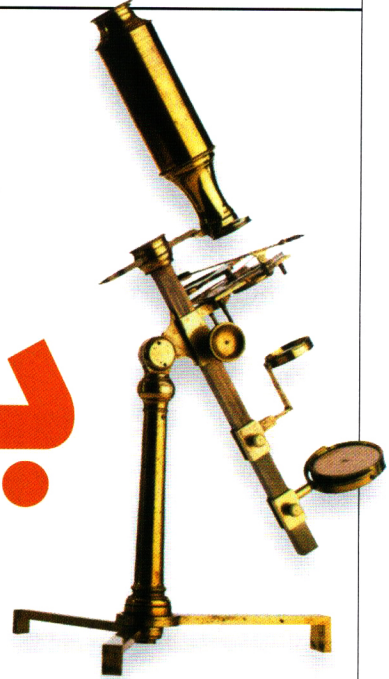


دانشنامه مصور

بدن انسانی

نویسنده

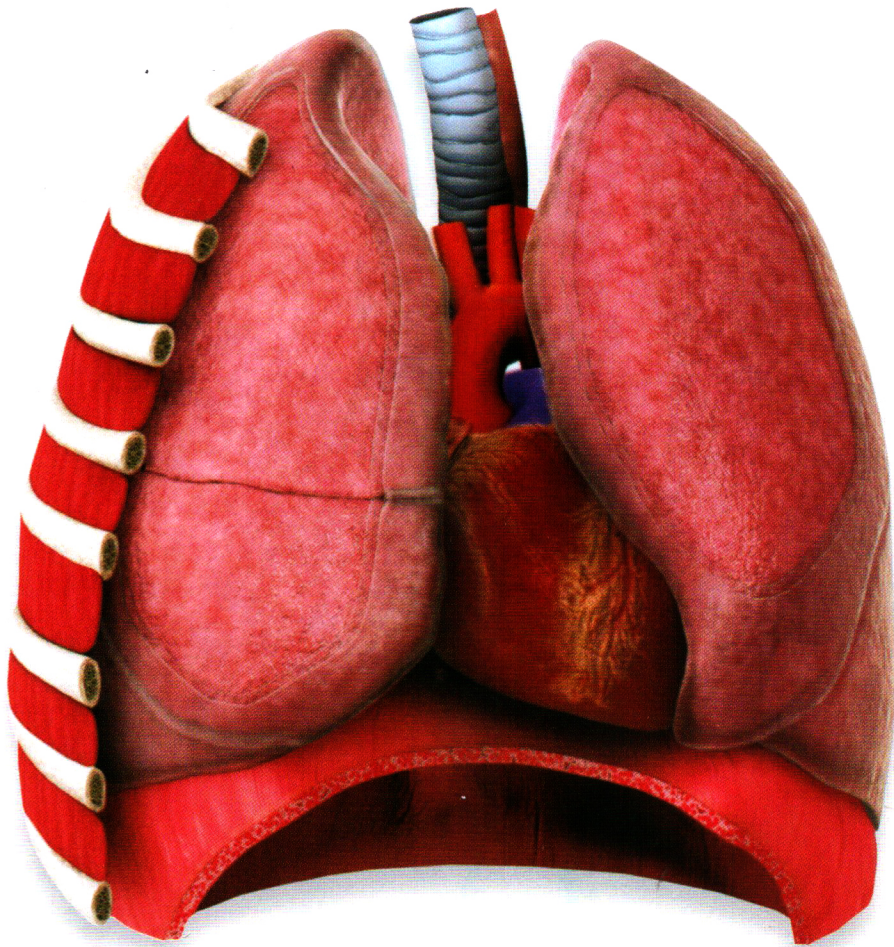
ریچارد واکر



میکروسکوپ مرکب



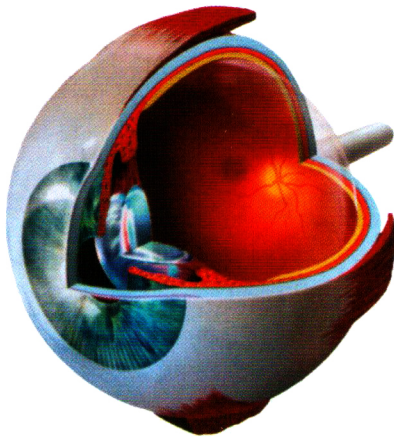
سلول عصبی



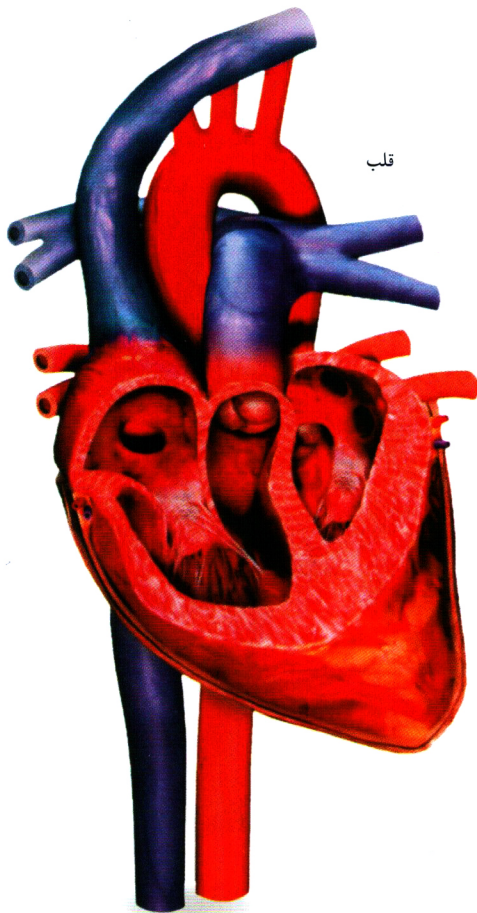
سیستم تنفسی



فهرست



داخل چشم



قلب

۶	بدن انسان
۸	افسانه، جادو و طبابت
۱۰	مطالعه و کالبدشکافی
۱۲	بدن میکروسکوپی
۱۴	نگاهی اجمالی به درون بدن
۱۶	استخوان بندی بدن
۱۸	درون استخوان ها
۲۰	مفاصل بدن
۲۲	قدرت عضلات
۲۴	حرکت های بدن
۲۶	سیستم عصبی
۲۸	مغز
۳۰	درون مغز
۳۲	پوست و لامسه
۳۴	چشم و بینایی
۳۸	بویایی و چشایی
۴۰	هورمون ها
۴۲	قلب
۴۴	گردش خون
۴۶	خون
۴۸	نفس های حیات بخش
۵۰	درون شش ها
۵۲	خوردن
۵۴	گوارش
۵۶	سیستم دفع ضایعات
۵۸	زن و مرد
۶۰	زندگی جدید
۶۲	رشد و نمو
۶۴	بدن های آینده
۶۶	گاه شمار
۶۸	دانستنی های جذاب
۷۰	واژه نامه

بدن انسان

انسان‌ها چه‌بسا به لحاظ ظاهر متفاوت به نظر برسند، اما ساختار بدنی یکسانی دارند. مطالعه‌ی آناتومی بدن – که علمی است که ساختار بدن را با جزییات می‌کاود – نشان می‌دهد که به‌استثنای تفاوت‌های زن و مرد، درون بدن همه‌ی انسان‌ها یکسان است. مطالعه‌ی فیزیولوژی – که علمی است که به نحوه‌ی کار بدن می‌پردازد – نشان می‌دهد که سیستم‌های بدن چگونه در هماهنگی با هم، سلول‌های بدن (و در واقع انسان) را زنده نگه می‌دارند.

خاستگاه انسان

همه‌ی انسان‌ها با هم خویشاوند هستند. ما از گونه‌ی «هومو ساپینس» («انسان خردمند») هستیم که نیای نخستین انسان‌های امروزی به حساب می‌آید. هومو ساپینس‌ها صد و شصت هزار سال پیش در آفریقا زندگی می‌کردند و به تدریج در سراسر جهان پراکنده شدند.

فهم آناتومی

مطالعه و بررسی امروزی آناتومی به دوره‌ی رنسانس (سده‌های پانزدهم و شانزدهم میلادی) بازمی‌گردد. در این دوره برای نخستین بار کالبدشکافی قانونی شد. کالبدشکافی عبارت بود از شکافتن بدن فرد متوفا برای بررسی دقیق اعضا و جوارح داخلی با جزییات فوق‌العاده ریز و رسم شکل‌های دقیق از آن‌ها.



سیستم اسکلت

تاندون، عضله را به استخوان متصل می‌سازد.



سیستم عضلانی

کبد، خون را تصفیه می‌کند.

هماهنگی اعضا و جوارح

اندام‌های داخلی و سیستم‌های انسان با همدیگر کار می‌کنند تا ما زنده بمانیم. استخوان‌ها، عضلات، و غضروف‌ها، وظیفه‌ی حرکت و حمایت را برعهده دارند. عصب‌ها، سیگنال‌های کنترل بدن را منتقل می‌کنند. قلب و مجاری خون، وظیفه‌ی رساندن غذا و اکسیژن (از شش‌ها) به همه‌ی سلول‌های بدن را برعهده دارند. نتیجه‌ی این هماهنگی، یک محیط داخلی متعادل است که دمای ثابت (۳۷ درجه‌ی سانتی‌گراد) دارد. در این محیط متعادل است که سلول‌ها می‌توانند بهترین عملکرد خود را داشته باشند.



بدن به‌مثابه یک ساختمان

در ۱۷۰۸، فیزیولوژیست‌ها بدن انسان را به خانه‌ای شلوغ و فعال تشبیه کردند که وظیفه‌ی تأمین (خوردن غذا)، توزیع مایحتاج ضروری (سیستم گردش خون)، خلق گرما (فرآیندهای شیمیایی بدن) و سازماندهی دیگران (مغز) را انجام می‌دهد.

غضروف، بینی را سرچایش نگه می‌دارد.

دندان، غذا را در هنگام خوردن خرد می‌کند.

عضله‌ی گردن، سر را به حرکت درمی‌آورد.

شش (ریه) اکسیژن را وارد بدن می‌کند.

قلب، خون را به همه‌جای بدن پمپاژ می‌کند.