



شرکت
انتشارات
فنی ایران

کتاب‌های
نردبان

بدن انسان در لابراتور نور

نردبان طلایی | کد کتاب ۲۷۱۲

نویسنده کیت دیویس Kate Davies

تصویرگر کارنوفسکی Carnovsky

مترجم محمدرضا افضلی

نسخه پرداز مسعود رزدام

مدیر هنری کیانوش غریب پور | مدیر تولید سمیه نوری |

طراح جلد زهرا زینت‌لو | صفحه‌آرا الناز حکم‌آبادی |

مسئول کنترل فنی فاطمه هراتی | ناظر فنی چاپ علی کاظمی |

چاپ اول ۱۴۰۴ | ۲۰۰۰ نسخه | چاپ اخترشمال

حقوق چاپ و نشر این اثر متعلق به شرکت انتشارات فنی ایران است.

میرعماد، شماره ۲۴، تهران ۱۵۸۷۷۳۶۵۱۱

۰۲۱-۵۴۹۵۹۰۸۸۵۰۵۰۵۵

entesharat.com

info@entesharat.com

nardebanbooks

@nardebanbooks



کاغذ این کتاب از جنگل‌های
صنعتی مدیریت شده
تهیه شده است.

سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
یادداشت

موضوع

موضوع

موضوع

شناسه افزوده

رده‌بندی کنگره

رده‌بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

دیویس، کیت، ۱۹۶۲-م.

Davies, Kate, 1962-

بدن انسان در لابراتوار نور/ کیت دیویس؛ تصویرگر کارنوفسکی؛ مترجم محمدرضا افضلی.

تهران: شرکت انتشارات فنی ایران، کتاب‌های نردبان، ۱۴۰۳.

۶۸ ص.: مصور، ۲۲ × ۲۹ س.م.

978-622-344-414-2

عنوان اصلی: Illumanatomy, 2017.

بدن انسان -- ادبیات کودکان و نوجوانان

انسان -- فیزیولوژی -- ادبیات کودکان و نوجوانان

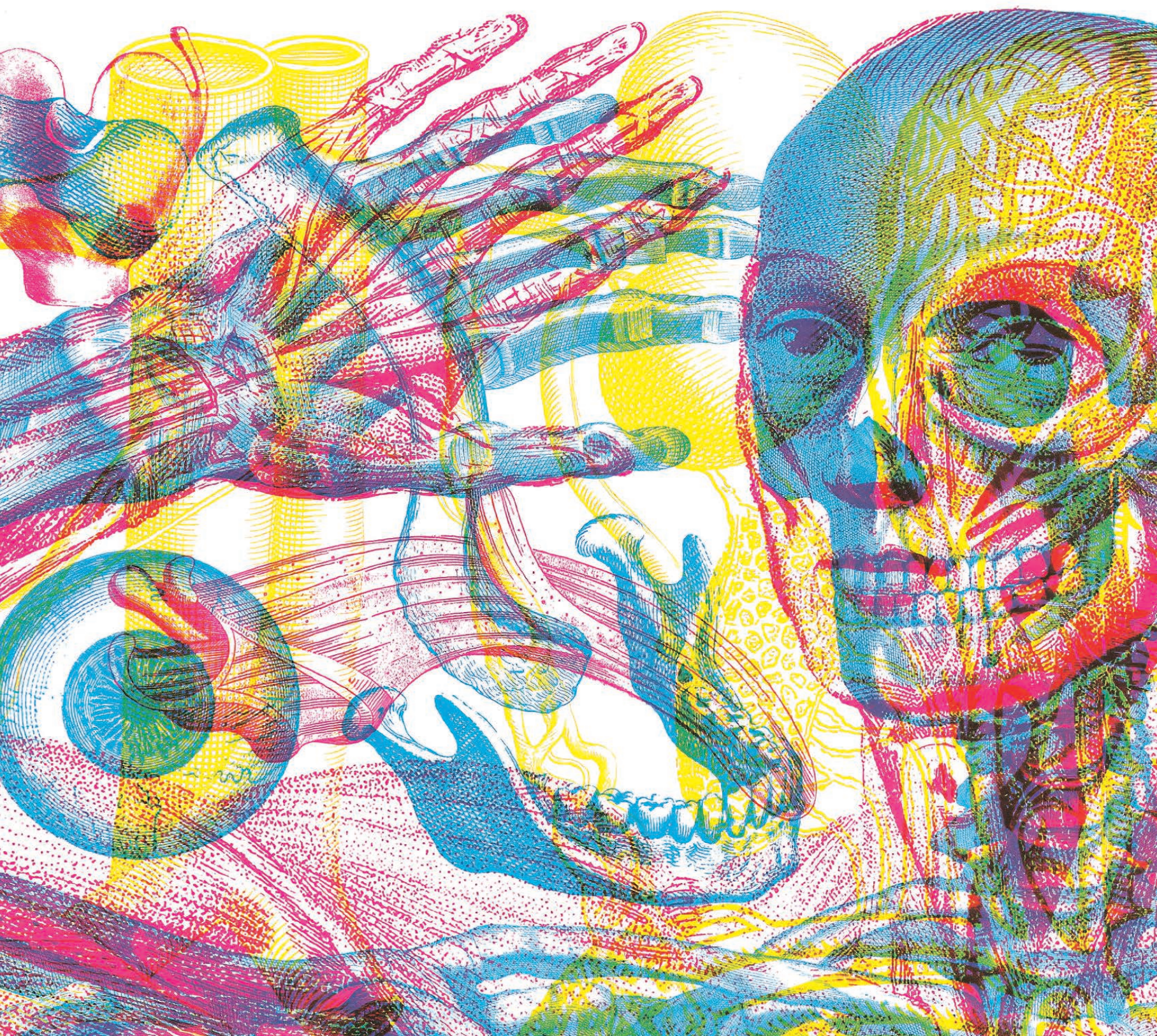
کالبدشناسی انسان -- ادبیات کودکان و نوجوانان

افضلی، محمدرضا، ۱۳۳۱-، مترجم

QP۳۷

[ج]۶۱۲

۹۸۸۷۲۸۹



بدن شگفت‌انگیز انسان

انسان موجودی عجیب و حیرت‌انگیز است. ما انسان‌ها هوشمندترین و پیشرفته‌ترین موجوداتی هستیم که تا امروز روی کرهٔ زمین زندگی کرده‌اند؛ با وجود این بدن ما فقط مجموعه‌ای از مواد شیمیایی است. اما شیوهٔ متصل شدن این مواد شیمیایی به یکدیگر است که بدن ما را تا این اندازه شگفت‌انگیز کرده است. اگر به عکسی که با پرتو ایکس از بدن انسان گرفته شده، و به آن عکس رادیوگرافی می‌گویند، نگاه کنی در مرکز بدن انسان اسکلت را خواهی دید. اسکلت چارچوبی است که از بیش از ۲۰۰ قطعه استخوان تشکیل شده است و به بدن تو شکل می‌دهد و تکیه‌گاه همهٔ اندام‌های بدن تو است. دور این استخوان‌ها را ماهیچه‌ها گرفته‌اند.

ماهیچه نوعی بافت بدن است که به تو امکان می‌دهد حرکت کنی و سر پا بایستی. اما آنچه تو را زنده نگه می‌دارد کار کردن اندام‌های مختلف بدن تو است که هریک وظیفهٔ بسیار مهمی به عهده دارد: قلب خون را در سرتاسر بدن به گردش درمی‌آورد، معده غذایی را که می‌خوری، هضم می‌کند، و پوست، که بزرگ‌ترین اندام بدن است، از تو محافظت می‌کند، دمای بدن تو را تنظیم می‌کند و به کمک آن می‌توانی چیزهای مختلف را لمس و حس کنی.

ابتدا QR کد را اسکن کن تا بتوانی
۳ تصویر درهم هر صفحه را جداگانه ببینی.





فهرست

نوزاد چگونه رشد می‌کند

۵۱

بازو، ساعد و دست

۵۷

ران، ساق و کف پا

۶۳

دهان و بینی

۲۷

قلب

۳۳

دنده‌ها و شش‌ها

۳۹

شکم

۴۵

بدن انسان

۹

سر

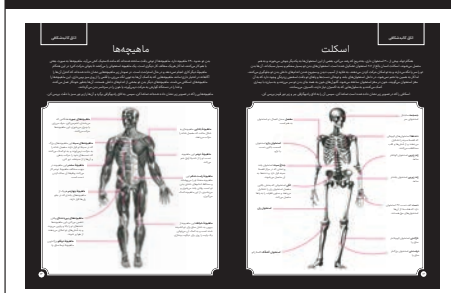
۱۵

چشم‌ها و گوش‌ها

۲۱

چگونه باید از این کتاب استفاده کرد

اتاق کالبدشکافی

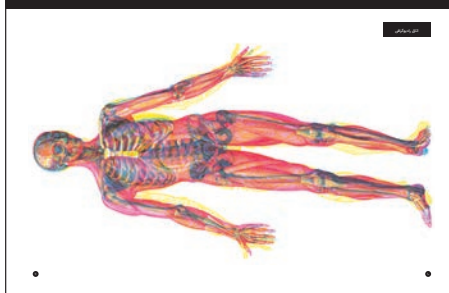


سپس به صفحه بعدی برو و در اتاق کالبدشکافی، از طرز کار بدن انسان سر در بیاور.



برای دیدن اسکلت از فیلتر قرمز سایت ما استفاده کن و شکل‌های کتاب را زیر نور قرمز ببین.

اتاق رادیوگرافی



اسکلت، ماهیچه‌ها، و اندام‌های بدن را در اتاق رادیوگرافی تماشا کن.



برای بررسی ماهیچه‌ها از فیلتر سبز سایت ما استفاده کن و شکل‌های کتاب را زیر نور سبز ببین.

بخشی از بدن



هر بخش از بدن را با دقت بررسی کن تا نکته‌های مهمی را درباره طرز کار آن کشف کنی.



با نگاه کردن از پشت فیلتر آبی سایت ما، درباره اندام‌هایی که تو را زنده نگه می‌دارند اطلاعاتی به دست بیاور و این اندام‌ها را زیر نور آبی ببین.



حالا وقت استفاده از فیلتر جادویی است:

زیر نور قرمز

اسکلت بدن تو شبکه‌ای تشکیل شده از استخوان‌هاست که به بدن تو شکل می‌دهند و آن را سر پا نگه می‌دارند.

زیر نور سبز

ماهیچه‌ها بافت‌هایی هستند که کش می‌آیند، بخش‌های مختلف بدن تو را به هم متصل می‌کنند و به تو کمک می‌کنند تا حرکت کنی.

زیر نور آبی

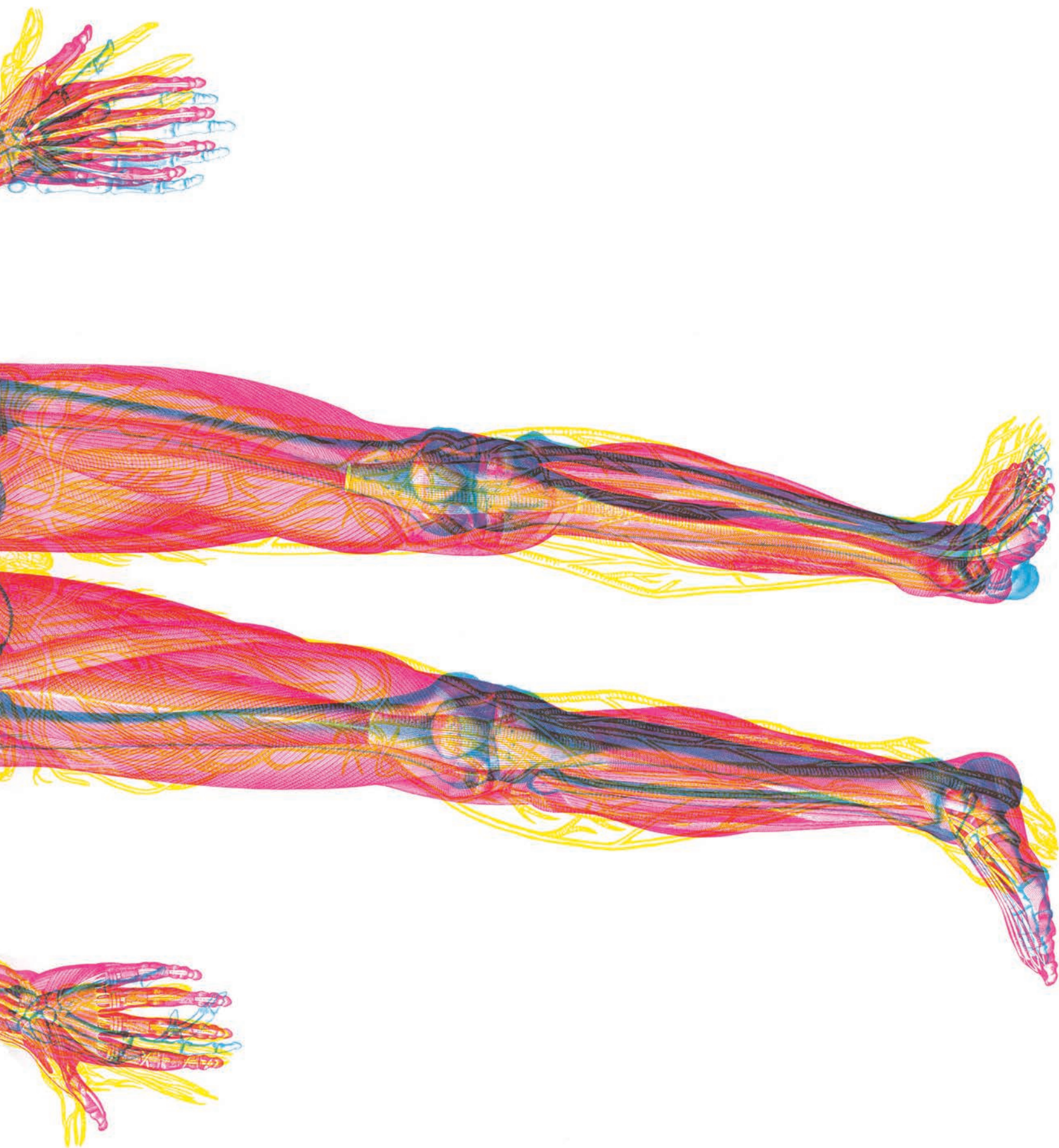
اندام‌های داخلی بدن تو عبارت‌اند از قلب، معده، مغز، شش‌ها، و کلیه‌ها.

شبکه‌ای از رگ‌های خونی خون را در سرتاسر بدن تو به گردش درمی‌آورند.



بدن انسان

بدن انسان همیشه در حال کار کردن است. زیر پوست بدن را با دقت و از نزدیک نگاه کن. چیزهای زیادی خواهی دید: ماهیچه‌هایی که به تو کمک می‌کنند تا حرکت کنی، اسکلتی که به بدن تو شکل می‌دهد، و اندام‌هایی که شب و روز کار می‌کنند تا تو زنده بمانی. لوله‌هایی به نام سیاهرگ و سرخرگ، خون را از قلب به گردش درمی‌آورند و به همه جای بدن، از نوک پا تا فرق سر تو می‌رسانند. عصب‌ها مانند رشته‌های نخ در بدن تو پراکنده شده‌اند و پیام‌هایی را از اندام‌های تو به مغز می‌برند، یا از مغز به اندام‌های تو می‌رسانند. هر بخش از بدن تو نقشی به عهده دارد و همه بخش‌های بدن تو با یکدیگر همکاری می‌کنند؛ درست مثل چرخ‌دنده‌های یک ماشین شگفت‌انگیز.





اسکلت

هنگام تولد بیش از ۳۰۰ استخوان داری. به تدریج که رشد می‌کنی، بعضی از این استخوان‌ها به یکدیگر جوش می‌خورند و به هم متصل می‌شوند. اسکلت انسان بالغ از ۲۰۶ استخوان تشکیل شده است. استخوان‌های بدن تو بسیار محکم و بسیار سبک‌اند. آن‌ها بدن تو را سر پا نگه می‌دارند و به تو امکان حرکت کردن می‌دهند. به علاوه از آسیب دیدن و مجروح شدن اندام‌های داخلی بدن تو جلوگیری می‌کنند. اما کار به همین جا ختم نمی‌شود. در داخل استخوان‌های بلند و توخالی دست‌ها و پاها تو بافت اسفنجی زردرنگی وجود دارد که به آن مغز استخوان می‌گویند. خون در مغز استخوان ساخته می‌شود. گلبول‌های خون به همه جای بدن تو سر می‌زنند و به مبارزه با بیماری کمک می‌کنند و به سلول‌هایی که به اکسیژن نیاز دارند، اکسیژن می‌رسانند.

اسکلتی را که در تصویر زیر نشان داده شده است تماشا کن. سپس آن را به اتاق رادیوگرافی ببر و زیر نور قرمز بررسی کن.

