

# Anatomická ilustrace 3.

## Renesanční umělci ve službách vědy

Magdalena Chumchalová

„Na světě nenajdete nic podivuhodnějšího, než je člověk.“  
(Leonardo da Vinci)

Z výše uvedené citace vychází myšlenkový proud zvaný humanismus (lat. humanus = lidský, rozumný), jenž našel výraz nejen v umění, ale také v přírodních vědách. V klimatu nastupující renesance tělo již nebylo vězením duše, nýbrž ztělesněním ducha a tento pohled na lidství ovlivňoval také pohled na lidské tělo. Za krásného nebyl považován pouze člověk fyzicky přitažlivý, nýbrž jedinec duchovně a duševně zralý. Cílem se stala ne krása tělesná (jako v antice), nýbrž intelektuální a mravní. S velkým zaujetím se studovala perspektiva i proporce a umělci se vrátili k symbolu vitruviánského člověka, tj. nahého muže s roztaženými a spojenými končetinami na pozadí vesmíru vyjádřeného kruhem a čtvercem, jejichž středem byl člověk — tento klasický model ilustruje slavná kresba Leonarda da Vinci z r. 1487. Jednoduše to vyjádřil matematik Luca Pacioli, který s Leonardem často pracoval: „Ve starověku si promysleli správné uspořádání lidského těla a způsobovali mu svá díla, zejména svatyně. V lidském těle objevili dva hlavní tvary, bez nichž nelze ničeho dosáhnout, a to dokonalý kruh a čtverec.“

Italsí umělci a humanističtí badatelé byli přesvědčeni, že jsou povoláni ke vzkríšení slavné minulosti a nastolení nové epochy (italsky *ri-nascere* = znovu se zrodit). Věřili, že skutečné pravdy jsou ukryty pouze v originálních (zejména řeckých) pramenech, přičemž princip „zpět k pramenům“ (*ad fontes*) se dotkl i návratu křesťanství (k Písmu svatému a k biblickému pojetí člověka, jak to od r. 1517 prosazoval vůdce reformace Martin Luther (1483–1546)). Ten přes své jinak pokrokové učení pojímal ženskou fyziognomii standardně středověce jako nedokonalou variantu těla mužského: „Muži mají široký a objemný hrudník, úzké boky a také mnohem více rozumu než ženy, jejichž hrudník je malý a úzký a boky široké...“ Myšlenky reformace se stejně jako nové vědecké poznatky nebyvale rychle rozšířily díky převratnému renesančnímu vynálezu — tisku pohyblivými literami na papír z hadrů a buničiny.

### Knihy

Kolem r. 1450 upravil Johannes Gutenberg z Mohuče vinařský lis na lis tiskařský a zkonstruoval licí stroj na odlévání písemných znaků z tzv. literiny (slitiny olova a cínu). Přelomovým rokem ve vývoji této technologie byl (stejně jako v případě anatomie) rok 1500, který vymezuje konec doby prvotisků neboli inkunábulí, pro něž byla charakteristická snaha o tiskařské napodobení soudobých rukopisů písmem i výzdobou.

Tiskem většího množství kopií se zvýšila dostupnost lékařské literatury, a tak se znalosti o lidském těle podstatně rozšířily. Dřevorezové ilustrace, jež se tiskly současně se sazbu (na rozdíl od zářivě barevných rukopisných iluminací podobně jako kresby pouze černobíle či ručně kolorované), se staly běžnou součástí chirurgických učebnic. V r. 1500 udělil papež přibližně 1 500 privilegií na otevření lidského těla, čehož využili i mnozí umělci, zabývající se tímto vědeckým oborem z důvodu správného kreslení lidské postavy. Přesto však poněkud komické ilustrace v raných dílech doka-

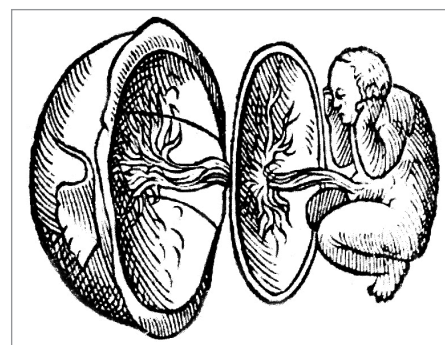
zují trvalou namátkovost znalostí o lidské anatomii, vyplývající z přetrvávající nevědomosti a nevdělanosti ovlivňované pověrčivostí a stíněností charakteristickou pro konec středověku.

### Tance smrti

Probuzený renesanční rozum se musel konfrontovat s nahromaděnou hrůzou středověku. Strasti stoleté války (1337–1453), násilí a pustošení stejně jako „černá smrt“ (která se přenesla r. 1347 na kupeckých lodích do Evropy, kde jí podlehla celá třetina obyvatel) vedly k děsivému zobrazování těla v rozkladu, jež symbolizovalo zmar jako připomínku nevyhnutelnosti fyzické smrti, výhrůžného memento mori. Církev se snažila nahradit zálibu v kostlivcích výzvou k obrácení na víru a k pokání, k přemýšlení o pomíjivosti života a Posledním soudu. Rozjímání o smrti se proto doporučovalo jako duchovní cvičení, k čemuž mělo napomáhat užití lebky, která se od konce 16. stol. stala atributem světců, zejména poustevníků (sv. Jeroným) a kajčnic (sv. Maří Magdalena).

Roku 1538 dala tématu staré písně „Žijeme uprostřed života objímání smrti“ klasickou formu kniha německého malíře a grafika Hanse Holbeina mladšího (1497–1543), jež vytvořil cyklus 40 dramatických ilustrací Tance smrti, v nichž se jednoduchým výrazovým stylem svých dřevorezových linií zřekl dürerovské perokresbové manýry (jeho kresba je podmíněna obrysovou linií a tělesné formy lehce dokresleny modelujícím stínem souběžného čárkování). Kromě toho Hans Holbein vytvořil nejméně 30 typicky renesančních iniciálových abeced, tzv. Abeced smrti, spojujících organicky konstruktivní prvky písmene s dekorací okolní plochy. Holbeinovo zpodobení smrti nebylo schematicky symbolické — smrt v podobě lidské kostry byla energická, dramaticky jednající živoucí bytost z masa a kostí, proto se tato kniha stala vážným a hrozivým mementem.

Holbeinovo zpodobení smrti navazovalo na tradici zobrazování kostlivce ve 14. stol.



(kostry potažené kůží). Tehdy se ikonografie smrti bohatě rozvinula v nástěnné a knižní malbě, v dřevorezech s tématem tance smrti (danse macabre či Todtentanz). Rovnost všech lidí před smrtí se zde umělecky vyjadřovala prostřednictvím zobrazení postav, seskupených podle společenského

Leonardo da Vinci 1510–12, náčrtek lidského plodu zasobeného zevnitř pupeční šňůrou v průřezu tradičně viděné dělohy, nahoře ♦ Dobové vyobrazení dělohy s plodem, dřevorez z počátku 16. stol., uprostřed ♦ Leonardo da Vinci 1508–10, studie ze série kreseb svalstva zad, krku a ramen z různých úhlů a natočení, dole





postavení a věku (od mocných a bohatých po žebráky a novorozence), které vedli kostlivci (zobrazení bez skutečných anatomických znalostí) ke hrobu.

Nemilosrdnost válek ukazují apokalyptická témata triumfu smrti, v nichž Smrt v podobě kostlivce na koni vítězně kosí (v duchu popisu: „Nebe se usmívá, pole kvete: smrt žne“) nebo střílí šípy (tj. morové rány). Naproti tomu tanec kostlivců ilustroval lidové přesvědčení, že o půlnoci vstávají mrtví z hrobů, tančí a dožadují se živých obětí. Hrůzné výjevy, provázející „černou smrt“ (český název mor je odvozen od staroslovanského morč, tj. smrt), hluboce zasáhly vědomí těch, kteří přežili. Také krutost provázející spravedlnost, tj. mučení, hrála velkou roli, neboť tresty bývaly často spojeny s tělesným zmrzačením (utnutí končetiny, uřezání jazyka či uší aj.). Hřbitovy a popraviště byly strašidelnými místy. Tlející těla oběšených visela na šibenici pro výstrahu velice dlouho, obvykle několik let.

Díky umění dřevorezu a knihtisku se znázorňování moralisticky akcentovaných tanců smrti značně rozšířilo. Není proto divu, že nejstarší zobrazení tiskařské dílny Velký typografický tanec kostlivců Mathieua Husze se objevuje již v prvotisku vytištěném v Lyonu v letech 1499-1500. Na ilustraci (viz obr.) je vidět tiskařská dílna se sazečem držícím sázku, do něhož vkládá litery z písmovky, a dvěma tiskaři obsluhujícími ruční lis. První otáčí šroubem, druhý se připravuje nanést tamponem

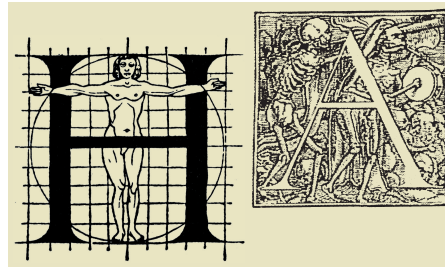
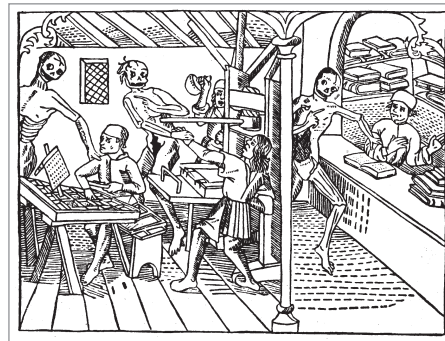
*Rosso Fiorentino, list z renesančního anatomického skicáře, konfrontace kostry a svalů těla v čelním pohledu*



na tiskovou formu tiskařskou černí. V textu pod dřevorezem pak vede Smrt dialog s tiskařem přesvědčujíc ho o marnosti jeho úsilí. Knih tisk, tzv. černé řemeslo, bylo kvůli své moci ovlivňovat psaným slovem široké vrstvy stále v podezření církevních i vládnoucích kruhů. Není tedy divu, že tisk (podobně jako provádění pitvy) provázely nejrůznější zákazy, mnohdy i pod trestem smrti.

V této době se rovněž pořizovaly co nejpřesnější latinské překlady originálních lékařských textů s cílem opravit nevyhovující terminologii z kreslenou nesprávným překladem anatomických pojmů z arabštiny. První latinský překlad Hippokratova díla se objevil r. 1525 a v témže roce inspiroval Erasmus Rotterdamský skupinu mladých učenců a lékařů k novému vydání originálních, tj. řeckých Galenových spisů v podobě aldinek (knih kapesního formátu vydávaných v Benátkách italským tiskařem Alde Manutiem). Těmito počiny „medicína vstala z mrtvých“, neboť Hippokrates i Galenos byli z „tmy nepřesnosti vyneseni na světlo Boží“. Na univerzitách se však i nadále vyučovalo v duchu tradice středověku, tj. z příruček se seznamy chorob seřazených a popsaných od hlavy k patě, přičemž se stále preferovala výuka zaměřená na literární znalosti, nikoli na empirii.

*Velký typografický tanec smrti z r. 1499 od Mathieua Husze z Lyonu. Dřevorez s nejstarším zobrazením tiskařské dílny, v němž Smrt odvádí sazeče, tiskaře a knihkupce přímo zprostřed jejich práce, nahoře ♦ Písmeno H z knihy Champ fleury Geoffroye Toryho, 1520, vlevo ♦ Hans Holbein mladší, iniciála A z tzv. Abecedy smrti, vpravo*



## Vliv renesančních umělců na anatomii

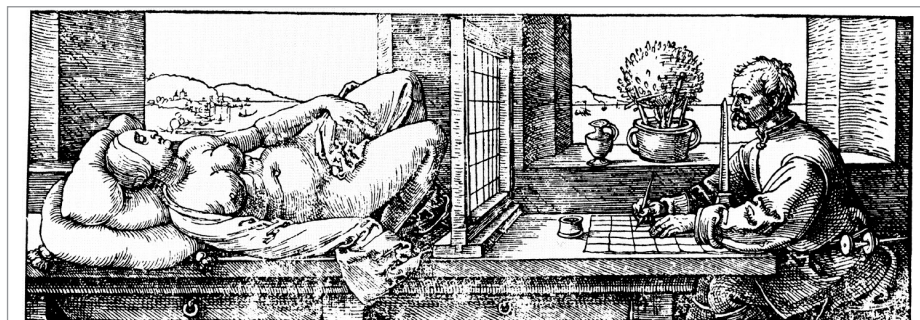
V renesanci se díky přirozenému poznání přírody myšlení osvobodilo od tradičních schémat a napodobování skutečnosti začalo sloužit novému objevování skutečnosti. V tvůrčím i poznávacím procesu byla velice důležitá racionální studijní kresba — skica, tj. jedno či dvoubarevná kresba stříbrnou tužkou, černou křídou nebo rudkou. Často se však jednalo také o kresbu černým inkoustem, tuší nebo bistem (tmavohnědá barva užívaná k pérovým a lavírovaným kresbám) případně doplněné bělobou na barevně tónovaném papíře. Renesanční malíři totiž považovali právě kresbu za pramen a duši malby i za kořen každé vědy. Zároveň bylo nezbytné porozumění vnitřní stavbě těla, jež se promítalo na jeho viditelnou, vnější formu a tu umět přenést na plátno.

V italské renesanci byla anatomie základem plastického zobrazování lidského těla a jedním z měřítek umělecké pravdivosti. Přestože teoretická galenovská medicína zůstala za renesance ve své podstatě nedotčena, došlo v anatomii ke zcela zásadním změnám. Ve světském umění renesance vzniká plastická, tj. trojrozměrná anatomie. Zásluhu na tom měli především renesanční umělci, jako byli Leonardo da Vinci či Michelangelo, kteří vypracovali k realistickému zobrazení lidského těla neobyčejně věrné techniky, jichž šlo využít nejen na obrazech, ale také v anatomických ilustracích. Současně se zdůrazňováním významu anatomických znalostí se změnil i postoj k pitvám. Malíři přijali studium a znalosti anatomie jako samozřejmou součást svého vzdělání, takže brzy získali dokonalé vědomosti o jednotlivých svalových skupinách i hlouběji uložených strukturách, jež mohli aplikovat v portrétech i ve figurálních scénách. Umělci prováděli pitvy sami nebo ve spolupráci s anatómy, neboť původně se praktickou anatomii zabývali právě umělci spolu s chirurgy (na rozdíl od převážně teoreticky školených lékařů). Studovali lidské proporce, zkoumali uspořádání svalů a způsob pohybu těla, poznávali povrchovou anatomii, kterou následovalo studium spodních svalových vrstev i cévního a nervového systému.

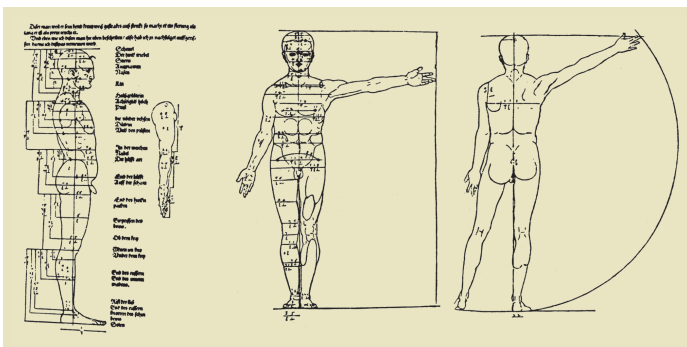
Florentský malíř-naturalista Antonio del Pollaiuolo (1432-98) poprvé učil anatomii na svalových preparátech a jako nikdo před ním zobrazil tělo v pohybu a v perspektivních zkratkách. Na základě jeho anatomických předloh z r. 1480 vznikly pro výuku na malířských školách a v sochařských dílnách nejstarší dochované plastické modely svalů, jinak zvaných écorché (francouzsky stažený z kůže, tj. zpodobení těla bez pokožky, ukazující anatomicky přesné umístění a tvar obnažených svalů, zvýrazněných napětím).

Současně s ním se učil anatomii na mrtvých tělech první učitel Leonarda da Vinci Andreas Verrocchio (1436-88). Na svých nejranějších anatomických kresbách zobrazil malá zvířata v pohybu a anatomii koně. Později začal společně se svým přítelem chirurgem Markem Antoniem della Torre preparovat mrtvá lidská těla.

*Užití perspektografu z traktátu A. Dürera Poučení o měření kružítkem a pravítkem z r. 1525. Pomůcka k zachycení modelů v perspektivě: průhledný materiál rozdělený na čtverce barevnými nitěmi napjatými do rámu byl umístěn tak, aby šlo obkreslovat (do jednotlivých polí na čtvercovém papíře) obrysy modelu, dole*







Nahoře: Michelangelo Buonarroti, dvě postavy v kontrapostu z profilu a zezadu se správným a působivým zachycením zakřivení střední linie ve tvaru S, pohybová studie postavy při skoku do výšky ♦ Dole: Čtyři knihy o lidských proporcích od A. Dürera, Norimberk 1528. Výškové, šířkové a hloubkové proporce muže ze tří stran ve čtvrti a kruhu

O generaci později připravil jeden ze zakladatelů florentského manýrismu Fiorentino Rosso (1494–1540) na Michelangelovo doporučení pro francouzského krále Františka I. anatomické kresby pohybového aparátu tak, že kostru postavil do stejné pozice (zepředu i zezadu) jako svalový model, což umožnilo přesnou konfrontaci obou tvarových složek. Tento koncept zobrazení se posléze stal normou pro obrazové anatomické atlasy.

### Anatomické kresby Leonarda da Vinci

První anatomické studie tohoto geniálního italského umělce (1452–1519) pocházely z let 1487–93. Jedna z jeho prvních anatomických tabulí z r. 1490 zachycuje galenovské schéma srdce, plic a hlavních cév uvnitř lidského obrusu. Šlo o tradičně uznávaný kardiovaskulární systém založený na názoru, že původ cévního systému je v játrech. Na základě vlastního pozorování však Leonardo časem začal považovat za prvotradé srdce. Soustavně se však začal zabývat studiem lidského těla teprve od r. 1500 v Miláně. Pitval prý přes 30 mrtvol, čímž se ve své době pohyboval na samé hranici přípustného. Ve společnosti mrtvých těl trávil nesčetné hodiny, takže r. 1506 přišel s řadou překvapivých anatomických

poznatků, v nichž však neopustil tradiční pohled (podle něhož je nervový systém souborem drah, po nichž se smyslové vjemy šíří podobně jako mořská voda při přílivu a odlivu; cévy a dýchací cesty přirovnával k větvím stromu či říčním tokům, práci srdce vysvětloval hydrodynamickými a mechanickými pojmy a anatomii jako systém srovnával s architekturou).

Ze svých anatomických studií vyvozoval mravní důsledky: „A Ty, člověče, který v tomto mém úsilí odhaluješ obdivuhodná díla přírody, usoudíš-li, že je ničemností ničit ji, pomysli, že je věcí nad jiné ničemnou vzít život člověku. Pomysli, jestliže toto jeho složení se Ti zdá podivuhodně dovedné, že to je ničím vzhledem k duši, jež přebývá v takové architektuře.“

Roku 1507 dostal Leonardo da Vinci stipendium do nemocnice Santa Maria Nuova ve Florencii, kde mohl četbou i praxí prohloubit své vědomosti z anatomie. V letech 1514–15 odjel studovat anatomii do římské nemocnice Santo Spirito, kde kreslil anatomické ilustrace a odkrýval mechanismy řídicí tělesné funkce a pohyby. Svůj pobyt však musel přerušit pro nepřekonatelný strach z mrtvých, jejichž těla pitval: „A ty, kdo říkáš, že je lépe vidět přímo pitvu než vidět tyto kresby, řekni, zda je možno vidět v jednom momentě všechny ty věci, které jsou ukázány na obrázku... uvidíš pouze část žil... a jedno tělo nestačí v tom čase... Je nutno vidět spoustu těl, aby sis vytvořil kompletní povědomí... některé věci jsou různé v různých tělech... Bude ti zle od žaludku, nebo budeš mít strach v noci z doprovodu těch mrtvých, pohled na ně ti bude děsit“.

Svá pozorování zapisoval zrcadlově obráceným písmem zprava doleva a jelikož

Maliřská akademie 16. století, J. Stradanus, 1578. Rytina Cornelia Corta ukazuje malíře, sochaře a rytce včetně žáků, kteří začínají kresbou podle anatomických předloh

viděl, že dosavadní anatomické popisy jsou v rozporu s tím, co zjistil vlastním výzkumem, rozhodl se vydat vlastní anatomickou příručku, v níž by zobrazil člověka v jednotlivých fázích jeho života. Z plánovaného anatomického atlasu o 120 svazcích zbylo torzo 799 kreseb (dnes uložených v Anglii, v královské knihovně v Windsoru), které spolu s psanými poznámkami svědčí o jeho geniálních metodách vyučování plastice těla.

Každou část těla zobrazil názorně z několika stran, prostudoval zvláště každou kost se všemi detaily a pak je v kresbách složil ve skelet, na nějž napojil svaly. Frontální pohledy kombinoval s řezy, pohledy z profilu, zezadu a do hloubky. Virtuózně nakreslené záznamy s mocným realistickým účinkem (stínování dodává struktuře kostí výraznou plasticitu) představovaly nový způsob prezentace. Kostru demonstroval v obrázcích jako stroj, neboť již Galileo Galilei zavedl způsob, jak vykládat živé bytosti podle vzoru neživých mechanismů (např. páky v rameni s klouby jako čepy či pumpa v srdci). Zobrazil také ohyb kolena k vysvětlení funkce svalů v pohybu (rotace a ohnutí) a při studii svalstva ruky vytvořil novou, tzv. kinematografickou techniku (rukou rotuje ve čtyřech různých sekvencích).

K zobrazení všech systémů lidského těla v logické posloupnosti bylo zapotřebí osmi ilustrací vytvořených technicky vyspělou perokresbou (náčrtky, skicy a studie): 1. jednotlivé kosti, 2. kostra s vazy, 3. svaly, 4. šlachové vrstvy, 5. nervy, 6. žíly, 7. tepny



a konečně 8. kůže. Průřezy pak zdůraznil vztahy mezi jednotlivými vrstvami (nakreslil řez hlavou — okem a centrem mozku, jako by šlo o řez cibulí). Svou techniku průřezů popisuje: „Nakresli ukážku ze stran, abys informoval, že jedna část je schovaná za druhou, a potom ji nakresli zezadu, abys ukázal krevní cesty...“.

Leonardovy poznatky v mnohém předběhly vědní znalosti dobové medicíny, k publikaci jeho anatomických pozorování však došlo až koncem 18. stol., proto jeho kresby šířeji neovlivnily dobové pojetí anatomie. Pro Leonarda jako malíře byla v jeho vědeckém bádání vždy důležitější kresba než slovo, které pro něj znamenalo pouze vysvětlivky či doprovod: „Ó spisovatelé, jakými slovy popíšeš s takovou perfektností vnitřek těla, jak to činí kresba? Nezbude ti, než to, co vidíme, přepsat tak, abychom to slyšeli.“ A dále radil: „Chceš-li vyloučit lidskou postavu se všemi jejími údy slovy, pak pusť tuto myšlenku z mysli, protože čím podrobněji budeš popisovat, tím víc zmateš čtenáře: je ji třeba nakreslit a popsat.“

Kromě lidského těla studoval Leonardo da Vinci také anatomii zvířat. Chybně sice přenášel své zkušenosti z krav na lidi, nicméně právě studie zvířat mu napomohly k rozšíření vědomostí z anatomie.

Nejzajímavější jsou však jeho skvostné studie lidského embrya či konfrontace ženských a mužských pohlavních orgánů. Vývoj embrya zakresloval do tradičně viděné dělohy a při zakreslení růstu a vývoje plodu v matce užil zajímavé ilustrační techniky, když plod zobrazil transparentně přes polo průsvitnou placentu. Leonardo sice tělo ještě idealizoval, ale detaily zaznamenal přísně realisticky.

Jakmile začala anatomie vycházet z přímého studia lidského těla, nastal velký problém: má umělec zobrazit konkrétní tělo se všemi jeho individuálními rysy a zvláštnostmi, nebo má kresba představovat jakousi ideální syntézu vědomostí založených na studiu více těl? Podle Leonarda jakožto malíře byla totiž „znalost tělesné stavby pouhou přípravou pro znalost formy.“

## Renesanční kánony

Teorie lidských proporcí byla vizualizovaným výrazem stanovené vesmírné harmonie. Byla považována za objektivně racionální základnu krásy a převedena na obecné aritmetické a geometrické principy. Nauku o proporcích postavil Leonardo da Vinci na vědecký základ. Upravil Vitruviův kánon, když postavu rozčlenil na čtvrtiny podle reálných odstavců těla, což bylo výhodné i pro klečící a sedící postavu, která se zkrátila vždy o 1/4. Rozpažené končetiny pak určovaly výšku těla, což je dáno i základním čtvercem. Stanovenou výšku figury dělil na poloviny, čtvrtiny a osminy (tělo představovalo osmínásobek hlavy).

Ideálně harmonický postoj byl tzv. kontrapost, užívaný již ve starém Řecku. Šlo o stoj na jedné noze, při němž váha těla spočívala plně na stejné končetině. Poloha každé části je v protíváze k části druhé, kontrakce svalů na stejné noze je v protíváze k uvolnění svalů volné končetiny. Aktivita je vyvažovaná pasivitou a zatížením odlehčením. Pánev se sklonila na stranu volné končetiny, která se tím stala „příliš dlouhou“, a proto se ohýbala v koleně či kyčli, nebo se posouvala vpřed, vzad nebo dovnitř. Hlava

se zpravidla nakláněla na stranu volné končetiny.

V renesanci však neexistoval jen jediný závazný kánon, vždyt již norimberský malíř Albrecht Dürer upozornil, že je třeba většího počtu proporčních schémat. Malíř se totiž vždy setkává s perspektivním zkrácením těla, čímž se aplikace kánonu často stává nemožnou. A. Dürer hledal dlouhou matematickou definici, jež by mu umožnila odhalit tajemství proporcí lidského těla, neboť „bez umění měření se nikdo nemůže stát pravým mistrem“. Svůj traktát Poučení o měření kružítkem a pravítkem z r. 1525 ilustroval Dürer dřevoryty, v nichž znázornil použití perspektografu a vysvětlil pravidla použití této pomůcky k zachycení modelů v perspektivě (viz. obr.).

Jelikož „nad všechny jiné věci rád vidíme krásný obraz člověka“, začínal Dürer u lidské míry. Vycházející z vlastní zkušenosti tvrdil, že není možné namalovat krásný obraz pouze podle jediného člověka. Je třeba vzít z někoho hlavu, z jiného hrud, z dalšího paži, nohu, ruce či chodidla (jde o antický princip výběru krásných částí poskládaných v jeden celek).

Inspirován pojednáním římského architekta Vitruvia a studii Leonarda da Vinci, sepsal v r. 1528 A. Dürer čtyři knihy O lidských proporcích, v nichž shrnul výsledky své 28leté práce. Lidské postavy v nich rozdělil do částí a pečlivě počítal jejich míry jako zlomky celkové výšky. Dospěl k určení 26 různých typů (13 žen a 13 mužů) podle pohlaví, věku, rasy a temperamentu a zaznamenal spoustu variací ve formě i proporcích, jelikož „není na zemi takový člověk, který by uměl definitivně říct, jaký je nejkrásnější tvar člověka. A neví to nikdo, pouze sám Bůh“.

Zatímco umělci renesance ztroskotali ve svém úsilí najít kánon krásy, písmolijci (výrobci tiskových abeced) se mu velice přiblížili. Z architektonických vzorů Leonarda da Vinci a perspektivy vychází abeceda Geoffroye Toryho (1520), který ve své typografické práci Champ fleury (Rozkvetlé pole aneb umění a věda o pravých proporcích písmen) rozmístil 23 figurálních písmen latinské abecedy kolem ústředního kruhu O, symbolu Slunce, jehož 23 paprsků odpovídalo 9 múzám, 7 svobodným uměním, 4 hlavním ctí a 3 Gráciím. Tory svá písmena konstruoval na základě alegorií a pravidel zlatého řezu (proto např. vodorovná příčka prvního písmene abecedy A „přesně kryje mužův pohlavní úd, což znamená, že od těch, kdo chtějí vstoupit mezi dobrá písmena, se vyžaduje především cudnost a mravní čistota.“)

## Akt ve výtvarném umění

Italská vrcholná renesance se dopracovala ideálního realismu, který předpokládal důkladné poznání přírody a domyšlení jejích zákonitostí ke krásné typizaci. V této době fungovala vzájemná spolupráce umělců s anatómy: anatomické obrazy Marcu Genuovi kreslil Leonardo da Vinci a pro Vesalia maloval Tizianův žák. Přesné anatomické náčrtky Raffaella Santiho z Urbina (1483–1520) byly pomůckou umělcům při zobrazování kloubů. Tento malíř líbezných madon si posteskl, že ideální postavu musí nejen sestavovat z řady nedokonalých modelů, ale ještě přitom plně zaměřovat vlastní fantazii, aby došel k žádoucímu výsledku.

Renesance se již od konce 14. stol. zabývala anatomii a konstrukcí těla, takže není divu, že studium těla při přípravě výtvarných děl časem zobecnělo a kresba aktu se stala trvalou součástí akademické výuky již ve 2. pol. 15. stol., kdy se v Itálii objevily první modely z povolání. Zpočátku šlo výhradně o mužské modely, neboť tabu o nahotě platila především pro opačné pohlaví (a malíři v té době byli pouze muži). Kromě toho dobové teorie usuzovaly, že vyvážené proporce lze sledovat jen na mužském těle (např. Cennino Cennini ve svém traktátu O malířství z r. 1437 neuváděl proporce ženy, protože ta „není souměrná“).

Zatímco v Itálii již Leonardo da Vinci ve svých Úvahách o malířství (Trattato della Pittura) sestavil knihu o zobrazení a pohybech lidí s řadou pravidel pro kresbu aktu (tiskem vydáno až r. 1651), v západních zemích se nahý profesionální model objevil až mnohem později (v Nizozemí v 16. stol. a v Německu až r. 1703).

## Michelangelovo pojetí anatomie

Stejně jako Leonardo da Vinci i římský sochař, architekt a básník Michelangelo Buonarroti (1475–1564) studoval anatomii na mrtvých tělech, a to v márnici klášterní nemocnice Santo Spirito. Pitvy lidských těl prováděl za asistence profesora anatomie Renalda Colomba až do pozdního věku, kdy „se vzdal pitvání, kterým se dlouho zabýval a které mu natolik zkazilo žaludek, že mu nechutnalo ani jíst, ani pít. Je ovšem pravda, že se odloučil od této látky natolik poučen a obohacen, že zamýšlel napsat dílo k potřebě těch, kdo se chtějí věnovat sochařství a malířství, ...kdyby se nepovažoval za neschopného pojednat o takové věci... jak by to učinil někdo vzdělaný ve vědě...“ (1553).

Svým pohybem a neobvyklými postoji ho však podněcovala i těla živá. Ačkoli se jeho figury sebevíc obracejí a otáčejí, jsou jejich obrysy stále pevné a klidné. Mistrovsky zvládl anatomii každého svalu a podrobně modeloval dokonce i žíly na rukou. Michelangelův kánon měl za modul výšku hlavy, která je dost malá (v těle obsažena více než 8x), proto je trup jeho postav dlouhý (jde o nový typ lidské figury užívaný v pozdní renesanci). Avšak Michelangelo nebyl otrokem kánonu a doporučoval cvičení oka ve správném odhadování proporcí, neboť „umělec má mít kružítka v oku“. Podle renesančního ideálu kreslil realisticky dokonalé tělesné tvary, současně však popíral perspektivu i kompoziční pravidla. A právě touto deformací reality se stal apoteózou nového směru zvaného manýrismus či poklasická renesance.

Renesanční umělci našli v anatomii nový zdroj inspirace, a tak vznikla řada děl obrazově zpracovávajících anatomii pro potřebu malířů (a sochařů). Anatomické pitvy, tzv. autopsie (ohledání mrtvolvy pitvou za studijním účelem) se však staly významnou nejen pro umělce, ale také pro lékaře, kteří do té doby pouze přihlíželi „podradné ruční práci“ chirurgů a anatomů (starověké třídění lékařských disciplín anatomii vůbec neuvádělo a jejím dlouhodobým stigmatem byla úzká souvislost s „řemeslnou“ chirurgií). Díky odvážné a novátorské činnosti chirurgů byla anatomie postupně začleněna do univerzitního studia a stala se tak součástí akademické medicíny.