

Anatomická ilustrace 10.

České anatomické publikace 19. a 20. století

Magdalena Chumchalová

„Anatomický poznatek tlumočený obrazem je názornější a určitější než text.“
(Miloš Grim)

V 19. stol. začaly knihy vycházet ve velkých nákladech. Vyrobit atlas ručním tiskem bylo již časově a zejména cenově nemožné, proto se používal výhradně strojový tisk. K reprodukci obrázků bývala volena zinkografie (při níž se tiskové štočky zhotovovaly leptáním netiskoucích míst v zinkových deskách) a autotypie (u té se fotoreprodukčním způsobem rozložil polotónový obraz na body různých tvarů a velikostí), reprodukované strojově ofsetovým tiskem, který nahradil počátkem 20. stol. litografií. Tímto nepřímým tiskem (přes válec s pryžovým potahem na papír) bylo možno na méně kvalitní papír vytvořit kvalitnější a jemnější obraz než přímým tiskem z kamene nebo knihtiskem, protože přenosný válec byl schopen přilnout i na nerovný povrch. Jelikož však byly vytištěné obrázky často příliš světlé a nedobarvené, dávala se v letech 1890–1910 při tisku fotografií a obrázkových publikací přednost dokonalé reprodukci průmyslovým autotypickým hlubotiskem, jehož měděná tisková forma vydržela mnohem více kopií než ofsetová deska. Později však sazbu z kovu zcela vytlačila fotosazba. Je přirozené, že proměny tiskových technik viditelně ovlivnily také pojetí knižní anatomické ilustrace.

V procesu českého národního obrození sehráli významnou úlohu čeští lékaři, kteří pracovali na tvorbě české anatomické terminologie. Bratr národního buditele Josefa Jungmanna, profesor porodnictví na pražské Lékařské fakultě a později rektor (1839), vlastenecký lékař Antonín Jan Jungmann (1775–1854) napsal českou učebnici porodnictví. V Praze vyšla r. 1804 kniha ilustrovaná četnými mědirytinami pod názvem Úvod k babení a ačkoli šlo z valné části ještě o kompilát německých autorů, byla napsána (byť dosti neobratnou) češtinou. Není tajemstvím, že právě A. Jungmann vymyslel české anatomické a lékařské názvosloví, takže např. názvy jako čelist, bránice, hrdlo, lebka, játra, stolička, žláza, šlachy či páteř pocházejí právě od něho.

Vídeňská vláda usilovala o sjednocení učiva na všech ústavech v monarchii a absolventi doktorského studia na pražské lékařské fakultě museli předkládat vytištěnou

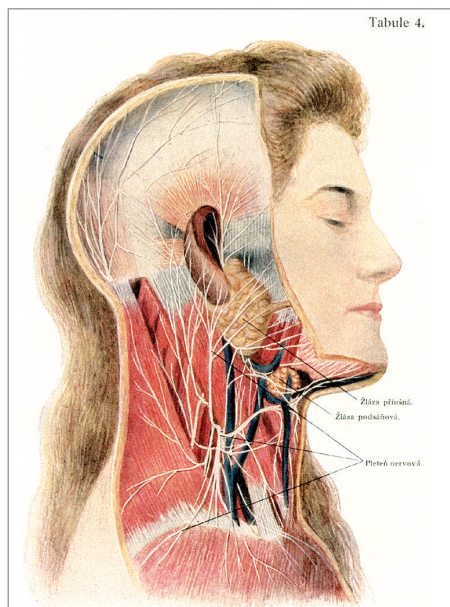
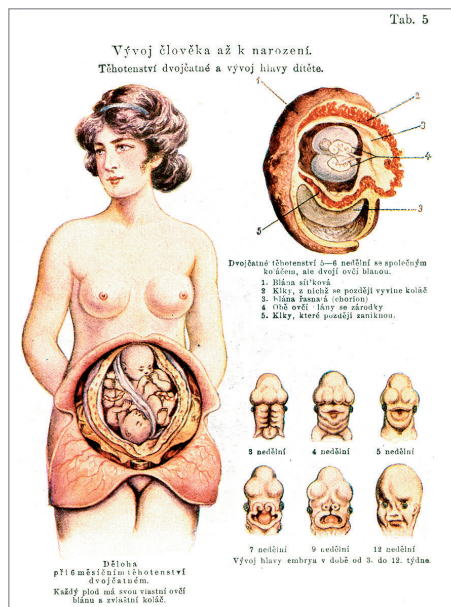
dizertační práci napsanou latinsky nebo německy. Do této kategorie patřila i slavná vyobrazení z pražské dizertace Jana Evangelisty Purkyně (1787–1869) o výzkumu vidění z r. 1819. Jméno tohoto anatoma, fyziologa a zakladatele časopisu Živa (1853), cenzora všech českých knih, časopisů a rukopisů týkajících se zdravotnictví, nese mnoho struktur, např. Purkyňův zárodečný měchýřek, Purkyňova vlákna v srdci či Purkyňovy buňky v mozečku.

Purkyňův asistent J. Václav Staněk (1804–71), který také významně přispěl k tvorbě českého anatomického názvosloví, vydal r. 1840 první českou učebnici anatomie nazvanou Pitevni atlas a téhož roku i nevelké dílko Základové pitvy s litografickými ručně kolorovanými obrazy slovenského kreslíře Františka Bělopotockého. Škoda jen, že všechna vyobrazení byla pořízena na základě jiných pramenů, nikoli podle preparátů.

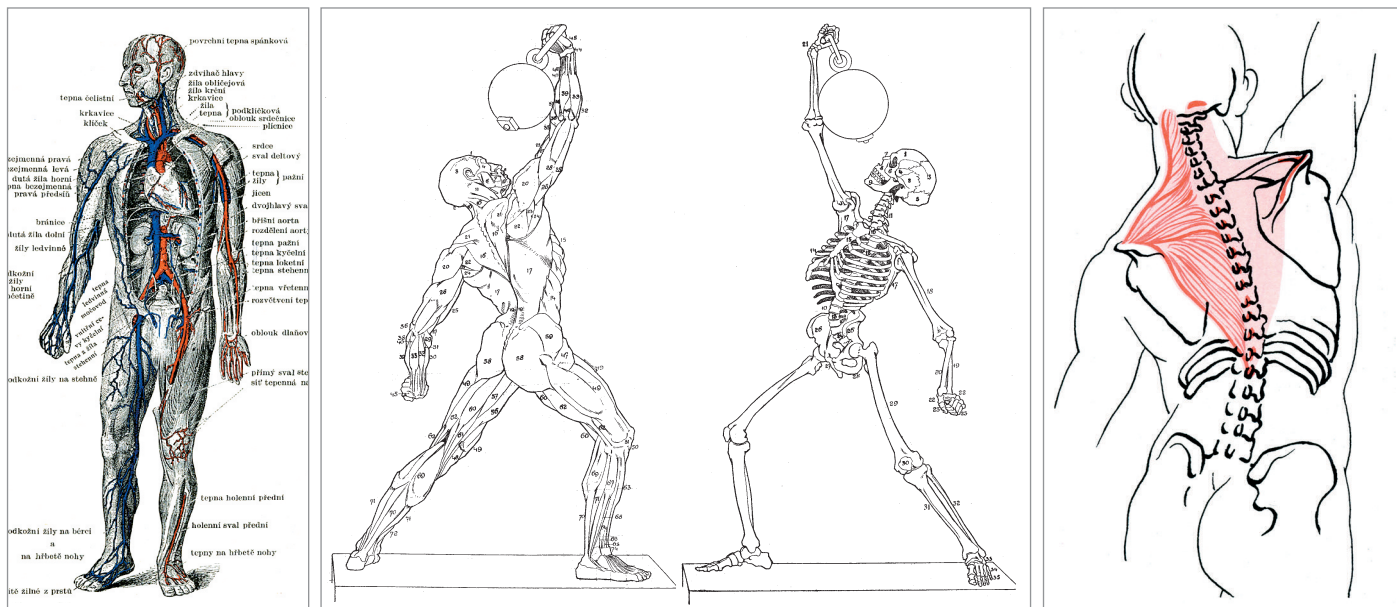
Ke studiu anatomie byly již v této době nezbytné dvě pomůcky: učebnice k vlastnímu studiu a obrazový atlas jako průvodce a rádece při pitevních cvičeních. V rámci širšího vzdělávání veřejnosti se začaly na počátku 20. stol. objevovat také populárně-naučné lékařské knihy, z nichž bezesporu nejznámější byla práce německé praktické lékařky Jenny Springerové nazvaná Die Ärztin im Hause — Ein Buch der Aufklärung und Belehrung für Gesunde und Kranke über die wichtigsten Fragen der Gesundheitslehre und Heilkunde, vydaná r. 1927 ve Vídni s 957 původními ilustracemi, 60 tabulemi a uměleckými přílohami. Její sedmé, nesmírně úspěšné vydání vyšlo v Praze ve dvou svazcích pod názvem Domácí lékařka (Kniha poučení a vysvětlení pro zdravé i choré o nejdůležitějších otázkách zdravotnických a lékařských) v textové úpravě Jaroslava Bartha (1873–1938). Šlo o dílo čtivé a široce populární u všech sociálních vrstev, jež vyšlo v nákladu 46 tisíc kusů. Kniha byla vybavena skvostnými barevnými tabulemi od malíře E. Marxe. První svazek obsahoval umělecky velice rafinovaně pojatou obrazovou přílohu nazvanou Album anatomických rozkladných modelů mužského a ženského těla, v němž lze postupným odkrýváním vrstvených částí dojit od vnějších struktur těla až k jednotlivým vnitřnostem, které leží v různých rovinách pod sebou. V knize bylo k dispozici 40 barevných celostránkových tabulí s názornými nákresey jednotlivých ústrojí a v textu dalších 517 černobílých obrázků. Druhý svazek, věnovaný ženě, tj. gynekologii, byl doplněn barevnou obrazovou přílohou Vývoj člověka až k narození (viz obr.) s 9 většinou barevnými celostránkovými tabulemi a mnoha ilustracemi v textu. Za zmínku stojí i podobně koncipovaná Zlatá kniha praktického lékařství domácího pražského policejního lékaře Adolfa Ambrože se zajímavými obrazovými přílohami — anatomickými nákresey a barevným, skládaníkovitě na jednotlivé vrstvy těla rozložitelným modelem ženského těla. Kniha obsahovala 20 barevných a 31 černobílých tabulí a sešitovou přílohu nazvanou Z intimnosti manželského života s barevnými litografiemi. Obě knihy obsahují také vyobrazení patologií.

Významným počinem podporujícím rozvoj vědecké anatomie, bylo r. 1895 vytvoření tzv. basilejské terminologie podle návrhů Basilejského sdružení anatomů, jež byla mezinárodně používána až do poloviny 20. stol., kdy ji nahradila tzv. pařížská nomenklatura. Nepopíratelně nejlepším znalcem anatomického názvosloví u nás byl Joseph Hyrtl (1810–94), autor německy psané práce o historii anatomie na Karlo-Ferdinandově univerzitě, který vydal v Praze r. 1846 úspěšnou, moderně koncipovanou učebnici lidské anatomie nazvanou Lehrbuch der Anatomie des Menschen, mit Rücksicht auf physiologische Begründung und praktische Anwendung (Učebnice anatomie člověka se zřetelem na fyziologické zdůvodnění a praktické použití).

V časech vrcholícího nacionálního hnutí byla r. 1882 pražská Karlo-Ferdinandova univerzita rozdělena na dvě části: českou



Vlevo dvojčetné těhotenství a vývoj hlavy dítěte, barevná příloha Vývoj člověka až k narození z Domácí lékařky J. Springerové z r. 1927 ♦ Rozvětvení nervů na krku a hlavě. Tabule z Domácí lékařky J. Springerové, vpravo



Vlevo schematický obraz cévního ústrojí (žíly a tepny), kresba z *Nauky o člověku* K. Weignera z r. 1946 ♦ Svalovec v pohybu a lineární kresba kostí z *Plastické anatomie pro výtvarníky a školy* M. Černila z r. 1928, uprostřed

Univerzitu Karlovu a c. k. německou univerzitu, přičemž na přelomu 19. a 20. stol. dosáhly obě vysoké vědecké úrovně. Na Karlově univerzitě působil další anatom zabývající se historií lékařství, přednosta Ústavu dějin lékařství při Lékařské fakultě UK, docent plastické anatomie na pražské univerzitě i na pražské Akademii výtvarných umění a Vysoké škole umělecko-průmyslové Ondřej Schrutz (1865–1932). Od r. 1892 v Praze vydával třísvazkový *Přehled anatomie člověka* a významně se podílel na tvorbě Ottova slovníku naučného, do kterého přispěl více než tisícem hesel.

Na pražské c. k. německé univerzitě nějakou dobu působil významný znalec deskriptivní anatomie pohybového systému a kloubní mechaniky, profesor a prosektor anatomie v Lipsku, pozdější představený c. k. anatomického institutu univerzity v Innsbrucku Rudolf Fick (1866–1939). V rámci projektu naprosto exaktní popisné a bohatě ilustrované osmidílné práce *Handbuch der Anatomie des Menschen* (Příručka lidské anatomie), vydávané od r. 1896 u nakladatele Gustava Fischera, u jejíhož zrodu stál jenský profesor lékařství a anatom Karl von Bardeleben (1849–1918) spolu s 20 dalšími odborně vzdělanými autory, napsal Rudolf Fick druhý díl nazvaný *Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke* (Příručka anatomie a mechaniky kloubů). Tato první příručka kloubosloví v Německu vyšla ve třech svazcích, přičemž Fick byl autorem dvou. První část (r. 1904) *Anatomie der Gelenke* (Anatomie kloubů) obsahuje 162 barevných zobrazení v textu a dvě černobílé obrazové tabule. Třetí část z r. 1911 s názvem *Spezielle Gelenk- und Muskelmechanik* (Speciální mechanika kloubů a svalů), na níž pracoval v Praze, obsahuje 248 barevných zobrazení v textu a 18 názorných tabulí. Při popisu jednotlivých částí kloubů Fick porovnával údaje různých autorů a uváděl je na pravou míru na základě svých vlastních výzkumů a pozorování živých lidí.

Co se vyobrazení týče, jsou v 1. svazku použity kvalitní obrazy reprodukováné gal-

vanograficky, tj. elektrolytickým způsobem hlubotisku (při němž se pastovitou tvrdnoucí barvou vytvořila na desce reliéfní kresba, na kterou se nanášela kovová vrstva s vyhloubeným tisknoucím reliéfem), z atlasu od K. W. Spalteholze (Živa 2007, 3: 140–143), které autor s Fickem již při kreslení konzultoval a které Fick s menšími úpravami převzal. Některé schematizující figury, jakož i většinu mikroskopických zobrazení nakreslil Fick sám. Několik nových originálních kreseb vytvořil také H. Unger, autor množství obrazů kloubů ve Spalteholzově atlasu.

Po objevu rentgenového záření (objev paprsků X patentoval barvoslepy wüzburgský profesor Wilhelm Conrad Röntgen r. 1895) nastala pro kloubosloví nová epocha a už v 90. letech 19. stol. byla zavedena rentgenová metoda do výuky anatomie. Na tuto skutečnost reagoval Fick v knize připojením 7 fotografických rentgenových tabulí se snímky kloubů a kostí exponovanými čtvrt minuty, přestože byla jejich reprodukce spojena s jistými obtížemi. Obvyklé tiskové metody (světlotisk, autotypie a heliogravura) totiž při reprodukci jemně sedě škály rentgenových fotografií selhávaly. Aby autor usnadnil pochopení rentgenových obrazů, nechal zhotovit na průhledné pauzovací papíry vysvětlující lineární překresby obrysů snímků, jimiž na tabulích objasnil významné hloubkové poměry kosterních částí.

Německá univerzita v Praze fungovala až do konce 2. světové války (tedy i v době násilného uzavření českých vysokých škol), kdy byla zrušena, protože se v r. 1939 připojila ke svazku říšských univerzit. Bylo to v době, kdy se na vysokých školách začaly hojně zřizovat anatomické ústavy a různá anatomická pracoviště.

Původní české anatomické učebnice a atlasy

Vzhledem k užití a funkčnosti anatomických vyobrazení je třeba rozlišovat mezi vědeckou kresbou a didaktickou ilustrací. Podle M. Grima (viz dále) je vědecká kresba „součástí odborného sdělení a může se vyskytovat ve více variantách: jako věcné zachycení objektu bádání, jako prostředek analytického rozboru složité struktury, jako prostorové znázornění složité stavebné

Trapézový sval na kresbě B. Kutila z *Anatomie člověka* od J. Fleischmanna a R. Lince z r. 1964

formy, jako prostředek objasnění strukturálních znaků nebo jako znázornění koncepce“. Didaktické anatomické obrazy jsou naproti tomu „základem anatomických atlasů a v učebnicích a monografiích pomáhají vyvolat dokonalou představu o anatomických tvarech a jejich vztazích.“ Ilustrace v učebnicích sice ozřejmují text, nikdy však nejsou dost podrobné, aby mohly nahradit potřebu atlasu, jehož vytvoření je technicky a časově nesmírně složité. Pořizování preparátů a jejich kreslení totiž vyžaduje nejen kolektiv preparátorů, ale zejména několik odborně vedených malířů, vyskolených na anatomických objektech. V naší literatuře tak bylo uskutečněno jen nemnoho pokusů tohoto druhu.

Histolog a vynikající embryolog, zakladatel současné české anatomie a rektor UK Jan Janošík (1856–1927) s velkou potíží prezentoval teoretické odborné poznatky v českém jazyce. Z r. 1892 pochází jeho *Histologie a mikroskopická anatomie* s původními vyobrazeními a jednou barvotiskovou vyobrazenou přílohou o velikosti 32×24 cm. Toto dílo bylo stejně jako následující vydáno za podpory Akademie a financováno autorem. Když totiž nakladatel František Řivnáč i Josef Richard Vilímek odmítli vydat Janošíkovu *Anatomii člověka* s běžnými instruktivními perokresbami jako příliš drahý a riskantní podnik, vytiskl ji r. 1898 autor vlastním nákladem u firmy J. R. Vilímka, která dbala na perfektní polygrafické zpracování. V knize byly zahrnuty pouze ilustrace vztahující se k mikroskopické anatomii. Makroskopická vyobrazení byla součástí obrazového anatomického Atlasu, který vyšel v r. 1901 podle originálních předloh preparátora pražského Anatomického ústavu Josefa Rejska. Z let 1901 a 1908 pochází dvoudílná Janošíkova *Anatomie člověka*, jejíž 1. část zahrnovala všeobecnou anatomii, skelet a systém svalový, 2. část obsahovala systémy střevní, urogenitální, nervový, kožní, smyslový a cévní, doplněné čtyřmi obrazovými tabulemi (čtvrté, nezměněné vydání v r. 1930). V letech 1897, 1912 a 1920 vyšly tři díly Janošíkovy *Učebnice anatomie člověka* a v Praze u nakladatele F. Řivnáče pak r. 1904 *Anatomický atlas* ku studiu i praktické po-

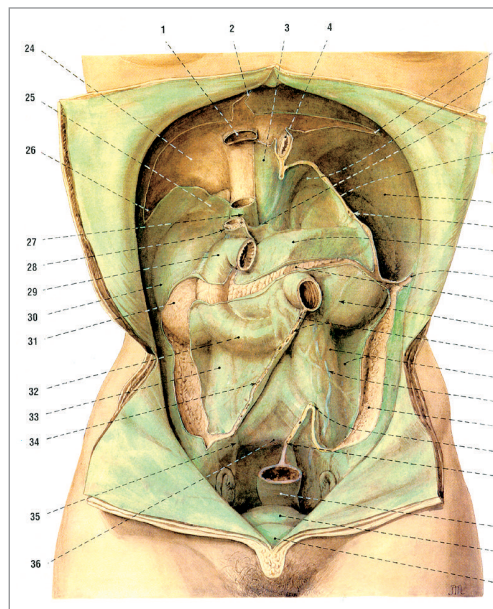
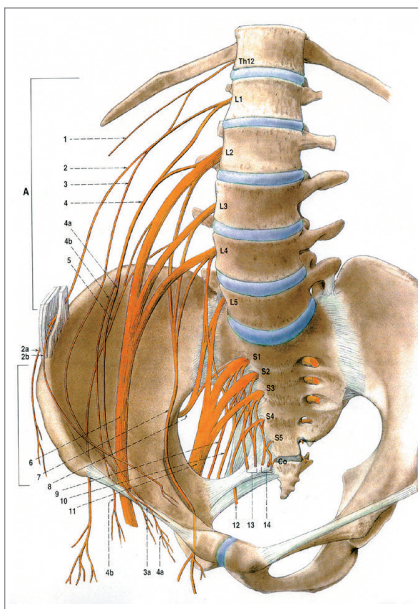
třebě dle původních preparátů. V naší zemi šlo o důležité publikace, rozsahem se však nemohly měřit se soudobými atlasy světové literatury a v některých částech nebyly ani technicky na výši. Proto naši medicíci i nadále užívali německé obrazové atlasy — Toldtův, Spalteholzův a později také Sobottův (Živa 2007, 3: 140–143).

Janošíkův žák, profesor Masarykovy univerzity v Brně, Otomar Völker (1871–1955) připravil k vydání r. 1939 společně s jiným brněnským profesorem Karlem Horou druhý díl systematické Anatomie člověka, pojednávající o kosterní soustavě, s 211 zčásti plošně barevně kolorovanými vyobrazeními a perokresbami lidské kostry, upravenými podle Toldta.

Jako výtečná pomůcka pro studium sloužily úvodní jednotlivých kapitol první české výrazně plasticky pojaté anatomie, kterou byla pětidílná učebnice Topografická anatomie, zabývající se jednotlivými tělními krajinami a uložením a vzájemnými prostorovými vztahy orgánů. Autorem této práce, vycházející v letech 1915–24 (ve 2., přepracovaném vydání v letech 1930–36), byl Karel Weigner (1874–1937), Janošíkův asistent, český lékař, anatom a profesor na Lékařské fakultě UK, ČVUT i Akademii výtvarných umění v Praze a od r. 1920 vedoucí oddělení pro topografickou a chirurgickou anatomii Anatomického ústavu. V letech 1901–14 pravidelně přispíval články o antropologii i do časopisu Živa. Svou vědeckou práci orientoval na topografickou anatomii, především ve vztahu k chirurgii, kineziologii (učení o fyziologii a mechanismech volného pohybu u lidí) a na studium lidských plemen a typů (ač on sám byl odpůrcem rasistických teorií). V letech 1909 a 1921 vydal návod k pitevním cvičením, jež se stal prvním česky psaným moderním průvodcem při podrobné anatomické pitvě. V r. 1936 publikoval K. Weigner společně s Janem Bělehrádkem (1896–1980) Nauku o člověku (viz obr.) s 94 obrázky v textu (z toho 8 barevnými).

Weignerův nástupce na pražském Anatomickém ústavu a profesor na pražské univerzitě Ladislav Borovanský (1897–1971) léta přednášel anatomii na ošetrovatelské škole, kde postrádal potřebné příručky; proto redakčně připravil pedagogicky orientovanou práci s názvem Anatomie: učebnice pro zdravotnické školy, v níž usiloval o přístupný obsah a stručnost. V textu 8., nezmeněného vydání z r. 1953 bylo 109 černobílých vyobrazení (viz obr.) a 9 barevných celostránkových příloh. Do 12., doplněného vydání z r. 1959 se zřetelnějším členěním textu autor vsunul barevnou schematickou tabulku krevního oběhu a tělních krajin v době nitroděložního vývoje, ve 13. vydání z r. 1962 se barevné obrazové přílohy na konci knihy rozrostly na 12 a počet černobílých vyobrazení v textu na 121.

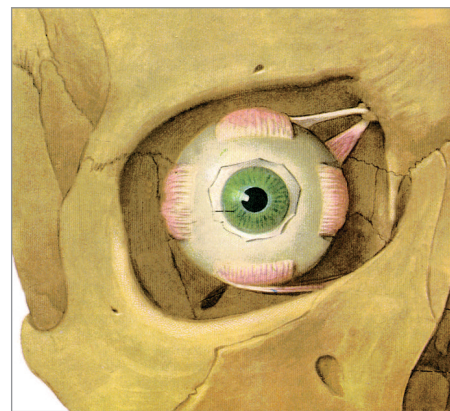
V české literatuře jsme dlouho neměli „knihu s tradicí“, tj. knihu vydávanou a upravovanou déle než 100 let, jako tomu bylo třeba v Anglii u Grayovy Anatomie. Za základ této tradice by se však mohla pokládat dvoudílná učebnice pro lékařské fakulty L. Borovanského a kolektivu autorů Systavná anatomie člověka z r. 1955, a to i přesto, že jde o menší knihu, než byla většina standardních evropských učebnic anatomie. Již ve 3. vydání z r. 1967 došlo k přepracování téměř všech kapitol, přičemž nevhodné obrázky byly vyměněny za řadu nových, mnohdy barevných vyobrazení.



Vlevo schéma pletení a výstupů jednotlivých nervů Plexus lumbalis a Plexus sacralis, akvarel I. Helekala z 3. dílu Anatomie R. Čiháka (1997) ♦ Vpravo nahoře nástěnné peritoneum po odstranění závěsů a intraperitoneálních orgánů na akvarelu S. Macháčka z 2. vydání 2. dílu Anatomie R. Čiháka (2002) ♦ Vpravo dole okohybné svaly zepředu, 3. díl Atlasu anatomie člověka od R. D. Sinělnikova z r. 1970

Převážná většina ilustrací byla původní a jejími autory byli malíři anatomických ústavů. Nejdůležitější z nich byl Stanislav Macháček, od něhož pochází většina obrázků, a dále ilustrátoři J. Jindra, V. Kacerošská, R. Smetanová, V. Gabrielová, I. Luklová-Marková a Z. Plachetka. Čtvrté vydání vyšlo až po smrti L. Borovanského s podstatně přepracovanou kapitolou o svalovém systému, kterou zkušený J. Jindra doplnil novými ilustracemi a kam malíř Milan Med vložil nová vyobrazení cévního systému a centrální nervové soustavy. Páté opravené a zčásti pozmeněné vydání pocházelo z r. 1976, přičemž 1. díl zahrnoval 419 názorných vyobrazení kosterní, svalové, gastropulmonální, dýchací, močopohlavní a pohlavní soustavy, zatímco v 2. dílu se nacházelo 388 obrázků cévního systému, smyslových orgánů, nervové soustavy a kůže. Oba díly dohromady tedy obsahovaly 807 černobílých ilustrací, někdy částečně doplněných červenou barvou, jež vyznačovala průběh cév.

Přes všechny snahy nebylo v podmínkách tehdejšího Československa možno vydat atlas, který by byl rozsahem, jednotným zpracováním a technikou srovnatelný s nejlepšími atlasy té doby. Proto pražská katedra anatomie doporučila zdravotnickému nakladatelství Avicenum (původně Státnímu zdravotnickému nakladatelství) přeložit ruský Atlas anatomii člověka (Atlas anatomie člověka) profesora anatomie na lékařském institutu v Charkově Rafaila Davidoviče Sinělnikova, což se ukázalo jako dobrá volba. V Moskvě vyšel atlas původně v pěti svazcích a pro jeho vydání ve dvou svazcích byly vytvořeny nové kresby reprodukované i v českém vydání (viz obr.). Autor, který dílo sám redigoval, měl velké pedagogické i výtvarné schopnosti a svou názorností a systematickostí skvěle vyhověl potřebám praktické výuky. Původně se zamýšlelo vytisknout pouze obrazovou část s legendou



pod obrázky, jak to bylo běžné u jiných atlasů, ale nakonec se ukázalo nutným přeložit celý text, čehož se ujali Radomír Čihák a Leo Lemež z Anatomického ústavu LF UK v Praze, kteří tuto knihu pro Avicenum r. 1970 také redakčně připravili: 1. díl obsahoval nauku o kostech, kloubech a svalcích, 2. díl se zabýval vnitřními orgány a 3. díl zahrnul nauku o nervové soustavě, smyslových orgánech a žlázách s vnitřní sekrecí. Vyobrazení byla vytvořena podle komplexních preparátů umožňujících demonstrovat několik částí lidského těla současně. Barevné a černobílé akvarely s modře vyznačenými poloschematickými asociačními drahami a projekcemi vláken na povrchu mozku barevně plošně rozlišovaly např. okrsky mozkové kůry a ukazovaly nejrůznější způsoby řezů, jež umožňovaly vzhled do vnitřní struktury jednotlivých orgánů. Řada vyobrazení a schematických a poloschematických ilustrací demonstruje i topograficko-anatomické vztahy. Atlas měl pomoci studentům v pitevně a upevnit jejich znalosti získané při přednáškách. Práce na ilustracích se zúčastnilo 8 sovětských malířů: A. A. Aleksejev, N. A. Veleževová, F. K. Kovbasa, V. P. Konjašev, N. E. Kuzovkin, V. L. Mokrožickij, J. V. Severin a N. L. Ejngorn.

V 80. letech 20. stol. vzniklo několik textově zkrácených učebnic anatomie. V trojdílné učebnici lékaře a profesora Radomíra Čiháka (*1928) Anatomie pro posluchače lékařství, vydávané v průběhu let 1987–97, došlo ke zkrácení sumarizací anatomických skutečností a v souladu s výběrem látky byl text upraven i graficky, což usnadnilo rychlejší naučení pojmů i přehledné opakování.

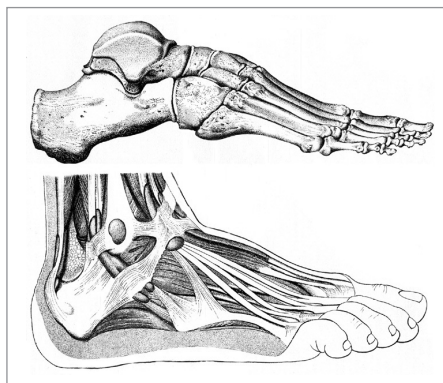
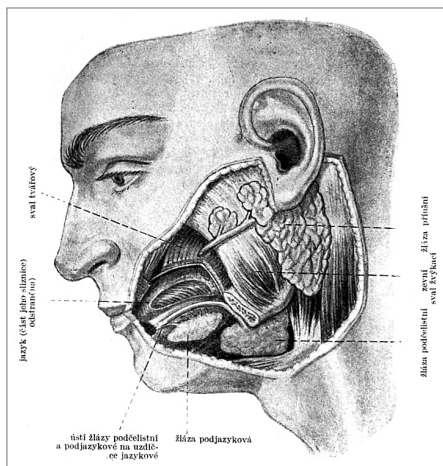
Nejdůležitější úseky označovala barevná linka a vysvětlující údaje byly vytištěny menším písmem, tzv. *pittem*, latinské názvy byly naopak nápadné a postavené vždy na začátku řádky. Příslušná vyobrazení pak byla zařazena co nejbližší odpovídajícímu textu. První díl s podtitulem *Obecná anatomie a pohybový aparát* (1987) a 2. díl věnovaný gastropulmonálnímu systému (1988) výtečně ilustroval akademický malíř s velkou znalostí anatomie Milan Med (*1930); jeho tvůrčí spolupráce daleko překročila rámec běžné ilustrační tvorby a svým příspěvkem k didaktickému pojetí učebnice se stal v podstatě spoluautorem. Byl veden snahou nejen zobrazit fakta, ale poloschématem a grafickým znázorněním funkce umožnit rychlé pochopení stavebních a funkčních vztahů. Poslední, 3. díl vyšel s dlouhým časovým odstupem (1997), neboť v době, kdy byl napsán text, nebyly ještě hotové ilustrace a nakladatelství Avicenum zaniklo. Vydání se ujalo nakladatelství Grada, jehož zdravotnická redakce převzala název Avicenum. Tento díl obrazově doprovodil akademický malíř Ivan Helekal (*1958), který dlouho hledal koncepci a nejnvhodnější výrazové prostředky pro ilustrace tohoto typu učebnice a posléze vytvořil kompromis mezi realistickou kresbou a jistou mírou schematizace, jenž by měl připomínat skutečnost a přitom se svou jednoduchostí snadno vrývat do paměti (viz obr.).

Na Helekalových ilustracích bývá prostor ohraničen průhledně a cévy i nervy leží v několika rovinách; díky tomu je student snadno veden složitými strukturami k pochopení topografických vztahů. Při tvorbě ilustrací si I. Helekal uvědomil, že detail, který často z výtvarného hlediska považoval za nepodstatný, se ukázal z anatomického hlediska jako klíčový. Stejně tak však viděl, že neestetická (byť formálně bezchybná) kresba značně zkomplikuje divákovi orientaci. Zpravidla totiž obsahuje pouhý výčet všech faktů bez odlišení toho, co je dominantní. Tvoří zcela plochý jednotvárný celek. Proto je podle něho důležité, aby se tvůrce anatomické kresby neustále snažil o „vytvoření takové kresby, která bude obsahovat všechna fakta a současně nebude postrádat estetické kvality.“

Do knihy byly dále použity také obrazy připravené L. Borovanským a již zmíněným ilustrátorem S. Macháčkem. Barevné obrazy ukazují studovaný objekt v nejrůznějších pohledech často v prostorovém znázornění. Důležité informace na nich byly zdůrazněny a méně významné částečně potlačeny stylizací. Pro usnadnění studia byl v ilustracích hlavní důraz kladen na zapamatovatelná, jednoduchá a barevně výrazná schémata a poloschématata, která umožňují studujícímu plně využít vizuální paměť.

V r. 2002 vyšlo v nakladatelství Grada druhé vydání trojdílné *Anatomie* upravené vedoucím Anatomického ústavu II. LF UK Rastislavem Drogou (*1940) a vedoucím Anatomického ústavu I. LF UK Milošem Grimem (*1941), doplněné o mnohé ilustrace a schematické nákresy, na nichž se kromě již dvou zmíněných autorů a samotného R. Čiháka podílely Helena Fügnerová a Ivona Šebelková.

V latinské nomenklatuře byl použit Feneisův Anatomický obrazový slovník z r. 1981, v souladu s nímž bylo redigováno i poslední vydání Borovanského učebnice a poslední české vydání Sinělnikova atlasu. Anatomický obrazový slovník Heinze Feneise



Nahoře slinné žlázy s odstraněnou částí čelisti a tvářového svalů, ilustrace z Anatomie: učebnice pro zdravotnické školy L. Borovanského z r. 1953 ♦ Dole kostra a svaly nohy ze zevní strany, perokresby J. Běhouňka z Anatomie pro výtvarníky J. Zrzavého z r. 1977

(1908–2001) a jeho spolupracovníka Wolfganga Daubera s kresbami ilustrátora Gerharda Spitzera zaznamenal fenomenální úspěch už při svém prvním německém vydání v r. 1967 — jeho původní název zněl: *Anatomisches Bildwörterbuch der internationalen Nomenklatur*. Přínosem tohoto slovníku přitom nebyly pouze definice anatomických pojmů, ale především jejich jasná a jednoduchá obrazová znázornění technickou perokresbou. V rozšířené a pozměněné podobě vyšel tento atlas česky opět v r. 1996 a nově v r. 2007.

Odborný pracovník Anatomického ústavu I. LF UK Jan Kacvinský (*1961) je autorem didaktických a technicky čistých anatomických kreseb a ilustrací v odborných sděleních a v učebnicích 90. let.

Principy a situaci současné české anatomické ilustrace velmi fundovaně vyjádřil lékař Miloš Grim: „Specifický vývoj v současné době podává v daleko větším rozsahu než dříve anatomické struktury ve výtvarné zkratce. Obraz není vytvářen pouze podle preparátu a starší obrazové předlohy, ale ve spolupráci malíře s anatomem také podle výkladu a pochopení funkce. Zachycuje současný pohled z více úhlů a v průhledovém obrázku nabízí několik vrstev zdůrazněných prostorově orientovanými šipkami. Stoupl význam barvy, která vedle příslušnosti útvarů k organovému systému signalizuje také priority sdělení... Tyto tendence představují dobrý základ pro další vývoj anatomické ilustrace a oprávněnost a budoucnost anatomické kresby i v době digitální fotografie a grafických počítačových programů.“

Učebnice plastické anatomie

Umění zobrazit lidské tělo je spojeno s teoretickou (vědeckou) a praktickou (empirickou) znalostí zevních forem, kterou zahrnuje obor zvaný plastická anatomie (anatomie umělců či anatomie zevních forem). Je sice součástí anatomie lékařské, ale všímá si těla z hlediska vnějších tvarů, proporcí, držení a pohybů tak, aby umělci usnadnila pravdivé znázornění živého člověka. Dokonalá znalost anatomie přitom nemá rušit, nýbrž umocňovat dojem z celého díla. Akademický sochař a profesor Mořic Černil (1859–1933) měl za to, že „vytvoření věrný obraz člověka není možné bez znalosti lidského těla v celku i jednotlivostech“. Přestože byla anatomie již v 19. stol. pojata do učebního plánu uměleckých škol, neexistovaly u nás až do r. 1895 vlastní učebnice, takže se používaly knihy německé a francouzské. První česká učebnice, jež však byla stále víceméně pouze informativní příručkou, vyšla pod názvem *Učební texty pro žáky sochařského oddělení Státní odborné školy v Hořicích* a pocházela od zmíněného Mořice Černila. Její druhé olomoucké vydání z r. 1928 nazvané *Plastická anatomie pro výtvarníky a školy* zahrnovalo 11 obrazových tabulí, jelikož ale v té době už autor nemohl kreslit, zajistil úpravu nových tabulek jeho nástupce prof. Václav Suchomel.

Mezi nejlepší pozdější české příručky plastické anatomie pro výtvarné umělce jistě patří *Anatomie pro výtvarníky* (Avicenum 1977) olomouckého profesora anatomie Josefa Zrzavého (1909–90). K 1. vydání z r. 1946 kreslil perokresby Stanislav Libenský (1921–2002), k 4. vydání pak Jiří Běhounek (1929–2005). Kniha obsahuje i četné ukázky z děl umělců různých období a směrů, které ukazují správné či nesprávné zachycení tvarů těla. Obrazy lidských typů ve 2. vydání z r. 1955 vytvořil profesor aktu na Vysoké škole umělecko-průmyslové (VŠUP) v Praze S. Ulmann a jeho žáci. Kniha obsahuje stavební plán lidského těla a jeho plastické elementy po stránce jejich mechaniky, zevní pohlavní ústrojí, růstová období, proporce těla a nauku o typech.

Pedagogické nakladatelství v Praze vydalo r. 1964 *Anatomii člověka* od prof. Jaroslava Fleischmanna (1916–84) a profesora anatomie na Akademii výtvarných umění a VŠUP v Praze Rudolfa Lince (*1921), jež měla sloužit posluchačům vysokých tělovýchovných škol. Anatomie je v této učebnici vyložena funkčně, tj. studuje stavbu orgánů vzhledem k činnosti a ukazuje, jak tělesná práce a cvičení působí na rozvoj orgánů. Velkým přínosem učebnice po stránce výtvarné i pedagogické jsou ilustrace akademického malíře Bohuslava Kutila (1907–82). Učebnice vyšla ve dvou svazcích: v 1. díle se probírá soustava kosterní a svalová (viz obr.), ve 2. díle soustavy ostatní včetně základu morfologie tělesných cvičení.

Po r. 1989 vznikla potřeba populárně naučných obrazových publikací anatomie pro mládež a laiky, přičemž toto místo rychle vyplnily většinou překlady z nejrůznějších jazyků. Šlo vesměs o barevně atraktivní, celostránkově ilustrovaná, přehledná a jednoduše srozumitelná díla, jejichž koncepce byla kompletně přebrána, a to včetně grafické úpravy. Ale o tom a o zahraničních anatomických ilustrátorech zase až příště.