

(*Cantharidae*) nebo krascovití (*Buprestidae*), jejichž zástupci obsahují jedovaté nebo alespoň nechutné alkaloidy kantaridin a buprestin.

Národní park Nahuelbuta je přístupný po 38 km dlouhé, velice prašné cestě z městečka Angol a jeho infrastruktura zahrnuje také informační centrum s malým muzeem, kemp a několik naučných stezek. Z nich je nejatraktivnější ta, která vede na skalní výchoz Piedra del Aguila v nadmořské výšce 1 379 m a prochází všemi základními biotopy parku. Z vyhlídky je nezapomenutelný výhled na Tichý oceán na západě a na pásmo And na východě, ze kterého ční kouřící vulkány Chillán, Antuco, Llaima a Villarica.

Jakýmsi přirozeným a logickým pokračováním NP Nahuelbuta je přírodní rezervace Monumento Natural Alerce Costero na samém jižním konci Cordillera de la Costa, asi 300 km jižně od Nahuelbuty. Tato rezervace leží v daleko vlhčí klimatické oblasti severně od města Valdivia a byla zřízena na ploše 2 300 ha zejména za účelem ochrany

jehličnanu *Fitzroya cupressoides* z čel. cypřišovitých (*Cupressaceae*), zvaného alerce (viz článek J. Čeřovského na str. 257). Tyto monumentální stromy s přímým až 35 m vysokým hladkým kmenem byly považovány za nejlepší stavební dřevo pro domovní a střešní konstrukce a to se jim málem stalo osudným. Nejstarší stromy v rezervaci jsou okolo 2 000 let staré, mají průměr 4,2 m při obvodu 11–13 m a mezi jejich ztepilými kmeny si návštěvník připadá jako v chrámu. Druhá populace těchto jehličnanů přežívá ještě v Monumento Natural Alerce Andino, který leží, jak už název napovídá, v Andách, severozápadně od Puerto Montt. Díky vysokému ročnímu úhrnu srážek je tu vegetace daleko zelenější a šťavnatější než v Nahuelbutě a roste tu také větší množství mechorostů a kapradin, kterým vévodí kapradina *Blechnum chilense* připomínající svým vzrůstem cykasy (viz obr.). Nápadné je také daleko větší množství epifytů včetně bromélií z rodu *Tillandsia* a husté porosty rudě kvetoucí fuchsie *Fuchsia magellanica* (viz obr.

na str. 258). Tato přírodní rezervace je rovněž naprosto unikátní, protože celé okolí je široko daleko zdevastované těžbou dřeva a nekonečnými monokulturami importovaných blahovičníků rodu *Eucalyptus* a kalifornských borovic. Přístup do rezervace je možný pouze po neudržované 58 km dlouhé a během částých deštů téměř nesjízdné cestě z městečka La Unión.

Všechny chilské národní parky jsou nejen krásné, ale především velice významné z hlediska zachování původní andské a jihoamerické přírody západně od andského hřebene. Většina území Chile mimo národní parky je totiž téměř beze zbytku zemědělsky využita. Ovocné sady, vinohrady a pastviny zaujímají větší část centrální chilské kotliny a plantáže importovaných dřevin zasahují až vysoko do hor. Národní park Nahuelbuta spolu s několika menšími rezervacemi v Cordillera de la Costa je tak posledním refugiem původní gondwanské flóry a fauny, která zde zůstala zachována od rozpadu Gondwany zhruba před 80 miliony let.

Anatomická ilustrace 6. Ilustrovaná anatomie 18. století

Magdalena Chumchalová

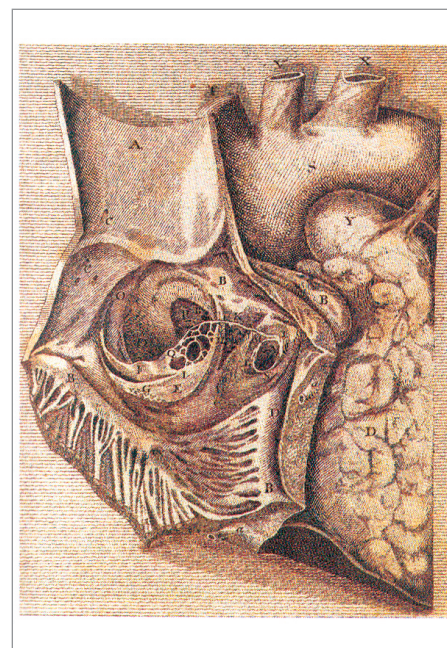
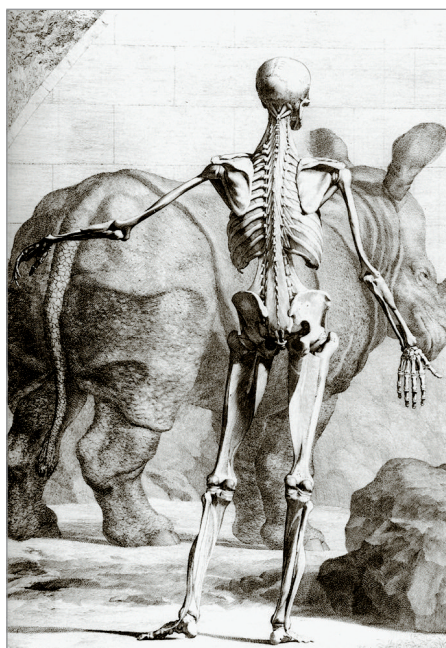
„ - Jedna věc mě překvapila — poloha jater a srdce. Podle všeho, co jsem slyšel a viděl dosud, by srdce mělo ležet vlevo a játra vpravo a nikoli naopak. - Jistě, dříve tomu tak bylo, ale nyní jsme všechno změnili. V dnešní medicíně je všechno jinak než dříve.“
(Molière, Doktorem proti své vůli)

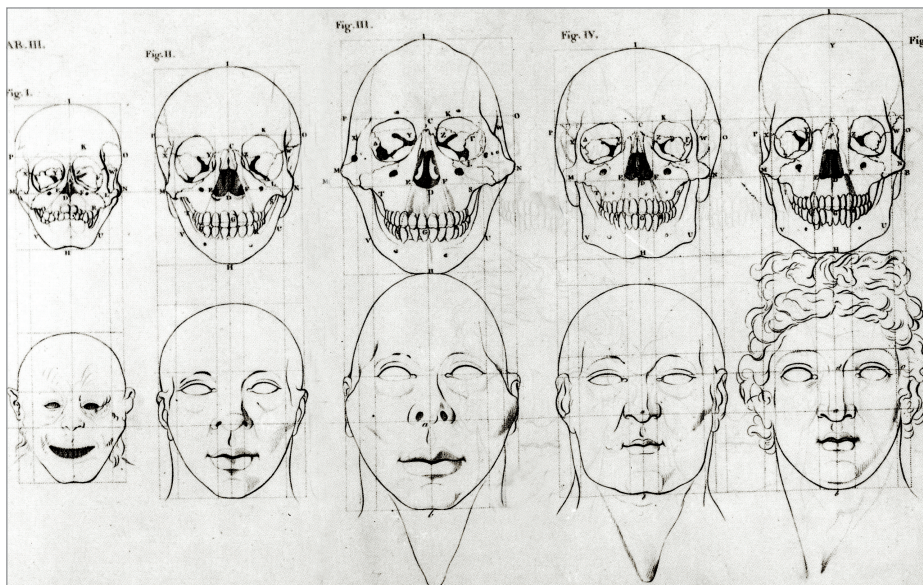
Pokrok v anatomii i fyziologii přineslo další zvědecké v souvislosti s praktickou chirurgií a novými anatomickými fakty. Osvícenská věda se oddělovala od teologie a badatelé si kladli specializované otázky typu: Může vzniknout život bez božského zásahu živelné plodivé síly? Problém reprodukce sice zůstal nadále hádankou, nicméně právě v této době vznikla vrcholná obrazová díla významně přispívající k rozvoji gynekologie. Anatomické ilustrace v 18. století s realistickou přesností sugerovaly věrnost zobrazení nově objevované skutečnosti a staly se tak fascinujícím dokumentem ukazujícím pokrok vědomostí o lidském těle.

Znalosti makroskopické anatomie byly již na velmi dobré úrovni, avšak drobnější a hlouběji ukryté struktury stále čekaly na podrobnější poznání. Pozornost se postupně přesunula od cévního systému k nervovému, který stejně jako systém lymfatický nebyl na mrtvém těle pro ilustrátory dosti patrný, proto museli umělci pracovat pod odborným vedením anatomů. Vznikala tak vyobrazení, která byla dokladem nejen toho, co jejich autoři viděli, ale především toho, co z dlouhodobého studia věděli.

Na Leidenské univerzitě, která byla v první třetině 18. stol. na vrcholu slávy, se o lidském těle přednášelo veřejně a bez tajnosti. Oficiálně zde vládl filozofický materialismus

Vlevo tabule s rytinou Jana Wandelaara zobrazující svalovce. Bernhard Stegfried Albinus, *Tabulae sceleti et musculorum corporis humani*, r. 1747 ♦ Uprostřed tabule s rytinou J. Wandelaara s kostrou člověka s nejspodnější vrstvou svaloviny před nosorožcem. B. S. Albinus, *Tabulae sceleti et musculorum corporis humani* ♦ Vpravo detailní ilustrace z práce Albrechta von Hallera Patologie srdce, 1746–47





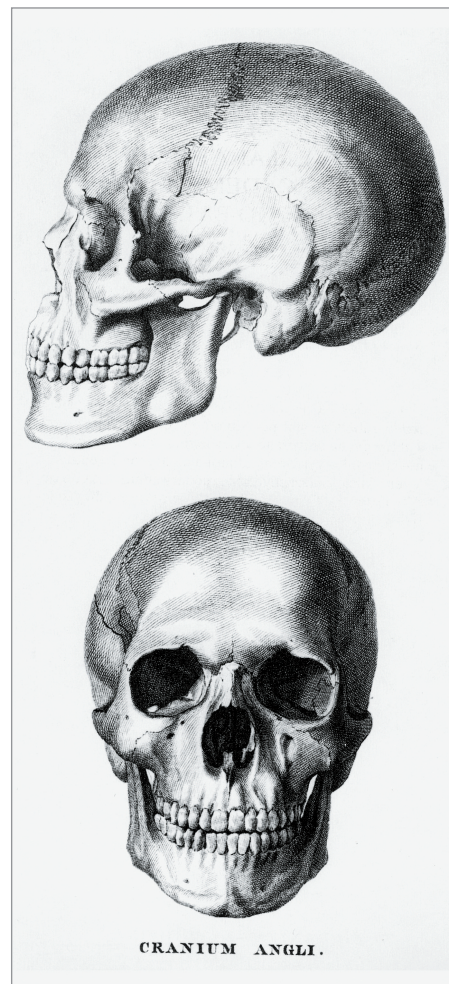
propagovaný osvěcenským profesorem Hermannem Boerhaavem (1668–1738). Tento kalvinistický lékař, neobyčejně kvalifikovaný i v historii, byl tajným stoupencem ateistického filozofa Barucha Spinozy. Boerhaaveovy přednášky, kterých se účastnil i švédský zakladatel botanického a zoologického názvosloví Carl von Linné, byly přeplněné studenty z mnoha zemí, kteří ho nazývali „učitelem Evropy“. Boerhaave se svými slavnými žáky zkoumal krevní, dýchací, ale především nervový systém. Díky četným pitvám a soubodě studia lidského těla na univerzitě vznikly výtečné anatomické rytiny hlavy, průřezů míchy nebo grafická vyobrazení drah nervových systémů. K běžné výuce se však stále používaly akademické učebnice anatomie, mezi nimiž nechyběla ani nově vydaná Vesaliova práce (Živa 2006, 4: 189–192).

Největší Boerhaaveův žák Bernhard Siegfried Albinus (1697–1770) byl průkopníkem nové epochy zkoumání lidského těla. Byl přesvědčen, že naučné kresby nelze provádět od ruky, nýbrž pouze na základě přesných měření více konkrétních těl, jejichž složením pak vznikne jakási univerzální postava, která „zobrazí skutečnou pravdu“. Své skvěle ilustrované spisy věnoval zejména kostem a svalům. Prvních 12 mědirytinových tabulí (Tabulae sceleti et muscolorum) z jeho anatomického atlasu Musculorum Corporis Humani (Svaly lidského těla) z r. 1747 bylo výbornou pomůckou nejen pro lékaře, ale především pro umělce. Ilustrátora knihy, kreslíře a mědirytec Jana Wandelaara (1691–1759) si Albinus velmi cenil, ačkoli ho považoval za pouhý „nástroj“, tj. za řemeslníka pečlivě plnicího zadané úkoly. Wandelaar své anatomické obrazy pokýmal výtvarně a jednotlivé figury se snažil včlenit do celku vyobrazení. Stínované pozadí dodávalo strukturu kostí výraznou plasticitu. Albinus se jakožto autor textu i konceptu díla snažil o logicky posloupné zobrazení vrstev a systému lidského těla, k čemuž použil 8 figur v čelním a zády otočeném postoji. Byla to vyobrazení: 1. jednotlivé kosti, 2. kostra s vazy, 3. svaly, 4. jednotlivé šlachové vrstvy, 5. nervy, 6. žíly, 7. tepny a 8. kůže. Postavy s odkrytou svalovinou stavěl před tmavé pozadí s neobvyklými scénériemi či na pozadí krajiny s architektonickými prvky či dýmající sopkou a figurám kostry s nejspodnější vrstvou svaloviny tvoří pozadí mohutný nosorožec indický (viz obr.). Tento svůj ne-

Nahoře: Tabule III s kresebnou studií lebek příslušníků různých ras: od tehdy pro vědu existujícího lesního muže po hlavu starověké římské mramorové sochy. Petrus Camper, 1794 ♦ Vpravo lebka Angličana na rytině podle kresby Abrahama Delfose z práce Eduarda Sandiforta Museum Anatomicum, 1793–1835

obvyklý a dobovými anatomy nepochopený záměr zdůvodnil Albinus slovy, jimiž v podstatě vyšel vstříc ještě barokní zálibě v kuriózním a šokujícím: „Považoval jsem za dobré tam dát tu obludu pro její zvláštnost a bizarnost.“ Aby text nenarušil krásu pracně provedených rytin, byl každý stupeň doplněn jakýmsi klíčem tvořeným lineární obrysovou kresbou s očíslovanými a popsány kostmi nebo svaly. Albinova klasická práce patří díky své kultivovanosti, vědecké správnosti a elegantní úpravě mezi vrcholná anatomická díla 18. století.

Albinův nástupce, švýcarský fyziolog a básník Albrecht von Haller (1708–77) pitval kolem 400 těl a již jako 19letý získal na lékařské fakultě v Leidenu u H. Boerhaaveho titul doktora medicíny. Objasnil vlastnosti nervového systému (dráždivost a citlivost) a došel k závěru, že schopnost svalů odpovídat na podráždění stahem závisí na přítomnosti nervů, čímž jasně odmítl mechanické výklady. Haller spojil anatomii a fyziologii do jediné vědy nazvané anatomia animata (oživená anatomie) a ve svém prvním díle *Icones anatomicae* (Anatomické obrazy) z let 1743–56 popsal anatomii cévního systému. Největší význam však měla jeho systematická učebnice fyziologie a zároveň první úplná práce obsahující originální informace o činnosti lidského a zvířecího těla nazvaná *Elementae physiologiae corporis humani* (Základy fyziologie lidského těla) a vydaná r. 1747. Perokresby podrobně znázorňující krevní oběh člověka prozrazují Hallerovy vynikající vědomosti. Lineární pojetí nákrusu bylo v souladu s jeho přesvědčením, že základní jednotkou živočišného těla je vlákno. Při čtení prací, které mu mohly usnadnit jeho výklady, objevil chybné nebo nedokonalé anatomické popisy jednotlivých struktur, které zpřesňoval. V letech 1746–51 vydal sebrané anatomické spisy *Disputationes Anatomicae Selectiones* (Vybrané anatomické rozpravy), v nichž na 8 prvních a výtvarně nesmírně povedených rytinách představil nejdůležitější části lidského těla s vysvětlením jednot-



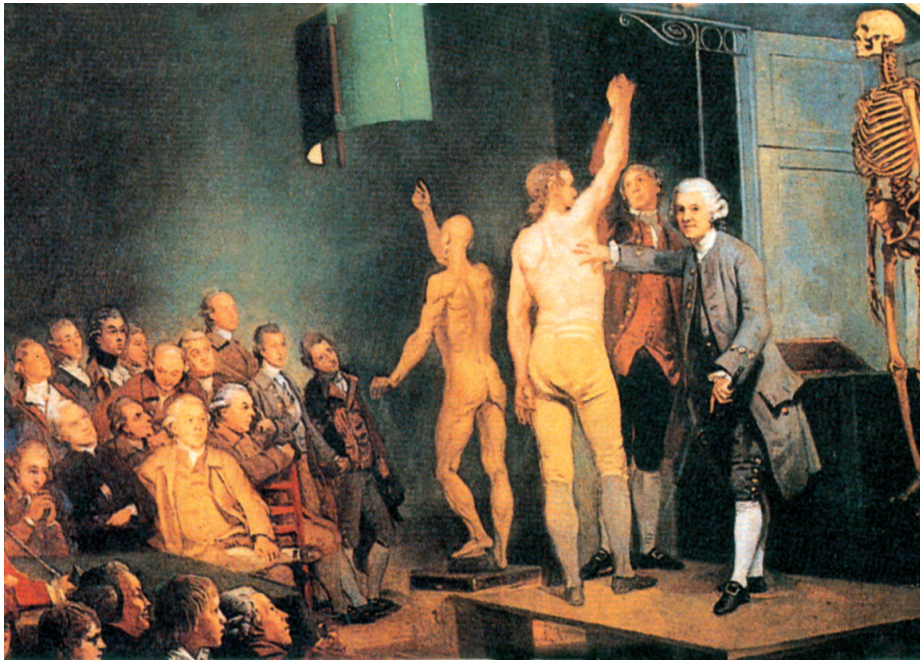
livých pozorování. Paralelně s vydáváním původních prací bylo v té době běžnou praxí, že profesor publikoval výsledky své práce ve formě disertací sám nebo pod jménem některého ze svých žáků.

Přes výše i následně uvedená díla však byly mnohé chirurgické anatomie 18. stol. často pouhými kompilacemi starších děl s nesprávnými anatomickými popisy nevhodnými publikování. Naproti tomu srovnávací anatomie byla, jakožto výsledek výzkumu a pitev, stejně originální jako později anatomie patologická.

Počátky srovnávací anatomie v ilustracích

Metodu srovnávací anatomie založil a rozvinul francouzský paleontolog Georges Cuvier (1769–1832), který vytvářel obrazové rekonstrukce vymřelých obratlovců na základě porovnání fosilních koster s podobnými dnes žijícími druhy. Dva ze 7 dílů jeho spisu *Výzkum fosilních kostí* byly doplněny obrazovými tabulemi s velmi přesnými mědirytinami sloužícími k určování úlomkovitých kosterních pozůstatků. Srovnávací pracovní metoda spolu s tzv. korelačním zákonem (části těla jsou vzájemně zákonitě spojeny, takže podle tvaru jedné části je možné usoudit na celkový vzhled zvířete) se uplatňovala také při zjišťování anatomických podobností a rozdílů mezi lidopopy a lidmi.

Vynálezem 18. stol. byla i vědecká klasifikace lidských ras na základě biologických parametrů. Nejdokonalějším vyjádřením lidskosti byl řecký typ prezentovaný tváří antické sochy boha slunce Apollona. Podle všestranného holandského anatoma, profe-

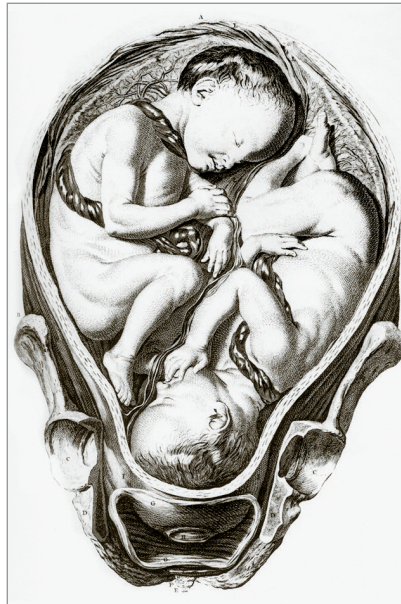


Johann Zoffany, Anatomická přednáška Williama Huntera r. 1775 na Královské akademii v Londýně. K poučení o stavbě lidského těla sloužila kostra, odlitek mužské figury i živý model

se běžně dělo. V letech 1760–62 vydal tiskem vlastní anatomicko–patologické demonstrace lidské paže a pánve, jejich zranění a způsoby operativní nápravy. Tato bohatě ilustrovaná a mimořádně zajímavá práce byla cenná zejména pro chirurgy. Svě studium srovnávací anatomie Camper uplatnil ve vlastnoručně kreslených obrazových tabulích, v nichž konfrontoval tvary lebek příslušníků různých ras, rozdílného věku a fyzických typů (od lesního muže, tj. opice po antickou mramorovou bystu, viz obr.).

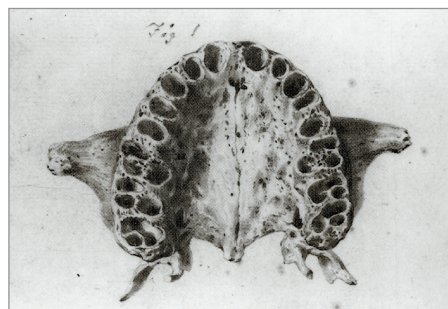
Komparativní studie však prováděli i další. Básník a polyhistor Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) interpretoval lebku jako „skládačku“ tvořenou modifikovanými obratli. Představitelé německé přírodní filozofie, tzv. Naturphilosophie, přišli s představou jednotného tvůrčího plánu ve stavbě organismů a uvažovali o přeměnách jednoho původního orgánu v orgány ostatní.

Vlevo dítě v děloze. Tabule vyrytá J. Mitchellem podle kresby Jana van Rymdsdyka pro práci Anatomie lidské dělohy v těhotenství na ilustrativních tabulích Williama Huntera, 1774 ♦ Vpravo otevřená děloha s dvojčaty ze Souboru anatomických tabulí (1754) Williama Smellieho. Rytina Ch. Grignonina podle kresby J. van Rymdsdyka



Roku 1784 Goethe objevil u člověka mezičelní kost, která se měla podle dobového názoru vyskytovat pouze u zvířat. Nic zásadního z toho však nevyvodil, protože z teologického hlediska bylo třeba vést přísnou hranici mezi člověkem a zvířetem. Zvláště německého osvícenství byl deistický teleologismus, který v účelném uspořádání přírody nacházel moudrou výstavbu Boha. Tento názor se v 18. stol. rozšířil díky univerzitnímu profesorovi v Halle, zakladateli embryologie Kasparu Friedrichu Wolffovi (1734–94), jenž r. 1759 svou disertační prací Theoria generationis (Teorie rozmnožování), v níž prezentoval svou představu epigeneze (skupina nespécializovaných částí zá-

Křídová kresba spodní (vlevo) a horní (vpravo) čelisti Jana van Rymdsdyka z r. 1755 pro Johna Huntera a jeho Pojednání o přívodpisu lidských zubů vydaného r. 1771



rodku se diferencuje do různých tkání, orgánů a systémů), definitivně vyvrátil preformativní teorii (tj. že se každý organismus vyvíjí z již předtvarovaného miniaturního jedince žijícího uvnitř vajíčka či spermie, jenž se ve vaječnicku pouze mechanicky zvětšuje — viz Živa 2006, 5: 236–240).

Experimentální studie ukázaly limity mechanického modelu 17. stol. i fakt, že život je nesrovnatelně složitější, než jak si představovala materialistická filozofie, jež nacházela rozdíl mezi člověkem a zvířetem pouze ve větší složitosti lidského mozku. Díky pokroku srovnávací anatomie byly dokázány vazby spojující člověka s říší zvířat, což se promítlo do přímého včlenění člověka mezi savce a v následné redukci člověka na biologický druh.

Zrod patologické anatomie

Po Albinovi se stal profesorem anatomie a chirurgie na univerzitě v Leidenu zaklada-

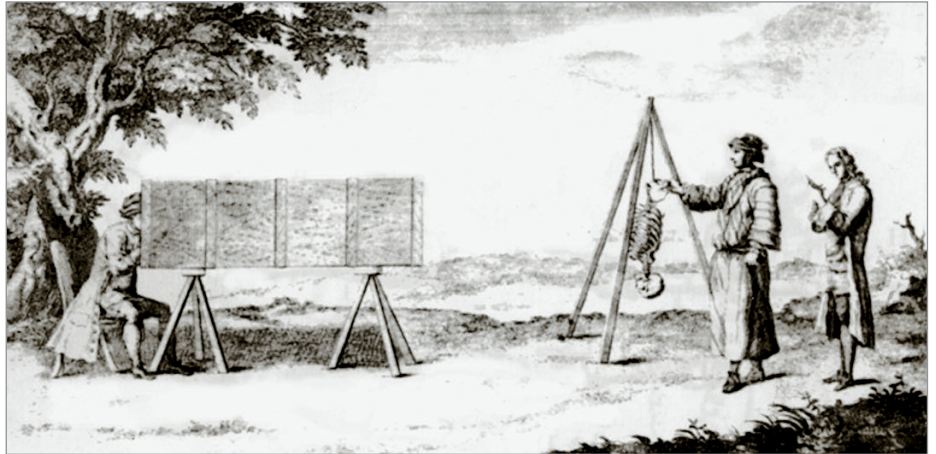
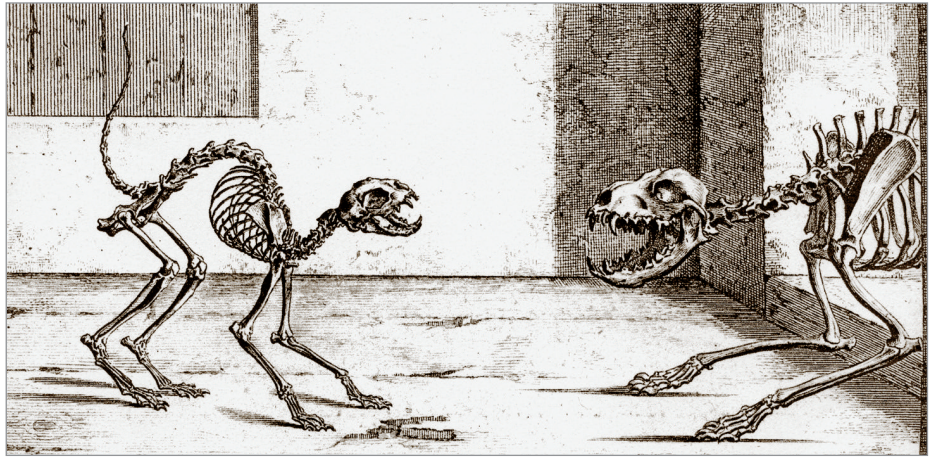
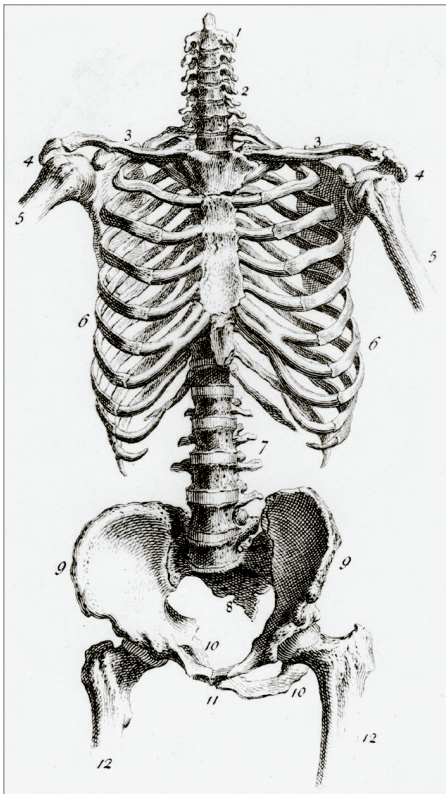
sora na univerzitě v Amsterdamu a talentovaného kreslíře Petra Campera (1722–89), který určil lícni úhel pro měření lidské lebky, šlo postupným zmenšováním úhlu tvořeného horizontální linií vedoucí od nozdry k uchu a svislou linií postupující od horní čelisti k nejvíce vyčnívající části čela dospět od člověka ke zvířeti. Opice měla tento profilový neboli faciální úhel 40°, černoch 70°, Evropan 80°, novorozenec 90° a u dokonalého modelu lidské bytosti antického typu najdeme 100°. Pojem lidskosti tak byl matematicky vymezen 70° až 100°, čímž bylo možné postihnout vzhled člověka „od neforemné zvířecosti

k ideální kráse, od fanatického zla k božské dobrotě”.

Camper, který se od mládí věnoval malování, kresbě uhlem, pastelem a grafice (zejména leptům), získal v Leidenu slávu pitváním slonů, orangutanů či nosorožců a svými monografiemi významně přispěl k rozvoji srovnávací (komparativní) anatomie. Na univerzitě přednášel plastickou anatomii a stal se autorem známé práce o vztazích anatomie k výtvarnému umění. Zastával názor, že anatomické objekty je třeba kreslit stejně jako architekturu — pomocí měřítek a konkrétních výpočtů, nikoli pouhým pozorováním v perspektivě, jako

tel patologické ikonografie Eduard Sandifort (1742–1814), který podobně jako jeho předchůdce usiloval o vytvoření „dokonalé“ anatomické kresby. Ve své knize *Museum Anatomicum Academiae Lugdano-Bataviae* z let 1793–1835 pověřil malíře Abrahama Delfose (1731–1820) nakreslením exponátů anatomického oddělení univerzity. Kresby převedli do podoby mědirytu rytci Robert Muys a Pietro de Mare. První díl obsahoval 9 mědirytin lebek z různých oblastí světa (např. lebka Angličana či Etiopana, viz obr.) a 2. díl prezentoval tabule

Svaly obličeje a krku na rytině tabule XI. z práce Williama Cheseldena Anatomie lidského těla z r. 1712. Hlava je u ramen ukončena po způsobu klasických byst



s detailně rozkreslenou kostrou ženského trupu, která vykazovala jasné deformace žebér a pánevních kostí. Tento fakt jednoznačně dokládá (stejně jako studie jemně prokreslených obratlů vykazujících degenerativní procesy způsobené těžkou prací), že Delfos pracoval podle konkrétního modelu.

Ke vzniku patologické anatomie přispěla také pozorování Maria Françoise Xaviera Bichata (1771–1802), který ve své práci *Traité des Membranes* (Pojednání o membránách) rozlišil 21 typů tkání a napsal: „Čím více člověk pítvá těl mrtvých, tím více musí být přesvědčen o nutnosti chápat lokální choroby z hlediska jednotlivých tkání.“ Vznikl tak druh anatomie, jenž využíval k pochopení tělesných změn u nemocí poznatků makroskopické anatomie a studia pitevních nálezu. Pitva se stala klíčem k odhalení skrytých chorob i příčin smrti.

Vůdčí osobnost italské anatomie, profesor anatomie v Padově Giovanni Battista Morgagni (1682–1771), uveřejnil r. 1761 své epochální dílo o sídlech nemocí, jímž jasně oddělil patologickou anatomii od anatomie normální. Morgagni se umění pitvy naučil od svého vynikajícího učitele a experimentátora Antona Maria Valsalvy (1666–1723), Malpighiho žáka, jenž publikoval anatomické pojednání o lidském uchu *De aure humana tractatus* — se skvostnými anatomickými tabulemi. Roku 1761 vydal Morgagni úspěšné dílo *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* (O místech a příčinách nemocí anatomicky zjištěných), rozdělené do pěti oddílů s přibližně 700 zobrazeními pitevních nálezu ukazujících jednotlivé tělesné orgány se stopami

Kostra trupu s pánevní kostí vytočenou do strany, aby se dosáhlo větší plasticity. Tabule IV. z práce W. Cheseldena Anatomie lidského těla, 1712

Nahoře humorné setkání koster psa a kočky naznačující vztah obou zvířat postojem jejich skeletů. Rytina z Osteografie neboli Anatomie kostí W. Cheseldena z r. 1733 ♦ Pomocí této camery obscury zhotovil autor všechny ilustrace v díle W. Cheseldena. Vyobrazení z titulního listu Osteografie z r. 1733, dole

chorobných procesů. V sérii pozorování Morgagni napravitel chyby předchozích anatomů a ačkoli byl znám jako patologický anatom, nezanedbával ani zdravé struktury mnoha částí lidského těla.

Vrcholná obrazová díla anglické anatomie

Většina předních anatomických děl byla původně vydávána jako lékařské učebnice, ale na anatomické atlasy se kromě mediců obracelo také mnoho malířů. Pro svou vysokou úroveň a značnou výrobní cenu se však většina obrazových publikací nikdy nestala učebními pomůckami, které by mohli vlastnit sami studenti.

Osvícenská medicína se po francouzské reformě zdravotnictví r. 1794 stala základnou pro přírodovědecké pojetí člověka, pro vědeckou antropologii. Tématem řady lékařských publikací přitom byla gynekologická problematika rozvíjená mužskými porodníky, kteří měli vyšší odbornost než porodní asistentky. (V Anglii začali muži nahrazovat porodní báby, avšak v katolické Itálii neměli mužští porodníci žádnou šanci.) Vedle univerzitního studia vznikly dva typy institucí: privátní anatomické školy a od 20. let 18. stol. také medicínsko-anatomické kurzy vedené prvotřídními učiteli. Mrtvých těl k pitvání bylo v Anglii i přes vládní příslib (možnost pitvat popravené zločince) minimum, proto se

pitvalo jen formálně a cvičně, přičemž studenti mohli pouze přihlížet. Osobní kontakt s lidským tělem tak zajišťovali pouze soukromí instruktoři anatomie, kteří umožňovali získat téměř neomezené anatomické zkušenosti.

Umění pitvy začal privátně vyučovat významný chirurg a porodník považovaný za vychovatele anatomů William Hunter (1718–83), který r. 1768 založil slavnou anatomickou školu v Piccadilly. Jeho žáci měli k dispozici více než 200 anatomických preparátů a vynikající příležitost naučit se praktickému provádění anatomicko-gynekologických pozorování. Mladý chirurg musel být precizním anatomem, a to nikoli ve spekulativním, nýbrž v praktickém smyslu slova. Nestačilo, aby navštěvoval anatomické přednášky a letmo se zúčastnil dvou či tří pitev, musel sám přiložit ruku a být schopen pitvat kteroukoli část lidského těla se stejnou přesností jako jeho profesor.

W. Hunter představoval chirurgii jako disciplínu, která prostřednictvím kultivace anatomie nabízela nový model lékařské výuky. S úspěchem se věnoval i porodnické praxi a r. 1774 publikoval velkolepé dílo *Anatomia uteri humani gravidis tabulis illustrata* (Anatomie lidské dělohy v těhotenství na ilustrativních tabulích) ilustrované 34 mědirytinovými tabulemi s obdivuhodnými pohledy do nitra organismu těhotné ženy a na vyvíjející se plod (viz obr.). Kniha byla vytištěna v Birminghamu slavným tiskařem a tvůrcem barokních písem Johnem Baskervillem. Skvostné ilustrace v této práci byly dílem holandského malíře Jana van Rymdsyka (1720–88), jenž se na Hunterovo pozvání přestěhoval do Londýna. Není známo, kde se naučil svému umění, ale již jeho nejrannější práce z r. 1750 pro Huntera byly dokonale a je proto právem označován za otce britské lékařské ilustrace. Příprava této knihy trvala přes 20 let a Rymdsyk na ilustracích pracoval celou tu dobu (pouze čas od času práci na anatomických tabulích opouštěl, aby mohl portrétovat přední bristolské občany, neboť jeho snem bylo stát se portrétistou vyšší společnosti). Rymdsykovy anatomické tabule byly vyvěšovány v přednáškových sálech a pitevnách, čímž jako obrazový studijní materiál sehrály významnou úlohu na lékařských fakultách nejen v Británii, ale také v USA, kde jsou dodnes některé z nich uchovávány v pennsylvánské nemocnici. Rymdsykovy kresby reprodukovali mědirytci J. Mitchell a S. F. Ravenet (1706–74), který studoval rytinu a lept v Paříži a v 60. letech 18. stol. se stal v Londýně žádaným rytcem ve službách slavných malířů. Rymdsykovy tabule byly vytvořeny na základě pitvy jisté ženy, která r. 1750 náhle zemřela v 9. měsíci těhotenství. Na tabuli s pohledem do otevřené dělohy a pochvy je dobře viditelná poloha dítěte, stejně jako spodní část placenty, jejíž utržení bylo příčinou vykrvácení. Tato vyobrazení jsou mimořádně věrná, ale zároveň poněkud dehumanizující, bez dechu života. Rymdsykovy anatomické ilustrace jsou pozoruhodné pro svůj vysoce osobitý umělecký styl, ale překvapují také profesionalitou a umělcovou objektivitou. Kresby mají přesnou výpočetní hodnotu bezesporu také proto, že umělec pečlivě vybíral detaily názorně sdělující viditelnou skutečnost.

W. Huntera zachytil na obraze Anatomická přednáška na Královské akademii z r. 1775 malíř Johann Zoffany (1733–1810).

Z obrazu je patrné, že živý mužský model názorně doplňoval výklad o vnitřní stavbě lidského těla a skeletu (viz obr.).

Velmi svědomitě prováděl pitvy také o 10 let mladší Wiliamův bratr John Hunter (1728–93), který (přestože neměl klasické vzdělání, tj. neuměl latinsky a řecky) byl na žádost bratra přijat jako student W. Cheselena v nemocnici Chelsea Hospital. Vedle anatomie a chirurgie se na pozoruhodně vědecké úrovni zabýval také stomatologií, čehož příkladem je jeho dvoudílné *The Natural History of the Human Teeth, Explaining their Structure, Use, Formation, Growth and Diseases* (Pojednání o přírodopisu lidských zubů, vysvětlující jejich strukturu, užití, utváření, růst a nemoci). Vyšlo r. 1771 s původními křídovými kresbami Jana van Rymdsyka z r. 1755 (viz obr.). John Hunter shromáždil pozoruhodné sbírky anatomických, embryologických a patologických preparátů včetně skeletu 250 cm vysokého Johna Byrneho, zvaného Irský obr, jehož kostru anatom zakoupil. Mnohé exponáty nechal J. Hunter vyobrazit, přičemž řadu z těchto kreseb vytvořil malíř zvířat a anatomický kreslíř George Stubbs (1724–1806). Ve sbírkách Hunterova muzea při Královské chirurgické společnosti se dodnes nachází 13 000 exponátů.

Synovec W. a J. Hunterových Matthew Baillie (1761–1823) zdědil po svém strýci jeho anatomickou školu a r. 1793 vydal spis *Morbid Anatomy of Some of the Most Important Parts of the Human Body* (Patologická anatomie některých z nejdůležitějších částí lidského těla), uspořádaný podle jednotlivých tělesných orgánů. Baillie vycházel z vlastních pitevních nálezů a psal pouze o tom, co viděl na vlastní oči. Jeho dílo z oboru patologie však splňovalo požadavky na učebnici především díky skvělým mědirytinám kurátora v Hunterově muzeu a vědeckého ilustrátora Williama Clifta (1775–1849). Ten popsal zkameněliny jihoamerických obratlovců přivezené Ch. Darwinem a o Hunterovu sbírku se staral i poté, co ji zakoupila anglická vláda.

Na ilustracích anatomických příruček se z didaktických důvodů zobrazovaly orgány a tkáně způsobem, při němž nabývaly výrazně uměleckého výrazu. Tento kvalitativní posun byl důsledkem spolupráce anatomů a fyziologů s významnými umělci té doby. Trvalým pomníkem spojení vědeckého a uměleckého úsilí jsou rytiny Charlese Grigniona podle 25 kreseb J. van Rymdsyka v díle zakladatele mužského porodnictví Williama Smellieho (1698–1763, pozor, neplést si ho s jeho skotským jmenovcem, kompilátorem encyklopedie Britannica z let 1768–71), který r. 1754 publikoval průkopnické obrazové dílo *A Set of Anatomical Tables, with Explanations and an Abridgment of the Practice of Midwifery with a View to Illustrate a Treatise on that Subject* (Soubor anatomických tabulí s výklady a výtahy z praktického porodnictví se zřetelem k ilustracím daného pojednání). Smellieho postoje k praktikám v gynekologii a porodnictví (např. propagace přirozeného porodu, používání porodních kleští a chirurgických technik pouze v nejnútnějších případech a preference života matky před životem novorozeněte) byly ve své době kontroverzní, ale prostřednictvím této skvostné knihy, považované za bibli daného oboru a přeložené do řady jazyků, se významně rozšířily. Co se obsahu jednotlivých vyobrazení týče, první tabule před-

stavuje správně utvářenou pánev v čelním pohledu a druhá vnitřní pohled na podélně rozdělenou pánev. Na další tabuli je zobrazena děloha ve 3. měsíci těhotenství, jak bychom ji viděli při odstranění její přední stěny. Kuriózní je desátá tabule nabízející frontální pohled na otevřenou dělohu s dvojčaty v počáteční fázi porodu (viz obr.). Následné poznámky se týkaly rozdílů ve velikosti plodu a v závěru pak autor doporučoval „prozkoumat elegantní studie dělohy v těhotenství od dr. Huntera“.

Také anglický chirurg, lékař královny Anny a člen Královské chirurgické akademie v Paříži William Cheselden (1688–1752) provozoval od r. 1711 v Londýně čtyřikrát ročně soukromé chirurgické kurzy. Cheseldenova Anatomie lidského těla z r. 1712 obsahovala úvodní tabule s číselně označenými a jednotlivě popsanými kostmi, za nimiž následovaly tabule s celkovými pohledy na kostru bez rušivé přítomnosti čísel a popisků. Klečící poloha skeletu na X. tabuli měla umožnit prezentovat kostru ve větším měřítku a u kostry trupu byla kvůli efektnějšímu stínování vytočena pánevní kost, aby vznikl dojem plastičnosti (viz obr.). Studie svalů začínají XI. tabulí a grafickým způsobem rytí se liší od zobrazení kostí: kresebnost rytin je mnohem uvolněnější a jednotlivé linie sledují tvary svalů. Při zobrazení svalů hlavy a krku se projevila klasicistická inspirace antikou v jasném ukončení hlavy u ramen na způsob římských byst (viz obr.). Podobně u vyobrazení svalů mužského trupu zaujímal tělo pózu běžnou pro římské nebo řecké sochy. O pitevních technikách té doby pak vypovídá způsob, jakým byla na tabuli se svaly paže ponechána kůže od prstů až po zápěstí, takže vypadá jako rukavice.

Další Cheseldenovo dílo *Osteographia, or the Anatomy of the Bones* (Osteologie neboli Anatomie kostí) publikované v Londýně r. 1733 doplnil neznámý umělec mistrovskými mědirytinami, jež ukazují, jaké jistoty nabyly anatomie od Vesaliových časů. Skelety byly zobrazeny velice podrobně a stavbu každé kůstky vysvětloval Cheselden na základě její funkce. Na ilustraci z titulního listu (viz obr.) je vidět anatom kresličů pomocí camery obscury lidskou kostru zavěšenou hlavou dolů (světelná kamera v temné komoře obraz zrcadlově převracela). Podle svědectví autora byly pomocí tohoto zařízení zhotoveny všechny ilustrace v knize. Jednotlivé obrazové tabule ukazují části kostry označené velkými písmeny: vnější stranu lopatky a kosti paže, hrbet ruky, část zápěstních kústek s dlaní ruky, stehenní kosti či kústky chodidel. Neobvyklá je tabule XXXII. s kostrou 1,5ročního dítěte držícího v levé ruce pažní kost dospělého muže pro srovnání velikosti. Podobně jako v předchozí knize i zde se uplatnila dobová inspirace antikou, a to na tabuli XXXV. v kostře muže s proporcemi a postojem klasické římské sochy Apollona Belvederského. Některé rytiny z této knihy jsou však i humorně, jako např. zobrazení koster psa a kočky, na němž vypadá pes vedle kočky jako archaický zjev z pravěku.

Pod vlivem srovnávací anatomie se odkryla ohromující podobnost člověka s primáty, a tak se v 18. stol. rozvinula filozofická diskuze kolem tématu člověka v přírodním stavu, divocha žijícího v dokonale harmonii s přírodou. Ve znamení hledání původu člověka se odehrávalo i celé následující století.