

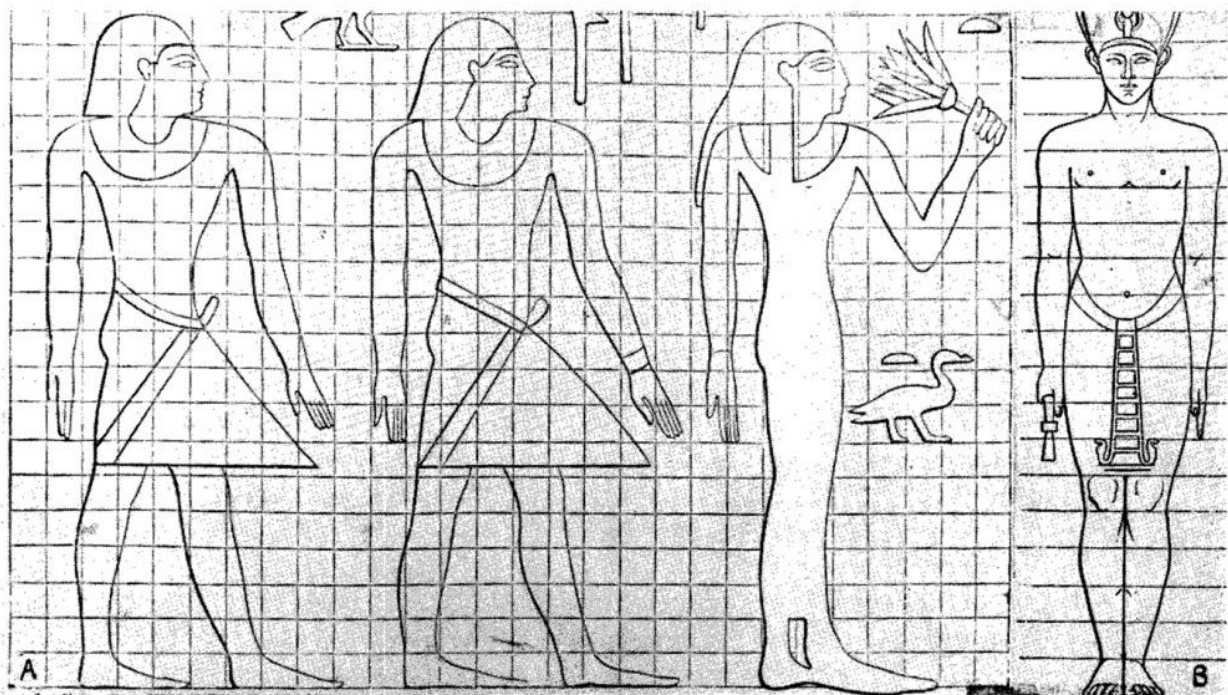
Пропорції людського тіла

Пропорції людського тіла

Співвідношення окремих частин тіла одна до одної називаються пропорціями людського тіла. Ці співвідношення мають чітко визначені закономірності. З давніх-давен художники намагалися встановити якусь певну систему – канон або правило побудови гармонійно розвиненого людського тіла. Для визначення канону брали певну частину людського тіла, модуль: голову, обличчя, кисть, середній палець кисті, стопу. За допомогою таких величин будувались канони. Таких канонів було запропоновано багато.

Однак поняття про красу людського тіла є досить умовним і мінливим. Насправді життя завжди вносить деякі зміни до будь-якого канону. Тому в реалістичному мистецтві канон може слугувати художникові лише для приблизної орієнтації, як середні дані, що в кожному окремому випадку повинні перевірятися живою натурою.

Найбільш давній канон єгипетський: довжина середнього пальця кисті складає $\frac{1}{19}$ -ту висоти фігури. В V столітті до н.е. в Стародавній Греції був створений відомий канон скульптора Поліклета, видатного майстра класичного періоду.



Єгипетський канон. А. Фриз однієї з могил в Мемфісі з сіткою квадратів;
В. Зображення одного із вівтарів великого храму в Карнаку

Дослідники вважають, що за модуль він брав ширину долоні на рівні коренів пальців. Він використовував свій канон при створенні статуї Дорифора та інших скульптур.

В епоху Відродження проблема пропорцій людського тіла була поставлена на наукову основу, це питання вивчав Леонардо да Вінчі. Ще до Леонардо був відомий квадрат древніх: довжина розпростертих рук людини дорівнює висоті фігури людини. Видатний художник дослідив цю теорію і пішов далі – вписав людське

тіло в коло. За модуль Леонардо брав висоту голови, що вкладалась 8 разів у висоту фігури. Мікеланджело за модуль брав лицеву частину голови від початку волосся до підборіддя. Користуючись цим модулем, ділив фігуру людини на рівні частини – сегменти. Від кінчика носа до яремної ямки (один модуль), від яремної ямки до нижнього краю грудного м'яза, до пупка, лобка і т.д. Пропорціями людського тіла займались



Канон Мікеланджело з модулем, що дорівнює висоті голови



Поліклет. Доріфор. V ст. до н. е. Бронза

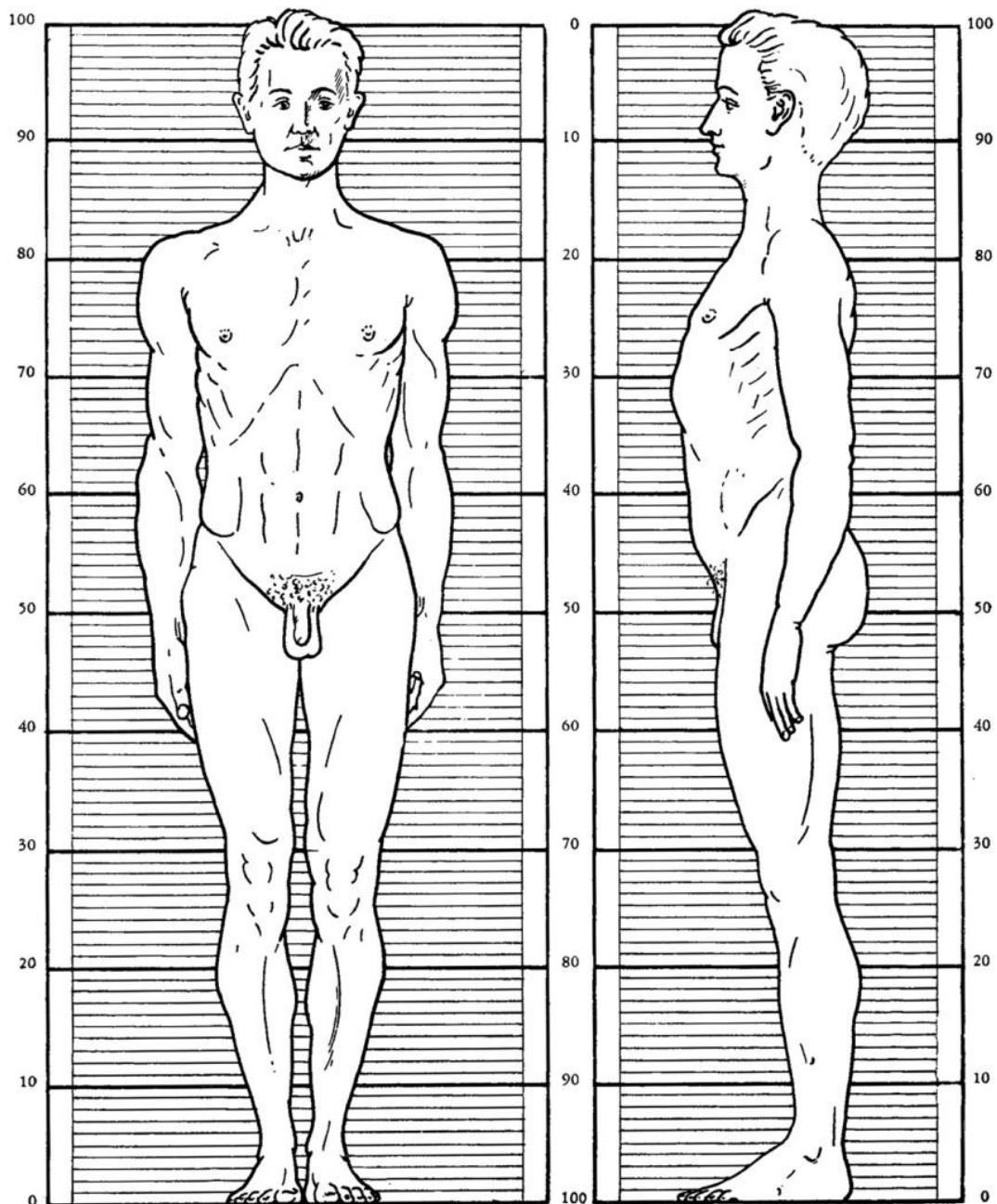
німецькі художники Дюрер (1470-1528), Цейзинг (1810-1876). Вивченням пластичної анатомії і, зокрема, пропорцій, дуже плідно займався французький скульптор Гудон (1741 – 1828).

У російській Академії мистецтв питаннями пропорцій людського тіла займались професори Академії. А.П.

Лосенко написав в 1771 році «Изъяснение краткой пропорции человека».

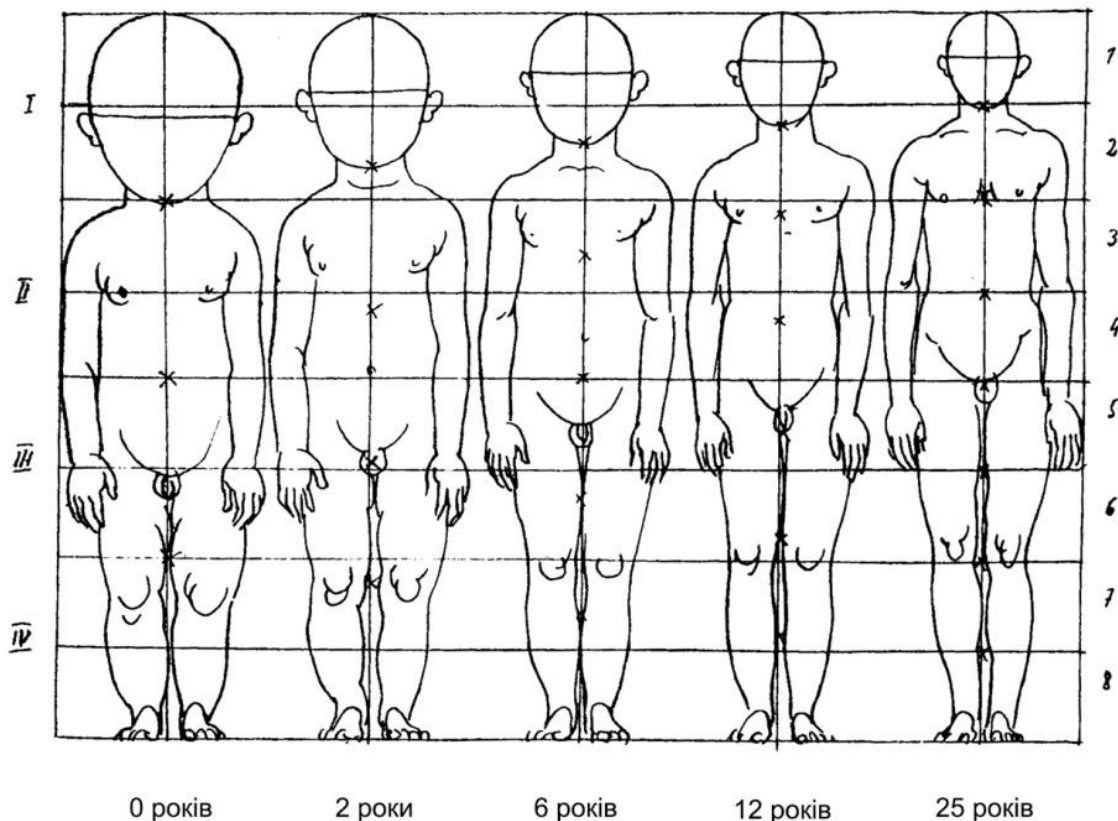
Ці дані про пропорції протягом багатьох років були єдиним джерелом для учнів Академії мистецтв. Після смерті А. Лосенка роботи над пропорціями продовжив професор В.К. Шебуєв. На жаль, видана ним праця «Антропометрія» дійшла до нас не повністю.

В кінці XVIII і на початку XIX століття під впливом розвитку антропології і статистики розробка вчення про пропорції тіла набуває наукового характеру. Вчені в різних країнах здійснюють виміри людського тіла, групують людей за віковими і статевими ознаками. При обробці цифрового матеріалу варіаційно-статистичним методом були встановлені середні дані форми пропорцій людського тіла. З'явилися різноманітні канони, засновані на ретельному вивченні результатів вимірів.



Канон Ю. Кольмана

Один з таких канонів був запропонований Ю. Кольманом. Кольман ділив фігуру на 100 рівних частин. За цим каноном висота голови складала 13 частин. Відстань від тім'яної кістки черепа до яремної ямки (це висота голови з шиєю) – 20 частин. Відстань від тім'яної кістки до пупка – 40 частин. Довжина тулуба у чоловіків від тім'яної кістки до проміжності – 52 частини. Довжина тулуба у жінок – 53 частини. Довжина ніг у чоловіків від проміжності до підшви – 48 частин. Довжина ніг у жінок – 47 частин. Довжина руки від акроміона до кінця середнього пальця – 44 частини. Довжина плеча від акроміона до ліктя – 20 частин або $\frac{1}{5}$ зросту. Довжина передпліччя – 14 частин. Довжина кисті – 10 частин. Ширина верхньої частини тулуба між найбільш віддаленими точками дельтоподібних



Вікові пропорції тіла людини в одному масштабі (по Штрацу)

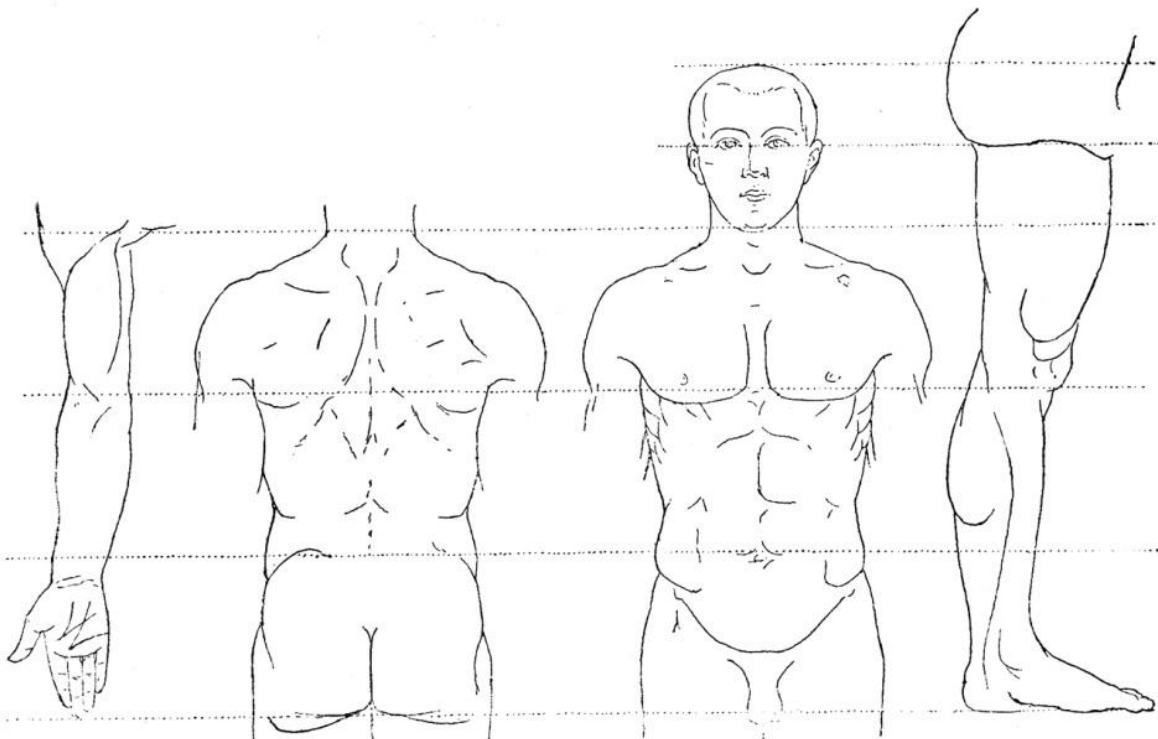
м'язів – 26 частин. Ширина грудної клітки на рівні сосків при піднятих руках – 20 частин. Найбільша відстань між гребенями клубових кісток – 18 частин. Ширина стегна в найширшому місці – 10 частин. Ширина гомілки – 6 частин. Ширина стопи на рівні пальців – 6 частин. Ці середні дані пропорцій із канону Ю. Кольмана найчастіше застосовують художники при побудові фігури людини.

Крім середніх даних пропорцій фігури людини, розрізняють вікові особливості пропорцій тіла. Вони пояснюються неоднаковою динамікою росту окремих частин тіла. Так, наприклад, за весь період росту голова подовжується тільки у 2 рази, тулуб – в 3, руки – у 4, ноги – в 5, а шия – в 7 разів. Вивчення динаміки вікових змін пропорцій тіла починають з розміру тіла новонародженого. Довжина тіла новонародженого дорівнює в середньому 50 см (довжині чотирьох голів). Середина тіла припадає на пупок. Голова відносно велика, а мозковий відділ більший за лицьовий, шия коротка. Довжина рук і ніг однакова, плече і

передпліччя також однакові.

Після народження дуже швидко починає рости в довжину нижня частина тіла, головним чином – ноги. Таким чином, центр фігури переміщується все нижче і від пупка опускається до лонного зрощення. Особливо швидко росте дитина протягом першого року життя. Між двома-п'ятьма роками ріст тіла уповільнюється, а до семи років дитина знову витягується і худне. У хлопчиків між тринадцятьма-п'ятнадцятьма роками, а у дівчат між дванадцятьма і чотирнадцятьма настає другий період швидкого росту тіла. Це співпадає з періодом статевого дозрівання. У дівчат розширюються таз і стегна, з'являються інші вторинні статеві ознаки. Остаточне формування тіла закінчується у хлопців в сімнадцять - двадцять п'ять і у дівчат – вісімнадцять-двадцять чотири роки.

Статеві особливості пропорцій пов'язані не тільки з різницею кісткової основи тіла у чоловіків і жінок, але і ступенем розвитку мускулатури і відкладення жирової тканини. Суттєвою особливістю жіночого тіла є сильне відкладання жирової тканини і менш розвинена мускулатура. Це надає жіночому тілу більш рівномірну

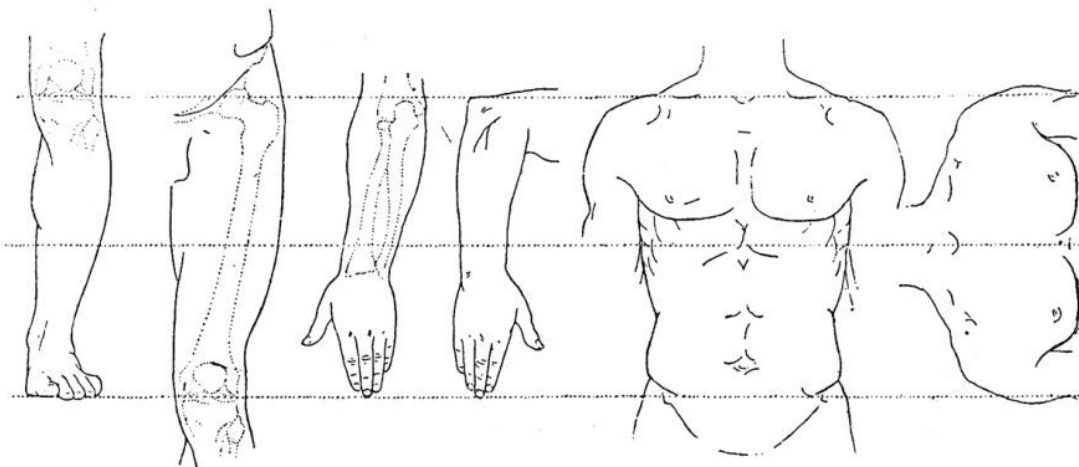
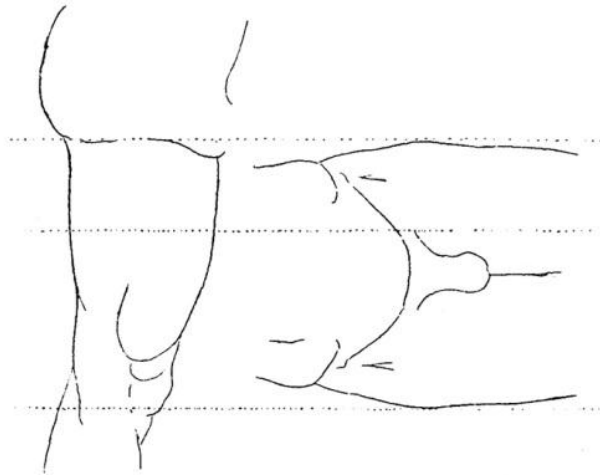
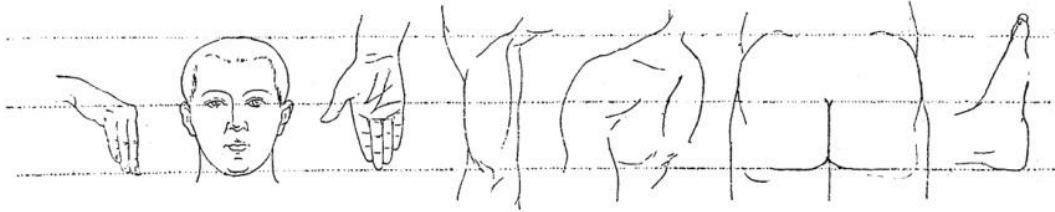


Співвідношення в розмірах частин фігури людини (за модуль взято висоту голови)

округлість і м'якість зовнішніх форм.

Що стосується пропорцій поперечних розмірів тіла, то середні дані такі: у чоловіків висота голови вміщається два рази в ширині плечей, а відстань між сосками приблизно дорівнює висоті голови. Відстань між великими вертелами в чоловічій фігурі приблизно дорівнює 1,5 висоти голови. Ця сама відстань у жіночій фігурі дорівнює 2 висоти голови. Ширина голови дорослої людини вміщається два рази між великими вертелами. Є багато вимірів, які стосуються середніх даних пропорцій голови. Приблизно на рівні розрізу очей голова ділиться на дві половини. Верхню – чоло разом з волоссям – і нижню – ніс, губи з підборіддям. По висоті голову можна розділити на 4 рівні частини: волосся, чоло, ніс і рото-

підборідна частина. По ширині орієнтовно можна вважати, що ширина носа на рівні ніздрів дорівнює відстані між внутрішніми кутами очей. Ширина ока така сама, а ширина рота дорівнює двом ширинам носа. Мозковий череп голови з боку по горизонталі дорівнює лицьовому черепу по вертикалі.



Список використаної літератури

- Алексич М.Н., Кузнецов А.М., Лейзеров И.М. Анатомические рисунки русских художников. – М.: Искусство, 1952.
- Воробьев В.П. Атлас анатомии человека, 1937.
- Гицеску Г. Пластическая анатомия, 1963.
- Дюваль М. Анатомия для художников. – М.: Искусство, 1936.
- Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. – М.: Физкультура и спорт, 1948.
- Карузин П.И. О размерах, росте и пропорциях человеческого тела/ Руководство по пластической анатомии. – М.: Гиз, 1921.
- Рабинович М.Ц. Изображение человека на основах пластической анатомии. – М.: Искусство, 1965.
- Лысенков Н.К. Пластическая анатомия. – М.: Гиз, 1925.
- Механик Н. Основы пластической анатомии. – М.: Искусство, 1958.
- Молье С. Пластическая анатомия. – М.: Искусство, 1937.
- Павлов Г. М., Павлова В.Н. Пластическая анатомия. – М.: Коиз, 1954.
- Тихонов М.Т. Курс пластической анатомии человека. Спб., 1906.
- Bammes Gottfried. Der nackte Mensch, VEB Verlag der Kunst Dresden, BRD, 1982.
- Dr. Barbara Weitz. Atlas der Anatomie Organsysteme und Srukturen in 439 Bildern, Weltbild Verlag, München 1998.
- Saran Simblet fotos von John Davis. Der Akt Anatomie für künstler. Dorling Kindersley Verlag GmbH, München 2002.