

مدرسه طراحی آناتومی



جلد ۱

آناتومی بدن انسان

اثر: آندراس ژونیوکی

مترجم: لیلا رعیت

سرشناسه	سوئیوکی، آندراس، ۱۹۴۴ - م.
عنوان و نام پدیدآور	Szunyoghy-Andras
مشخصات نشر	مدرسه طراحی آناتومی / اثر آندرس ژونیوکی (متن از) جورج فهیر؛ مترجم لیلا رعیت.
مشخصات ظاهری	تهران: اکتا، ۱۳۸۹.
شابک	ج ۱: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۵۸-۲۱-۶ . ج ۲: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۵۸-۲۲-۳ . ج ۳: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۵۸-۲۴-۷ . ج ۴: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۵۸-۲۵-۰
وضعیت فهرست نویسی: فیبا	
یادداشت	عنوان اصلی: Anatomy drawing school: human, animal, comparative anatomy
موضوعات	ج ۱: آناتومی بدن انسان. - ج ۲: آناتومی حیوانات ۱. - ج ۳: آناتومی حیوانات ۲. - ج ۴: آناتومی مقایسه ای.
موضوع	کتابدشناسی هنری
موضوع	طراحی حیوانات
موضوع	طراحی انسان
موضوع	بدن انسان در هنر
شناسه افزوده	فهیر، جورج، ۱۹۲۸ - م.
شناسه افزوده	Fehér, György
شناسه افزوده	رعیت، لیلا، مترجم
رده بندی کنگره	NCV ۶۰ / س ۹۴ ۱۳۸۹
رده بندی دیویی	۷۴۲/۴۹
شماره کتابشناسی ملی	۲۱۶۴۹۱۵

عنوان کتاب: مدرسه طراحی آناتومی جلد ۱

آناتومی بدن انسان

ناشر: موسسه انتشاراتی اکتا

نویسنده: آندراس ژونیوکی

مترجم: لیلا رعیت

چاپخانه: چاپ صادق

تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۵۸-۲۱-۶

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت)، مابین روانمهر و لبافی نژاد، پلاک ۲۳

تلفن: ۶۶۴۸۵۱۸۰-۱

فکس: ۶۶۴۸۵۱۸۲

حق نشر محفوظ است

www.oktaco.com

info@oktaco.com

قیمت ... ۵۵

۷	 مقدمه
۱۱	 مدرسه طراحی
۱۲	 طراحی پرتره
۲۰	 طراحی اندام
۳۰	 طرح هایی گوناگون از حالات مختلف بدن
۳۶	 طرح هایی از چین و چروکهای لباس
۴۱	 آناتومی بدن انسان
۴۲	 استخوانها ، مفاصل و ماهیچه ها
۵۴	 استخوانها و مفاصل بالاتنه
۷۴	 حرکت اعضاء بالاتنه
۸۸	 ماهیچه های بالای دست
۱۰۴	 استخوانها و مفاصل پایین تنه
۱۲۲	 ماهیچه های پایین تنه
۱۳۸	 استخوانهای بالاتنه
۱۶۰	 ماهیچه های بالاتنه
۱۷۴	 استخوانها و ماهیچه های سر
۱۹۰	 چشم
۱۹۲	 دهان
۱۹۶	 بینی
۱۹۸	 گوش

آناتومی، علمی کاربردی است که به عنوان زیربنای هنرهای زیبا شناخته شده است. هر هنرمندی که قصد تصویرسازی از موجود زنده ای را داشته باشد، قبل از هر کاری باید نخست، اسکلت اولیه کار خود را مشخص نماید. آناتومی هنر تشریح می باشد که به روش مصنوعی قسمت های مختلف سازمان یافته بدن را، برای درک بهتر حالات، شکل، ساختار و عملکرد آنان، از یکدیگر جدا می سازد.

برای اهداف هنرمندانه، راه مستقیم و عملی برای رسیدن به توصیف درست مسائل از طریق مطالعه ترسیمی و آناتومی، سیستمی است که شکل و ساختار قسمت های مختلف بدن را نشان دهد و آنان را با توجه به سیستم وابسته به سیستم حرکتی دسته بندی نماید.

آناتومی مربوط به هنجریان باید به عنوان ابزار ساده کننده ای به کار رود و راهنمایی برای مشاهده هوشمندانه مدل مورد نظر و شناخت بهتر آن و ویژگیهای مربوطه اش باشد. بدون این مطالعات پایه ای، دانشجویان با مشکلات فراوانی مواجه خواهند شد.

لذا این موسسه در راستای آموزش چنین سبکی از آناتومی، تا کنون اقدام به چاپ چندین کتاب مختلف در این رابطه نموده است و کتاب مدرسه آناتومی، طبق بررسیهای به عمل آمده، شاید یکی از بهترین کتابها در این زمینه می باشد که تا کنون بارها و به زبانهای مختلف چاپ و در اختیار هنجریان در سرتاسر دنیا قرار گرفته است. این موسسه بر اساس وظیفه ای که بر دوش خود احساس می کند این کتاب را جهت استفاده هنجریان کشورمان و بر اساس نیاز آنان انتخاب و در چهار جلد جداگانه چاپ نموده است.

جلد اول: جلد اول این کتاب تحت عنوان آناتومی بدن انسان، اطلاعاتی کلی در ارتباط با استخوان، مفاصل، بافت، ماهیچه و تاندون ها در اختیار هنرجو قرار داده و سپس به بررسی ارتباط ارگانیک آنها با همدیگر می پردازد و با ارائه تصاویر مختلف، هنرجو را در راه آموزش و تحقیق همراهی می نماید.

جلد دوم: جلد دوم این کتاب تحت عنوان آناتومی حیوانات ۱، همین سیستم و روش آموزشی را در رابطه با اسب به کار برده و هنرجو را با مکانیزم دقیق آناتومی بدن اسب آشنا می سازد.

جلد سوم: جلد سوم این کتاب تحت عنوان آناتومی حیوانات ۲، در واقع ادامه بحث بررسی آناتومی حیوانات در جلد دوم کتاب می باشد که به تشریح آناتومی دیگر حیوانات پرداخته است.

جلد چهارم: در جلد چهارم کتاب تحت عنوان آناتومی مقایسه ای، به دنبال این آموزش ها، نویسنده به تحلیل و بررسی و مقایسه آناتومی انسان و حیوان می پردازد، که شاید قوی ترین بخش این کتاب ها باشد.

امیدواریم که استقبال و حمایت هنجریان و اهل فن، ما را در ادامه راهی که در پیش گرفته ایم، هرچه بیشتر از پیش، یار و همراه باشد.

لازمه اصلی نقاشی سوزده های زنده ، طراحی ترکیبات و تکمیل آنها ، دانش دقیق آناتومی ، یعنی همان شناخت شکل و ساختار ارگانیزم های زنده ، و اصول پایه ای علم ریخت شناسی است .

آناتومی ، علمی کاربردی است که بنای هنرهای زیبا را پی ریزی می کند ، و مطالعه ساختار موجودات ، برای ارائه کارهای هنری ضرورت دارد .

اسکلت بندی ، مفصل و سیستم ماهیچه یک موجود ، تعیین کننده نسبتها و حرکات بدن آن است . اعضاء حسی مانند چشم ، گوش ، بینی و دهان و همچنین سطوحی مانند پوست ، خز و چنگال به هر حیوان ویژگی های شخصی ویژه همان موجود را می بخشد .

هر هنرمندی که قصد تصویرسازی موجودی زنده را دارد ، باید نخست اسکلت آن را طرح ریزی کند تا چارچوب ترکیب کار به دست آید . سپس ماهیچه ها که در هر نژاد دارای ویژگی های خاص خود می باشند ، افزون می گردند تا شکل اولیه قالب بندی شود . در نهایت ، بر روی این شکل پوست کشیده می شود و هنرمند با کمک آن چهره فرد را پدید آورده و حالات و خطوط صورت را به نمایش درمی آورد .

تمامی هنرمندان بزرگ از جمله میکل آنژ ، لئوناردو داوینچی ، رافائل ، تیتیان ، دورا و ... ، مطالعه آناتومی را امری واجب برمی شمردند و دانش آناتومیک و بیولوژیک را برای انتخاب مدل ، پیدا کردن بهترین ژست ، تعیین ترکیب بندی و افزودن جزئیات به تصویر ، ضروری می دانستند . همچنین این علم دانش مشاهداتی هنرمند را بسط داده ، حوزه دید وی را بهبود می بخشد و او را قادر به فرم دهی بهتری می نماید .

در این کتاب به نحوی عملی ، علم لازم برای به تصویر کشیدن آناتومی شرح داده شده و این کار از طریق توضیحاتی کامل راجع به بدن انسان و حیوانات و همچنین ارائه مقایساتی بین آنها به انجام رسیده است .

بدن انسان و حیوانات از برخی لحاظ دارای شباهت بوده و آن بسیاری جنبه ها نیز متفاوت است .

برای تسهیل استفاده از این کتاب ، در اینجا خلاصه ای کوتاه از مفاهیم اولیه آناتومی ذکر شده است . به دلیل الزام به داشتن دانشی دقیق از استخوانهای تشکیل دهنده اسکلت بدن ، و در کنار آن ماهیچه ها و مفصل ، شرح کاملتری از این ساختارها و سیستم های ارگانیک مطابق با آنها نیز آورده شده است .

رشد شناسی

این فرآیند شامل پدید آمدن و رشد یافتن یک موجود است ، که با لقاح آغاز شده و با مرگ ، پایان می پذیرد . سرعت متفاوت رشد ارگان های مختلف ، منتهی به تغییراتی در تناسب بخش های گوناگون بدن می گردد برای مثال ، رشد سریع سیستم عصبی در اوایل دوران زندگی بدان معناست که چشم ها و سر کودک نوزاد بزرگ ، اما تنه و دست و پاهایش کوتاه اند . پس از تولد ، استخوان های دست و پا رشد کرده ، ابتدا بلند تر و سپس ضخیم تر می شوند . تعداد فیبرهای ماهیچه ای ثابت است ، اما طول و ضخامت در نهایت شکل پایانی شان به موازات استخوان ها پیش می رود . همچنین ارگان های جنسی نیز پس از دوران بلوغ ، شکل و اندازه نهایی خود را پیدا کرده و تا پایان دوران رشد ، تکمیل می شوند .

جایگاه اولیه ارگانیزم موجود ، هنگامی که رشد او تکمیل شود تعیین می گردد و تمامی تغییرات در نسبتها و اندازه های بخش های گوناگون بدن نیز بستگی به همان دارد .

وارگان تخصصی آناتومی

تقارن دوطرفه : اگر ستون فقرات را خط مستقیم میان بدن در نظر بگیریم ، در دو سمت روبروی هم ، اعضائی وجود دارند که آینه تمام نمای یکدیگرند .

تشکیل حلقه‌ای : در برخی مهره‌ها می توان تشکیل حلقه ای را دید ، بدین ترتیب که ساختارهایی مشابه ، یکی پشت سر دیگری قرار گرفته اند .

تناسب : مربوط به ارتباط ابعادی بخش های مختلف بدن و بافتها ، استخوان ها و پوست نسبت به یکدیگر است ، نژاد ، جنسیت و مرحله رشد بدن در این امر دخالت دارد .

شرایط : مربوط به تناسب بدنی حیوان می شود و در حد وسیعی به استاندارد تغذیه وابسته است . حیوانی که در شرایط خوبی به سر می برد از تغذیه ای مناسب برخوردار بوده ، دارای اندامی مدور است . موجودات چاق و فربه دارای افزایش بافت چربی می باشند .

کاراکتر جنسی : ویژگی های فیزیکی به طرق گوناگونی خود را نشان می دهند . نخست در غدد وارگان های جنسی و مکان و رشد .

دوم در تفاوت های فیزیکی و رفتاری .
ساختار مزاجی : این امر به ویژگی هایی پیچیده از هر فرد مربوط می شود و شامل خصوصیت های فیزیکی ، از جمله ضخامت استخوانها که باعث ظرافت یا تنومندی آنها شده ، یا مزاج ، طاقت و سازگاری موجود می گردد .

استخوان

استخوان ، بافتی شیری رنگ و نسبتاً قابل ارتجاع است که شامل سلول های استخوانی و مواد میان استخوان می شود . سی درصد از مواد میان استخوان ، بافت ارتباط دهنده قابل ارتجاع در فیبرهای استخوانی است و بقیه نیز مواد سخت غیر ارگانیک (فسفات کلسیم ، کربنات کلسیم و فسفات منیزیم) می باشد .

هریک از استخوان ها دارای لایه سخت استخوانی یا پوسته استخوان فشرده است و در میان آن بخش مشبک یا اسفنجی که مغز استخوان در آن وجود دارد . مغز استخوان در تولید سلول های قرمز خونی تأثیری مهم دارد و مشتمل بر دو نوع می باشد : مغز استخوان قرمز که دارای بافت سلولی در حدی بالاست و همچنین مغز استخوان زرد که دربردارنده میزان وسیعی چربی می باشد .

بافتهای همراه با استخوان

غضروف : بافتی محکم و بسیار انعطاف پذیر است . در بدن کودک نوزاد ، بیشتر اسکلت متشکل از غضروف است ، اما با رشد او ، غضروفها به تدریج به استخوان تبدیل می شود دو بخش مهم غضروفی در بدن فرد بزرگسال ، قسمتهای انتهایی دنده (غضروف های دنده ای) است که انتهای استخوان های دست را می پوشاند .

پوشش استخوانی : پوشش استخوانی ، روکشی باریک است که سطح استخوان را می پوشاند . این بخش حاوی اعصاب و رگهای خونی فراوانی است و مسئول تغذیه رسانی و حفظ استخوان زیر پوشش است .

ماهیچه

حرکت بدن هر موجودی با استفاده از ماهیچه ها صورت می پذیرد . یا ماهیچه ها ارگان هایی قادر به هدایت ضربه الکتریکی و انقباض در پاسخ به تحریک است . آنها بخش گوشتی بدن موجود را به وجود می آورند . به طور معمول ۲۰۰ تا ۲۵۰ ماهیچه پاسخگوی ۳۶ تا ۴۵٪ حجم بدن اند . بیشتر ماهیچه ها به طور جفتی روبروی یکدیگر به نحوی قرار گرفته اند که اگر برای مثال یکی آرنج را خم کند ، آن دیگری همان عضورا راست می کند . ماهیچه ها گذشته از آنکه ارگان فعال حرکت دهنده محسوب می شوند ، وضعیت مفصل ها و همچنین وزن موجود را کنترل کرده ، ارگان های داخلی را حمایت می کنند و در شکل ، اندازه و کلیت بدن ، نوعی موازنه پدید می آورند .

اگر ماهیچه‌های داوطلبانه موجودات (آن دسته ماهیچه هایی که حیوان می تواند آنها را به صورت ارادی حرکت دهد) را در زیر میکروسکوپ نگاه کنیم ، خواهیم دید که از فیبرهایی خط دار تشکیل شده اند. اینها سلول های لیفه ای بلند به همراه هسته های بسیار و لیفچه هایی فراوان می باشند ، که خود آنها نیز در بردارنده آکتین و میوزین هستند که باعث انقباض می شوند. فیبرهای ماهیچه ای توسط فیبرهای تاندونی در فرم تاندون ها، صفحات و یا پوشش های تاندونی به اسکلت وصل می شوند.

ماهیچه ها عموماً توسط پوشش یا بافت ارتباط دهنده فیبردار پوشانده شده اند. در برخی نقاط بدن ، دسته های ماهیچه ای توسط روکش هایی عمیق به اسکلت وصل شده اند . کل سطح بدن توسط لایه دو بل روکش سطحی پوشانده شده است . بین دو لایه ، ورقه ضخیم ماهیچه ای قرار دارد که در اسب و سایر جانوران پستاندار نشخوار کننده به ماهیچه های زیر پوستی معروف اند . پوست می تواند از روکش سطحی برداشته شده و چین خوردگی پیدا کند .

بافتها و ساختارهای همراه ماهیچه ها

تاندون: تاندون، ریسمانی ضخیم، براق، مسطح یا استوانه ای است که ماهیچه را ادامه داده و به استخوان وصل می شود. روکش تاندونی: روکش تاندونی در لایه ماهیچه ها یافت می شود و آنها را به بخش های مختلف تقسیم بندی می نماید. فیبرهای ماهیچه ای در زاویه ای تند به آنها وصل شده و به این تنظیم ، شکل بالدار می گویند . رباط: رباط دسته ای قابل ارتجاع از فیبرهاست که یک استخوان را به دیگری وصل می کند .

مفصل: مفصل یا بند ، ارتباط دهنده بین بخش های مختلف اسکلت است و می تواند ثابت یا قابل حرکت باشد. در مفصل قابل حرکت ، انتهای استخوان توسط غضروف پوشانده شده و مفصل در پوشش ضخیم فیبردار قرار می گیرد. این بخش در بردارنده مایع زلال نرم کننده ای است که حرکت مفصل را تسهیل می نماید.

محل قرار گیری ارگانها

واژگان فنی بسیاری برای قرارگیری تک تک ارگانها وجود دارند . به همین دلیل بدن به پلانهای تصویری بسیاری تقسیم می شود . پلان میانی ، بدن را به نیمه های سمت راست و چپ تقسیم می کند . پلان های سهمی به موازات پلان میانی بوده و در سمت چپ یا راست آن قرار دارند . به کمک پلان های سهمی می توان بدن را به بخش های وسطی (نزدیک به خط مستقیم وسط) یا جانبی (دور از خط مستقیم وسط) دسته بندی کرد . در زوایای سمت راست پلان میانی در طول محور طولی، پلان جلویی (در حیوانات ، پلان افقی) قرار دارد که ساختارهای عقبی (در جهت پشت) یا شکمی (در جهت شکم) را پدید می آورد. پلان عرضی ، پلانی است که در محور طولی بدن در زوایای سمت راست قرار دارد و بخش جلویی (جمجمه ای) یا پشت را به وجود می آورد . در مورد انسان ایستاده ، این پلان ، افقی است .

در مورد دست و پا ، واژه های کناری (در جهت بدن) یا انتهایی (دور از بدن) کاربرد دارند . برای ارگانهای سطح جلوی دست و پا دارای بخش عقبی هستند ، اما برای ارگانهای سطح پشت از واژه کف دست یا پا ایستاده می شوند . تعداد انگشتان حیوانات در اقسام گوناگون متفاوت بوده و برخی سطوح انگشتان دست و پا ، آنها را به محور نزدیک کرده یا دور می نماید.

ممکن است ساختار سر حیوان به سمت بینی یا به سمت دم باشد . ارگانهایی که نزدیک به سطح بدن هستند تحت عنوان ارگانهای سطحی نامیده شده و بقیه ارگانهای عمیق خوانده می شوند . در نهایت ، واژه خارجی برای سطح ، ساختار یا قسمت بیرونی و داخلی برای درون است.