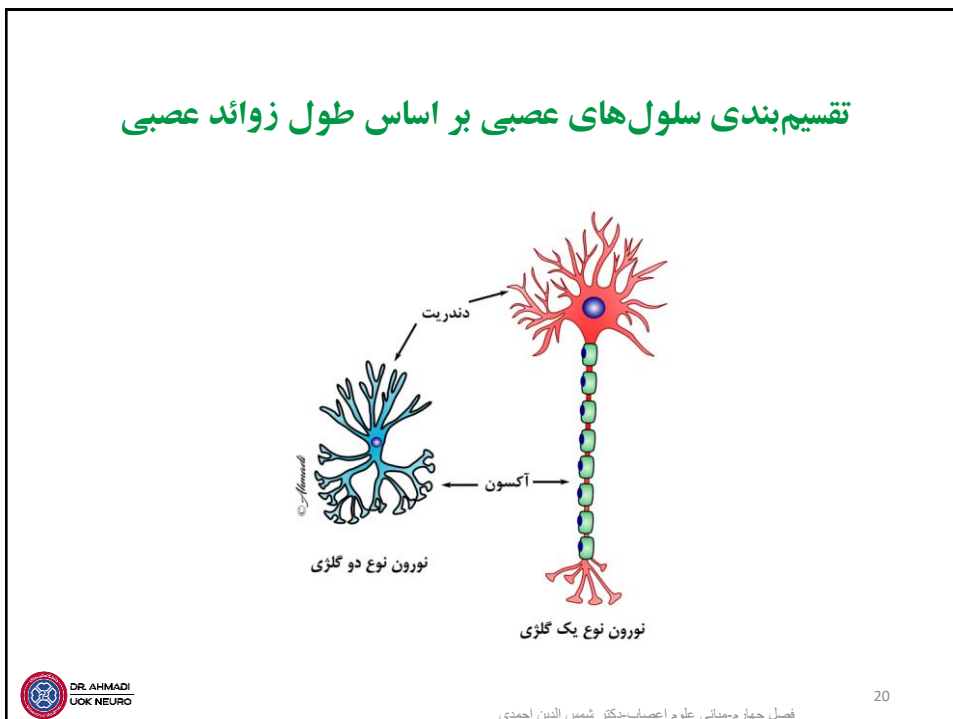
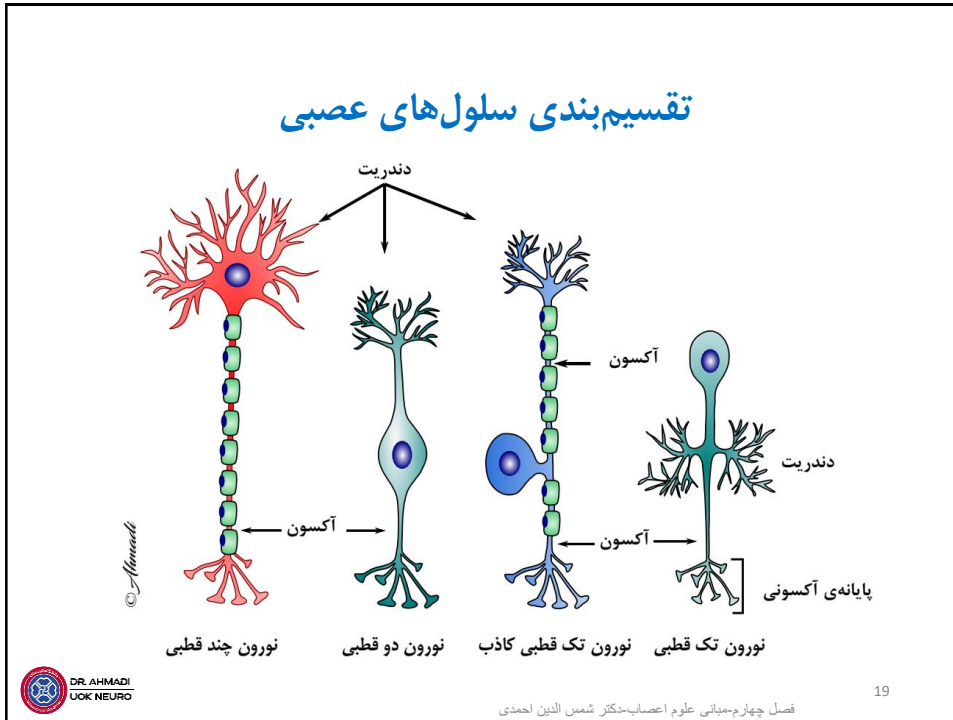


## جریان‌های رو به جلو و رو به عقب در آکسون

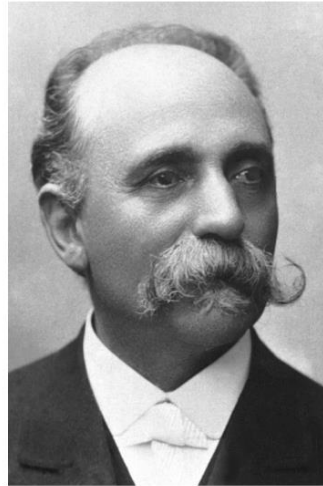
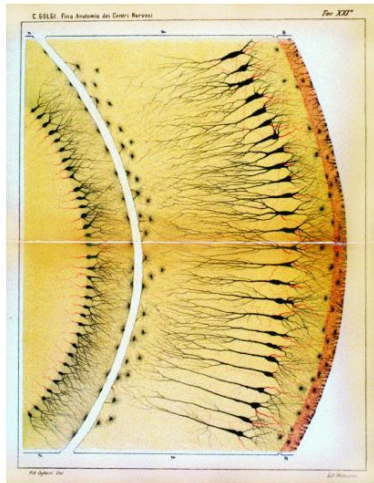


## نواحی عملکردی سلول عصبی

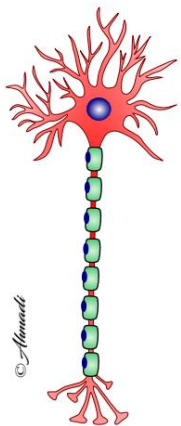




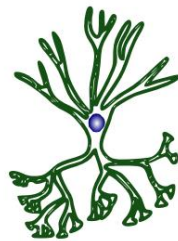
## کامیلو گلزی (۱۸۴۳-۱۹۲۶) دانشمند ایتالیایی و کشف ساختار سلولی دستگاه عصبی



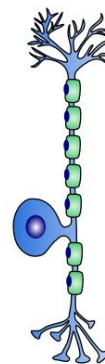
## تقسیم بندی سلول‌های عصبی از نظر عملکردی به انواع آوران، رابط و وابران



نورون وابران (حرکتی)

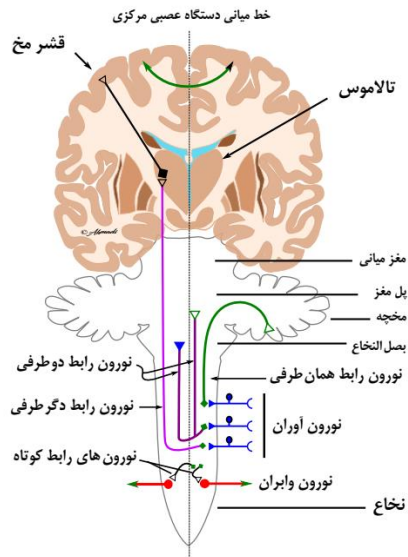


نورون رابط



نورون آوران (حسی)

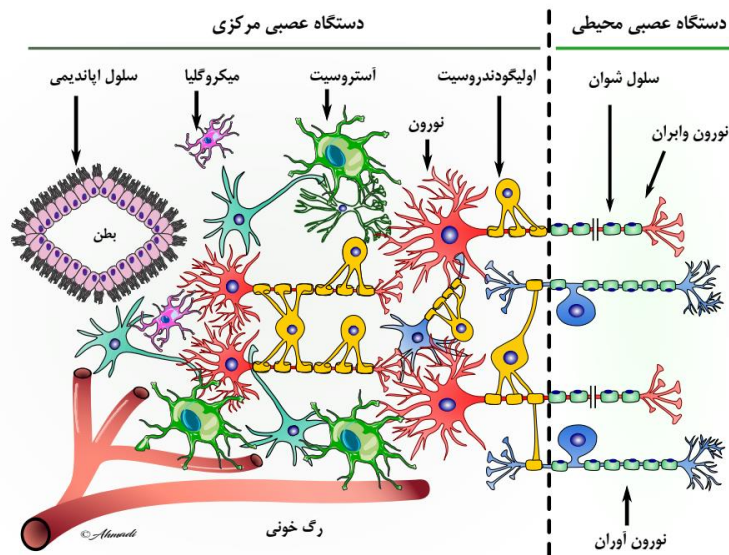
## شمای ظاهری انواع نورون های رابط



فصل چهارم-مییانی علوم اعصاب-دکتر شمس الدین احمدی

23

## انواع سلول های گلیال یا پشتیبان در دستگاه عصبی مرکزی و محیطی



فصل چهارم-مییانی علوم اعصاب-دکتر شمس الدین احمدی

24

## میلین سازی در دستگاه عصبی مرکزی و محیطی

