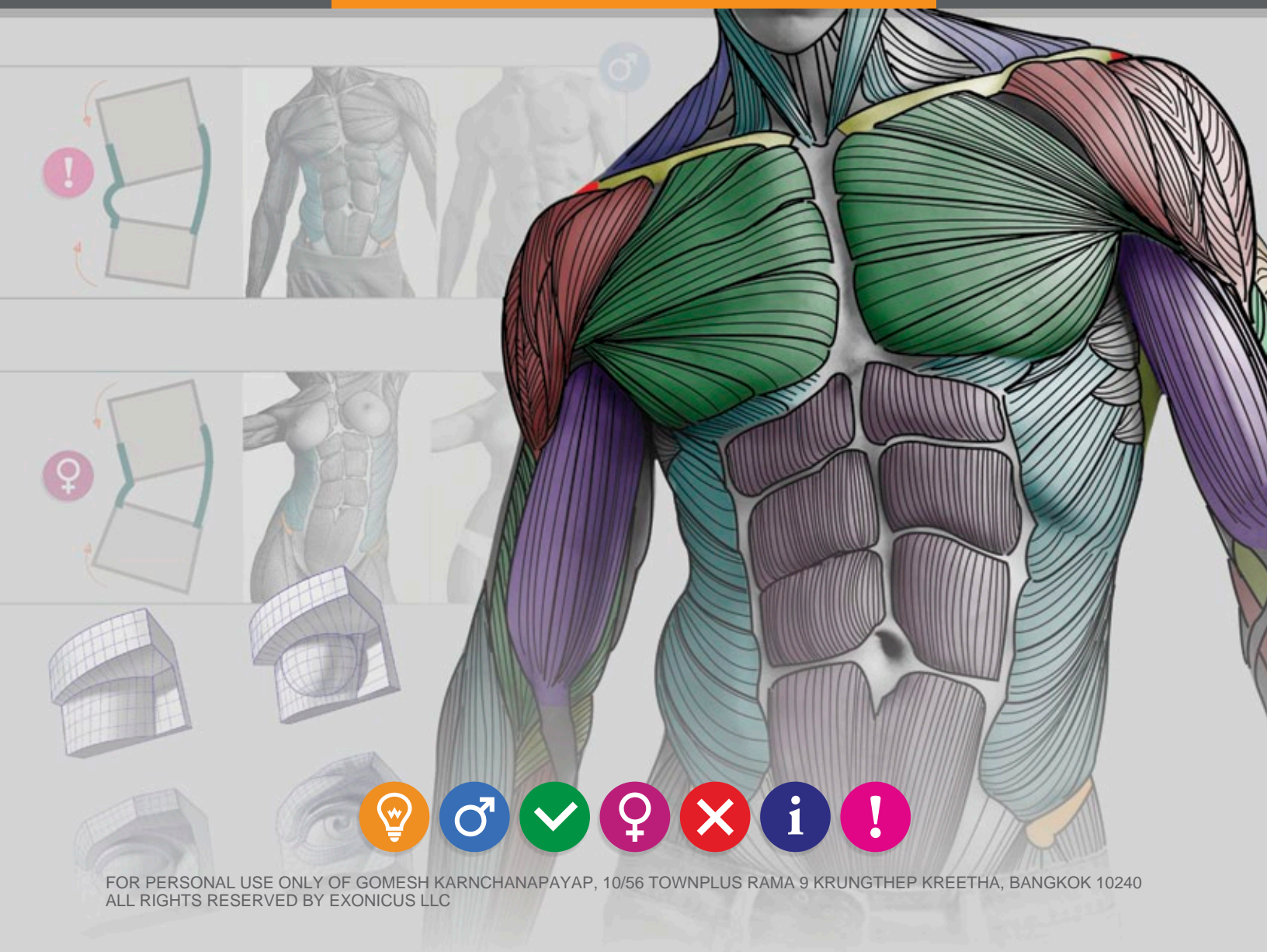


УЛДИС ЗАРИНС
И
САНДИС КОНДРАТС

АНАТОМИЯ для СКУЛЬПТОРОВ

ПОНИМАНИЕ СТРУКТУРЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА



УЛДИС ЗАРИНС

И

САНДИС КОНДРАТС

АНАТОМИЯ для СКУЛЬПТОРОВ

ПОНИМАНИЕ СТРУКТУРЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

2014

Автор и дизайнер: Uldis Zarins
Директор проекта: Sandis Kondrats
Оформление: Edgars Vegners
Фотограф: Sabina Grams
Редактор: Johannah Larsen
Вычитка и корректура: Monika Hanley
3D-сканирование: Chris Rawlinson
(3dscanstore.com)
3D-скульптинг: Sergio Alessandro Servillo
(стр. 99)

Copyright 2014 EXONICUS, LLC

Все права защищены. Эта книга защищена авторским правом.
Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена ни в какой форме
и никаким способом, включая фотокопии, а также использование любой
системой выдачи и хранения информации без предварительного
письменного согласия владельца авторских прав.

Отпечатано в США.

Издание первое, 2014.

Издательство сделало все возможное, чтобы избежать использования чужих
авторских материалов. Если что-то ускользнуло от их внимания, мы готовы в
кратчайшие сроки внести необходимые изменения.

Чтобы приобрести дополнительную копию данной книги,
позвоните в отдел розничных продаж:
(310) 869-9952

anatomy4sculptors.com

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КНИГИ

Большие надежды

В начале 90-х, после развала СССР, молодой человек из Латвии по имени Uldis Zarins, мечтал стать скульптором.

В 1994 году он поступил в художественную школу в Риге. Учиться и справляться с конкуренцией было непросто, но это приносило свои плоды. Каждый день он учился создавать копии древнегреческих голов, бюстов и фигур из глины. Предполагалось, что воспроизведение классических скульптур должно научить лепить свои скульптуры. Однако, после полугода обучения Uldis понял, что, хотя глаз стал наметанным, а руки - более проворными, глубинного понимания формы так и не произошло.

Щека амазонки

Однажды, когда он лепил копию лица скульптуры амазонки знаменитого скульптора Поликлета Старшего, он столкнулся с проблемой: как вылепить щеку? Ясно было одно - щека не просто сферической формы, она сочетает несколько разных форм. Ему в голову пришла мысль: "Хорошо бы понимать, что это за формы, и как их сочетать!"

Учителя мало чем могли помочь: "Изучай, измеряй!" - Но что измерять, если нет ни углов, ни даже граней?! Один из учителей предложил: "Изучай анатомию, может, как-нибудь разберешься".

Первые попытки изучить анатомию

Учитель по лепке сказал: "Если хочешь все понять, вот тебе череп и книга по анатомии. Изучи и сделай экорше!" Uldis решил сделать бюст. Все мышцы он разместил, как следовало, но скульптура все равно выглядела плохо. Он понял, что его понимание форм не улучшилось на йоту! Вместо форм он просто выучил мышцы.

Копаясь в куче анатомических пособий, Uldis также понял, что они разработаны для художников, рисующих кистью или карандашом. Все иллюстрации в этих книгах были скучны и беспорядочны. "Почему никто не подумал о скульпторах!" Uldis нашел только одну книгу, касающуюся формы -- "Der nackte Mensch" автора Gotfried Bammes . Но и тут она задался вопросом: "Почему в книгах так много текста, но мало изображений?"

Академия

После школы Uldis поступил в Академию искусств Латвии (Latvijas Makslas Akadēmija). Там, так же, как и в школе, упор делался на упражнения, а не на понимание форм. Каждый раз, когда Uldis лепил новую скульптуру, ему приходилось делать подготовку - на листочке бумаги он рисовал набросок, в котором он анализировал формы, которые собирался лепить.

В течение нескольких лет собралось много рисунков, фотографий и других пособий. Uldis заметил, что наброски, которые он делал, пользовались спросом у коллег.

Ему часто говорили, что ему стоит издать эти рисунки, потому что они представляли собой сочетание анализа форм и базовой информации о анатомии, необходимой скульпторам. Так Uldis решил выпустить книгу.

Kickstarter

Годы спустя Uldis завел сайт, anatomy4sculptors.com, с калькулятором пропорций и страницу на Facebook, где он публикует опорные материалы по анатомии и свои рисунки. Именно там, в обсуждениях, приходили новые идеи о понимании анатомии для скульпторов. Весной 2013, с помощью своего друга, Sandis Kondrats, была организована кампания на Kickstarter. Была создана международная команда, с помощью которой Uldis реализовал свою мечту - книгу "Анатомия для скульпторов". На фазе разработки проекта, Sandis и Uldis позвали своих друзей из Латвии Sabina Grams и Edgars Vegners, которые внесли свой профессиональный вклад в области графического дизайна и фотографии. С помощью брата Сандиса Janis Kondrats, мы создали уникальную систему подписки на сайт, с помощью которой мы могли делиться тестовой информацией с подписчиками проекта. Поскольку английский для Uldis и Sandis - неродной язык, понадобилась помощь редакторов и корректоров, Monika Hanley и Johannah Larsen. Chris Rawlinson и Sergio Alessandro Servillo помогли добавить 3D-сканы и опорные материалы для лепки. Сервис Shutterstock предоставил большое количество изображений, которые помогли наполнить книгу. Спасибо также друзьям из международного сообщества скульптуры из песка, с которыми Uldis и Sandis обсуждали многие вопросы при разработке проекта. Важной была и помощь Сиэттлского латвийского сообщества. И конечно же, без поддержки семьи и друзей Uldis и Sandis, проект не состоялся бы.

Наконец, после 20 лет упорной и захватывающей работы, книга была издана. Понадобилось 11 лет классического художественного образования, более 200 международных симпозиумов и выставок в течение 9 лет и 4 года подробного изучения анатомии.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ФИГУРА И КОРПУС	7	ВЕРХНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ	143
СКЕЛЕТ	8-12	МЫШЦЫ КИСТИ И ЗАПЯСТЬЯ	144-145
РАЗЛИЧИЯ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ ФИГУРЫ	13-14	КОСТИ КИСТИ И ЗАПЯСТЬЯ	146
СИЛУЭТ	15	МЫШЦЫ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ	147
КОНТРАПОСТ	16	СУПИНАЦИЯ И ПРОНАЦИЯ	148-153
"ЛЕНИВАЯ" "S"	17	ЧАСТИЧНО СОГНУТАЯ РУКА	154
ПОДВИЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОРПУСА	18-19	ДВУГЛАВАЯ И ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦЫ ПЛЕЧА	155-159
ОТ РЕАЛИСТИЧНОЙ МОДЕЛИ К УПРОЩЕННОЙ	20-21	ПЛЕЧЕВАЯ И КЛЮВОВИДНО-ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА	160-161
УГЛОВЫЕ СООТНОШЕНИЯ	22	ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА И ДЛИННЫЙ ЛУЧЕВОЙ	
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ СРЕЗЫ	23	РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ	162-163
ЭКОРШЕ И РЕАЛИСТИЧНЫЕ МОДЕЛИ	24-25	ЛОКТЕВАЯ МЫШЦА, ЛОКТЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ,	
МЫШЦЫ И ОРИЕНТИРЫ	26-27	РАЗГИБАТЕЛЬ МИЗИНЦА, ПАЛЬЦЕВ	164
БРЮШНЫЕ МЫШЦЫ	28-29	СУПИНАЦИЯ И ПРОНАЦИЯ	165
ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ	30-32	МЫШЦЫ-СГИБАТЕЛИ	166-168
КЛЮЧИЦА	33	ДЛИННАЯ МЫШЦА, ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ И	
ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ	34-36	КОРОТКИЙ РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА	169
ЖЕНСКАЯ ГРУДЬ	37-40	ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ	170
ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА	41-45	ПРИСОЕДИНЕНИЕ РУК К КОРПУСУ	171
ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА	46-47	Б ЛОКИНГ РУКИ	172-173
ПЕРЕДНЯЯ ЗУБЧАТАЯ МЫШЦА	48-49	МАЛЕНЬКИЕ СОВЕТЫ	174-175
ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ	50-51	ПАЛЬЦЫ	176
БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ, МАЛАЯ КРУГЛАЯ		ПРОПОРЦИИ	177
И ПОДОСТНАЯ МЫШЦА	52	РУКА	178
НАРУЖНАЯ КОСАЯ МЫШЦА ЖИВОТА	53	ЛЕПКА РУКИ И ПАЛЬЦЕВ	179
ТАЗ И БЕДРА	54	Д ВИЖЕНИЯ КИСТИ	180
ЯГОДИЦЫ	55	ПОЛОЖЕНИЯ ЗАПЯСТЬЯ	181
ПОДКОЖНЫЕ ЖИРОВЫЕ ПОДУШКИ	56-59	ПАЛЬЦЫ	182
ПРОПОРЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕСА	60-61	СТАРЕНИЕ РУК	184
МЕСТА НАКОПЛЕНИЯ ЖИРА	62		
3D-СКАН	63-71	НИЖНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ	185
ОПОРНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РУКАМ	72-88	КОСТИ	186-187
ЛОПАТКИ	89	МЫШЦЫ	188-189
ПРОПОРЦИИ	90-92	3D-СКАН	190-191
		КОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ	192-194
ГОЛОВА И ШЕЯ	93	ФОРМЫ МУЖСКИХ НОГ	195
КОСТИ ЧЕРЕПА	94	КВАДРИЦЕПС	196
МЫШЦЫ	95-97	ПОРТНЯЖНАЯ МЫШЦА	197
ЧЕРЕП	98-99	ПРИВОДЯЩИЕ МЫШЦЫ ТАЗА	198
ФОРМЫ, СОСТАВЛЯЮЩИЕ ГОЛОВУ	100	СГИБАТЕЛИ БЕДРА	199
ГОЛОВА РЕБЕНКА	101	ИКРЫ	200-201
ФОРМА ГОЛОВЫ	102	ДЛИННЫЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ И ПЕРЕДНЯЯ	
ГЛАЗА	103-109	БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ МЫШЦА	202
ЧЕЛЮСТЬ	110	КОРОТКАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ И ДЛИННАЯ	
РОТ	111-116	МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА	203
ПЛАТИЗМА	117	СОВЕТЫ	204
ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ МЫШЦА	118	ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ	205
МЫШЦЫ ШЕИ	119-120	МЕХАНИКА КОЛЕНА	206
УХО	121	КОЛЕНА	207
НОС	122-123	3D-СКАН	208-210
ЛИЦЕВЫЕ МЫШЦЫ	124	ЖЕНСКИЕ НОГИ	211
МОРЩИНЫ	125	ФОРМЫ НОГ	212
ПРОПОРЦИИ	126-130	3D-СКАН	213
		РАСПОЛОЖЕНИЕ МЫШЦ НОГ	214
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ	131	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ	215
ЭМОЦИИ	132-142	МЫШЦЫ СТОП	216
		ФОРМЫ СТОП	217-219
		3D-СКАН	220-221
		НОГА РЕБЕНКА	222

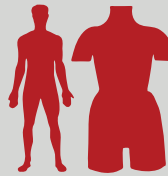
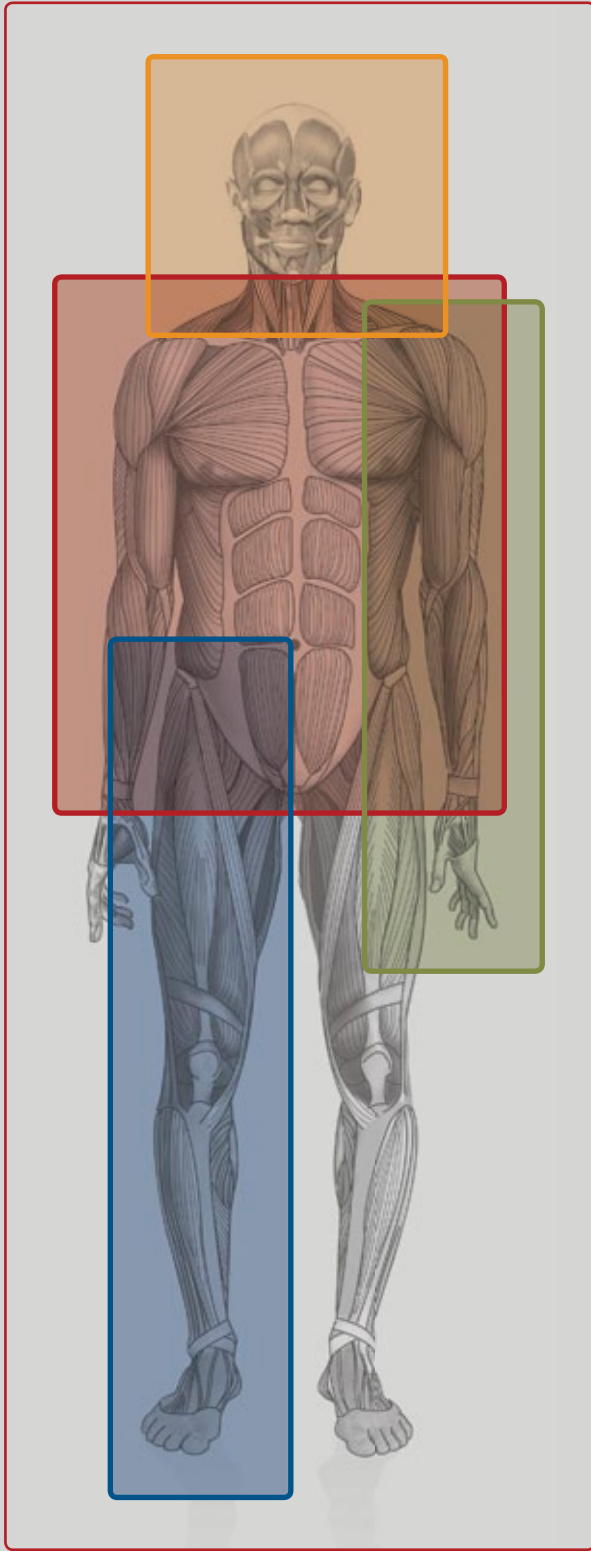
ВЫРАЖАЕМ НАШУ БЛАГОДАРНОСТЬ

KICKSTARTER

И 384 ПОДДЕРЖАВШИМ НАС ЛЮДЯМ СО ВСЕГО МИРА!

ОТДЕЛЬНОЕ СПАСИБО:

Aiman Akhtar
Alexander Jack Ware
Amazin' Walter
Amy Medford and Leonid Siveriver
Andrew Plumb
Barbara C Brown
Bassanimation
Bert Adams
Brent Baxter
Carlos NCT
Damon Langlois
Digital Double
Dominic Qwek
Douglas Heitz
Dr. Patricia Beckmann Wells and Petey
Electric Geisha LLC
Elisabeth
Frost Holliman
Gerhard Schellert
Hasan Bajramovic
J. Quincy
Jason Hill
Jeanne Young
Jeff Strong
Jerome Ranft
Jessica Dru
Jino van Bruinessen
Josh Ruiz
Karen Jean Fralich
Kasper Appel
Kirk Rademaker
Kristopher Vita
Kurt Papstein
Lee Hutt FNSS
Martijn Rijerse and Hanneke Supply
Martin de Zoete
Miguel Guerrero
Nick Sho Ito и сообщество zbrushhangout
Peet Lee
Peter Redmond
Pucheu-planté cédric
Rachel M. Brown
Raffaele Pisoni
Rob Macko
Roger Geraedts
Rusty Croft
Saitou Takeshi
Sandi "Castle" Stirling
Scott
Solomon Temowo
Steven R. Berkshire
Thomas Stanton
Toban Magee
Warren Marshall
www.Stijgerart.nl
Wyeth Johnson



**ФИГУРА И
КОРПУС**

7



**ГОЛОВА
И ШЕЯ**

93



**ВЕРХНЯЯ
КОНЕЧНОСТЬ**

143



**НИЖНЯЯ
КОНЕЧНОСТЬ**

185

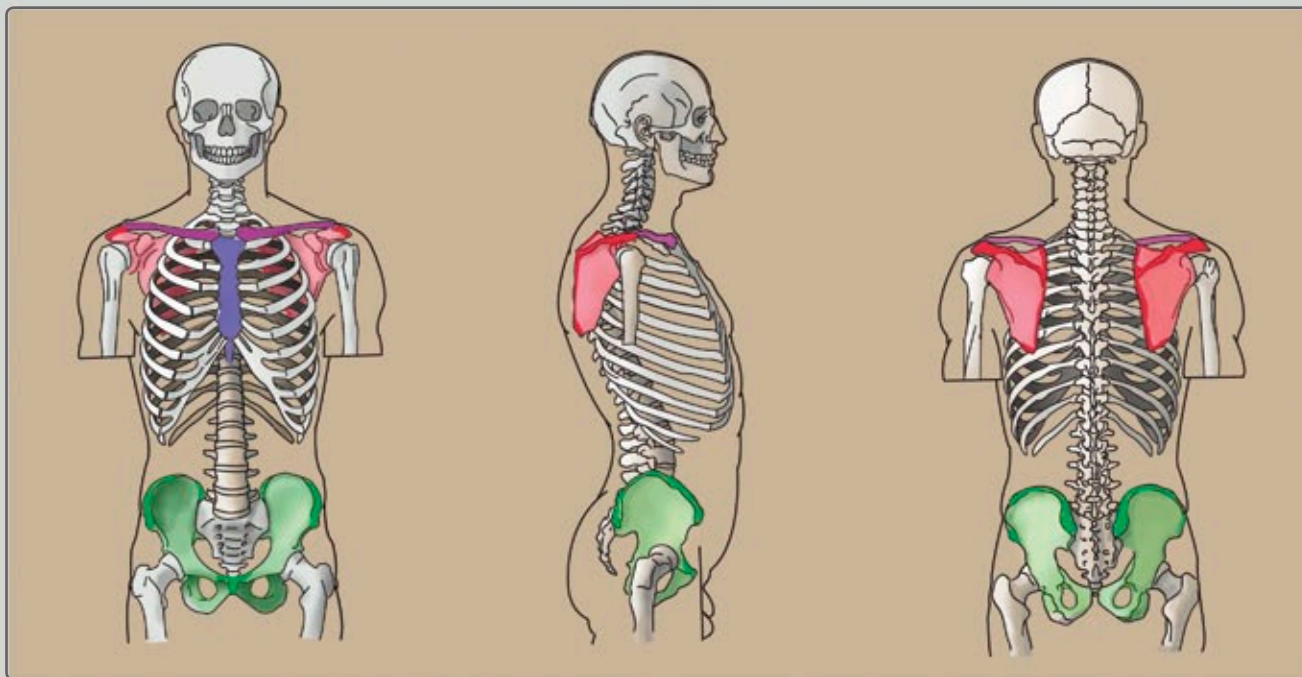
СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА



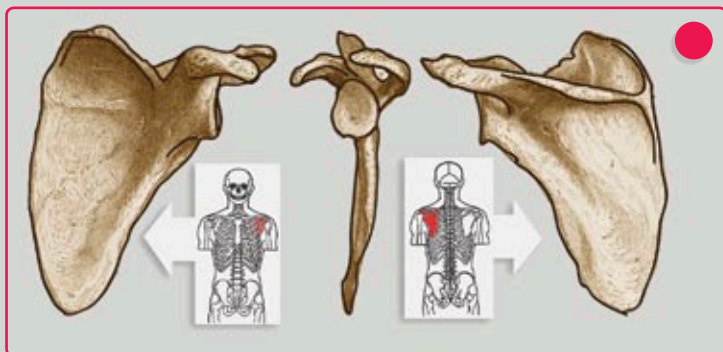
ОСНОВНЫЕ ОРИЕНТИРЫ КОРПУСА



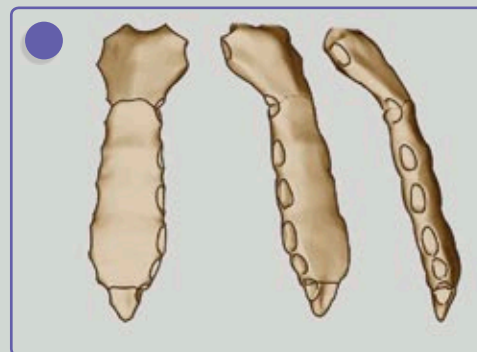
ЗАМЕТНЫЕ ПОДКОЖНЫЕ ВЫСТУПЫ (КАК ПРАВИЛО, КРАЯ КОСТЕЙ ЛИБО ЦЕЛЫЕ КОСТИ) НАЗЫВАЮТСЯ КОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ. ОНИ ПОМОГАЮТ ИЗМЕРЯТЬ ПРОПОРЦИИ ТЕЛА. ОРИЕНТИРЫ ДАЮТ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ДЛЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ВСЕГО СКЕЛЕТА, КОТОРЫЙ ПО БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ СКРЫТ МЯГКИМИ ТКАНЯМИ ТЕЛА.



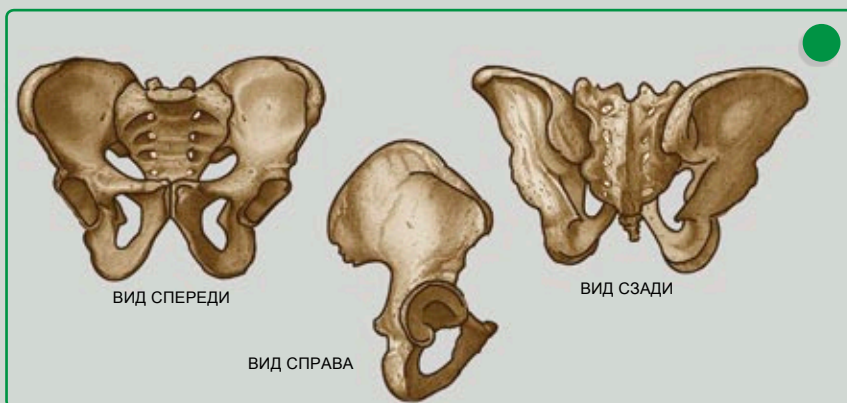
ЛОПАТКА (SCAPULA)



ГРУДИНА (STERNUM)



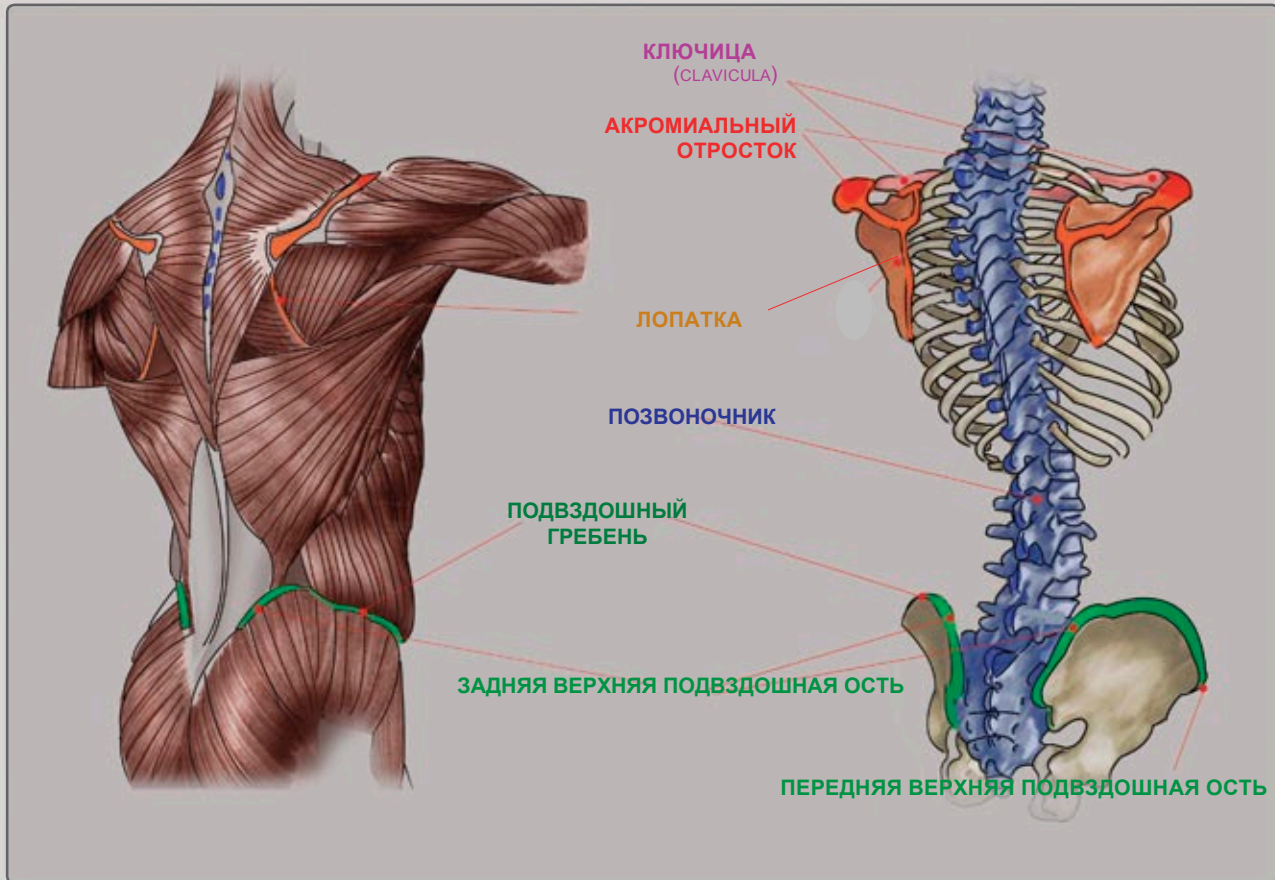
ТАЗ



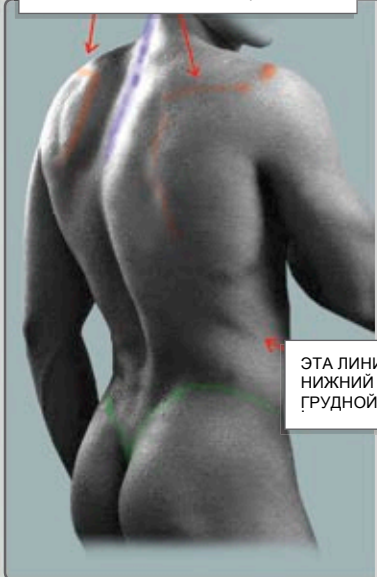
КЛЮЧИЦА



ОСНОВНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ КОРПУСА

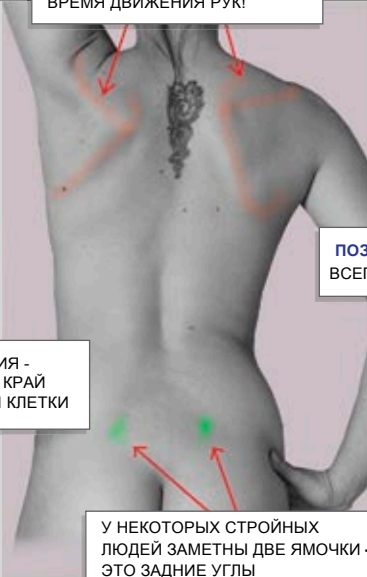


У МУЖЧИН **ЛОПАТКА** ПОКРЫТА ТОЛСТЫМ СЛОЕМ МЫШЦ, И ПОЭТОМУ СЛОЖНЕЕ РАЗЛИЧИМА, ЧЕМ У ЖЕНЩИН.



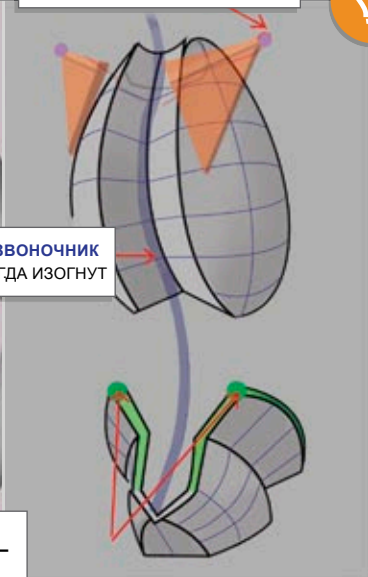
ЭТА ЛИНИЯ - НИЖНИЙ КРАЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ДВИЖЕНИЯ **ЛОПАТКИ** ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ РУКИ!



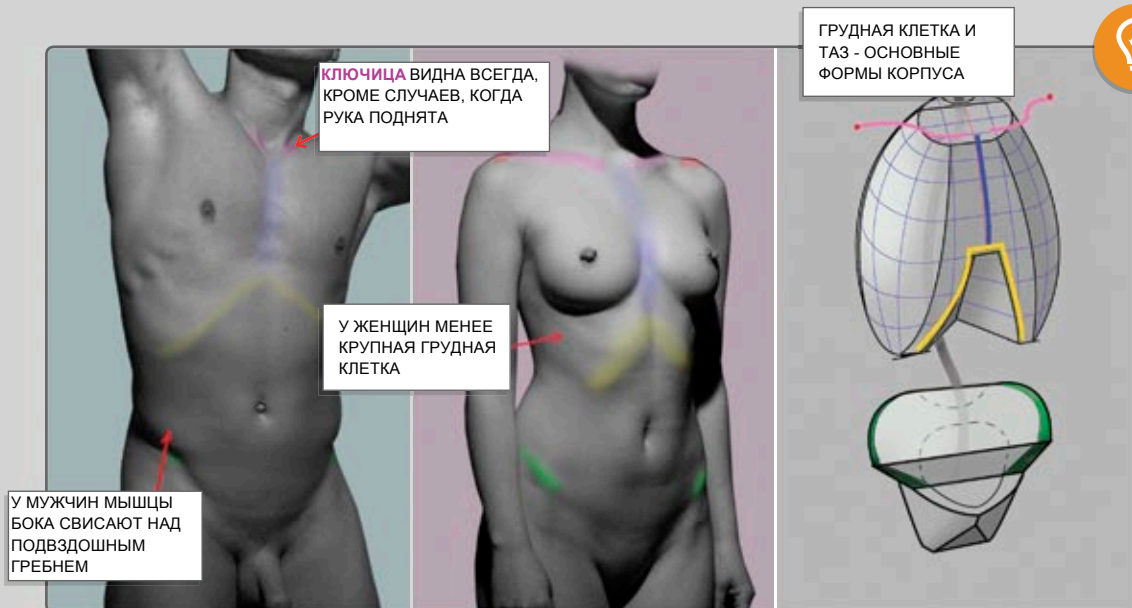
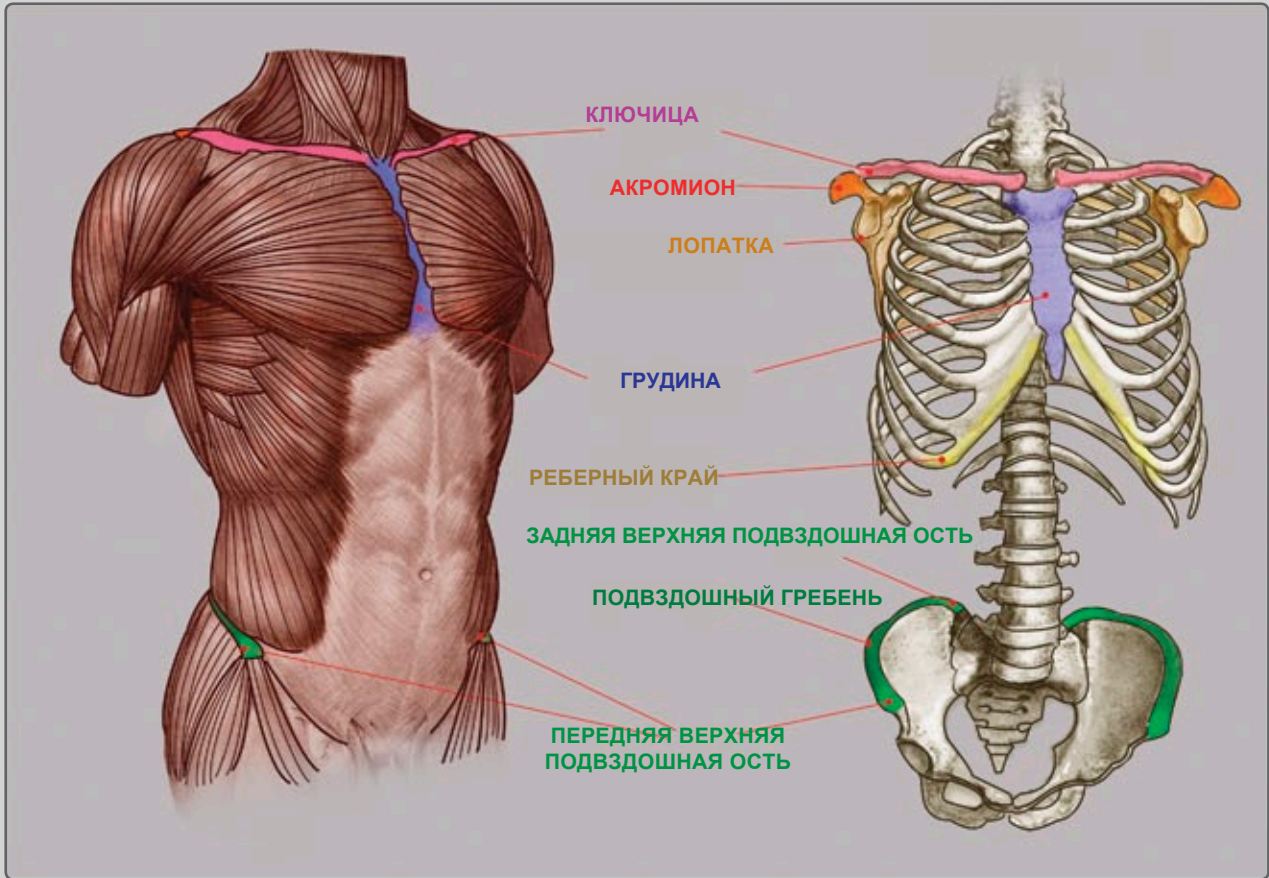
У НЕКОТОРЫХ СТРОЙНЫХ ЛЮДЕЙ ЗАМЕТНЫ ДВЕ ЯМОЧКИ - ЭТО ЗАДНИЕ УГЛЫ **ПОДВЗДОШНОГО ГРЕБНЯ**.

АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОЕ СОЧЛЕНЕНИЕ

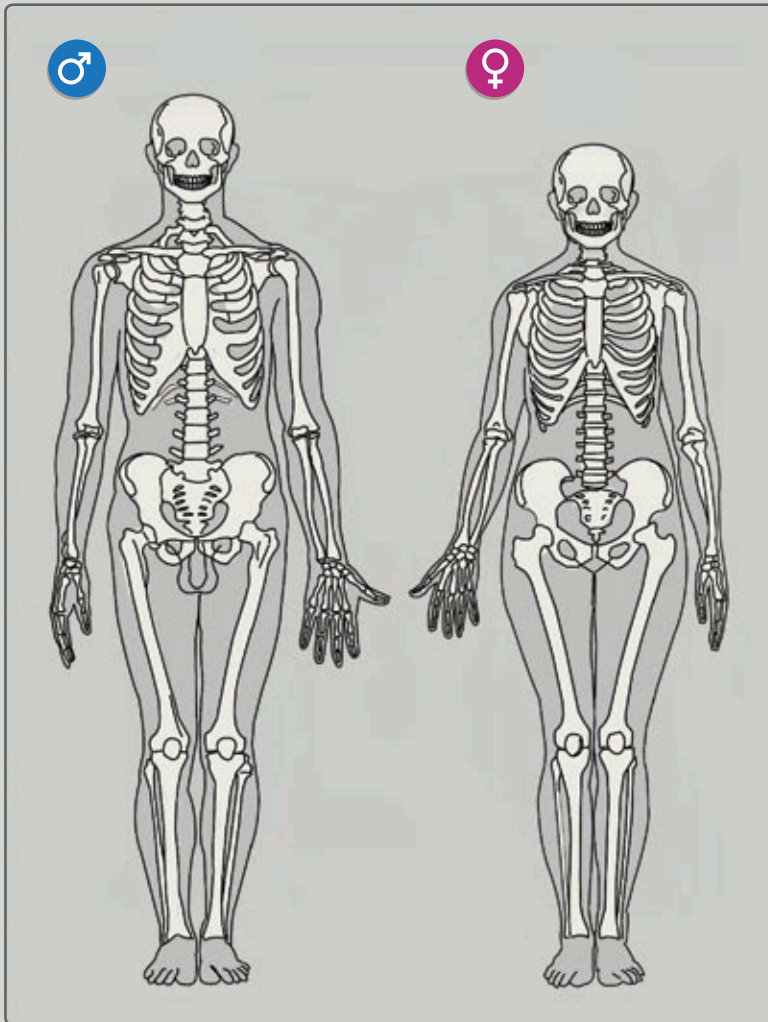


ПОЗВОНОЧНИК ВСЕГДА ИЗОГНУТ

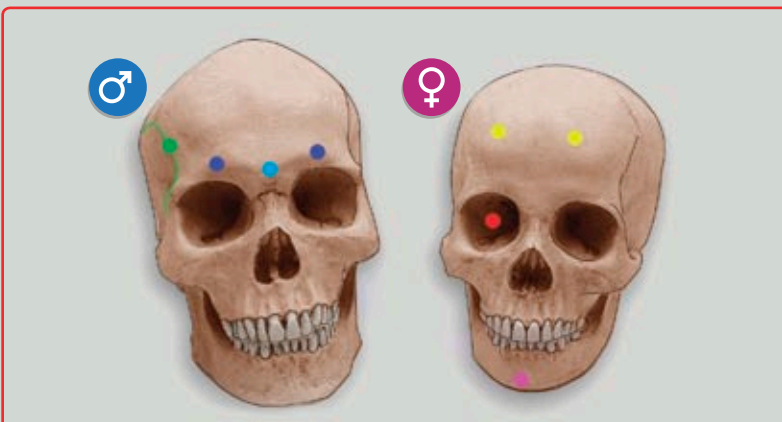
ОСНОВНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ КОРПУСА



ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ЖЕНСКИМ И МУЖСКИМ СКЕЛЕТОМ

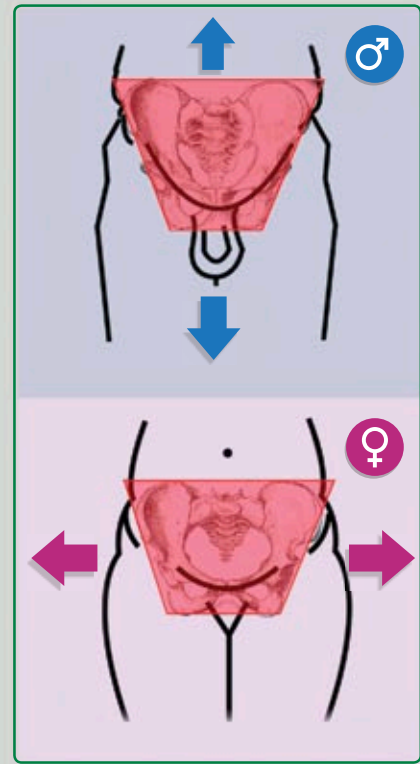


ЧЕРЕП

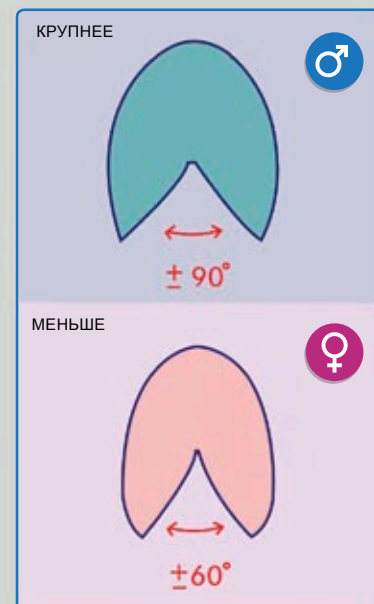


- ЛОБ:** У МУЖЧИНА БОЛЕЕ ЗАМЕТНО **НАДПЕРЕНОСЬЕ** И **НАДБРОВНЫЕ ДУГИ**
- ИСКИ:** У МУЖЧИН БОЛЕЕ ЗАМЕТНЫЕ **ВИСОЧНЫЕ ЛИНИИ**
- ЛАЗНИЦЫ:** У ЖЕНЩИН **ГЛАЗНИЦЫ** БОЛЕЕ ОКРУГЛЫЕ
- ЕЛЮСТИ:** У ЖЕНЩИН **ЧЕЛЮСТИ** УЖЕ И КРУГЛЕЕ
- ОБ:** У ЖЕНЩИН БОЛЕЕ КРУПНЫЕ **ЛОБНЫЕ БУГРЫ**

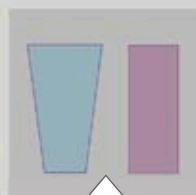
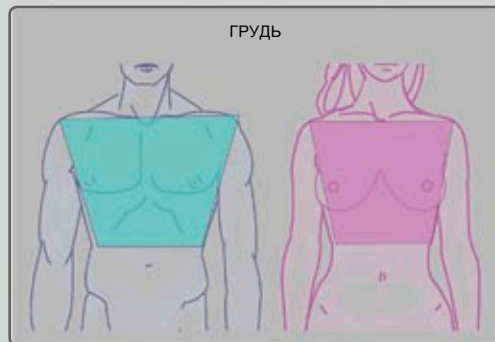
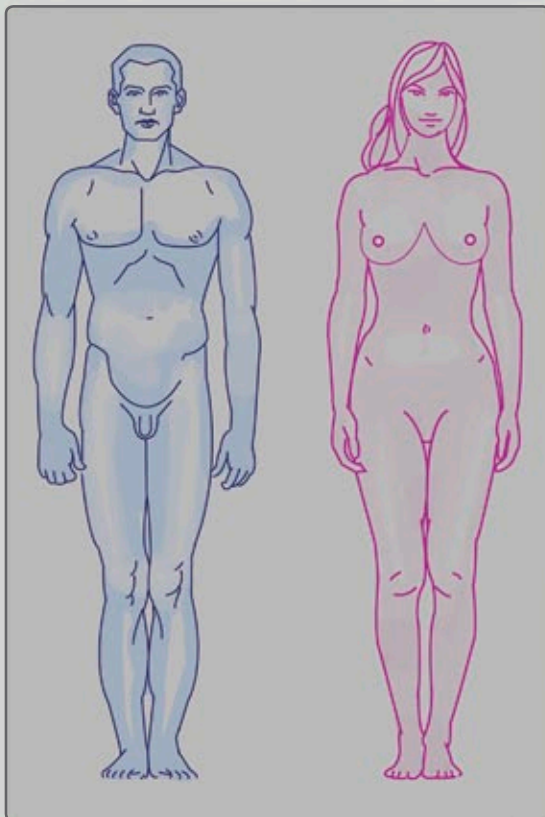
ТАЗ



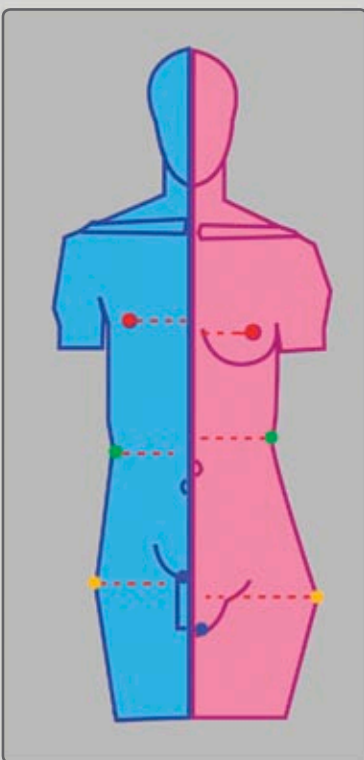
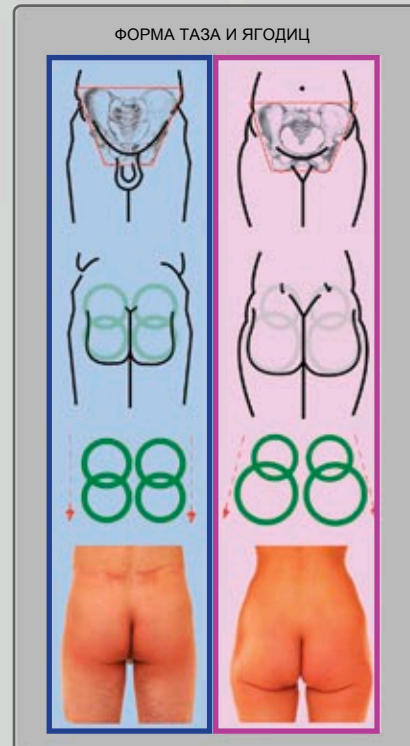
ГРУДНАЯ КЛЕТКА



ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ ФИГУРОЙ

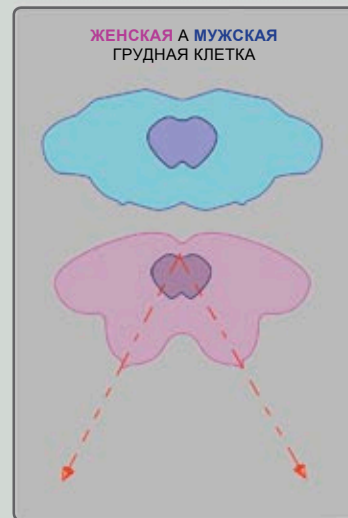
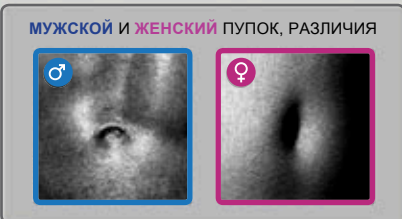


ВНИМАНИЕ:
РАЗНИЦА В СИЛУЭТЕ В ОБЛАСТИ БЕДЕР И ПЛЕЧ

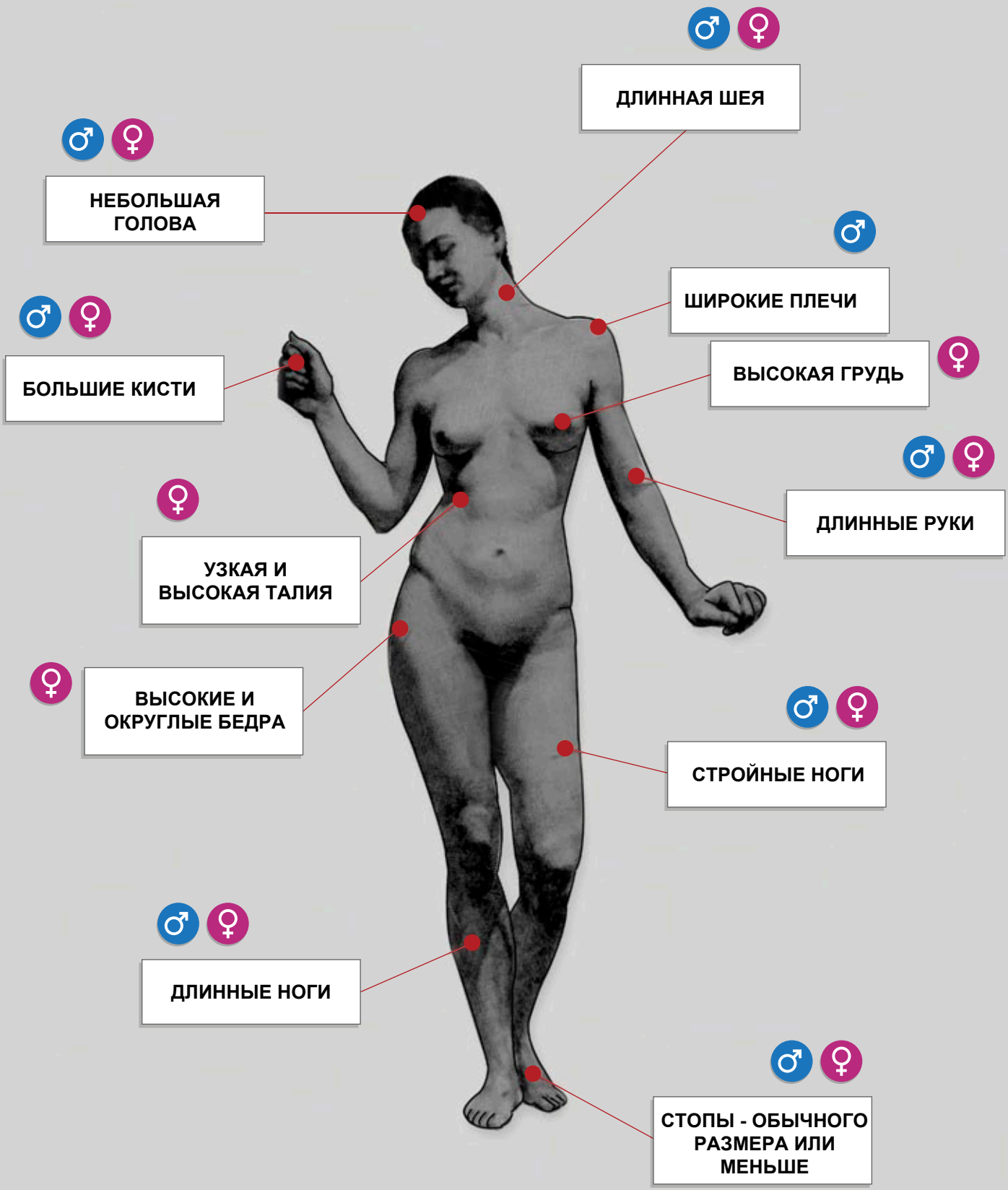


ЖЕНСКИЕ КОНТУРЫ БОЛЕЕ МЯГКИЕ И ИЗОГНУТЫЕ. МУЖСКИЕ КОНТУРЫ БОЛЕЕ УГЛОВАТЫЕ.

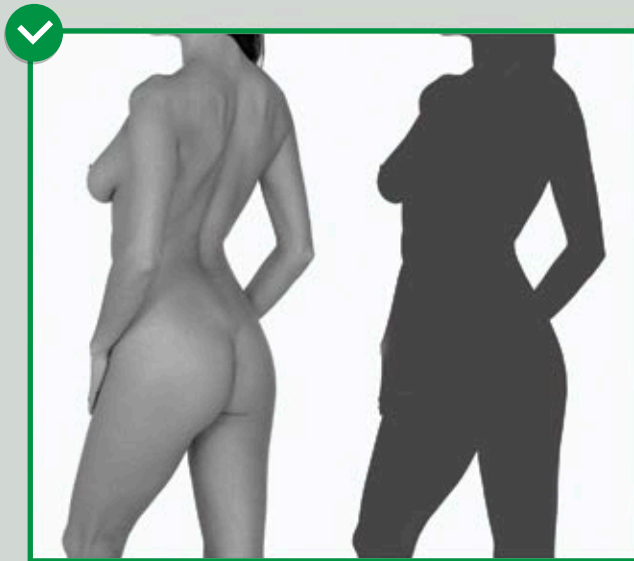
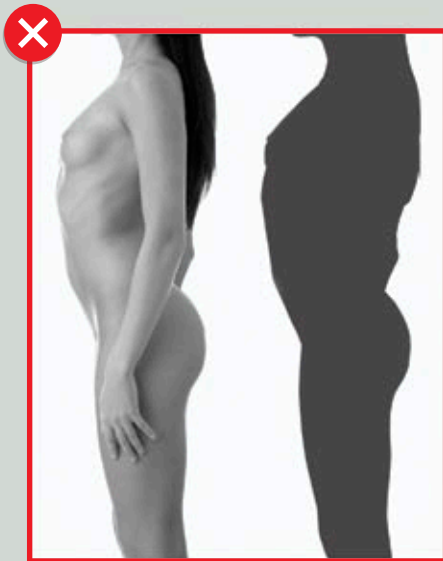
У ЖЕНЩИН НЕМНОГО БОЛЬШЕ ПОДКОЖНОГО ЖИРА, ЧЕМ У МУЖЧИН.



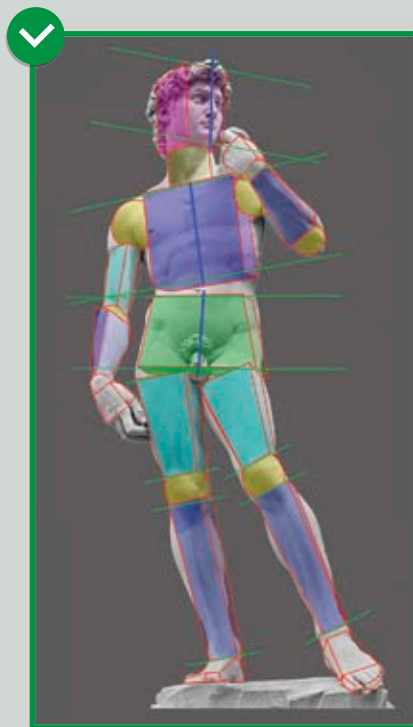
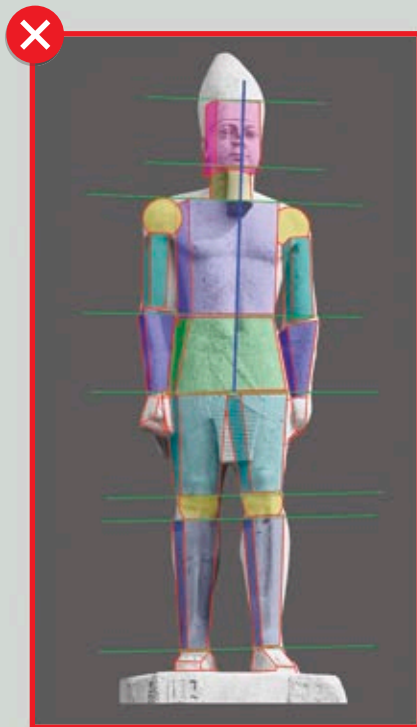
КАК ИЗОБРАЗИТЬ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНУЮ ФИГУРУ



СЕРЬЕЗНЫЕ ОШИБКИ



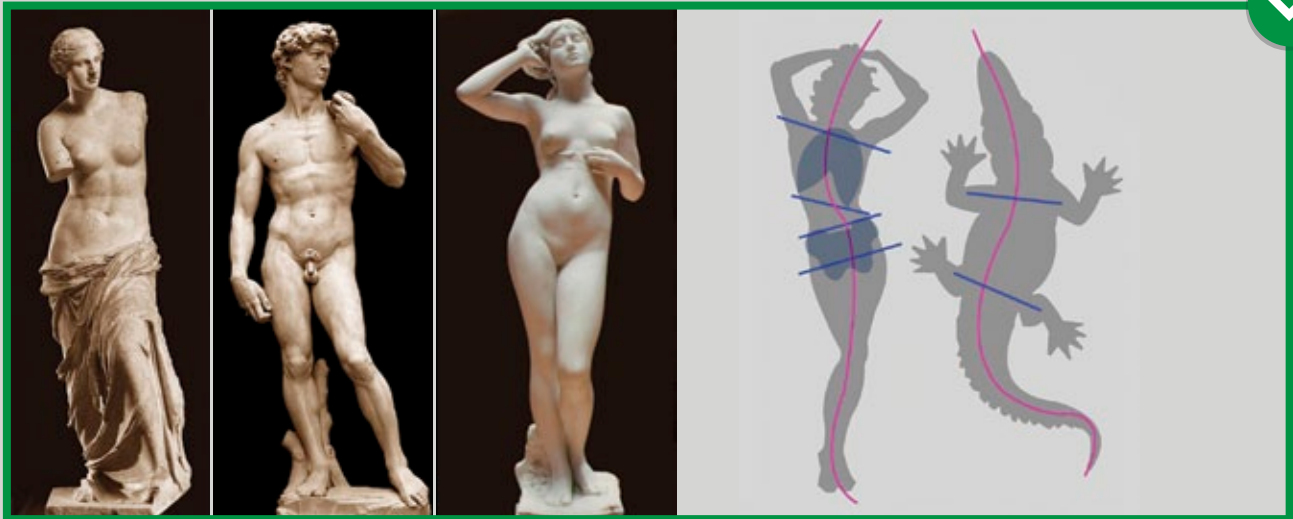
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФИГУРЫ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ ВДАЛИ ОТ ТЕЛА. ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ОПОЗНАТЬ ГЕРОЯ ПО ОДНОМУ СИЛУЭТУ, КОМПОЗИЦИЮ НУЖНО ИЗМЕНИТЬ! НЕЯСНЫЙ СИЛУЭТ МОЖЕТ ИСПОРТИТЬ ВЕСЬ ЭФФЕКТ!



ДРУГОЙ СЕРЬЕЗНОЙ ОШИБКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ **СИММЕТРИЯ!** СИММЕТРИЧНЫЕ ФИГУРЫ КАЖУТСЯ СКУЧНЫМИ И ЗАСТЫВШИМИ.

КОНТРАПОСТ

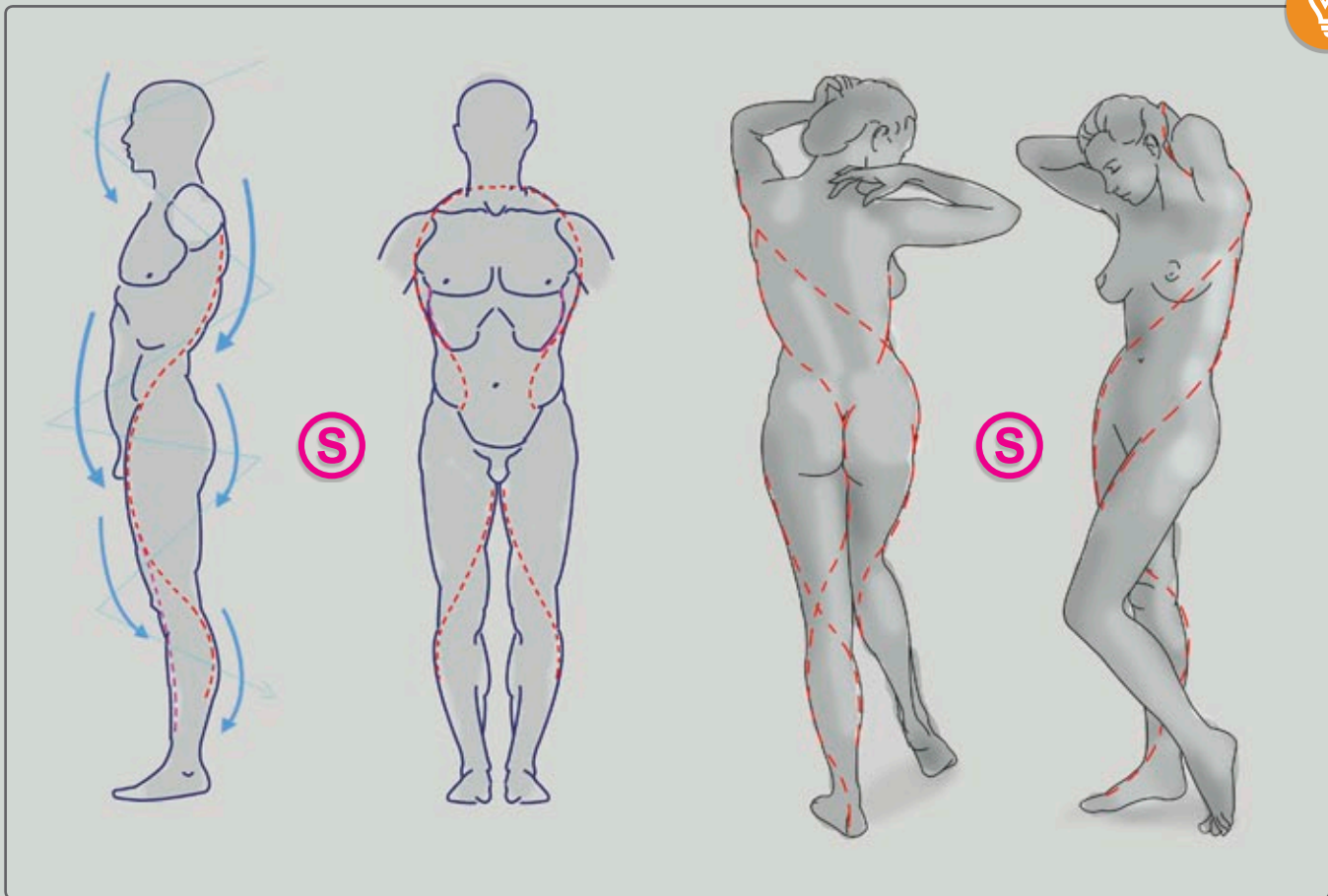
ЭТИМ ТЕРМИНОМ ОПИСЫВАЕТСЯ ПОСТАНОВКА ФИГУРЫ, ПРИ КОТОРОЙ ТАЗ И НОГИ ПОВЕРНУТЫ В ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ ОТ ПЛЕЧ И ГОЛОВЫ СТОРОНУ; ТАКИМ ОБРАЗОМ, ФИГУРА ИЗГИБАЕТСЯ ВДОЛЬ СВОЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСИ. ТАКАЯ ФИГУРА ВЫГЛЯДИТ ИЗОГНУТОЙ И НАПОМИНАЕТ ЛАТИНСКУЮ БУКВУ "S" ("ЗМЕЙКУ").



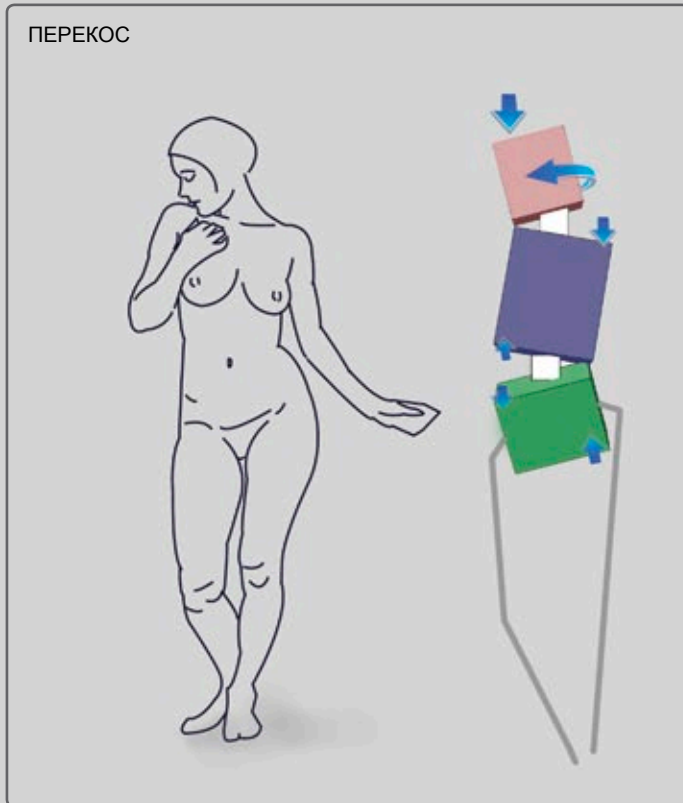
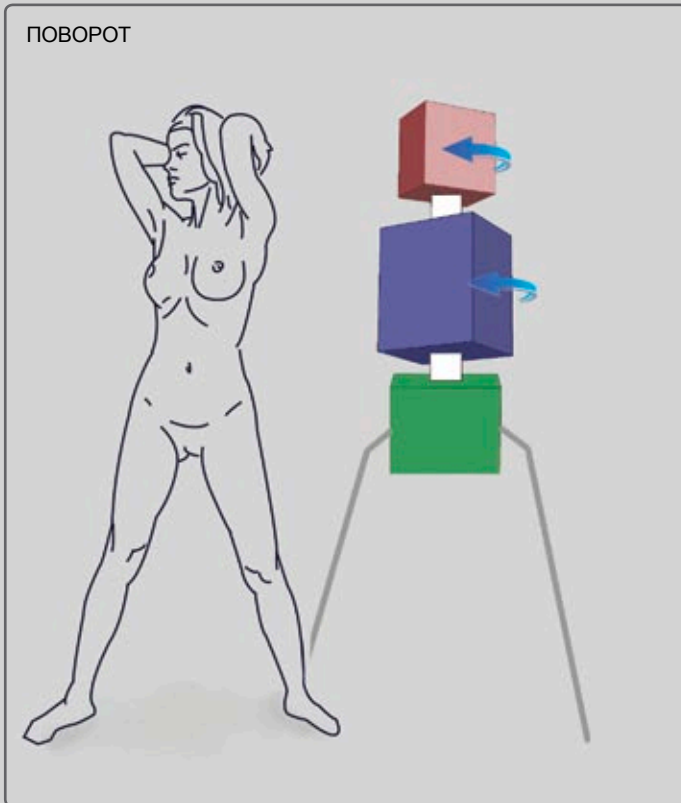
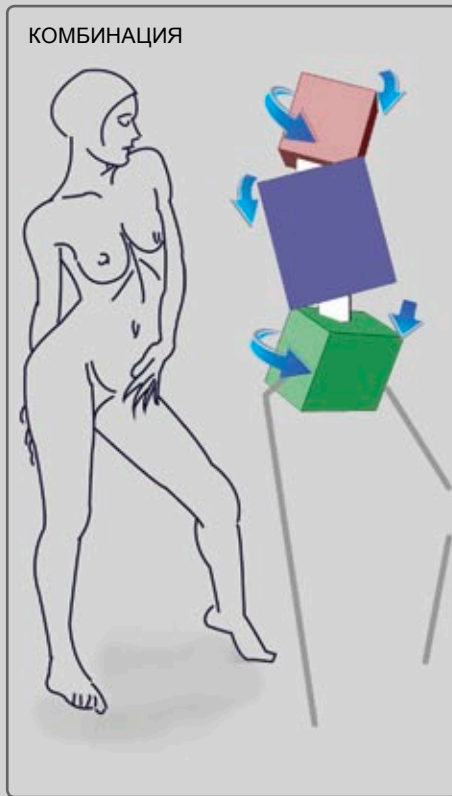
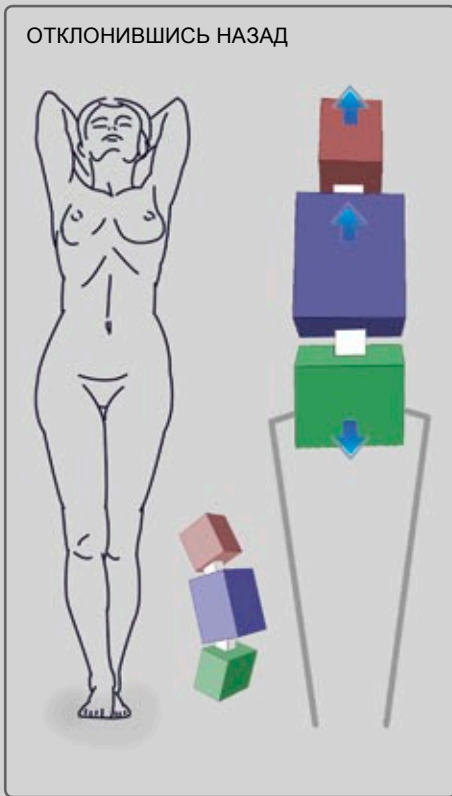
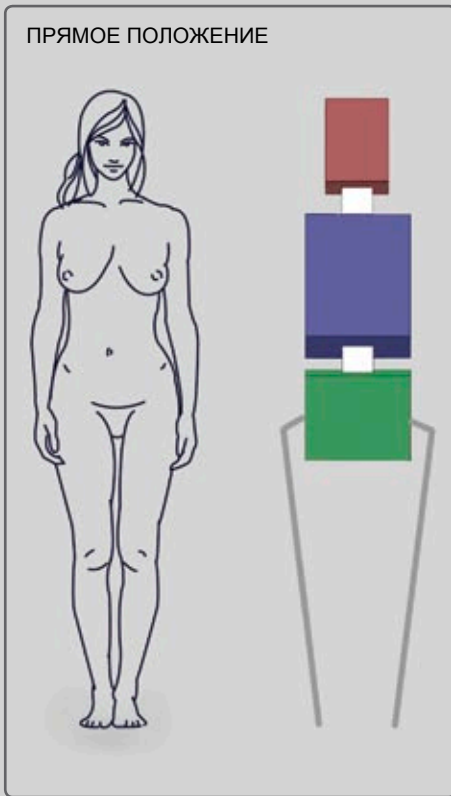
“ЛЕНИВАЯ” “S” 



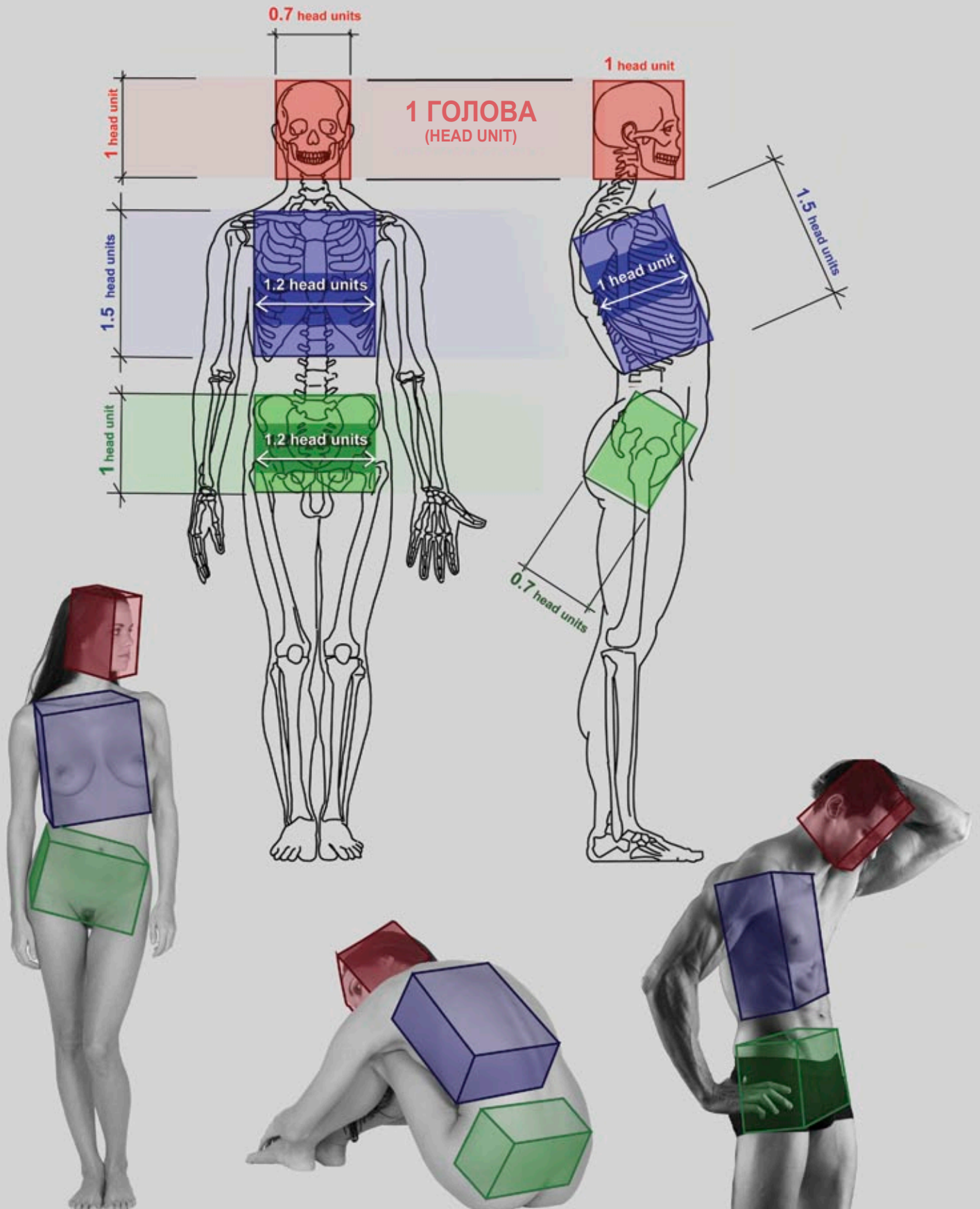
РИСУЙТЕ ВООБРАЖАЕМЫЕ S-ЛИНИИ, И НА ИХ ОСНОВЕ ВЫ СМОЖЕТЕ ЛЕГКО НАРИСОВАТЬ ИЗГИБЫ КОНТУРОВ ТЕЛА.



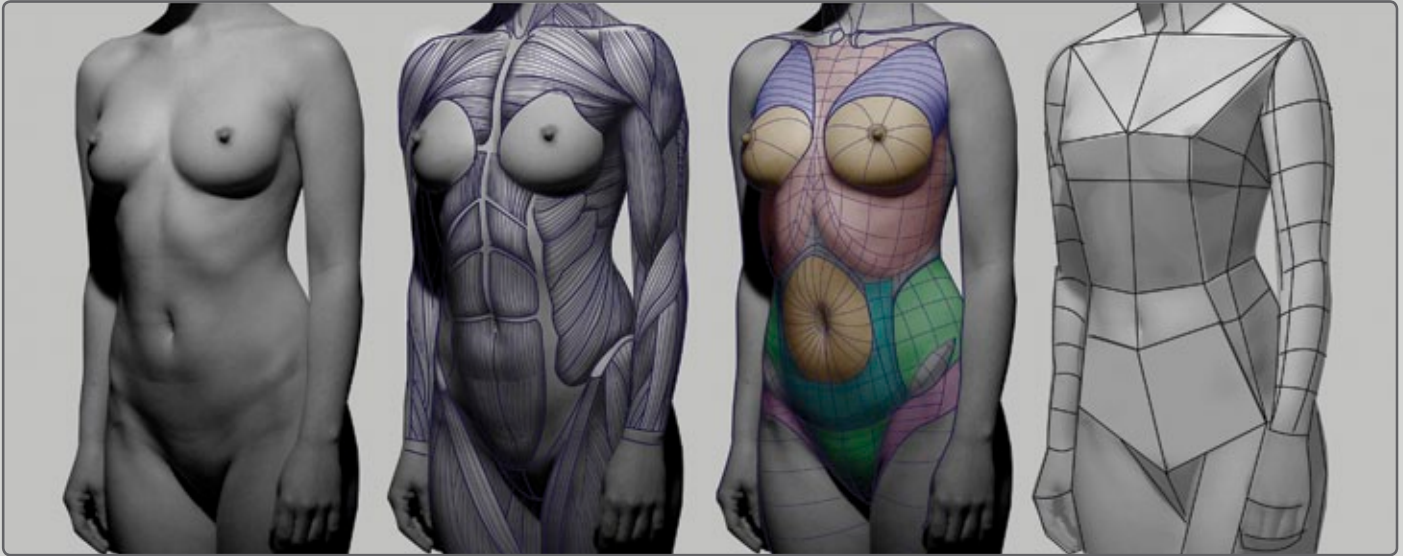
5 ВОЗМОЖНЫХ КОМБИНАЦИЙ ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА



СООТНОШЕНИЕ РАЗМЕРОВ ГОЛОВЫ И ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА



ЖЕНСКИЙ КОРПУС: ОТ РЕАЛИСТИЧНОГО К УПРОЩЕННОМУ

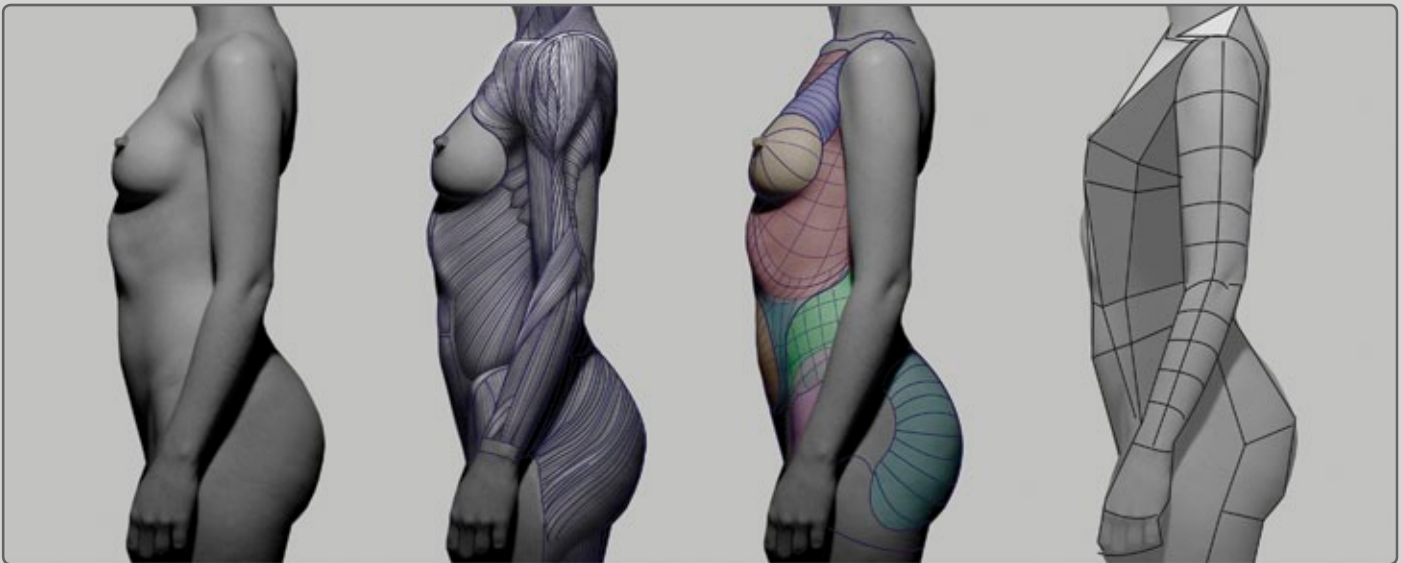


РЕАЛИСТИЧНЫЙ

МЫШЦЫ

ФОРМЫ

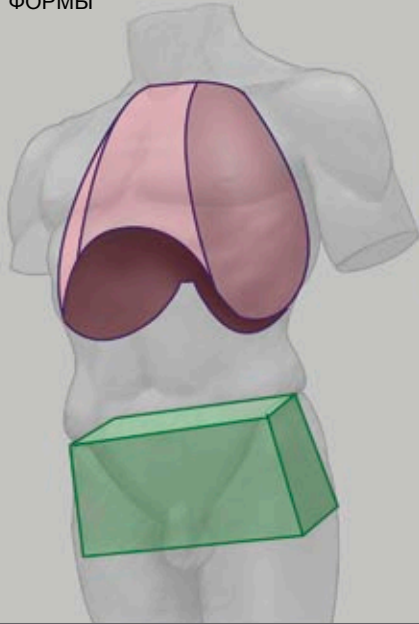
БЛОКИ



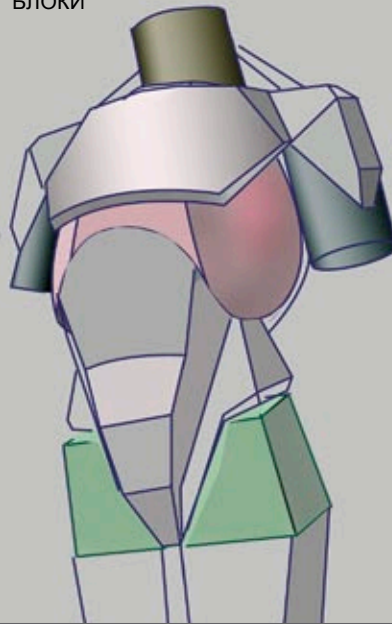
МУЖСКОЙ КОРПУС: ОТ РЕАЛИСТИЧНОГО К УПРОЩЕННОМУ



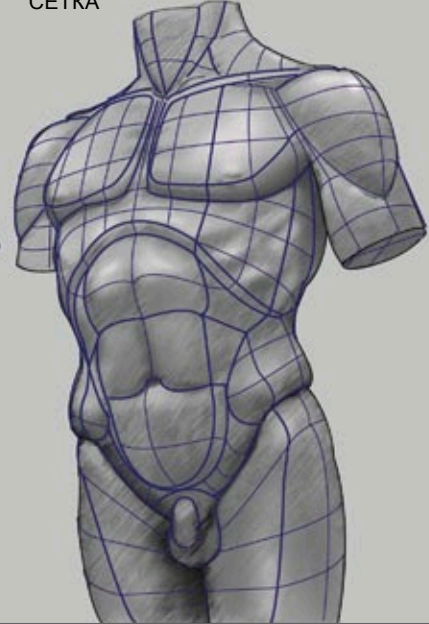
ФОРМЫ



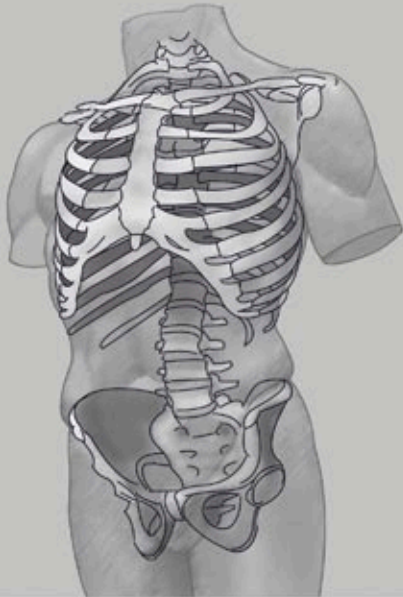
БЛОКИ



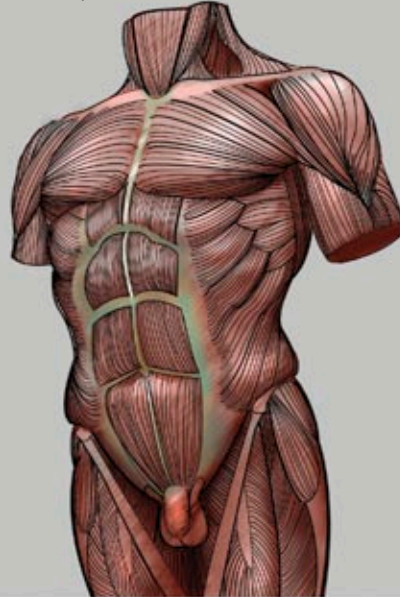
СЕТКА



КОСТИ



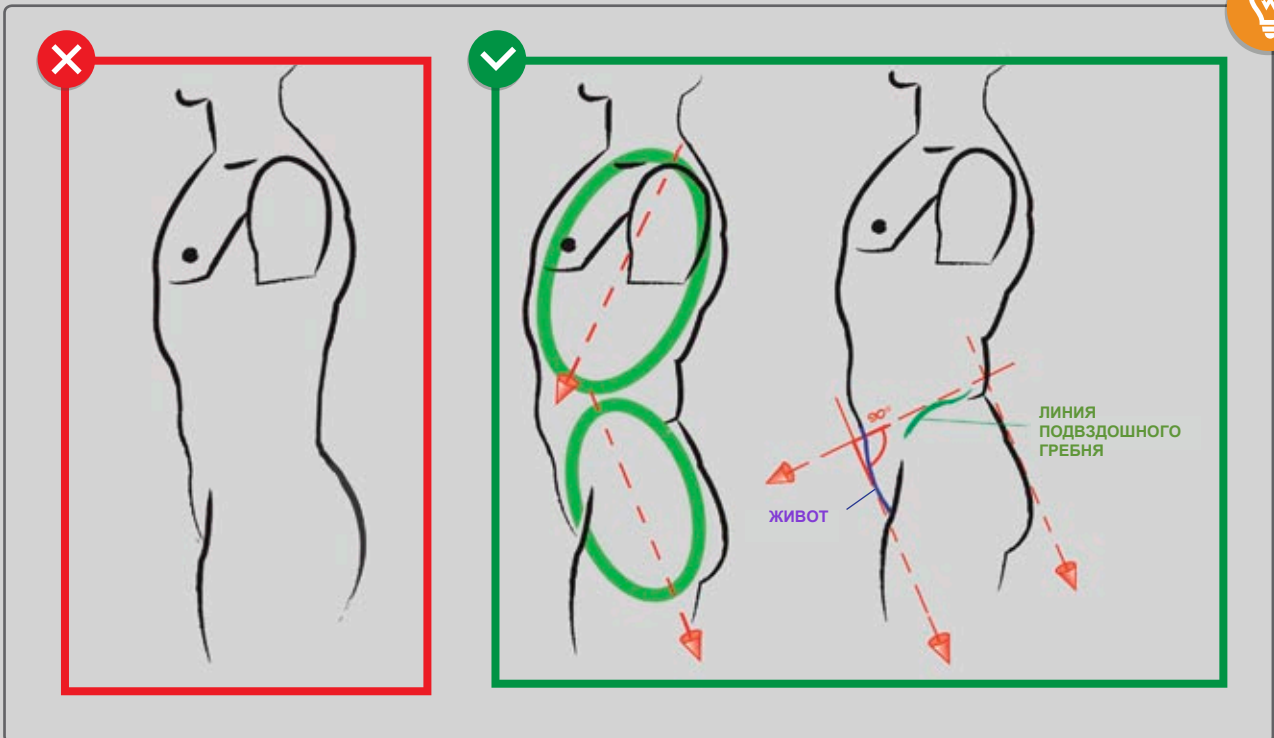
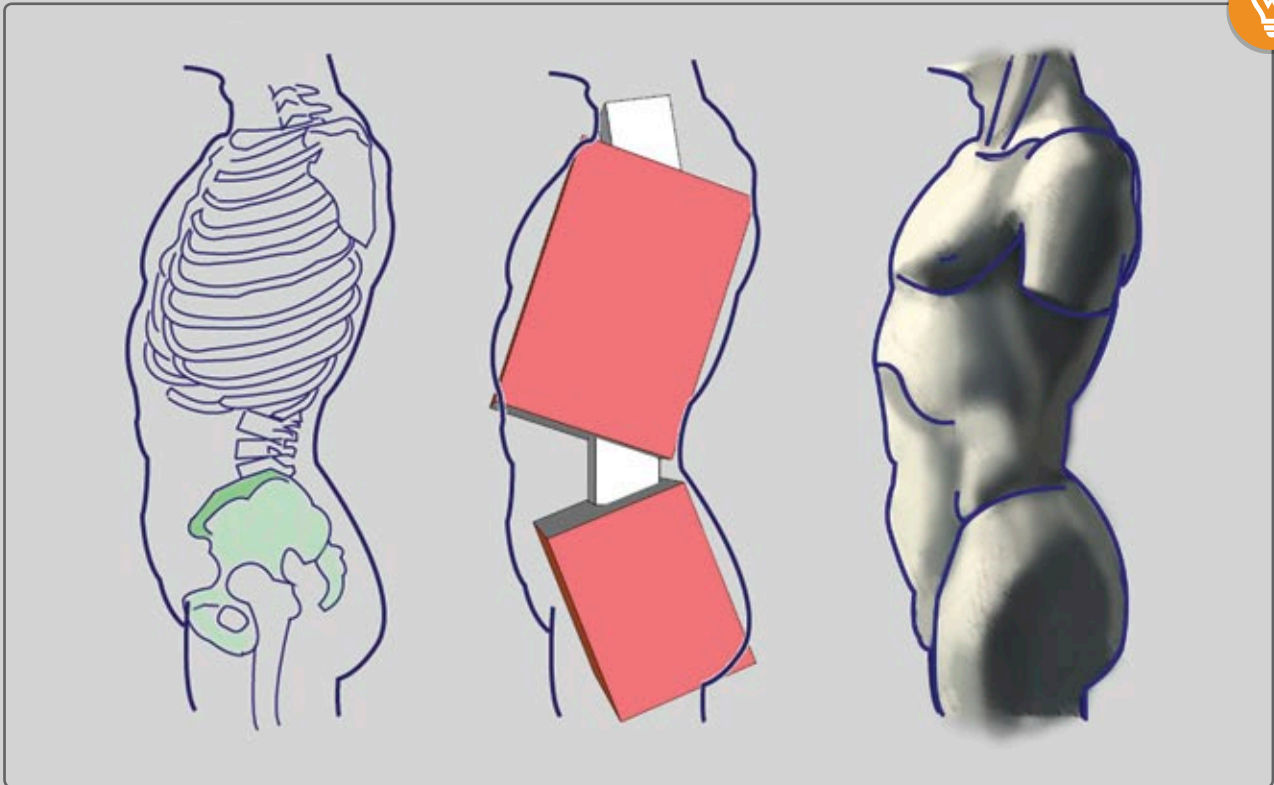
МЫШЦЫ



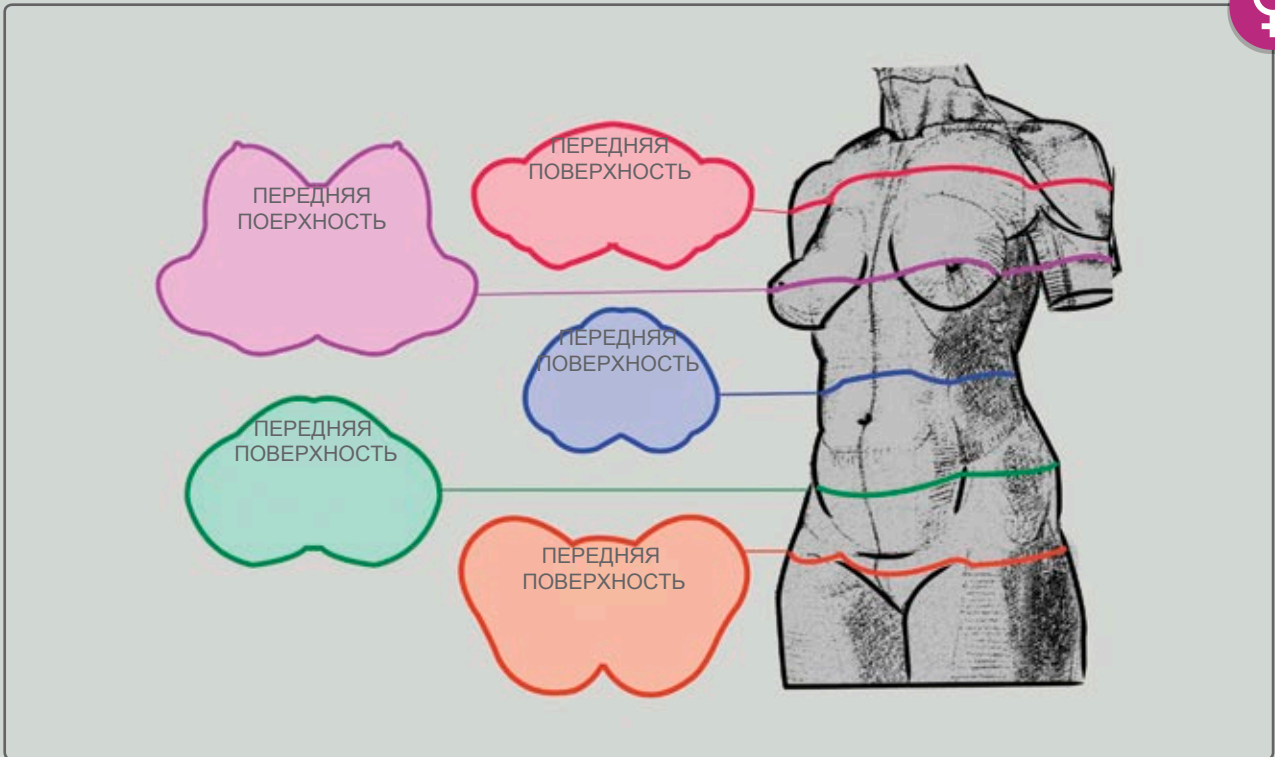
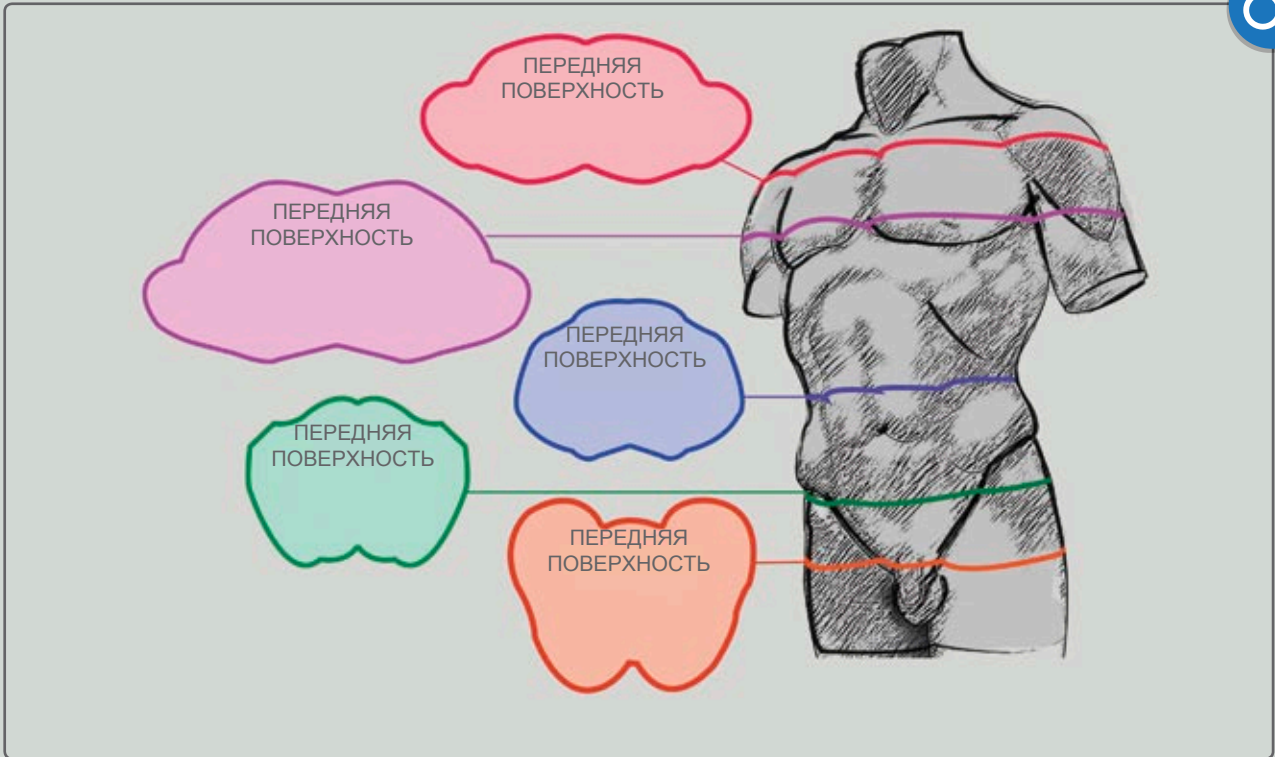
РЕАЛИСТИЧНЫЙ ЭСКИЗ



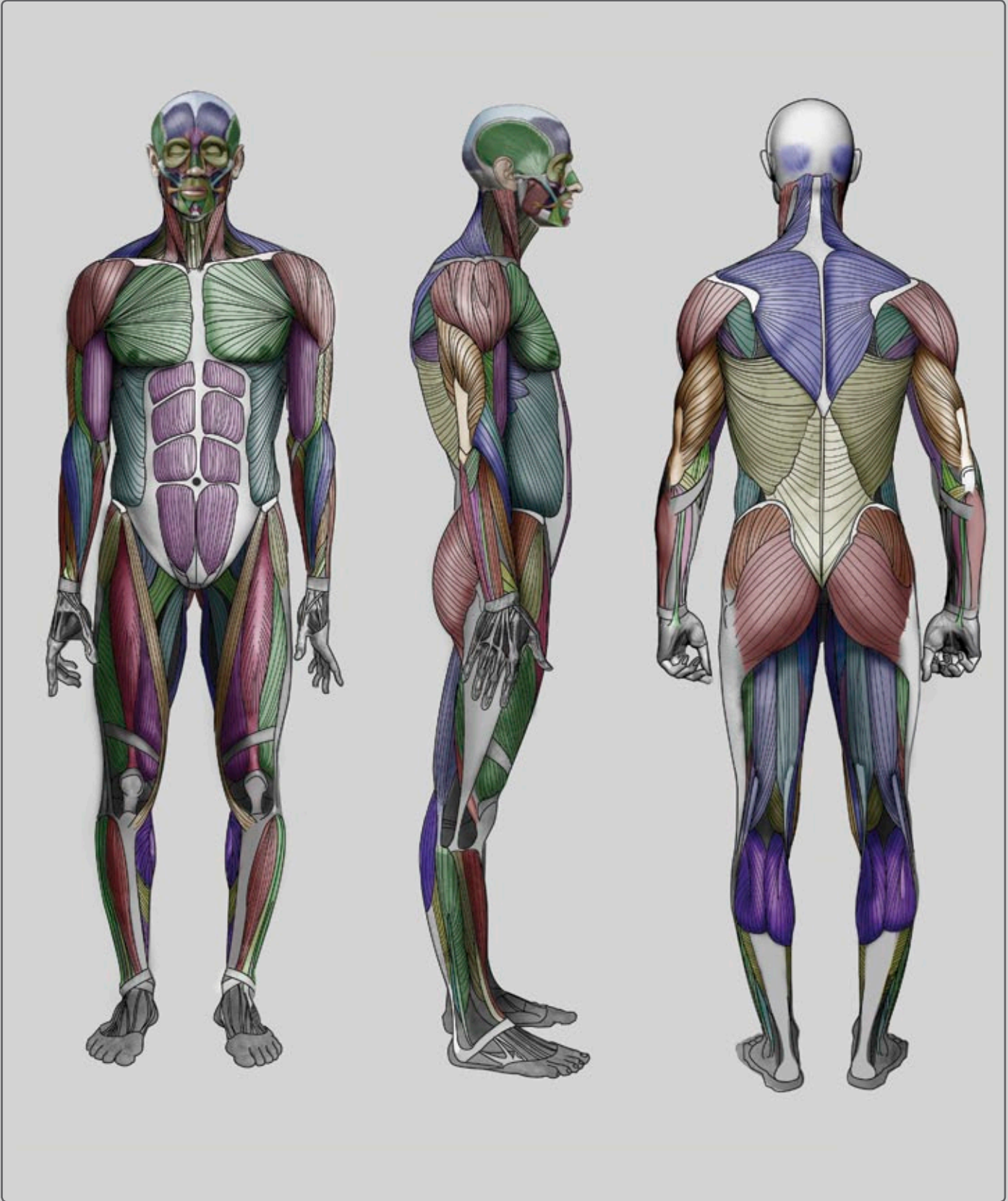
УГОЛ МЕЖДУ ОСНОВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ КОРПУСА



ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ КОРПУСА



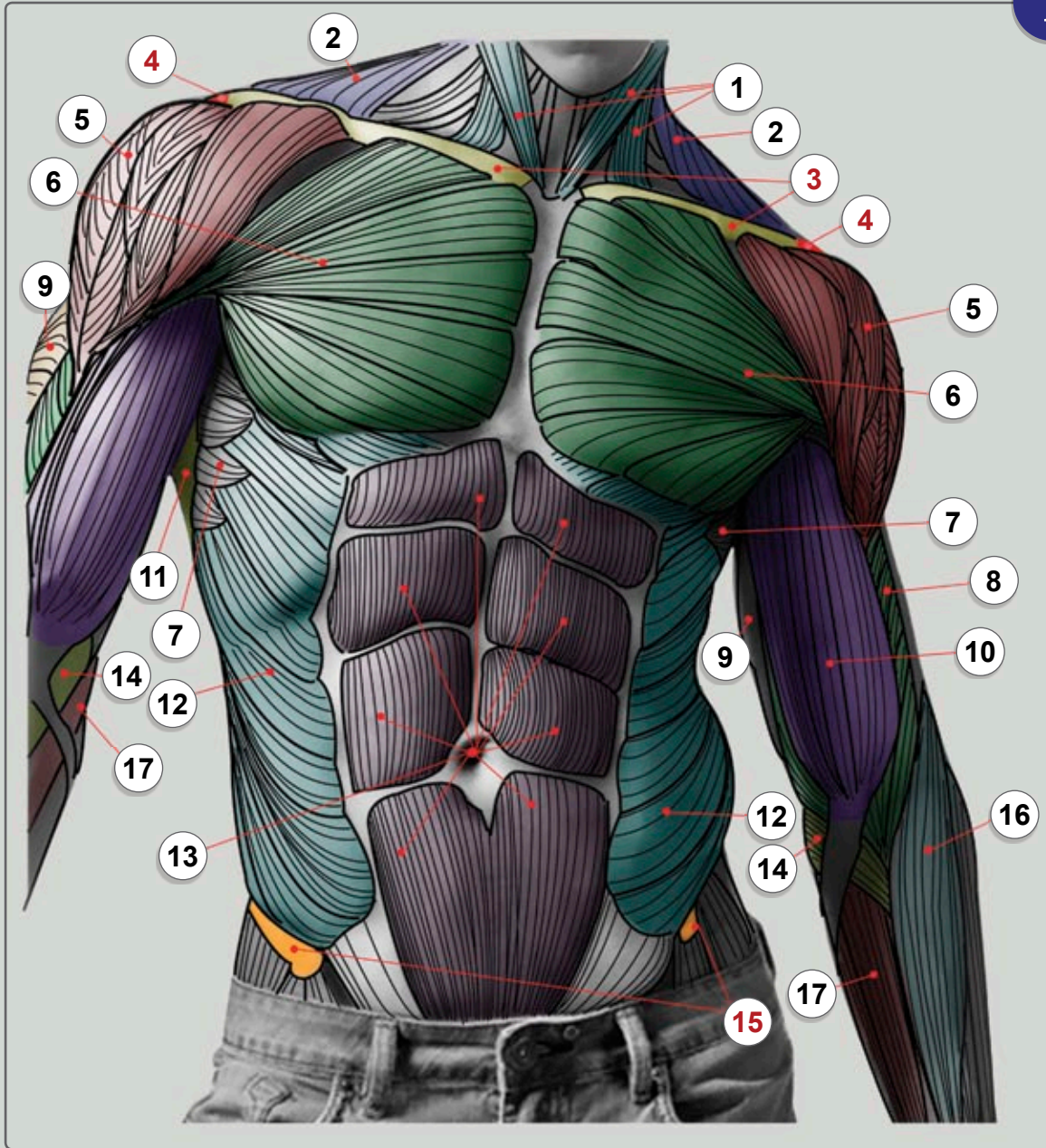
ЭКОРШЕ



ФИГУРА МУЖЧИНЫ

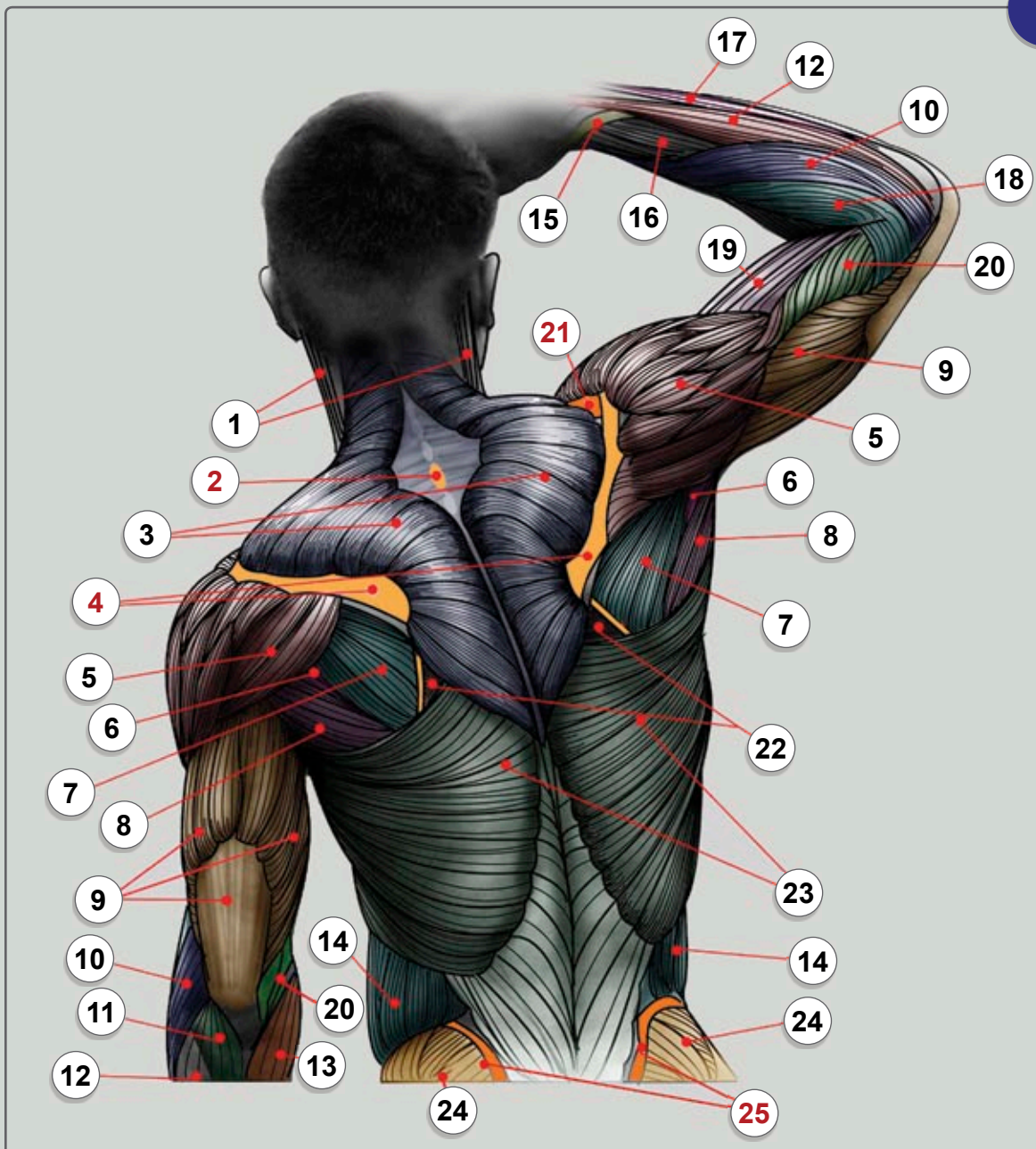


ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ И ОРИЕНТИРЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ КОРПУСА



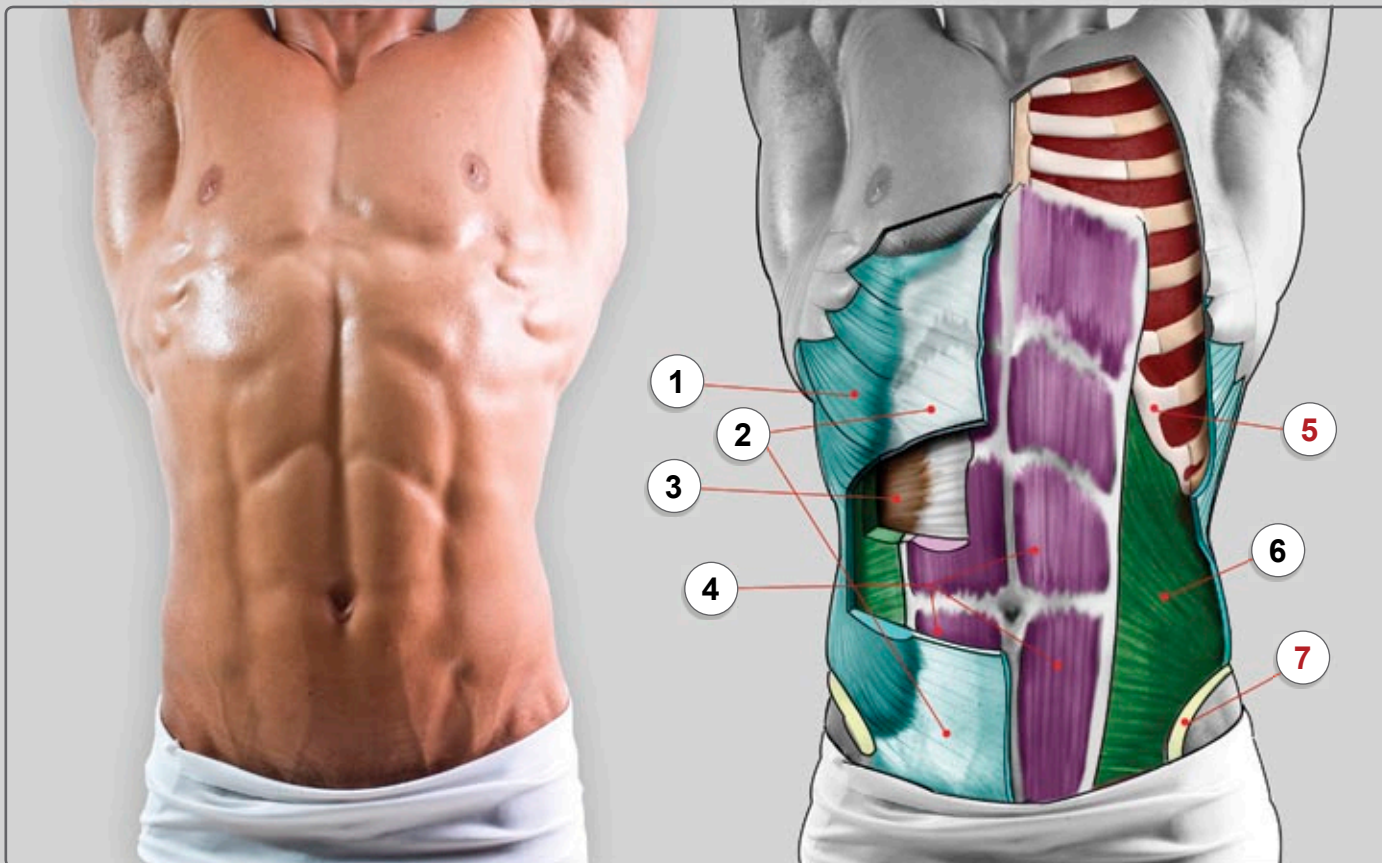
- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1 ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ МЫШЦА | 7 ПЕРЕДНЯЯ ЗУБЧАТАЯ МЫШЦА | 13 ПРЯМАЯ МЫШЦА ЖИВОТА |
| 2 ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА | 8 ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА | 14 КРУГЛЫЙ ПРОНАТОР |
| 3 КЛЮЧИЦА | 9 ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА | 15 ПЕРЕДНЯЯ ВЕРХНЯЯ ПОДВЗДОШНАЯ ОСТЬ |
| 4 ЛОПАТКА | 10 ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА | 16 ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА |
| 5 ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА | 11 ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ | 17 ЛУЧЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ |
| 6 ГРУДНАЯ МЫШЦА | 12 НАРУЖНАЯ КОСАЯ МЫШЦА ЖИВОТА | |

ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ И КОСТИ СПИНЫ



- | | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ МЫШЦА | 10 ДЛИННЫЙ ЛУЧЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ | 19 ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА |
| 2 7-Й ШЕЙНЫЙ ПОЗВОНОК | 11 ЛОКТЕВАЯ МЫШЦА | 20 ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА |
| 3 ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА | 12 РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ | 21 КЛЮЧИЦА |
| 4 ОСТЬ ЛОПАТКИ | 13 ЛОКТЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ | 22 БОЛЬШАЯ РОМБОВИДНАЯ М. |
| 5 ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА | 14 НАРУЖНАЯ КОСАЯ МЫШЦА ЖИВОТА | 23 ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ |
| 6 МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА | 15 ДЛИННАЯ МЫШЦА, ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ | 24 БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА |
| 7 ПОДОСТНАЯ МЫШЦА | 16 КОРОТКИЙ ЛУЧЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ | 25 ЗАДНЯЯ ВЕРХНЯЯ ПОДВЗДОШНАЯ ОСТЬ |
| 8 БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА | 17 ЛОКТЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ | |
| 9 ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА | 18 ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА | |

БРЮШНЫЕ МЫШЦЫ



i

- 1 **НАРУЖНАЯ КОСЯЯ МЫШЦА ЖИВОТА:** НА ПЕРЕДНЕЙ И БОКОВОЙ ЧАСТИ ЖИВОТА
- 2 **АПОНЕВРОЗ НАРУЖНОЙ КОСЕЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА:** ОБШИРНАЯ, ПЛОСКАЯ, СУХОЖИЛЬНАЯ ЧАСТЬ НАРУЖНОЙ КОСЕЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА
- 3 **ПОПЕРЕЧНАЯ МЫШЦА ЖИВОТА:** РАСПОЛОЖЕНА ПОД **КОСЫМИ**, ЯВЛЯЕТСЯ ГЛУБОЧАЙШЕЙ ИЗ БРЮШНЫХ МЫШЦ, ОПОЯСЫВАЮЩЕЙ КОРПУС. ПРИДАЕТ СТАБИЛЬНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКУ.
- 4 **ПРЯМАЯ МЫШЦА ЖИВОТА: (“КУБИКИ” ПРЕССА)** – РАСПОЛОЖЕНА НА ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ЖИВОТА. НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНАЯ БРЮШНАЯ МЫШЦА.
- 5 **ГРУДНАЯ КЛЕТКА**
- 6 **ВНУТРЕННЯЯ КОСЯЯ МЫШЦА ЖИВОТА:** РАСПОЛОЖЕНА ПОД **ВНЕШНЕЙ КОСЕЙ МЫШЦЕЙ ЖИВОТА**. НАПРАВЛЕНА В ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ СТОРОНУ.
- 7 **КРЫЛО ПОДВЗДОШНОЙ КОСТИ** – ЧАСТО НАЗЫВАЕМОЕ “**ТАЗОВАЯ КОСТЬ**” (ПОДВЗДОШНЫЙ ГРЕБЕНЬ)

ШЕСТЬ “КУБИКОВ” ПРЕССА - ИЛИ НА САМОМ ДЕЛЕ ИХ ВОСЕМЬ?



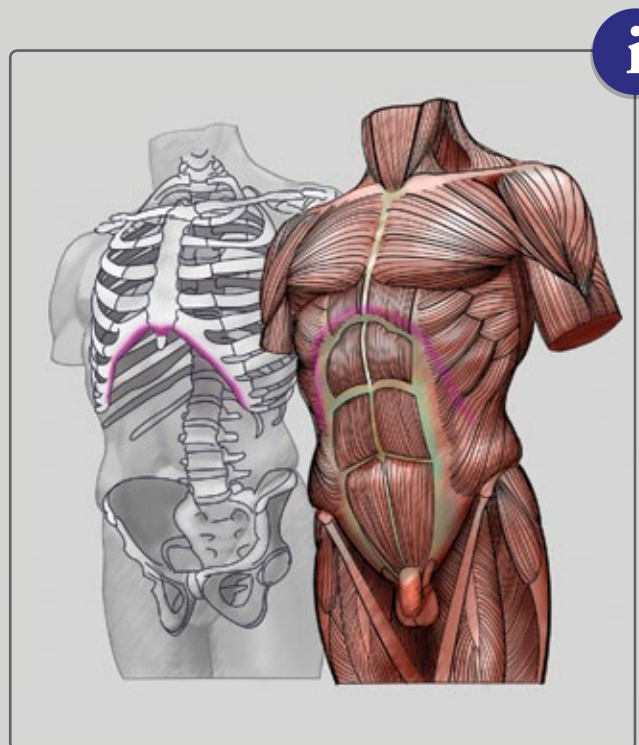
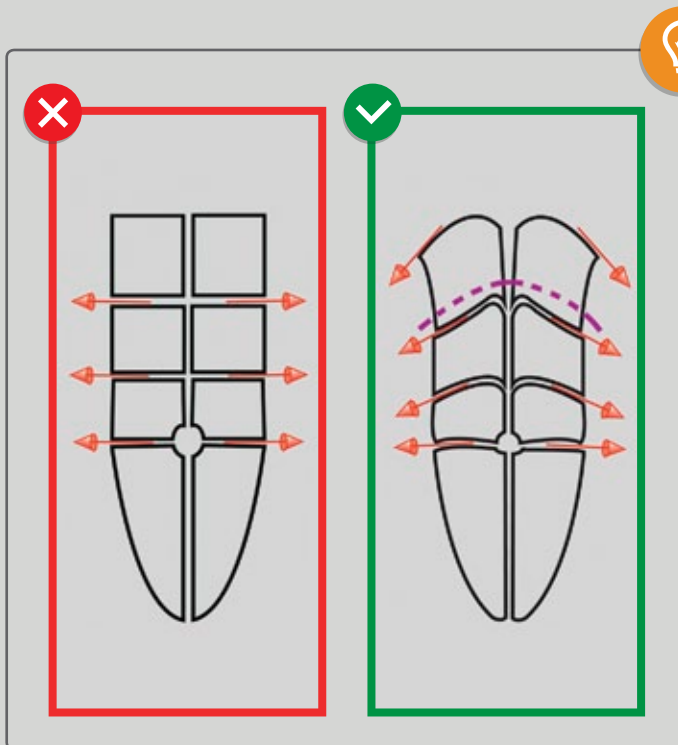
КЛАССИЧЕСКИЕ СКУЛЬПТУРЫ



СПОРТИВНЫЕ ФИГУРЫ

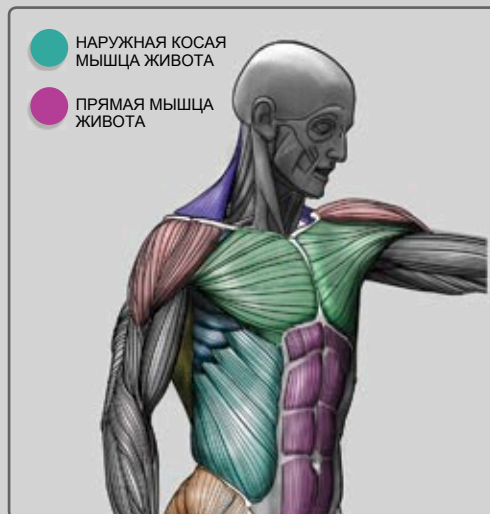
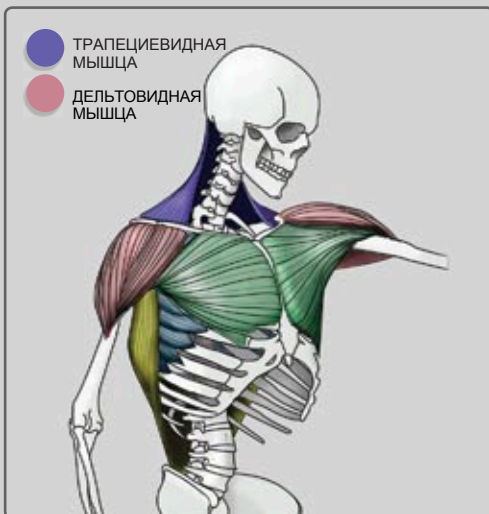
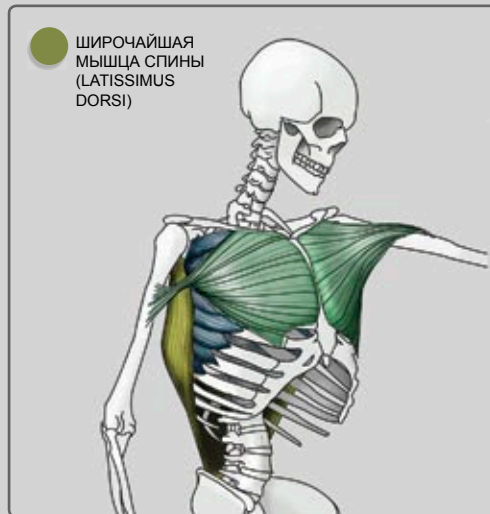
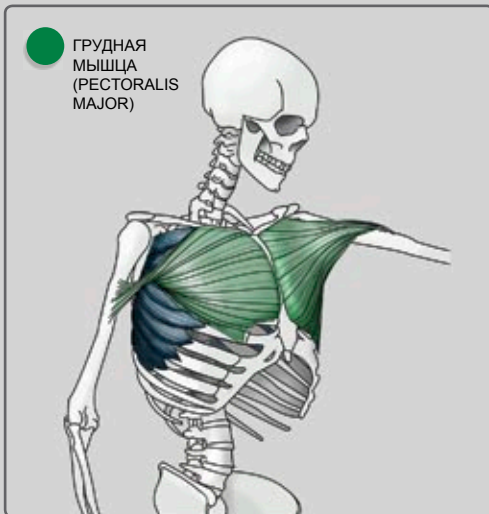
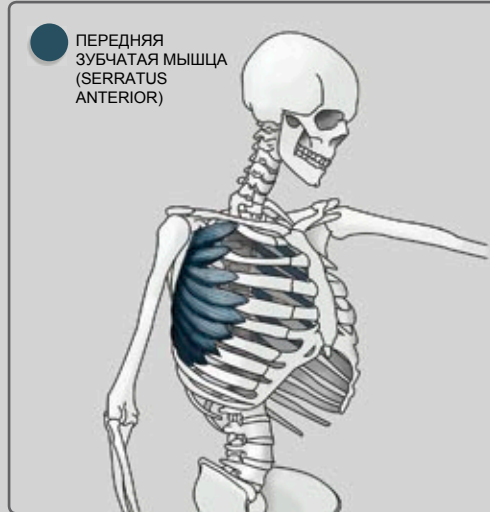
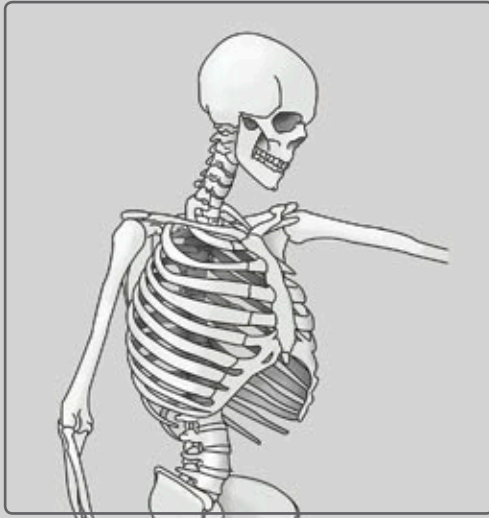


ЭКОРШЕ (БЕЗ КОЖИ)

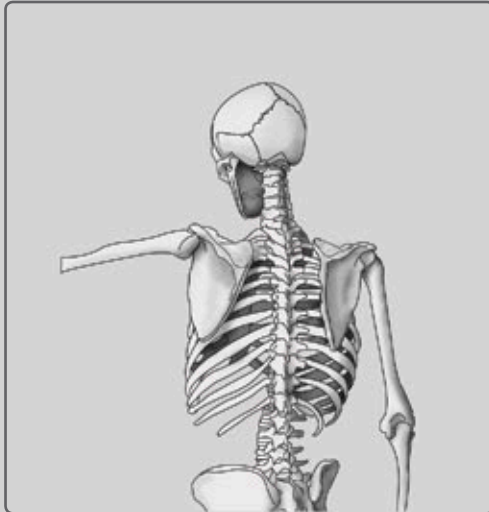


ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ КОРПУСА

(СЛОЙ ЗА СЛОЕМ)



ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ СПИНЫ (СЛОЙ ЗА СЛОЕМ)



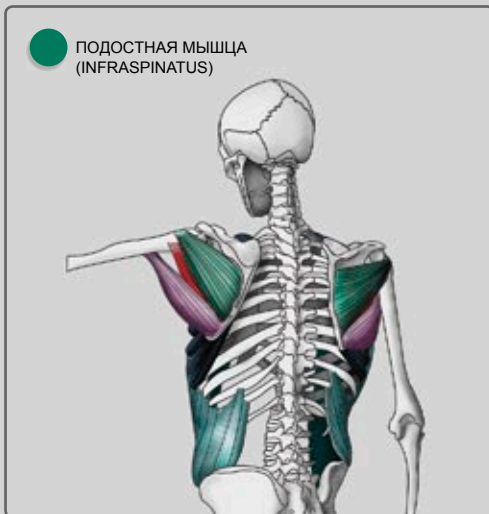
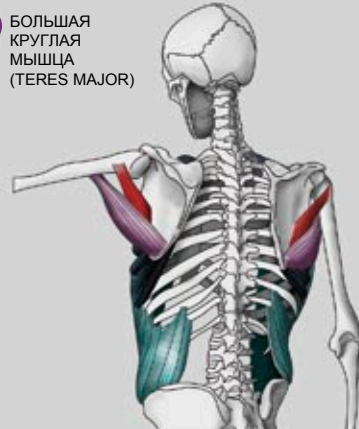
● ПЕРЕДНЯЯ ЗУБЧАТАЯ МЫШЦА (SERRATUS ANTERIOR)



● НАРУЖНАЯ КОСАЯ МЫШЦА ЖИВОТА

● МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА (TERES MINOR)

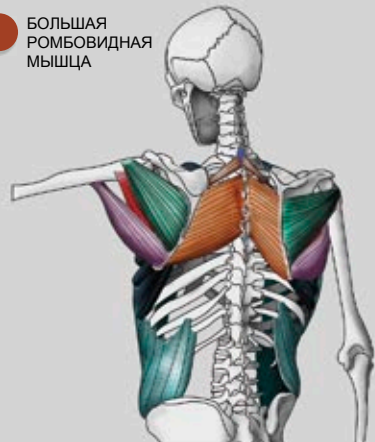
● БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА (TERES MAJOR)



● ПОДОСТНАЯ МЫШЦА (INFRASPINATUS)

● МАЛАЯ РОМБОВИДНАЯ МЫШЦА

● БОЛЬШАЯ РОМБОВИДНАЯ МЫШЦА



ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ СПИНЫ (СЛОЙ ЗА СЛОЕМ)



ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА
СПИНЫ (LATISSIMUS
DORSI)



ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА



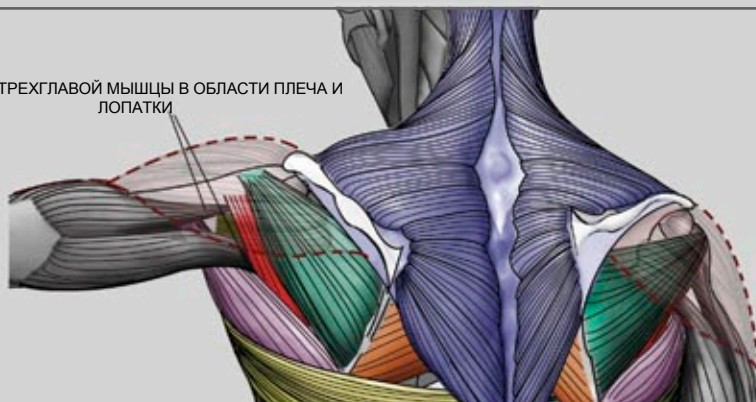
ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА



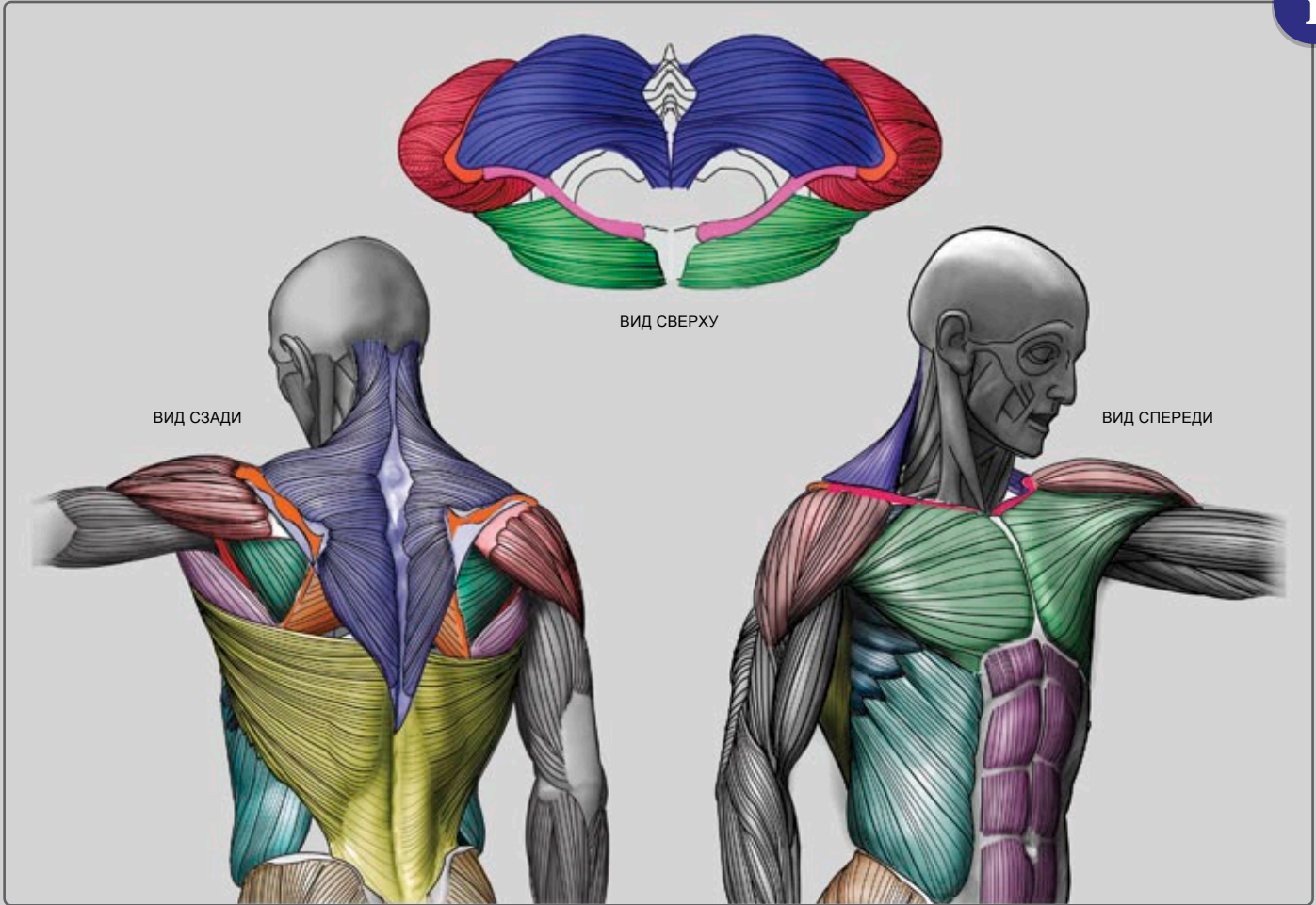
БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ
(GLUTEUS MAXIMUS)



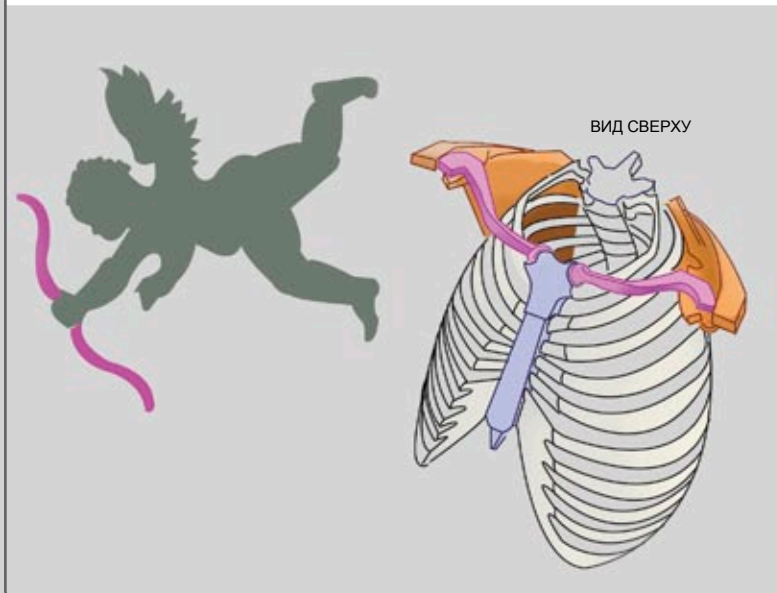
НАЧАЛО ТРЕХГЛAVОЙ МЫШЦЫ В ОБЛАСТИ ПЛЕЧА И
ЛОПАТКИ



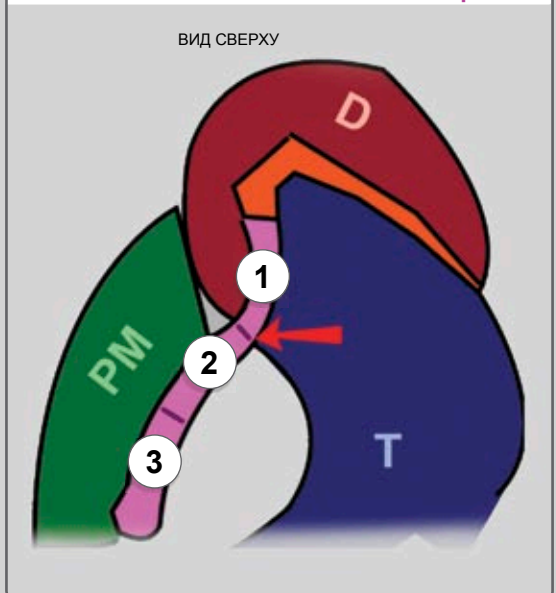
КЛЮЧИЦА: ФОРМЫ И СОЕДИНЕНИЯ



ЕСЛИ ПОСМОТРЕТЬ НА КЛЮЧИЦУ СВЕРХУ, ТО ЕЕ ФОРМА “S”-ОБРАЗНА.



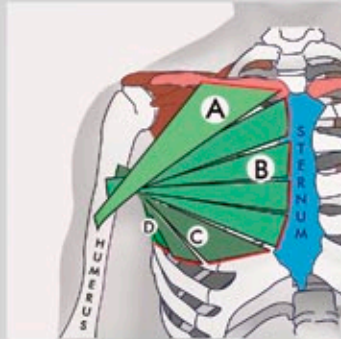
И ДЕЛЬТОВИДНАЯ (D), И ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ (Т) ПРИСОЕДИНЕНЫ К ЛАТЕРАЛЬНОЙ ТРЕТИ КЛЮЧИЦЫ.



БОЛЬШАЯ ГРУДНАЯ МЫШЦА

(PECTORALIS MAJOR, СОКРАЩЕННО "PM")

i

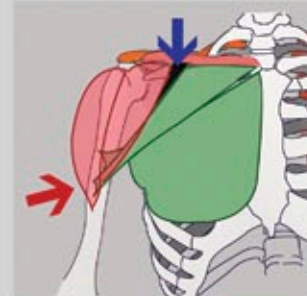


ОДИН КОНЕЦ МЫШЦЫ **PM** ПРИСОЕДИНЕН К ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ, А ДРУГОЙ:
A: К 3/5 **КЛЮЧИЦЫ**
B: К **ГРУДИНЕ**
C: К **РЕБРАМ**
D: ПРОЛЕГАЕТ НАД БРЮШНЫМИ МЫШЦАМИ

A: ЭТОТ УЧАСТОК ЧАСТО РАЗЛИЧИМ КАК ОТДЕЛЬНЫЙ ОТ МЫШЦЫ **PECTORALIS MAJOR**.

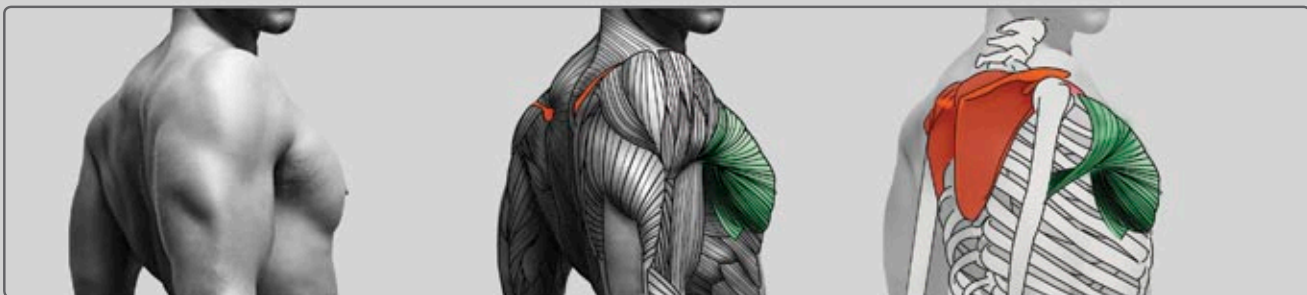
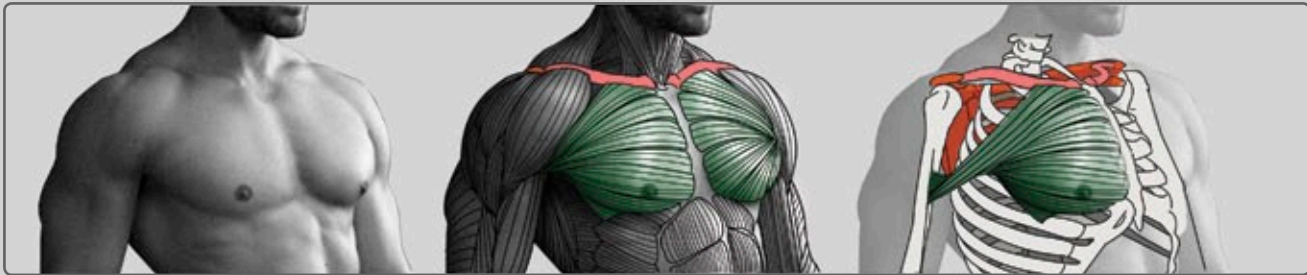
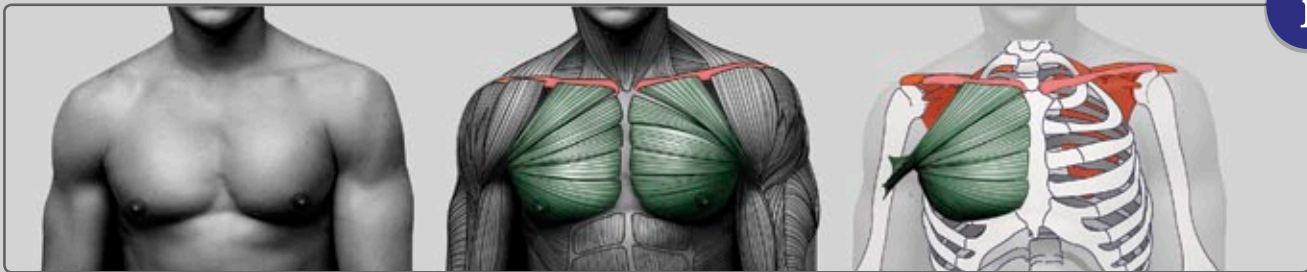
i

ВПАДИНА МЕЖДУ МЫШЦЕЙ **PM** И **ДЕЛЬТОВИДНОЙ** ВСЕГДА ХОРОШО ЗАМЕТНА!

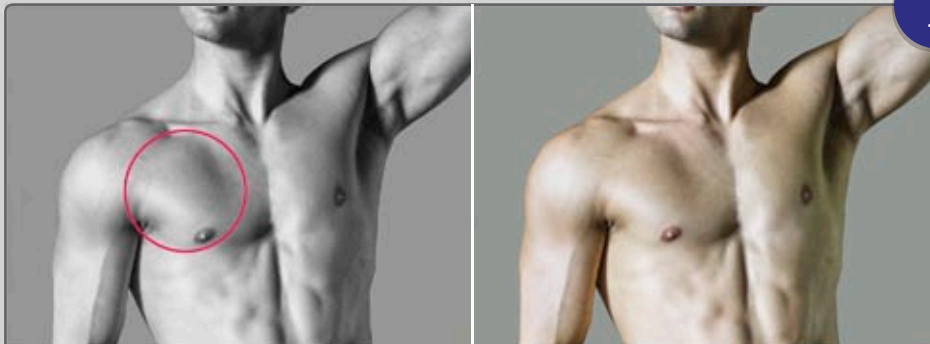


МЫШЦА PM ЧАСТИЧНО ПОКРЫТА СВЕРХУ **ДЕЛЬТОВИДНОЙ** МЫШЦЕЙ.

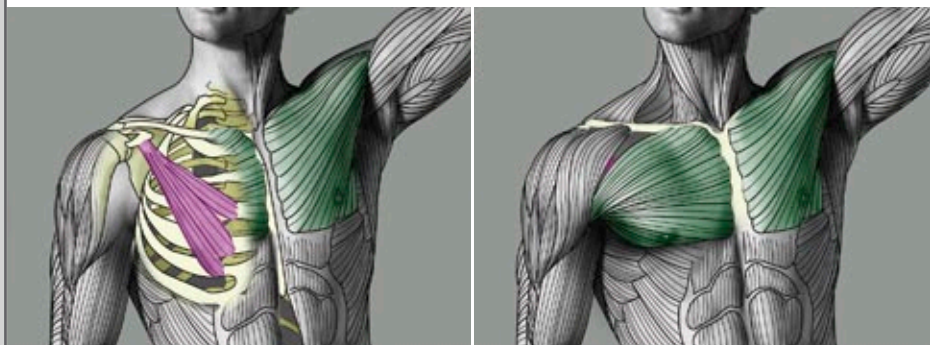
i



А ЭТО ЧТО ЗА ВЫПУКЛОСТЬ?



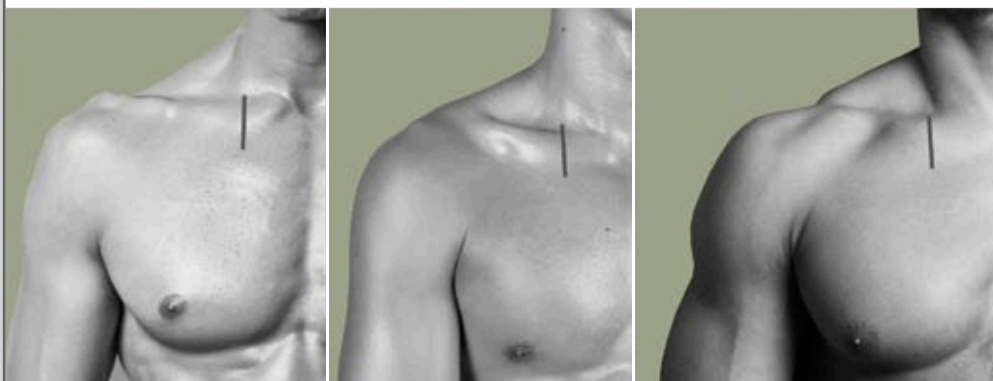
МАЛАЯ ГРУДНАЯ мышца снизу подталкивает **БОЛЬШУЮ ГРУДНУЮ**.



НАЧАЛО: НИЗ ГРУДИНЫ (3-5 РЕБЕРНЫЕ ВЫРЕЗКИ)
ПРИКРЕПЛЕНИЕ: КЛЮВОВИДНЫЙ ОТРОСТОК ЛОПАТКИ
ДЕЙСТВИЕ: ДВИГАЕТ ЛОПАТКУ ВПЕРЕД И ВНИЗ



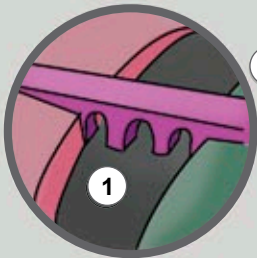
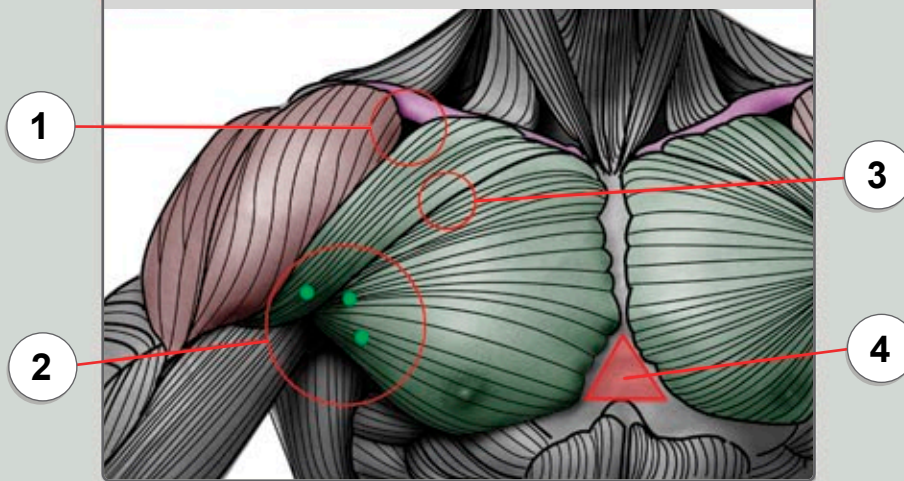
ЧЕМ БОЛЬШЕ РАЗВИТЫ **ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ**, ТЕМ МЕНЬШЕ ЗАМЕТНА **КЛЮЧИЦА**.



ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ **КЛЮЧИЦЫ** И БОЛЬШОЙ **ГРУДНОЙ МЫШЦЫ (PECTORALIS MAJOR)**.

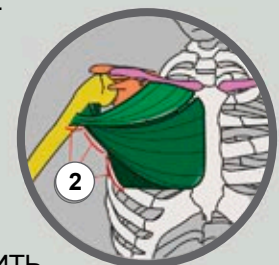


ОСОБЕННОСТИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ПЛЕЧ



1 **КЛЮЧИЦА** ПОХОЖА НА МОСТ НАД ДОЛИНОЙ. ПОД НЕЙ НАХОДИТСЯ **ДЕЛЬТОВИДНО-ГРУДНОЙ ТРЕУГОЛЬНИК** (ПОДКЛЮЧНИЧНАЯ ЯМКА, ИЛИ ЯМКА МОРЕНГЕЙМА), ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ БОРОЗДКУ МЕЖДУ **БОЛЬШОЙ ГРУДНОЙ МЫШЦЕЙ (PECTORALIS MAJOR)** И **ДЕЛЬТОВИДНОЙ МЫШЦЕЙ**. **КЛЮЧИЦА** ВСЕГДА ВИДНА.

2 **КАЖДАЯ ИЗ** ●●● **ТРЕХ ЧАСТЕЙ ГРУДНОЙ МЫШЦЫ (PECTORALIS MAJOR)** ИМЕЕТ РАЗНЫЕ **ПРИКРЕПЛЕНИЯ К ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ**. ВОЛОКНА ПЕРЕСЕКАЮТСЯ ДРУГ НАД ДРУГОМ, И СОЗДАЮТ **НЕСКОЛЬКО БУГОРКОВ** В ОБЛАСТИ ПОДМЫШКИ.



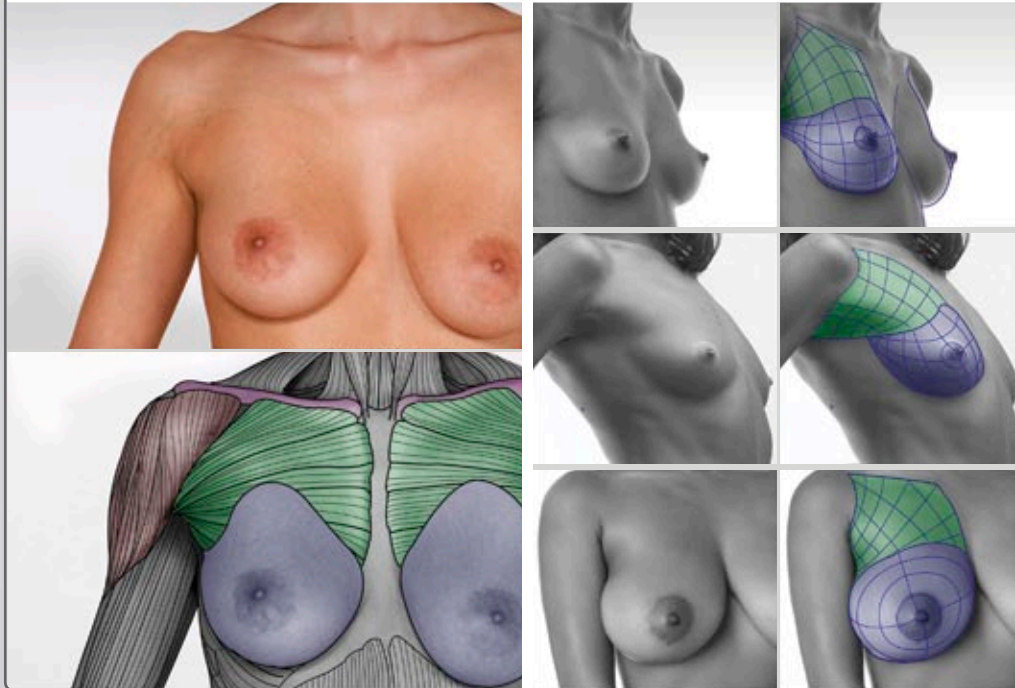
3 ИНОГДА У ОЧЕНЬ НАКАЧАННЫХ ЛЮДЕЙ МОЖНО ЗАМЕТИТЬ РАЗДЕЛЕНИЕ МЕЖДУ **КЛЮЧИЧНОЙ** И **ГРУДИННОЙ ЧАСТЬЮ ГРУДНОЙ МЫШЦЫ (PECTORALIS MAJOR)**.

4 **КОСТНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК** МЕЖДУ **ГРУДНЫМИ МЫШЦАМИ** И “КУБИКАМИ” ПРЕССА.

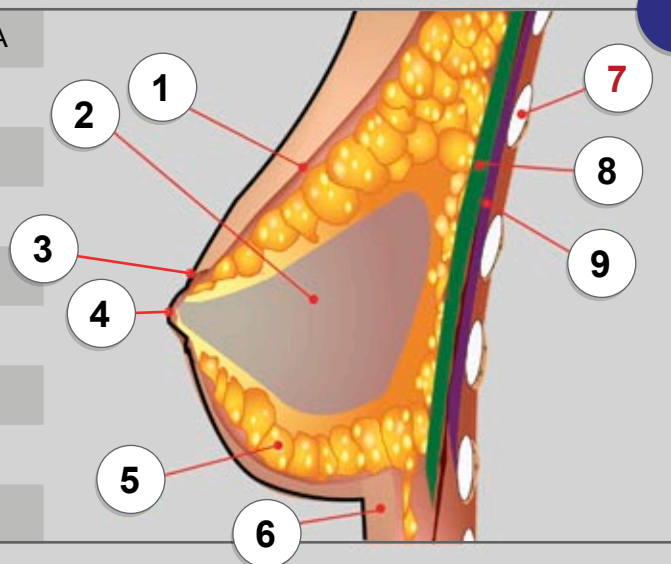
FEMALE BREAST



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ **МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ** И **ГРУДНЫХ МЫШЦ** МОЖЕТ ПОМОЧЬ СКУЛЬПТОРУ ВОССОЗДАВАТЬ ИХ .

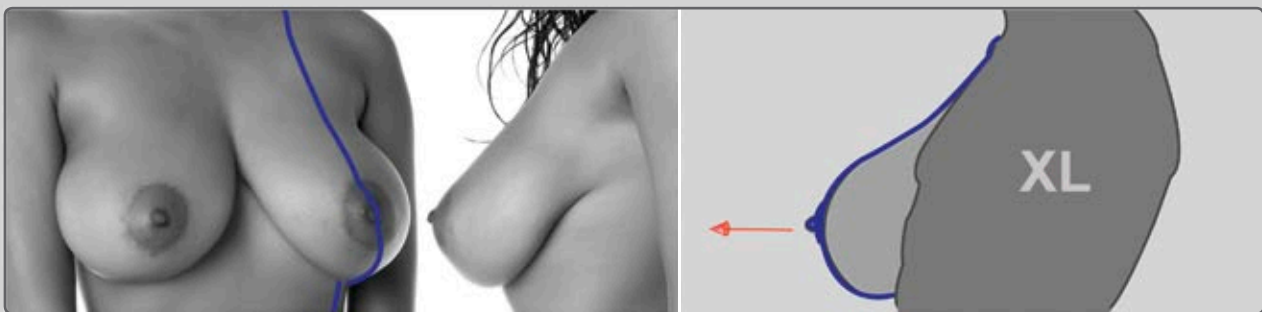
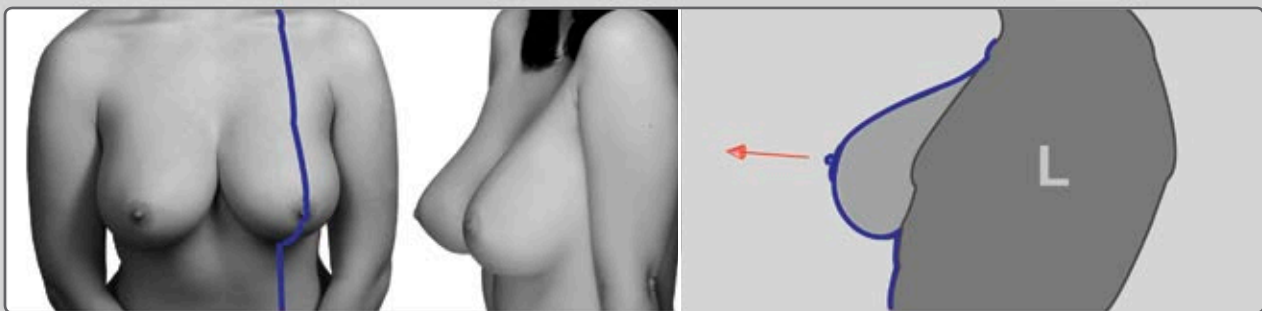
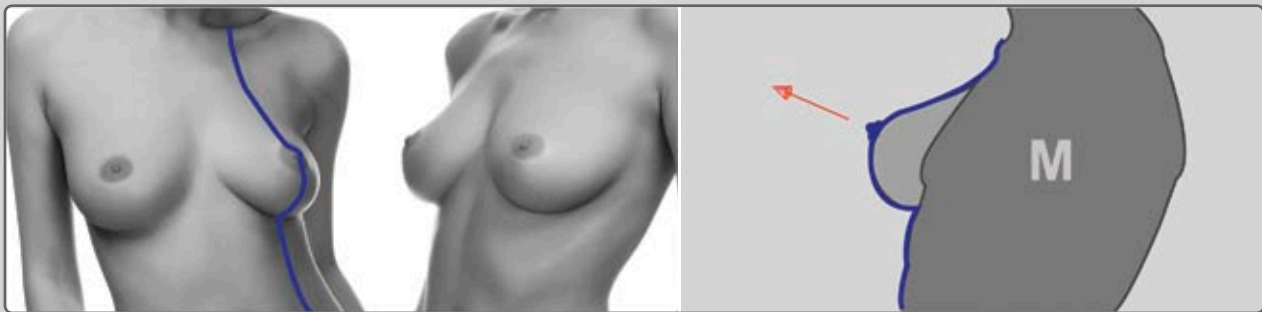
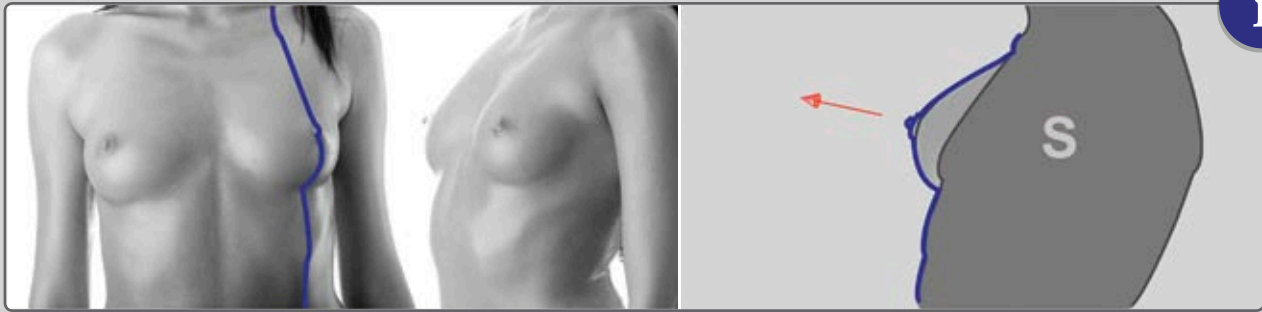


- 1 ПРОСЛОЙКА ПОДКОЖНОГО ЖИРА
- 2 ДОЛЬКИ
- 3 АРЕОЛА
- 4 СОСОК
- 5 ГРУДНОЙ ЖИР
- 6 КОЖА
- 7 РЕБРА
- 8 **БОЛЬШАЯ ГРУДНАЯ МЫШЦА**
- 9 **МАЛАЯ ГРУДНАЯ МЫШЦА**



ФОРМА ЖЕНСКОЙ ГРУДИ ЗАВИСИТ ОТ РАЗМЕРА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

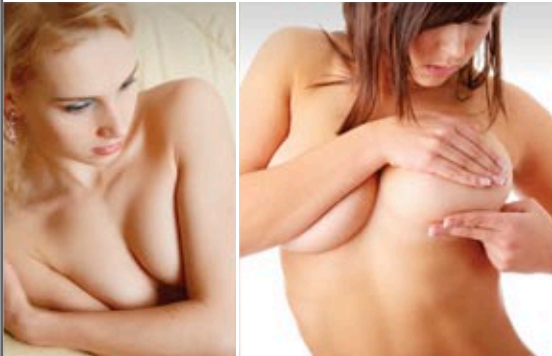
i



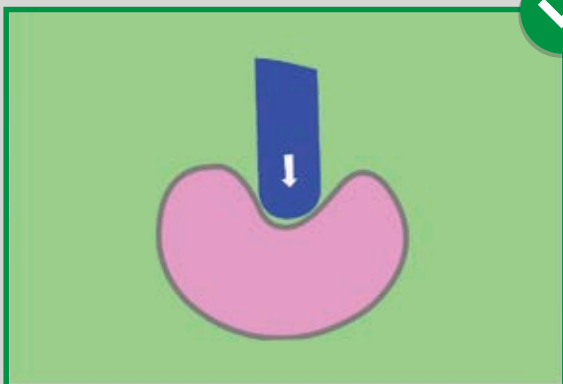
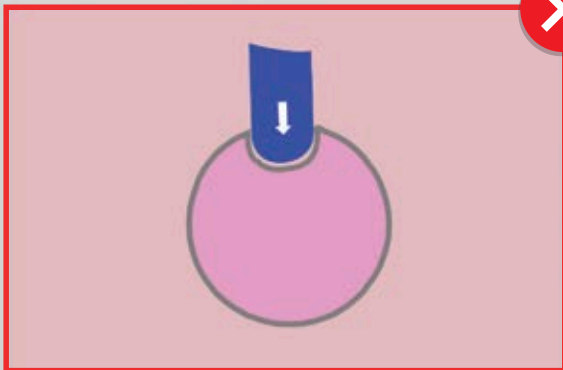
ОБЪЕМ И ФОРМА ГРУДИ В РАЗНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ

i

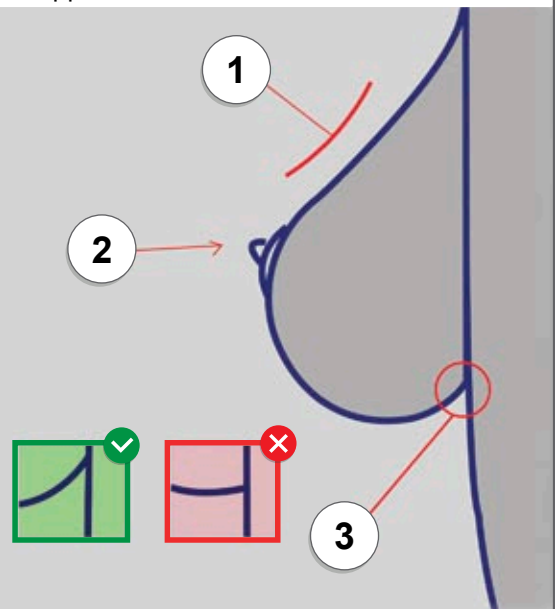
ДАЖЕ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ФОРМЫ
ОБЪЕМ ОСТАЕТСЯ ПРЕЖНИМ.



ЧЕМ КРУПНЕЕ МОЛОЧНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ, ТЕМ СИЛЬНЕЙ НА НИХ ВОЗДЕЙСТВУЕТ ГРАВИТАЦИЯ, КОГДА ЖЕНЩИНА ЛЕЖИТ НА СПИНЕ.

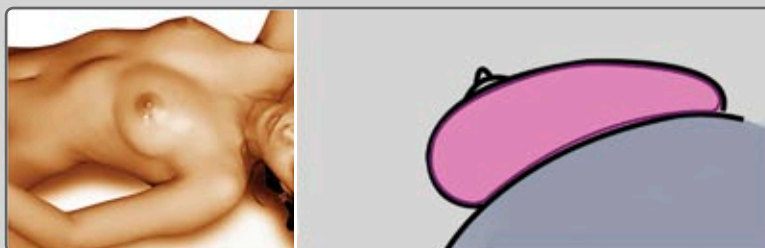
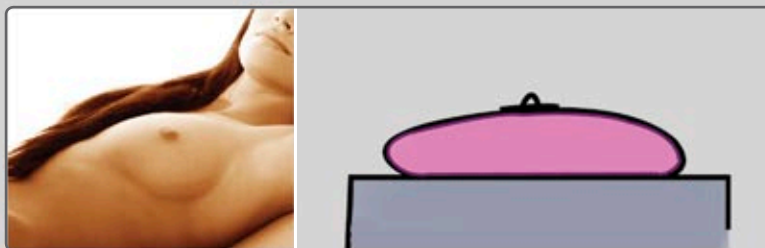
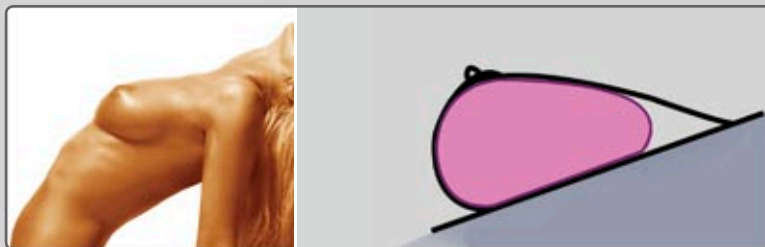
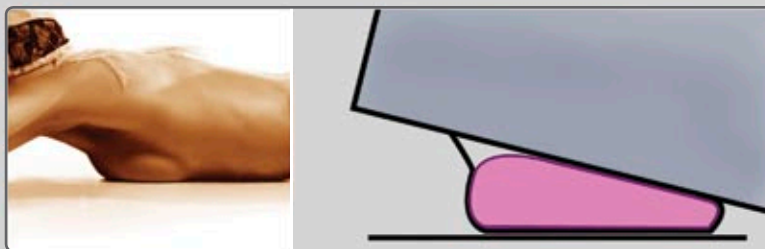
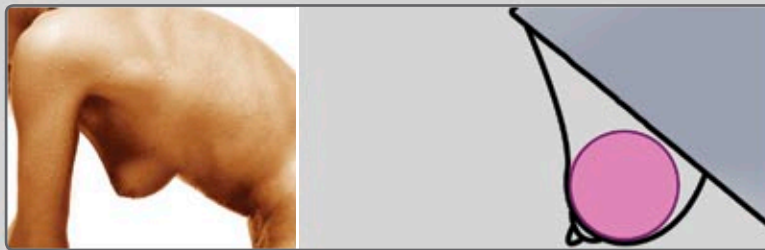
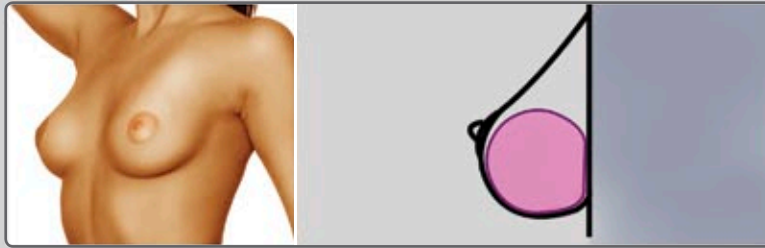


3 СОВЕТА, КАК ИЗОБРАЖАТЬ БОЛЕЕ МОЛОДУЮ ЖЕНСКОЮ ГРУДЬ

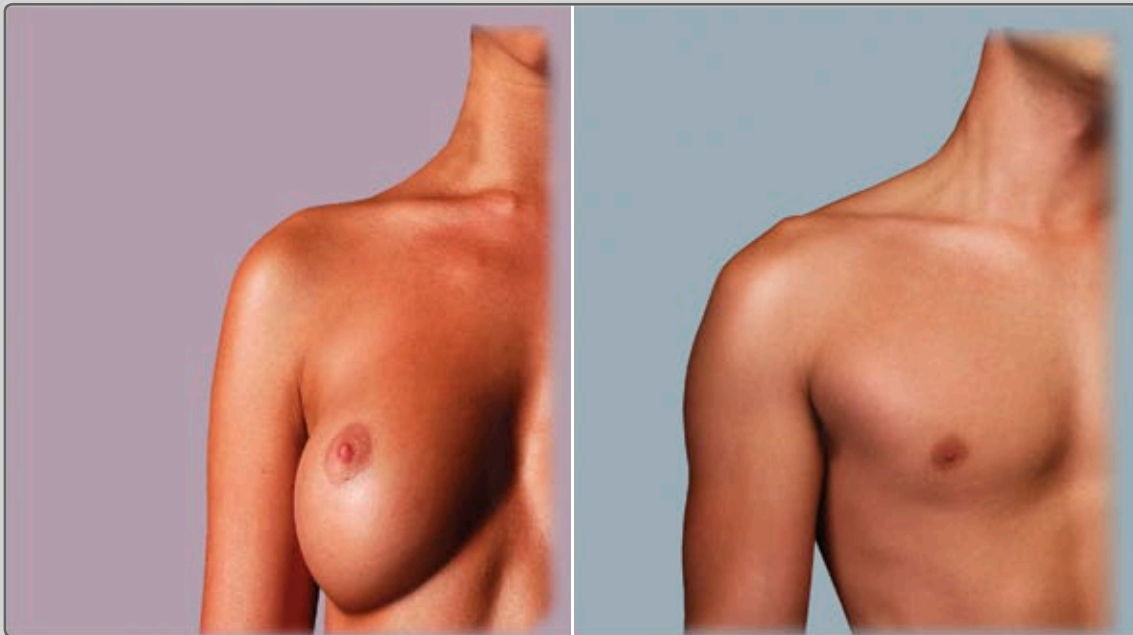


- 1 ВЕРХ: ПРЯМОЙ ИЛИ ВОГНУТЫЙ, НО НЕ ВЫПУКЛЫЙ
- 2 СОСОК НАПРАВЛЕН ВВЕРХ
- 3 НИЖНИЙ УГОЛОК ПРИПОДНЯТ В ТОМ МЕСТЕ, ГДЕ ГРУДЬ ПРИКРЕПЛЕНА К ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ.

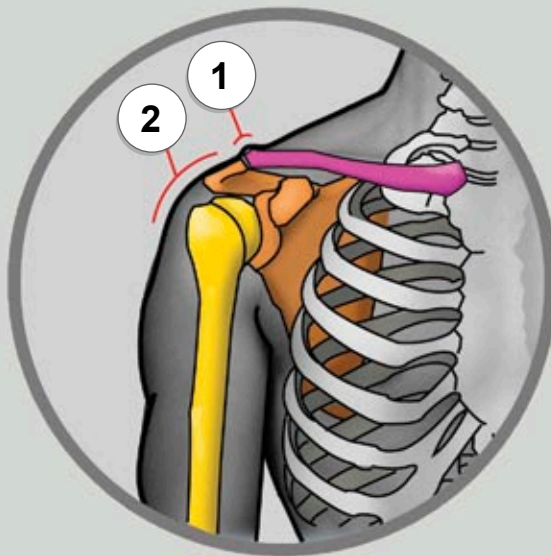
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ ЖЕНСКОЙ ГРУДИ ПОД СИЛОЙ ТЯЖЕСТИ



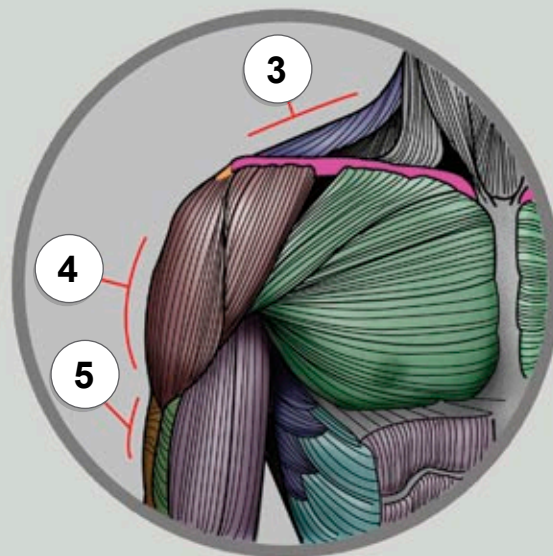
ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ СИЛУЭТ ПЛЕЧА?



КОСТИ

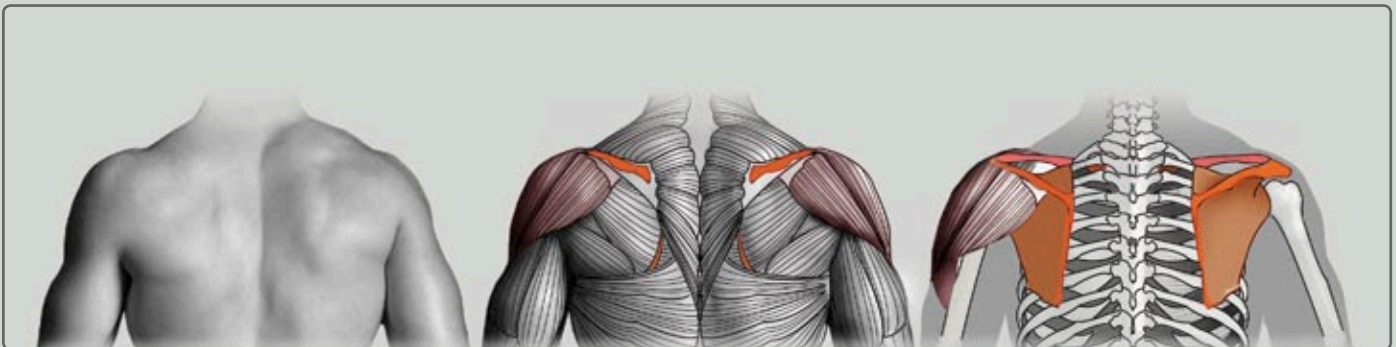
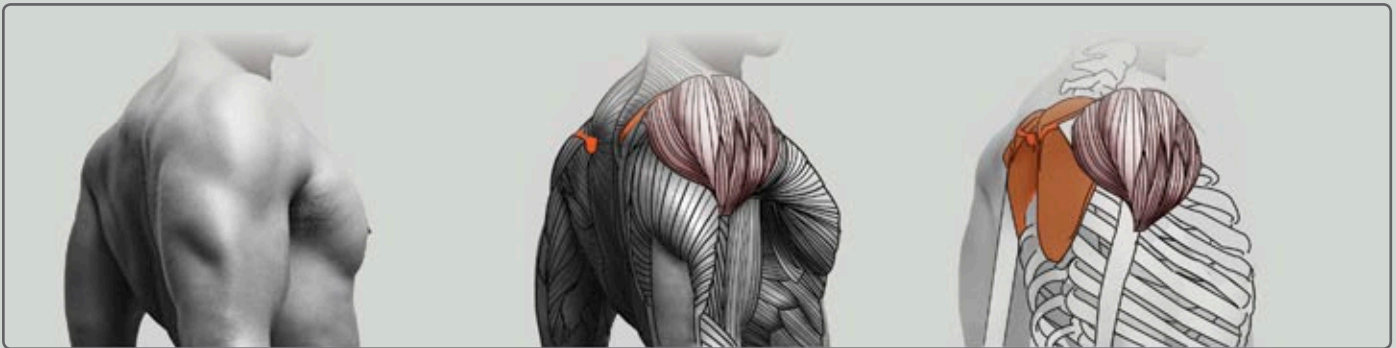
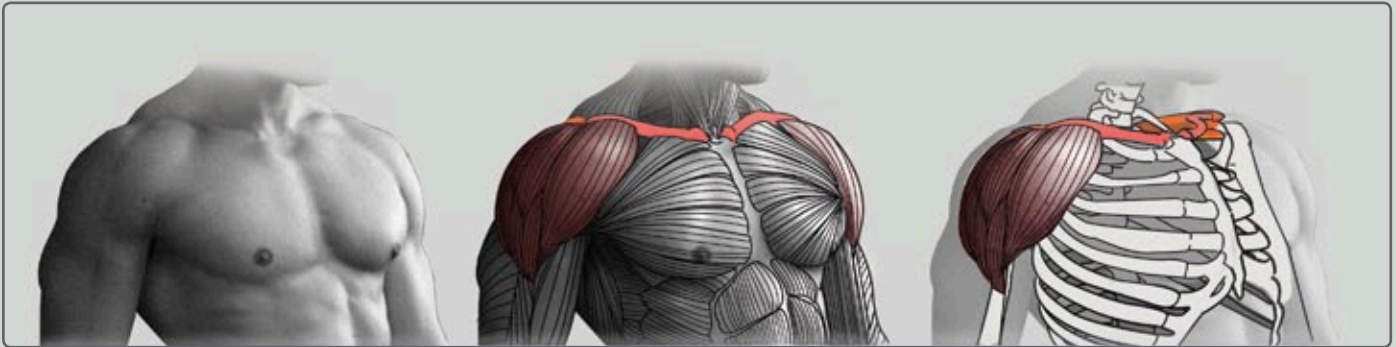
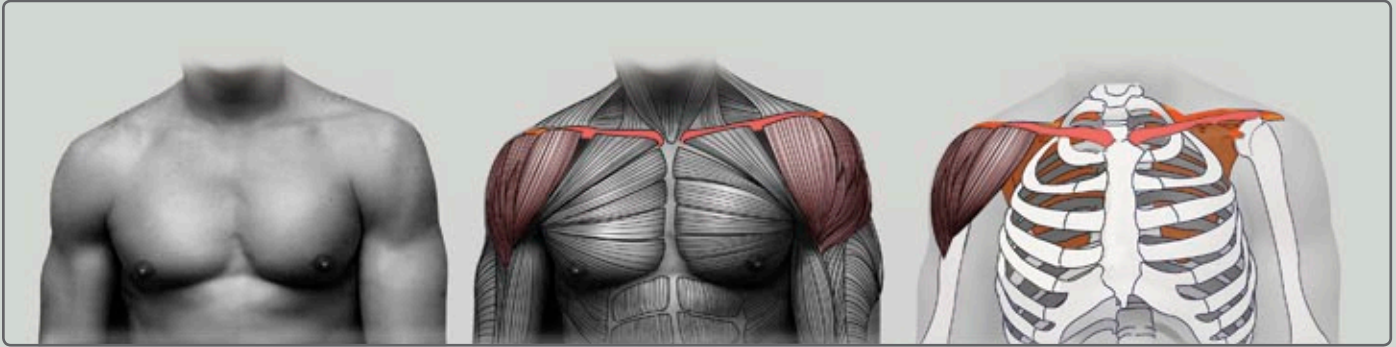


МЫШЦЫ



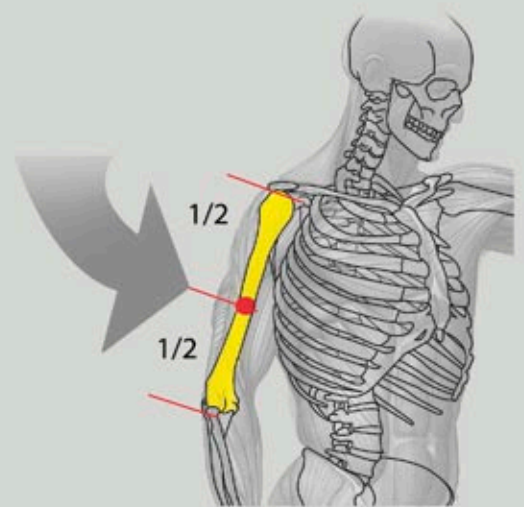
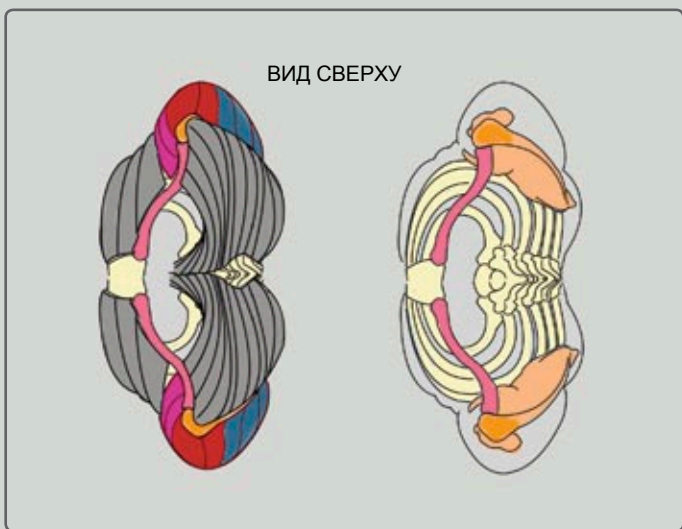
- 1 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ТРЕТЬ **КЛЮЧИЦЫ**
- 2 ГОЛОВКА **ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ** ВЫТАЛКИВАЕТ **ДЕЛЬТОВИДНУЮ** МЫШЦУ.
- 3 **ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА**
- 4 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ГРУППА ПУЧКОВ **ДЕЛЬТОВИДНОЙ МЫШЦЫ**
- 5 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ГОЛОВКА **ТРЕХГЛAVОЙ МЫШЦЫ**

ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА

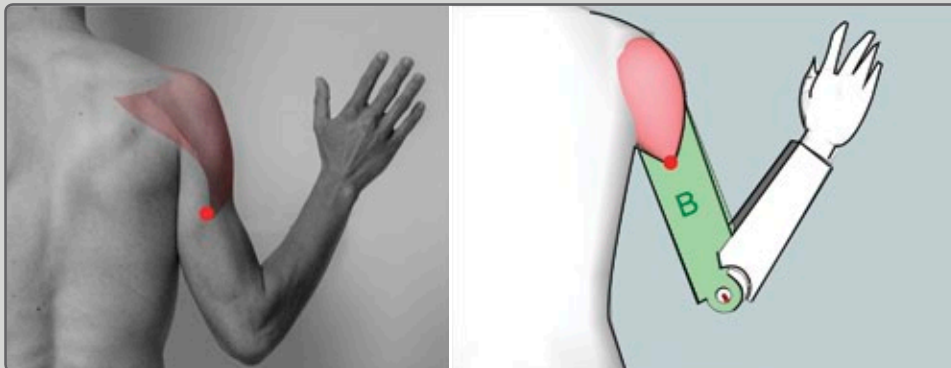
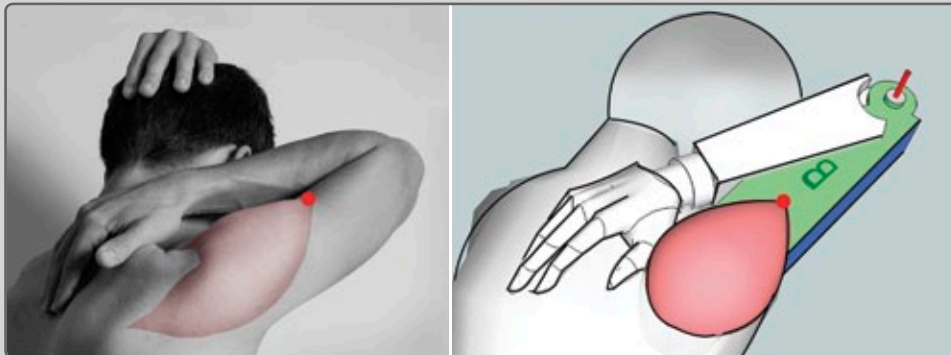
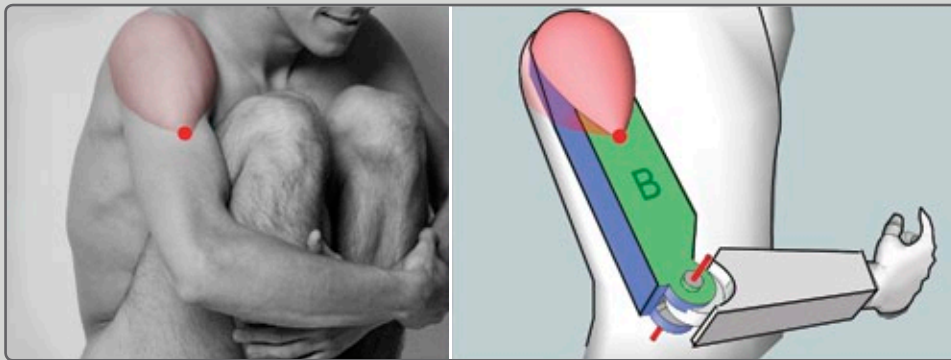
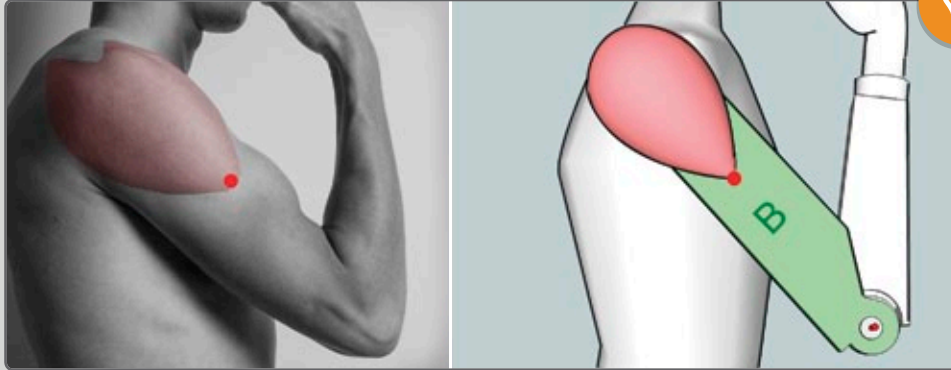


У ДЕЛЬТОВИДНОЙ МЫШЦЫ 3 ГРУППЫ ВОЛОКОН:
ПЕРЕДНИЙ ПУЧОК, СРЕДНИЙ (ЛАТЕРАЛЬНЫЙ) И ЗАДНИЙ

<p>● ПЕРЕДНЯЯ ГРУППА</p>		<p>i</p>	<p>i</p>
<p>● СРЕДНЯЯ ГРУППА</p>		<p>i</p>	<p>💡</p>
<p>● ЗАДНЯЯ ГРУППА</p>		<p>i</p>	<p>i</p>



КАК БЫ НИ БЫЛА РАЗВЕРНУТА РУКА, НИЖНИЙ КОНУСОВИДНЫЙ УГОЛОК **ДЕЛЬТОВИДНОЙ МЫШЦЫ** ВСЕГДА БУДЕТ НАХОДИТЬСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ "В"!

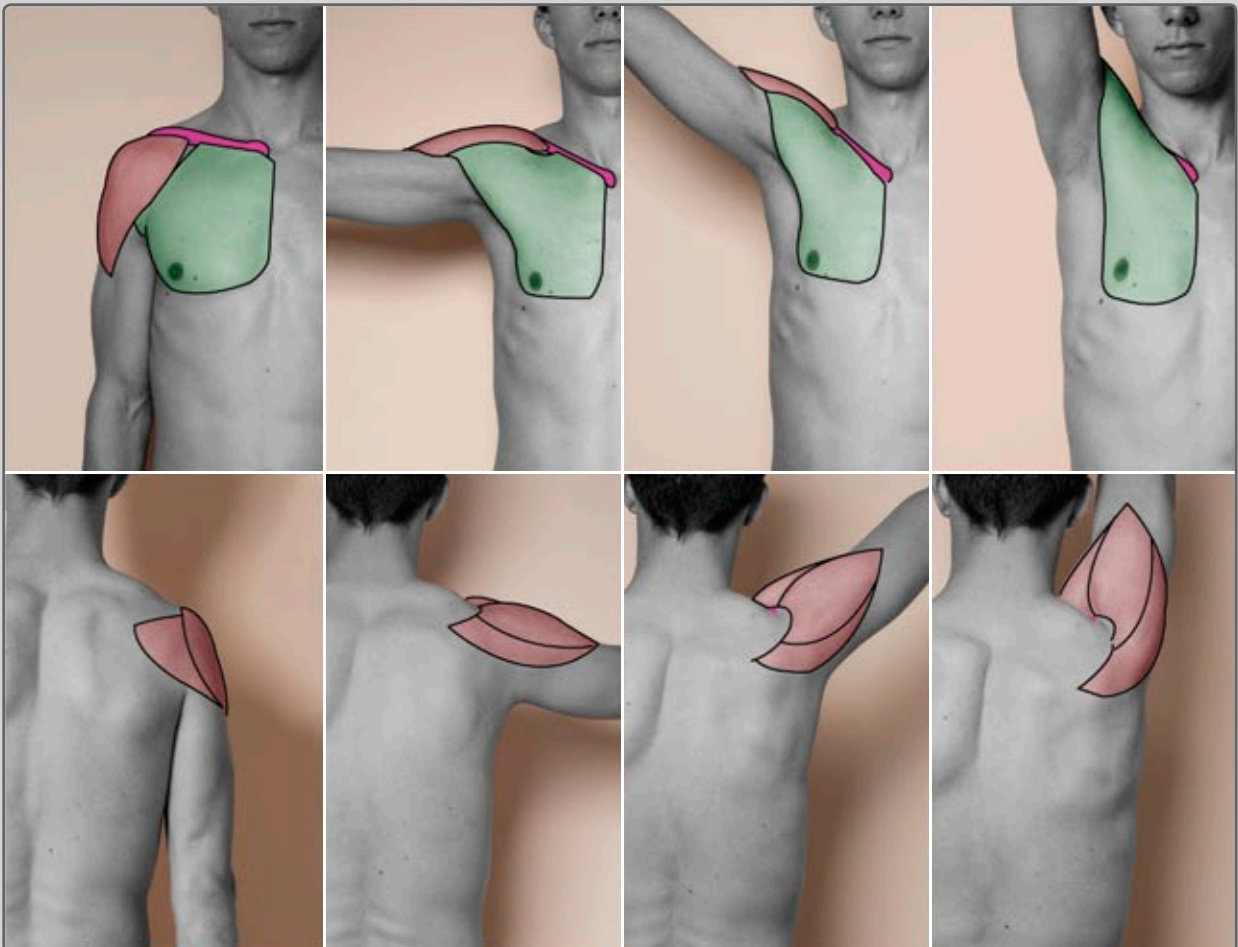
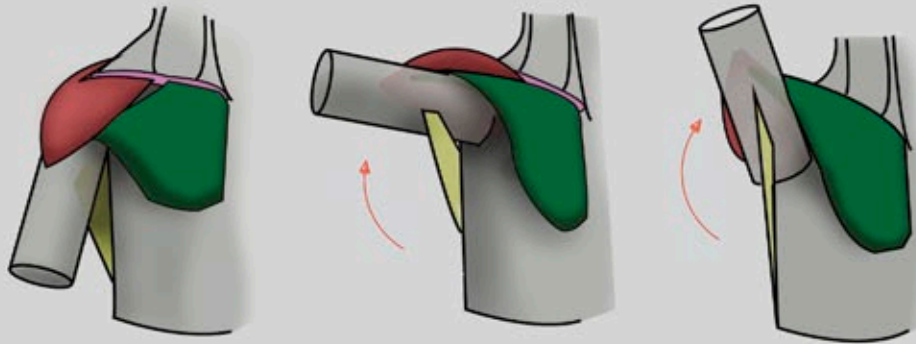


КУДА ДЕЛАСЬ МЫШЦА?



КУДА ПРОПАДАЕТ **ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА**, КОГДА РУКА ПОДНЯТА? ОНА УХОДИТ НАЗАД, К СПИНЕ - ЧТОБЫ ЕЕ УВИДЕТЬ, НУЖНО ПОСМОТРЕТЬ СЗАДИ.

КЛЮЧИЦА ПОКРЫТА ТОЛЬКО КОЖЕЙ. ОНА ВИДНА ВСЕГДА, КРОМЕ СЛУЧАЕВ, КОГДА РУКА ПОДНЯТА. ТОГДА **КЛЮЧИЦА** СКРЫТА **БОЛЬШОЙ ГРУДНОЙ МЫШЦЕЙ** (PECTORALIS MAJOR).



ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА

i



НАЧАЛО: ВЕРХНЯЯ ВЫЙНАЯ ЛИНИЯ И НАРУЖНЫЙ ЗАТЫЛОЧНЫЙ ВЫСТУП

ПРИКРЕПЛЕНИЕ: ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ КЛЮЧИЦЫ, АКРОМИОН И ОСТЬ ЛОПАТКИ

ДЕЙСТВИЕ:

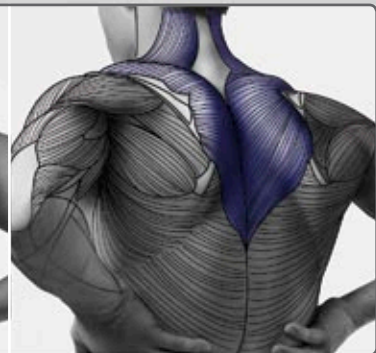
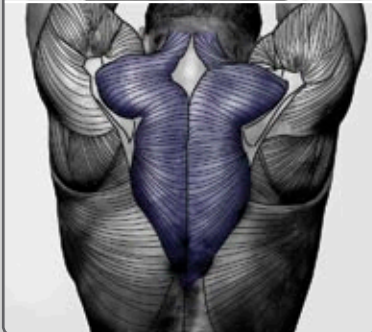
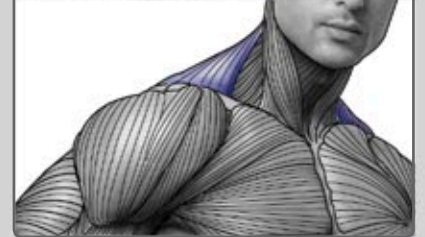
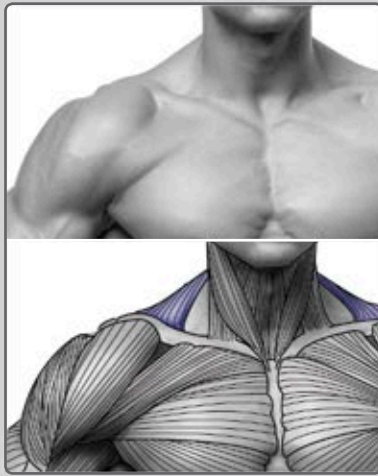
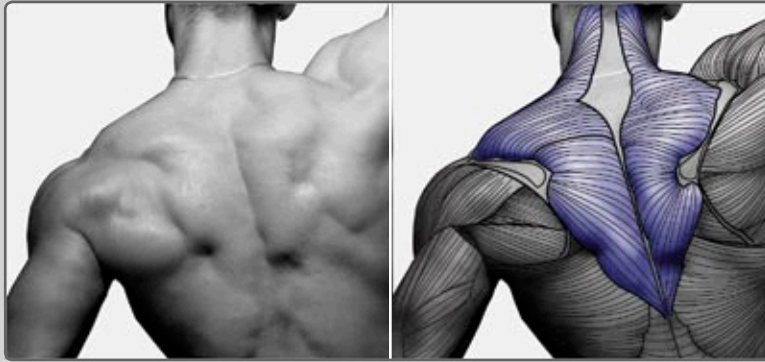
ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ: ПОДНИМАЕТ ЛОПАТКУ И РАЗВОРАЧИВАЕТ КВЕРХУ; УДЛИНЯЕТ ШЕЮ

СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ: АДДУКЦИЯ (ПРИВЕДЕНИЕ) ЛОПАТКИ

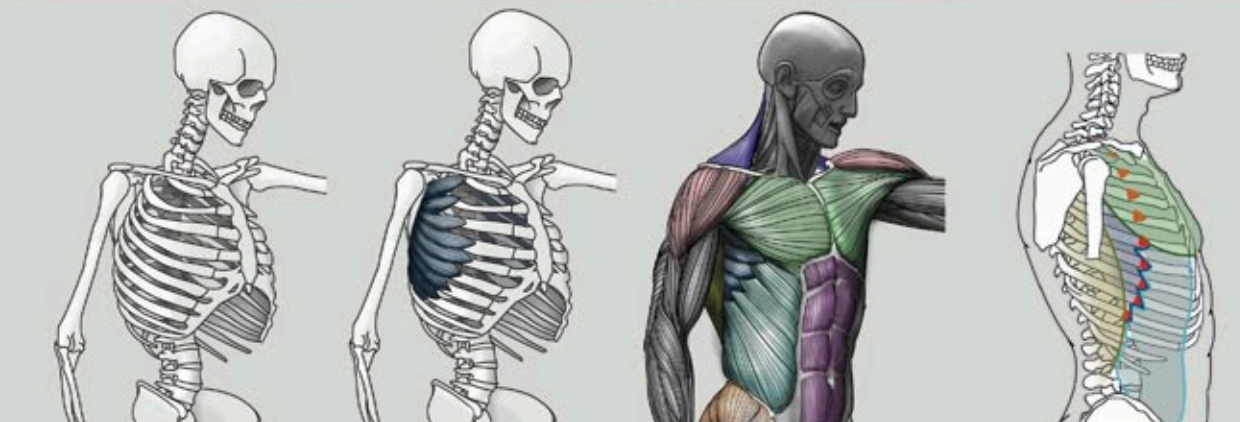
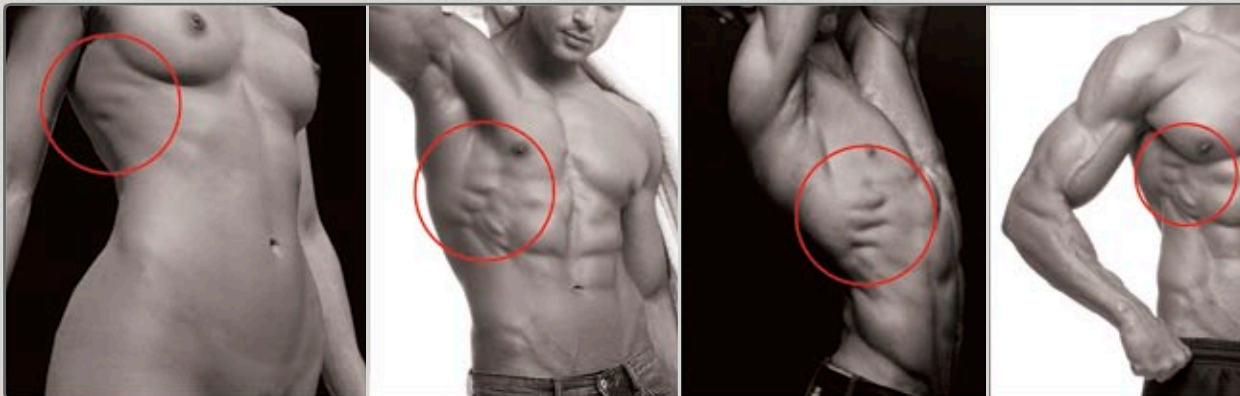
НИЖНЯЯ ЧАСТЬ: ОПУСКАЕТ И ПОМОГАЕТ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ РАЗВОРАЧИВАТЬ ВВЕРХ ЛОПАТКУ



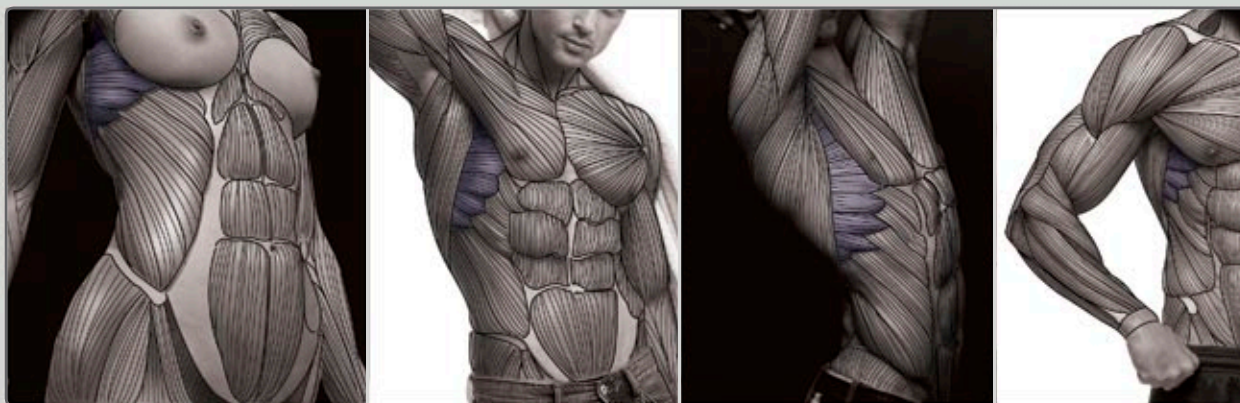
ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА



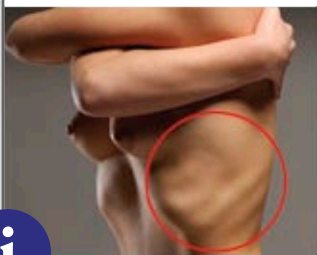
ЭТО ТОЧНО РЕБРА?



ЭТО **ПЕРЕДНЯЯ ЗУБЧАТАЯ МЫШЦА.**



У ОЧЕНЬ ХУДОГО ЧЕЛОВЕКА **ЗУБЧАТАЯ** МЫШЦА СЛИШКОМ ТОНКАЯ И НЕЗАМЕТНА.



ОБЪЕМНО



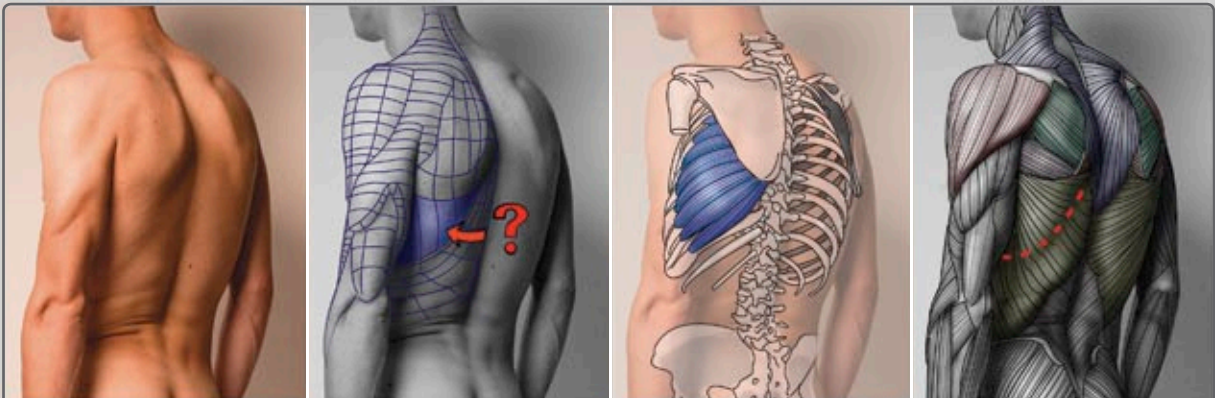
ПЛОСКО



СХОДСТВО С ПАЛЬЦАМИ



ЧТО ЭТО ЗА ВЫПУКЛОСТЬ ПОД ЛОПАТКОЙ?

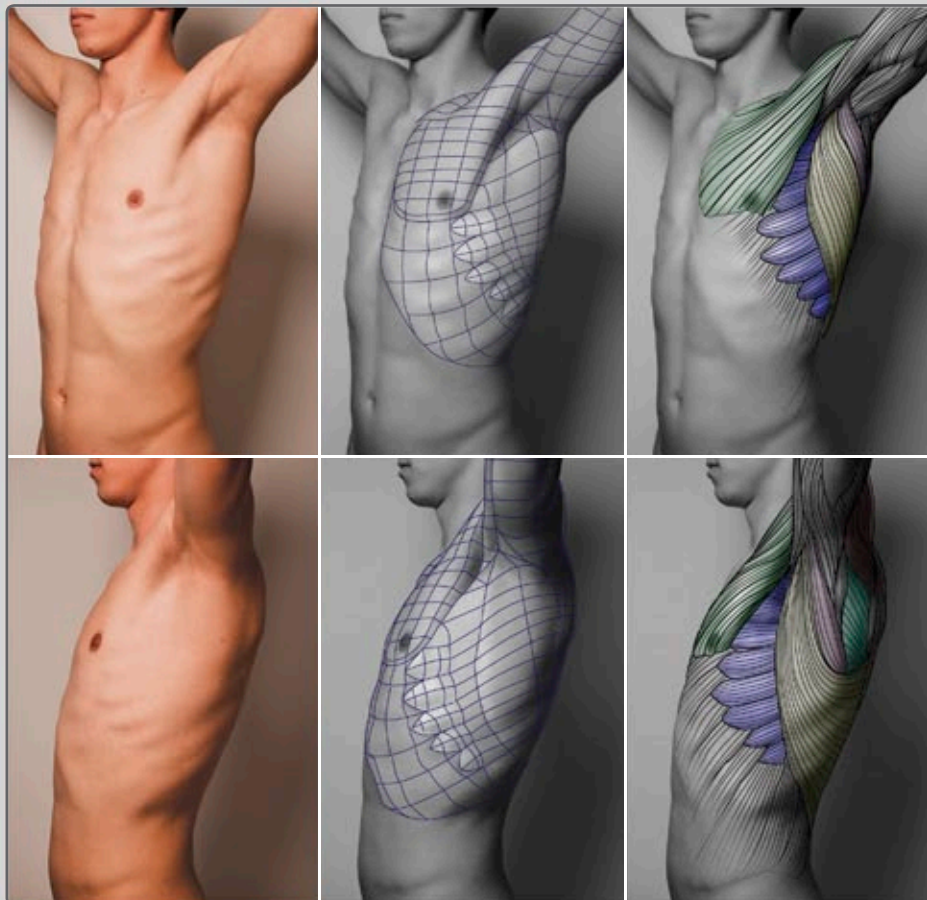


ЭТО **ПЕРЕДНЯЯ ЗУБЧАТАЯ** мышца, выступающая под слоем **ШИРОЧАЙШЕЙ МЫШЦЫ СПИНЫ**.

i

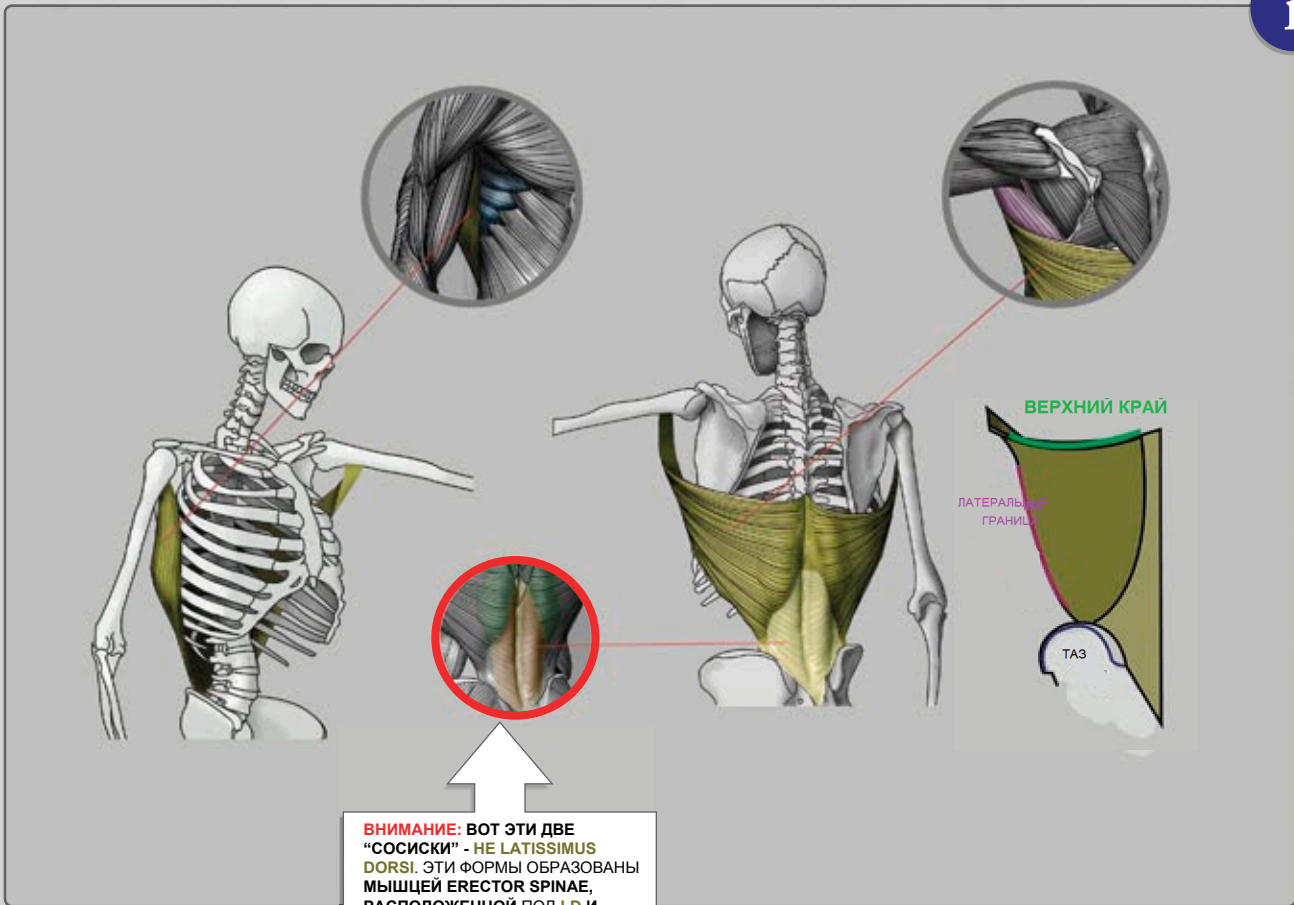
ПЕРЕДНЯЯ ЗУБЧАТАЯ МЫШЦА НАЧИНАЕТСЯ НА ПОВЕРХНОСТЯХ РЕБЕР С **1-ГО** ПО **8-Е** НА ЛАТЕРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ГРУДИ И ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ ВДОЛЬ ВСЕЙ ДЛИНЫ ПЕРЕДНЕГО МЕДИАЛЬНОГО КРАЯ ЛОПАТКИ.

ВИД 1/4 И СБОКУ



ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ (LATISSIMUS DORSI, СОКРАЩЕННО "LD")

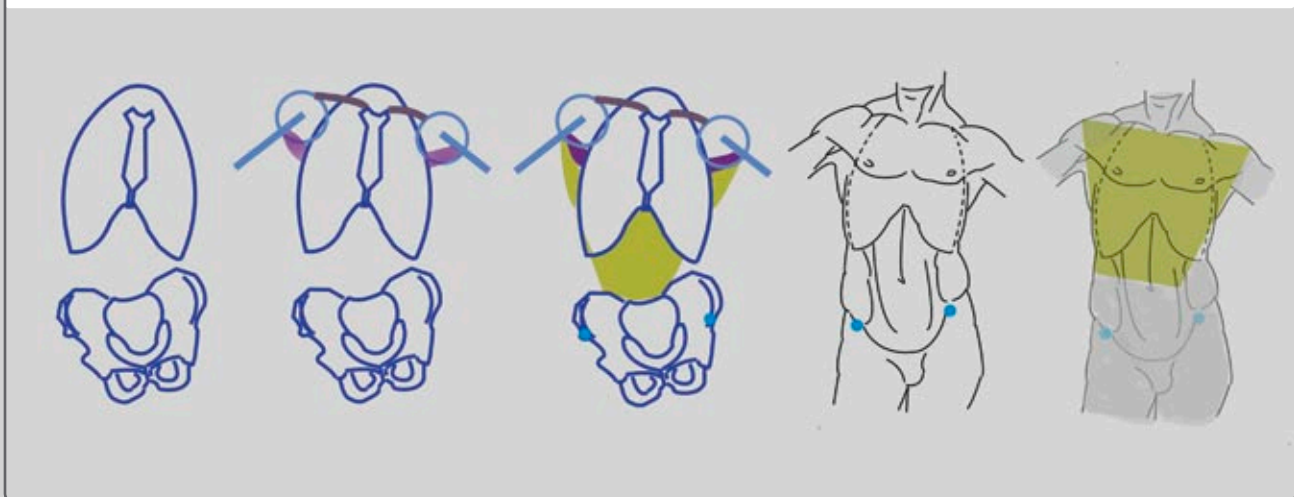
i



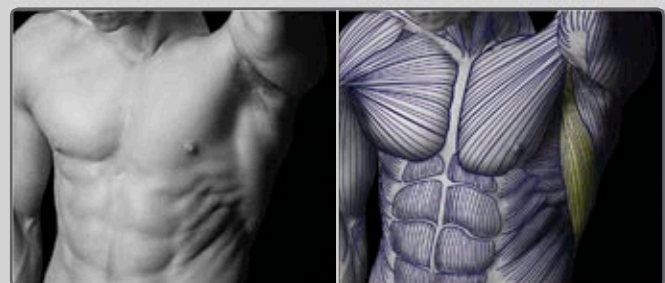
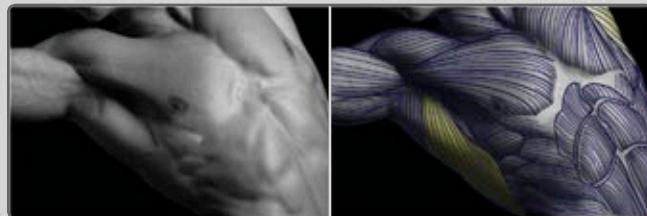
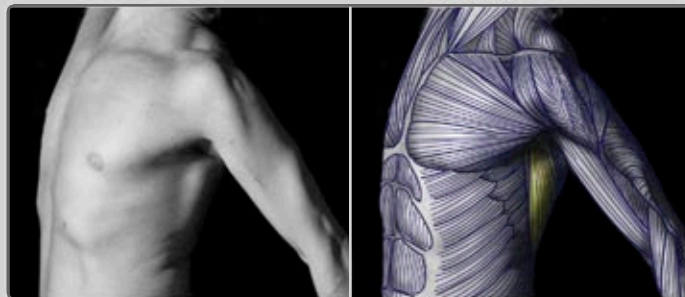
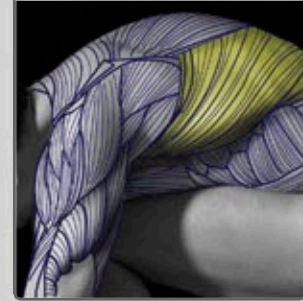
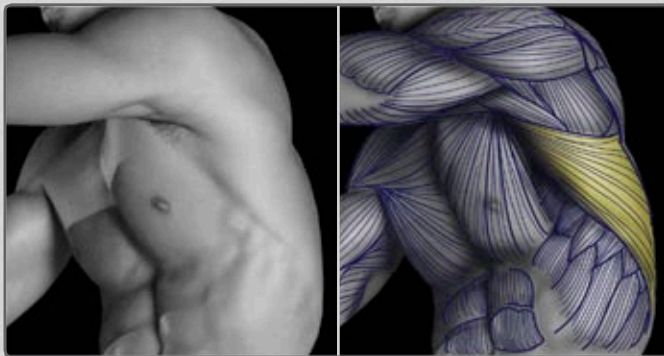
ВНИМАНИЕ: ВОТ ЭТИ ДВЕ "СОСИКИ" - НЕ LATISSIMUS DORSI. ЭТИ ФОРМЫ ОБРАЗОВАНЫ МЫШЦЕЙ ERECTOR SPINAE, РАСПОЛОЖЕННОЙ ПОД LD И ВЫСТУПАЮЩЕЙ ИЗ-ПОД НЕЕ.



БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА, ПОКРЫТАЯ LATISSIMUS DORSI, СОЗДАЕТ ТРЕУГОЛЬНУЮ ФОРМУ МУЖСКОГО КОРПУСА.

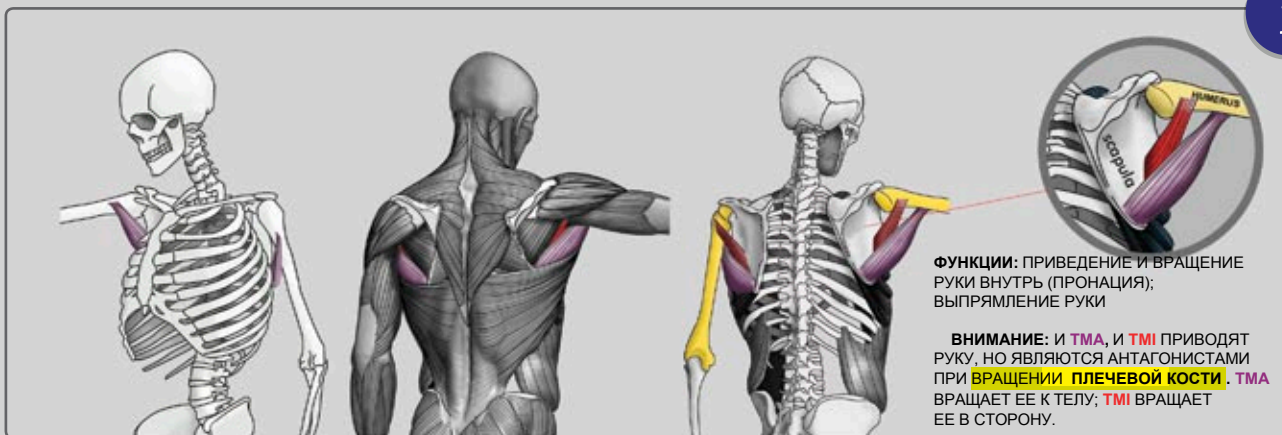


НАУЧИТЕСЬ НАХОДИТЬ ШИРОЧАЙШУЮ МЫШЦУ СПИНЫ! (LATISSIMUS DORSI)

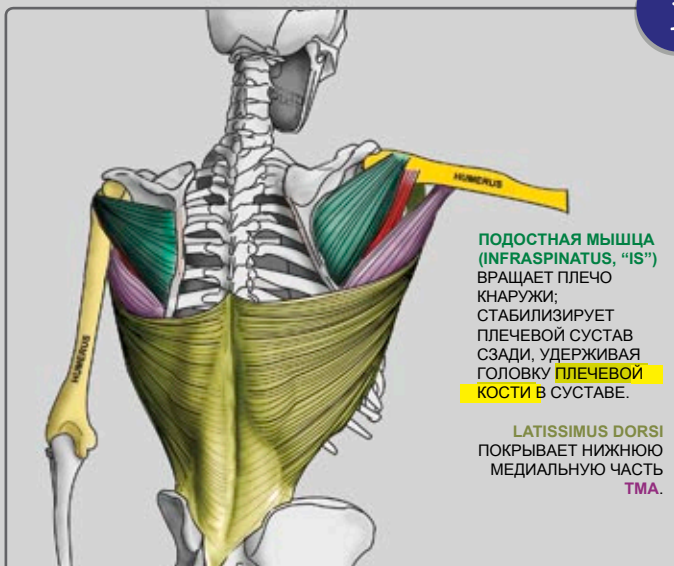


**БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА (TERES MAJOR, ИЛИ “ТМА”),
МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА (TERES MINOR, ИЛИ “ТМИ”) И
ПОДОСТНАЯ МЫШЦА (INFRASPINATUS, ИЛИ “ИС”)**

i

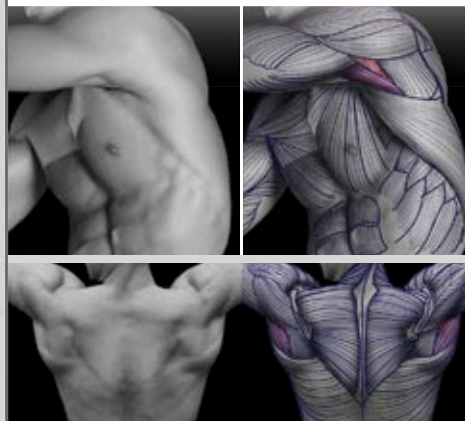


i



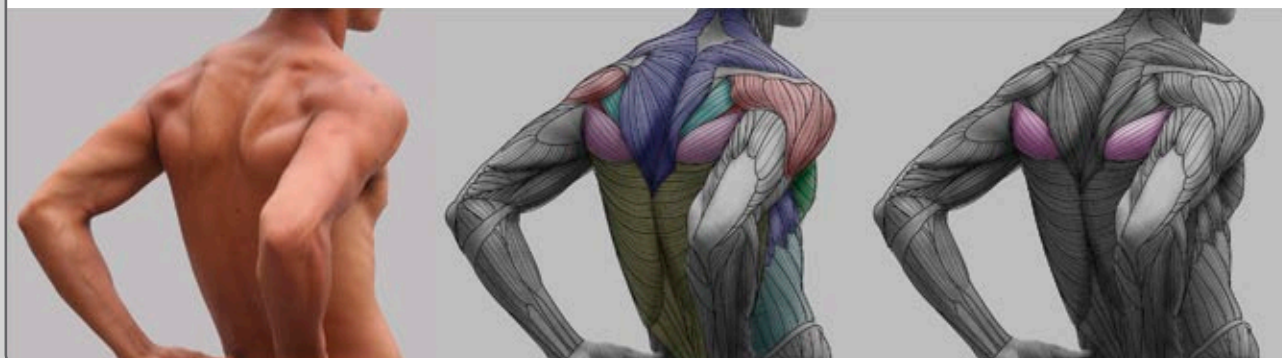
i

ТМИ ПРАКТИЧЕСКИ НИКОГДА НЕ БЫВАЕТ ВИДНА.

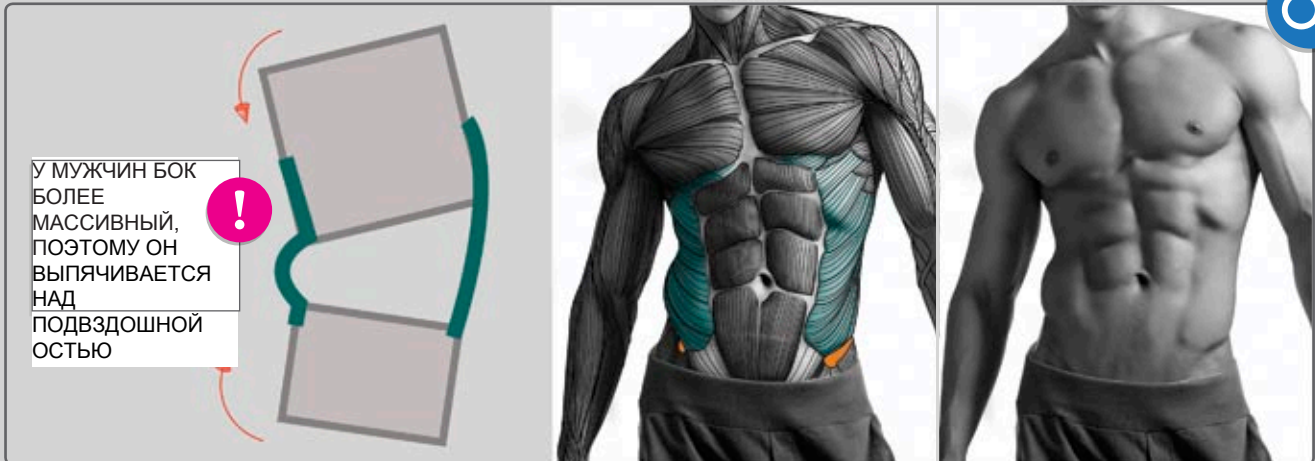


i

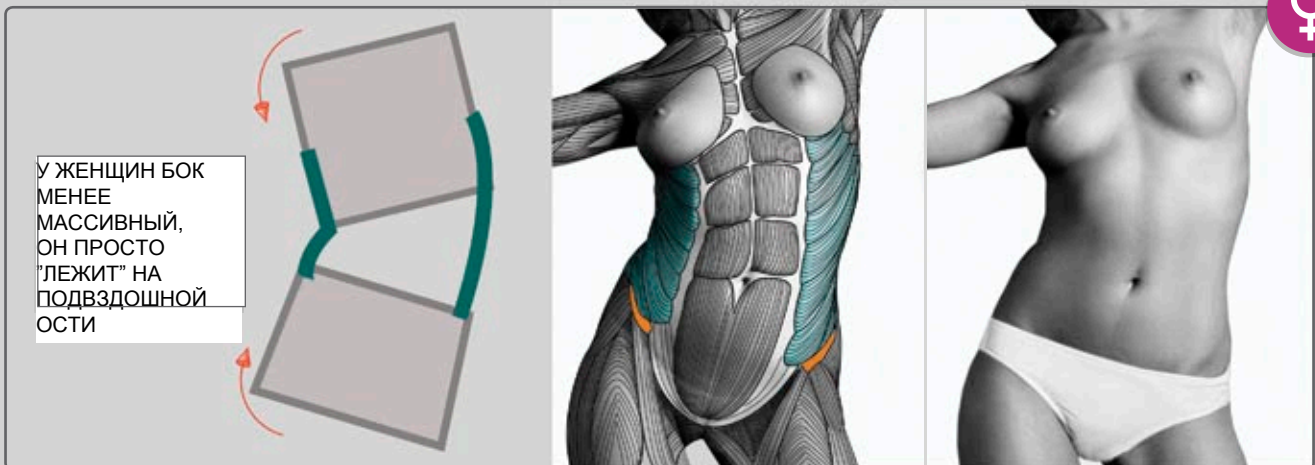
БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА (TERES MAJOR) СТАНОВИТСЯ ЗАМЕТНОЙ, КОГДА РУКИ УВЕДЕНА ЗА КОРПУС.



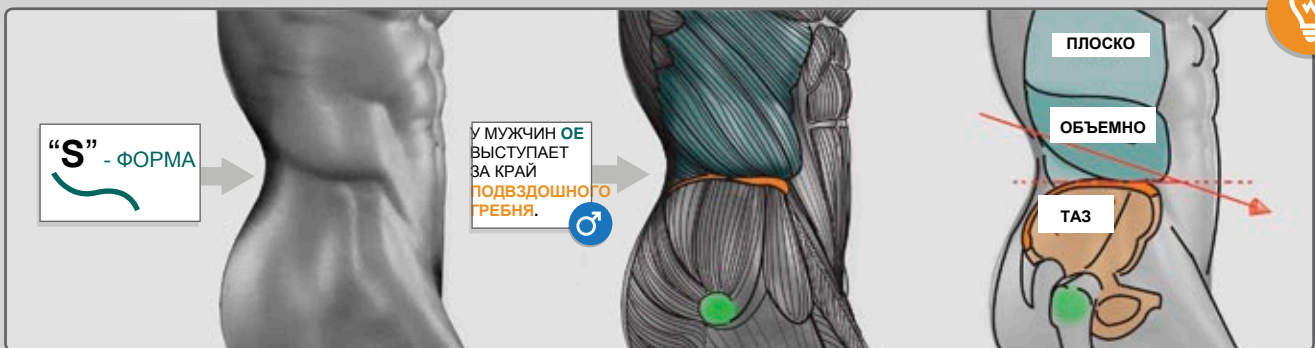
НАРУЖНАЯ КОСАЯ МЫШЦА ЖИВОТА, MUSCULUS OBLIQUUS EXTERNUS ABDOMINIS (OE)



У МУЖЧИН БОК БОЛЕЕ МАССИВНЫЙ, ПОЭТОМУ ОН ВЫГЯЧИВАЕТСЯ НАД ПОДВЗДОШНОЙ ОСТЬЮ



У ЖЕНЩИН БОК МЕНЕЕ МАССИВНЫЙ, ОН ПРОСТО 'ЛЕЖИТ' НА ПОДВЗДОШНОЙ ОСТИ



"S" - ФОРМА

У МУЖЧИН OE ВЫСТУПАЕТ ЗА КРАЙ ПОДВЗДОШНОГО ГРЕБНЯ.

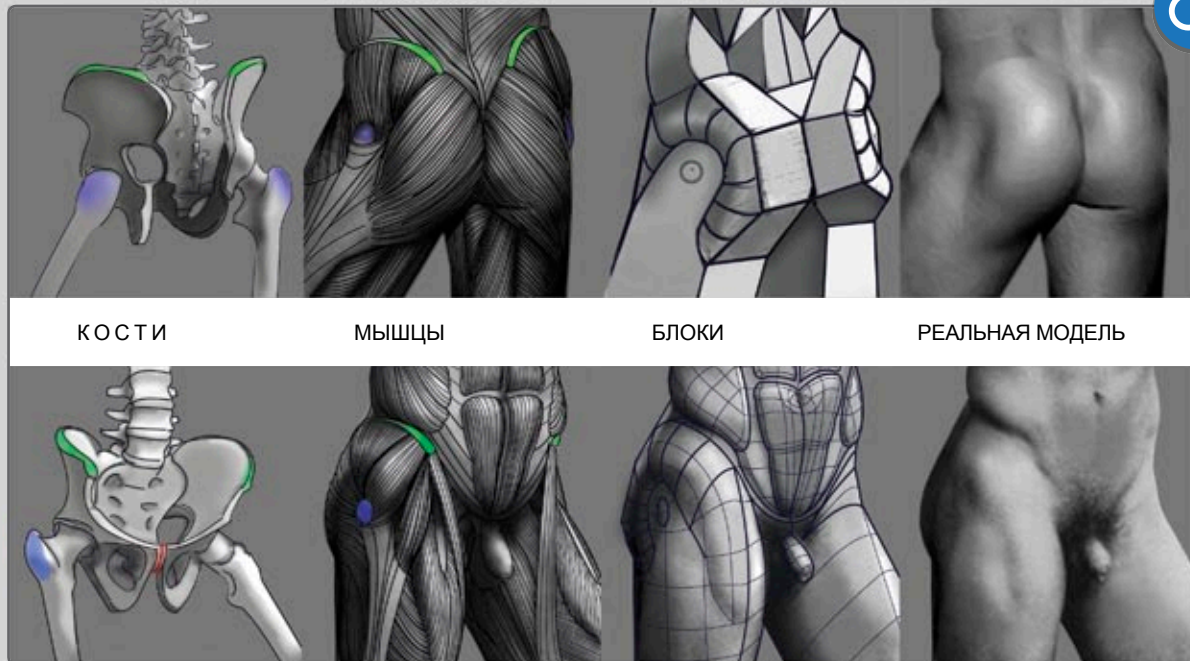


ПЛОСКО

ОБЪЕМНО

ТАЗ

МУЖСКОЙ И ЖЕНСКИЙ ТАЗ



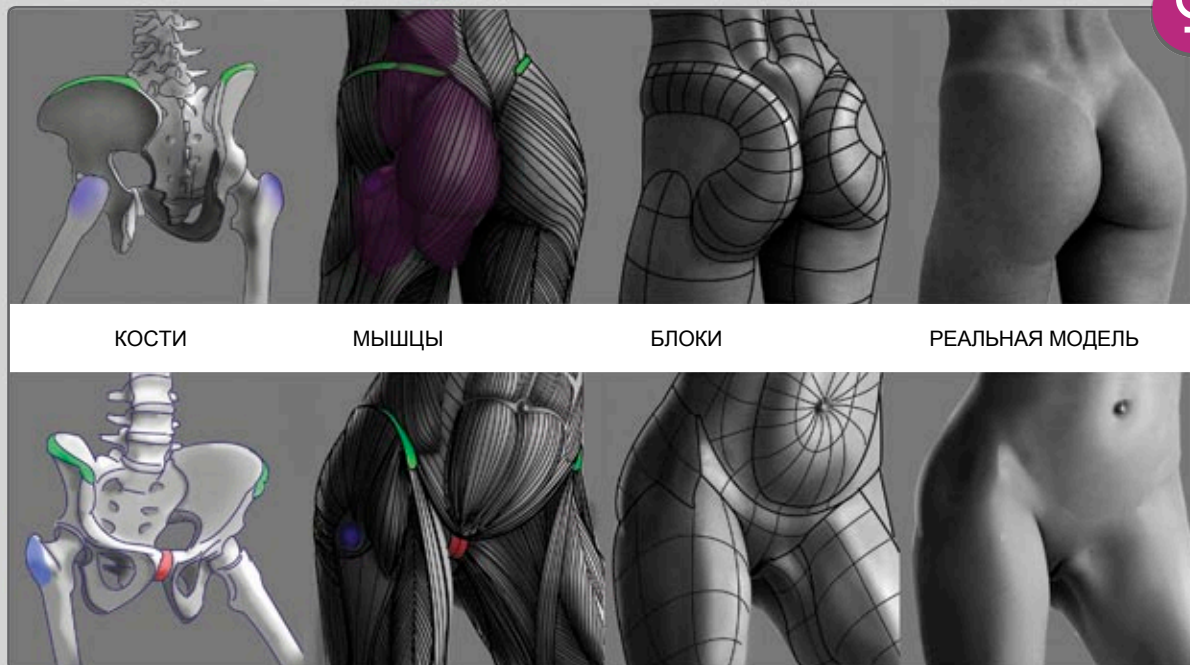
БОЛЬШОЙ ВЕРТЕЛ



ТАЗОВЫЙ ГРЕБЕНЬ

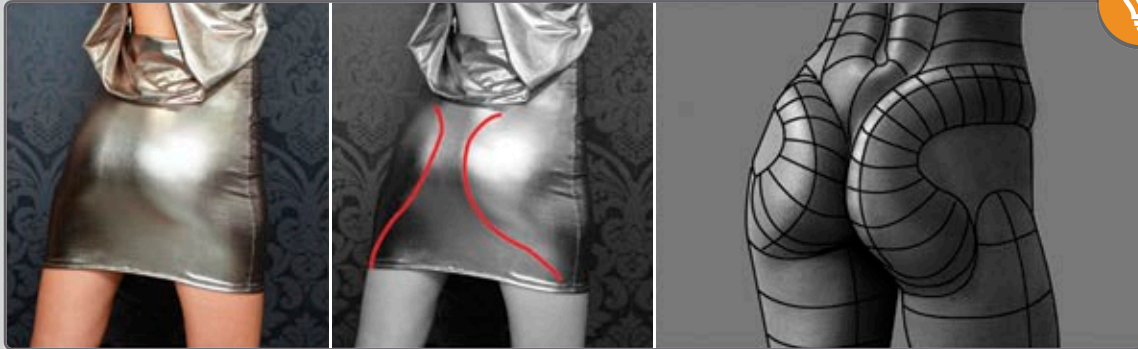


ЛОБКОВЫЙ СИМФИЗ

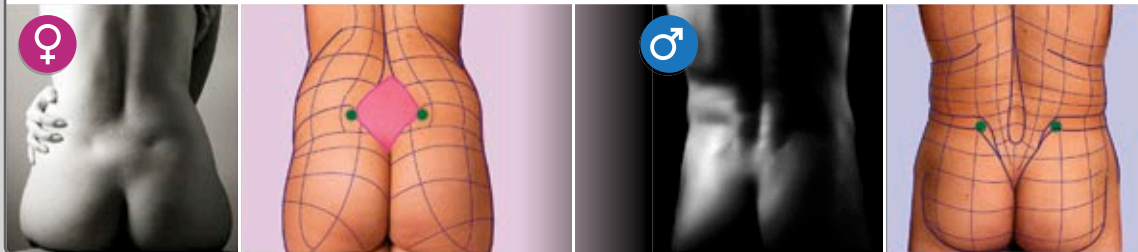


СЛОИ **ПОДКОЖНОГО ЖИРА** ПРИДАЮТ ЖЕНСКОМУ ТАЗУ ОКРУГЛЫЙ СИЛУЭТ.

ПОГОВОРИМ О “ТЫЛЬНОЙ” СТОРОНЕ



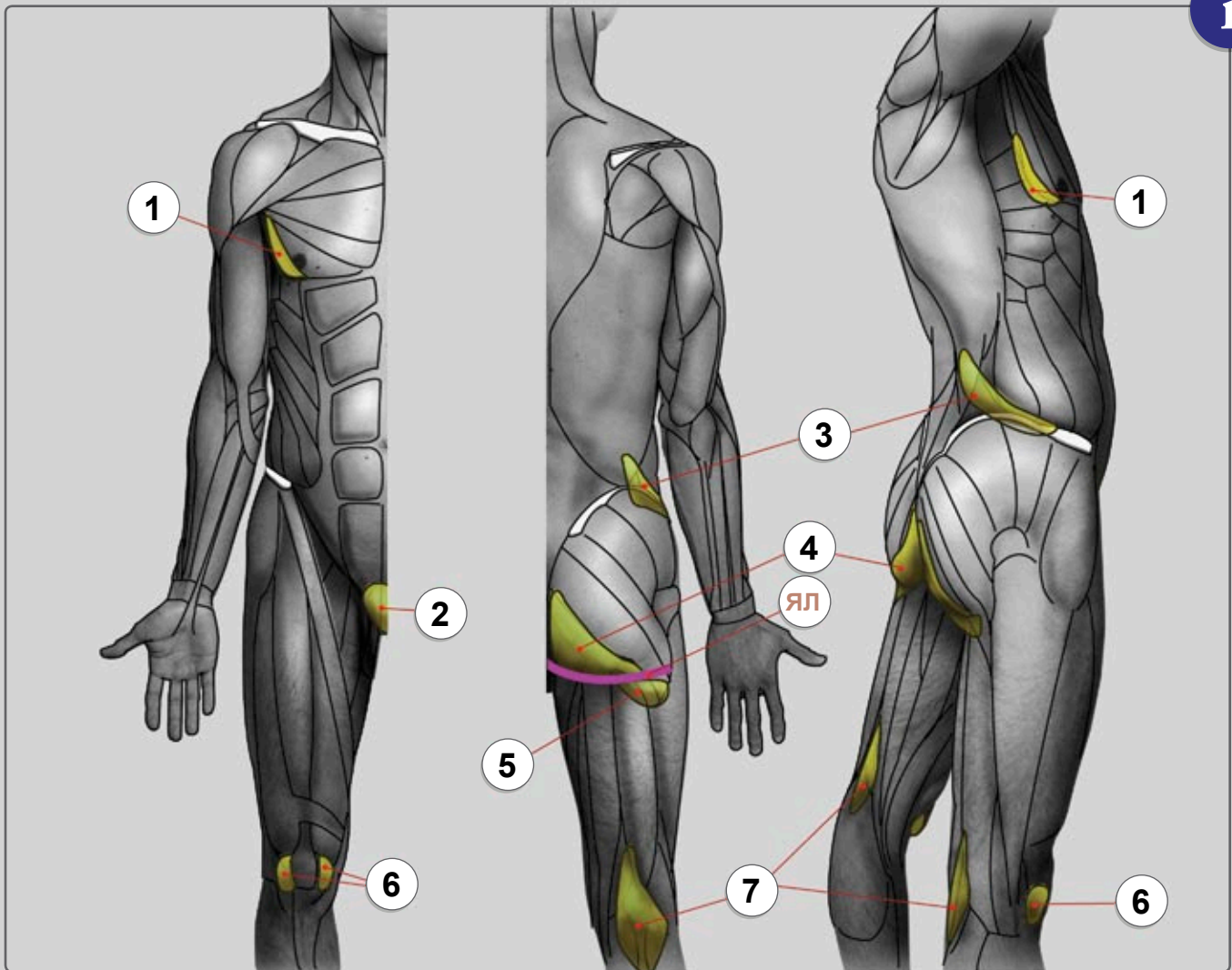
ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫЙ РОМБ (“РОМБ МИХАЭЛИСА”) - ЭТО ЖИРОВАЯ ПОДУШКА, ИНОГДА ЗАМЕТНАЯ У ЖЕНЩИН.



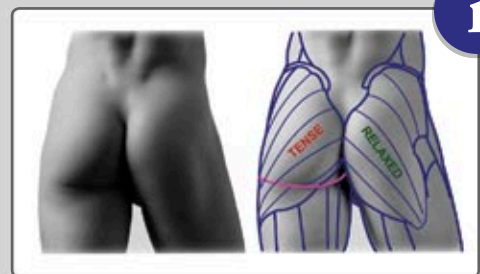
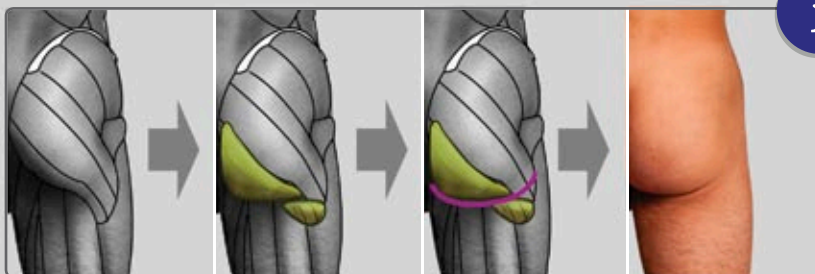
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ СРЕЗЫ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО ТАЗА.



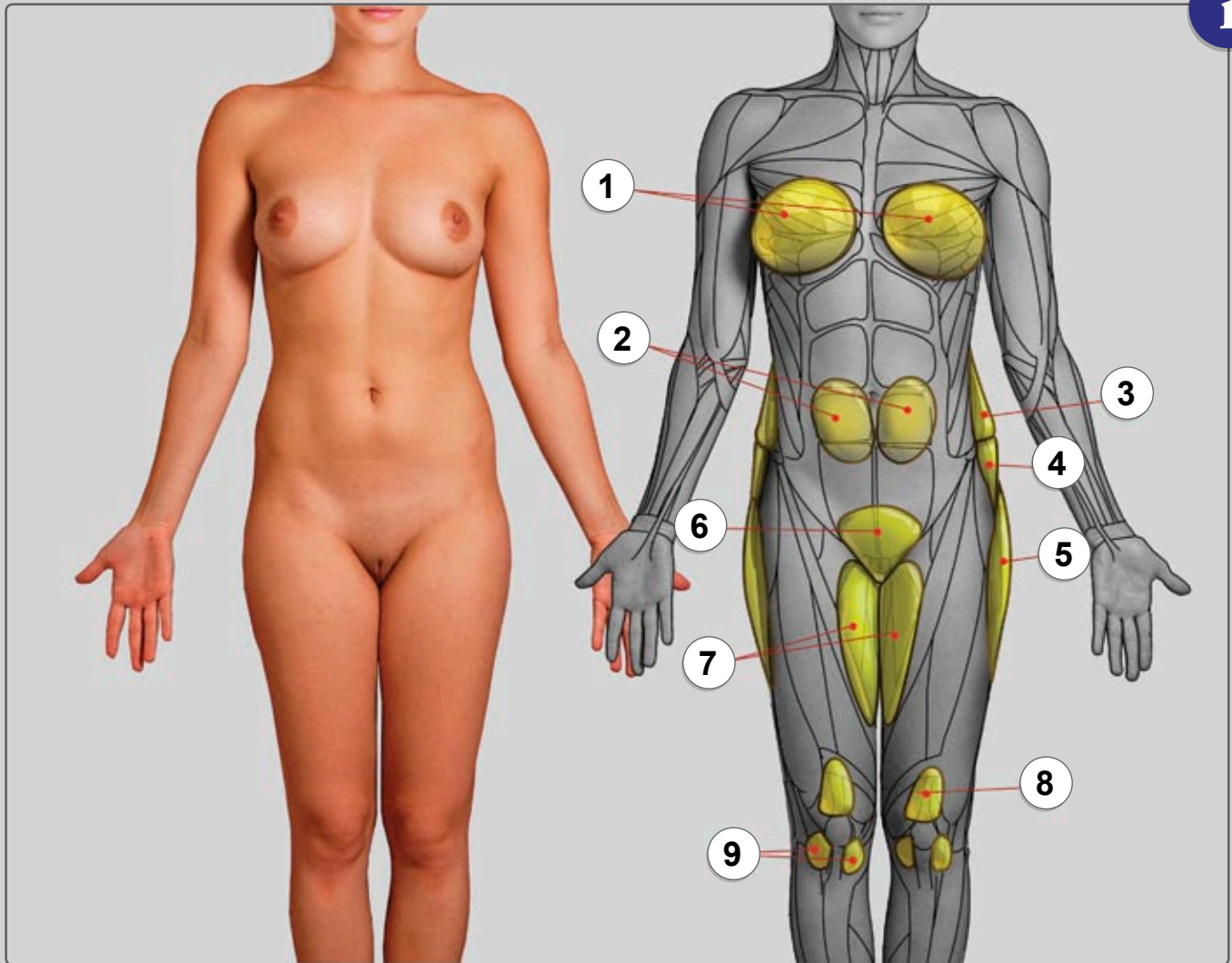
ПОДКОЖНЫЕ ЖИРОВЫЕ ПОДУШКИ У МУЖЧИН



- 1 ГРУДНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА 4 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЯГОДИЧНАЯ ЖИРОВАЯ ПОД. 7 ПОДКОЛЕННАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА
 2 ЛОБКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОД. 5 НИЖНЯЯ ЯГОДИЧНАЯ ЖИРОВАЯ ПОД. ЯЛ ЯГОДИЧНАЯ ЛЕНТА – СОЗДАЕТ ЯГОДИЧНУЮ СКЛАДКУ. КОГДА БЕДРО СОГНУТО, СКЛАДКА ИСЧЕЗАЕТ.
 3 БОКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОД. 6 ПОДНАКОЛЕННИКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОД.

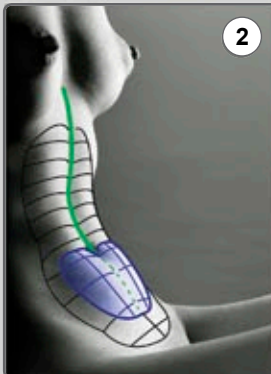


ПОДКОЖНЫЕ ЖИРОВЫЕ ПОДУШКИ У ЖЕНЩИН (ВИД СПЕРЕДИ)



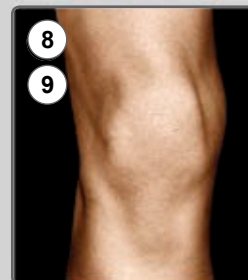
i

- 1 ЖИР НА ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗАХ
- 2 ЖИРОВАЯ ПОДУШКА БРЮШИНЫ
- 3 БОКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА
- 4 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЯГОДИЧНАЯ
- 5 ЖИРОВАЯ ПОДУШКА ВНЕШНЕГО БЕДРА
- 6 ЛОБКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА
- 7 ЖИРОВАЯ ПОДУШКА ВНУТРЕННЕГО БЕДРА
- 8 ЖИРОВАЯ ПОД. НИЖНЕГО ПЕРЕДНЕГО БЕДРА
- 9 ПОДНАДКОЛЕННИКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА



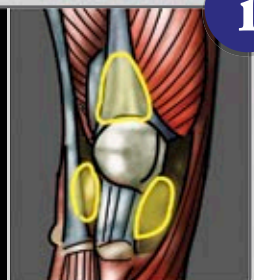
2

ЧЕМ БОЛЬШЕ **БРЮШНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА**, ТЕМ МЕНЕЕ ЗАМЕТНОЙ СТАНОВИТСЯ ЧАСТЬ **БЕЛОЙ ЛИНИИ**, НАХОДЯЩАЯСЯ ПОД ПУПКОМ, ИЗ-ЗА БОЛЕЕ ПЛОТНОЙ ЖИРОВОЙ ПОДУШКИ. ЕСЛИ ЕСТЬ ИЗЛИШЕК ЖИРА, **БРЮШНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА** ПО ФОРМЕ НАПОМИНАЕТ ЯБЛОКО.



8

9

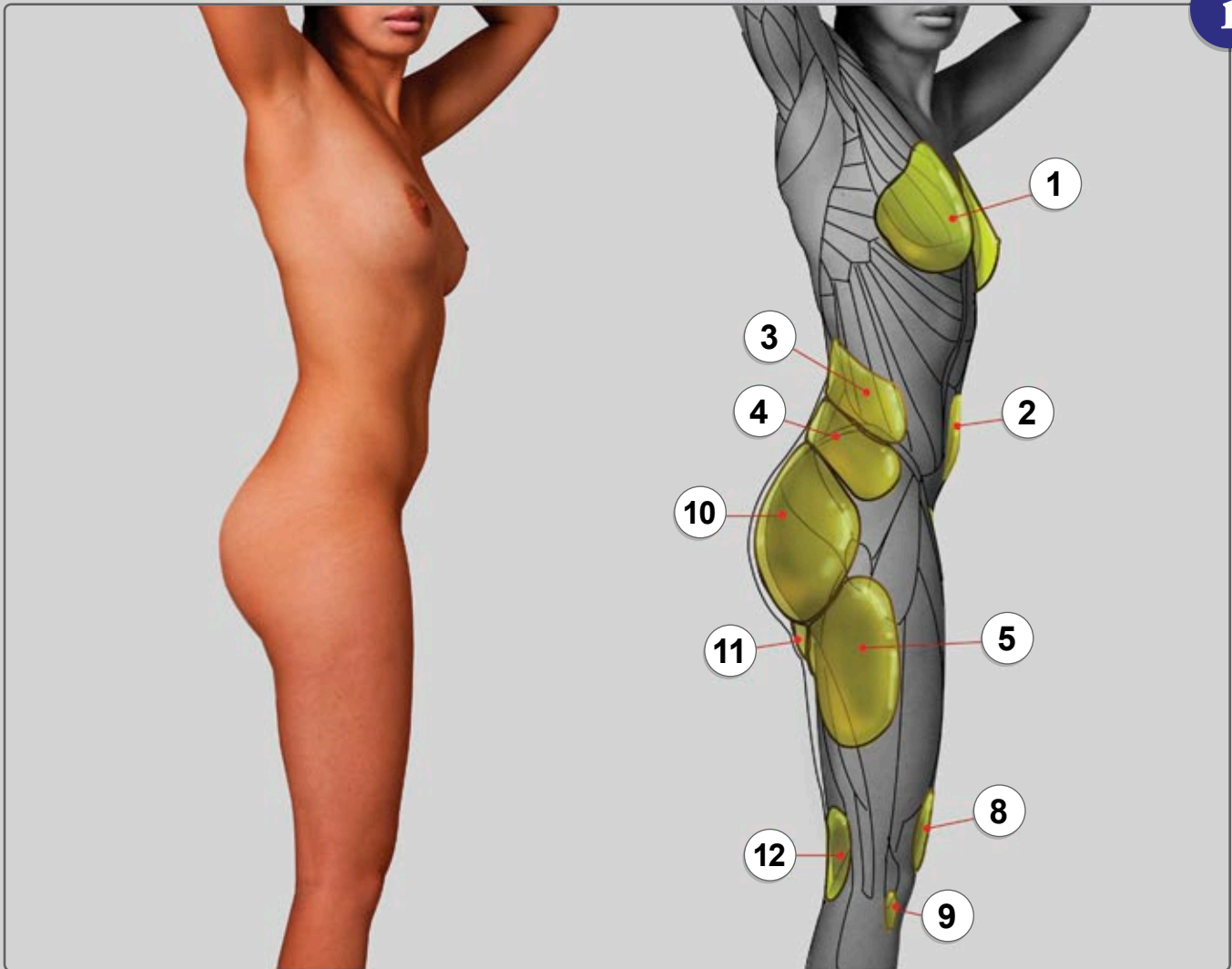


i

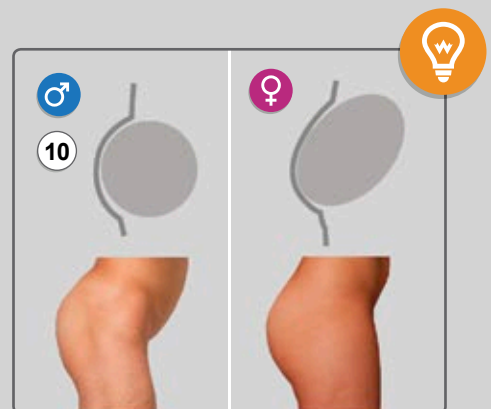
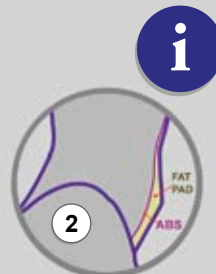
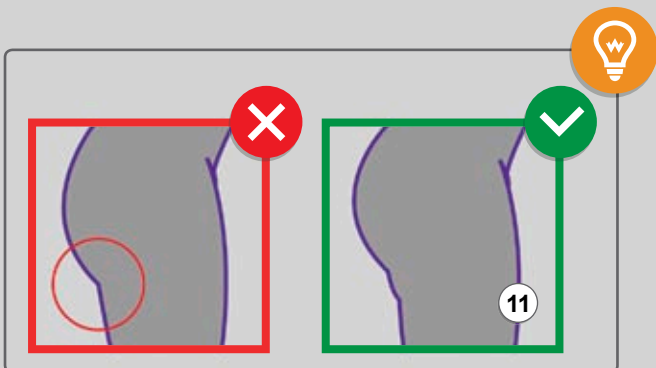
ПРАВОЕ КОЛЕНО

ПОДКОЖНЫЕ ЖИРОВЫЕ ПОДУШКИ У ЖЕНЩИН (ВИД СБОКУ)

i

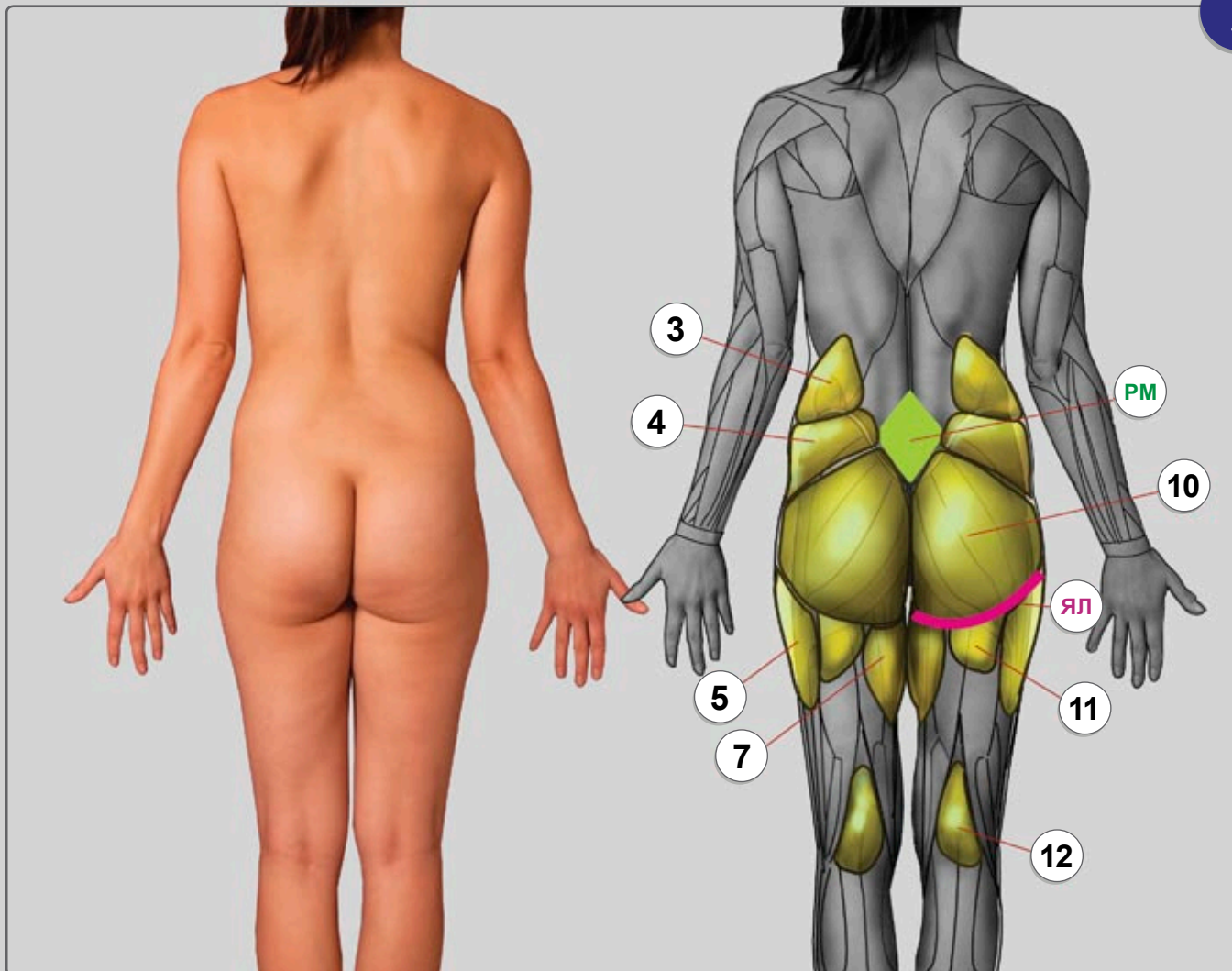


- | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------------|
| 1 ЖИР ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ | 5 ЖИРОВАЯ ПОДУШКА ВНЕШНЕГО БЕДРА | 11 НИЖНЯЯ ЯГОДИЧНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА |
| 2 БРЮШНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА | 8 ЖИРОВАЯ ПОД. НИЖНЕГО ПЕРЕДНЕГО БЕДРА | 12 ПОДКОЛЕННАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА |
| 3 БОКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА | 9 ПОДНАКОЛЕННАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА | |
| 4 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЯГОДИЧНАЯ | 10 ЗАДНЯЯ ЯГОДИЧНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА | |



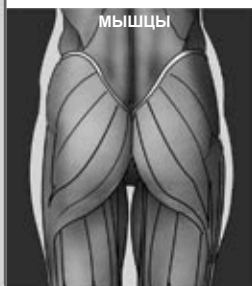
СКОПЛЕНИЯ ПОДКОЖНОГО ЖИРА У ЖЕНЩИН (ВИД СЗАДИ)

i



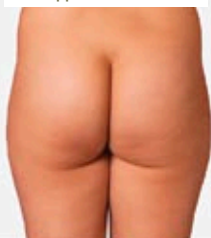
- 3** БОКОВАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА **5** ЖИРОВАЯ ПОД. ВНЕШНЕГО БЕДРА **10** ЗАДНЯЯ ЯГОДИЧНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА
- 4** ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЯГОДИЧНАЯ П. **7** ЖИРОВАЯ ПОД. ВНУТР. БЕДРА **11** НИЖНЯЯ ЯГОДИЧНАЯ ЖИРОВАЯ ПОДУШКА
- 12** ПОДКОЛЕННАЯ ЖИРОВАЯ П. **РМ** “РОМБ МИХАЭЛИСА” **ЯЛ** ЯГОДИЧНАЯ ЛЕНТА – СОЗДАЕТ ЯГОДИЧНУЮ СКЛАДКУ, КОТОРАЯ НЕЗАМЕТНА, КОГДА БЕДРО СОГНУТО.

У ЖЕНЩИН ЖИРОВЫХ ПОДУШЕК БОЛЬШЕ, И ОНИ ЗАМЕТНЕЙ. ПОЭТОМУ ЖЕНСКОЕ ТЕЛО ИМЕЕТ “ОКРУГЛОСТИ”.

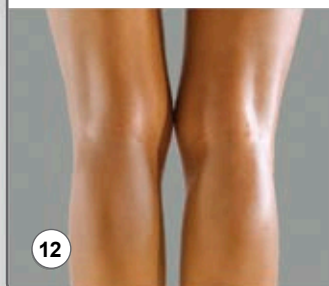


МЫШЦЫ

МЫШЦЫ + ЖИРОВЫЕ ПОДУШКИ + КОЖА

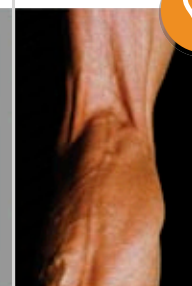


КОГДА НОГА ВЫПРЯМЛЕНА, ПОДКОЛЕННАЯ ЖИРОВАЯ ПРОСЛОЙКА СТАНОВИТСЯ ЗАМЕТНА



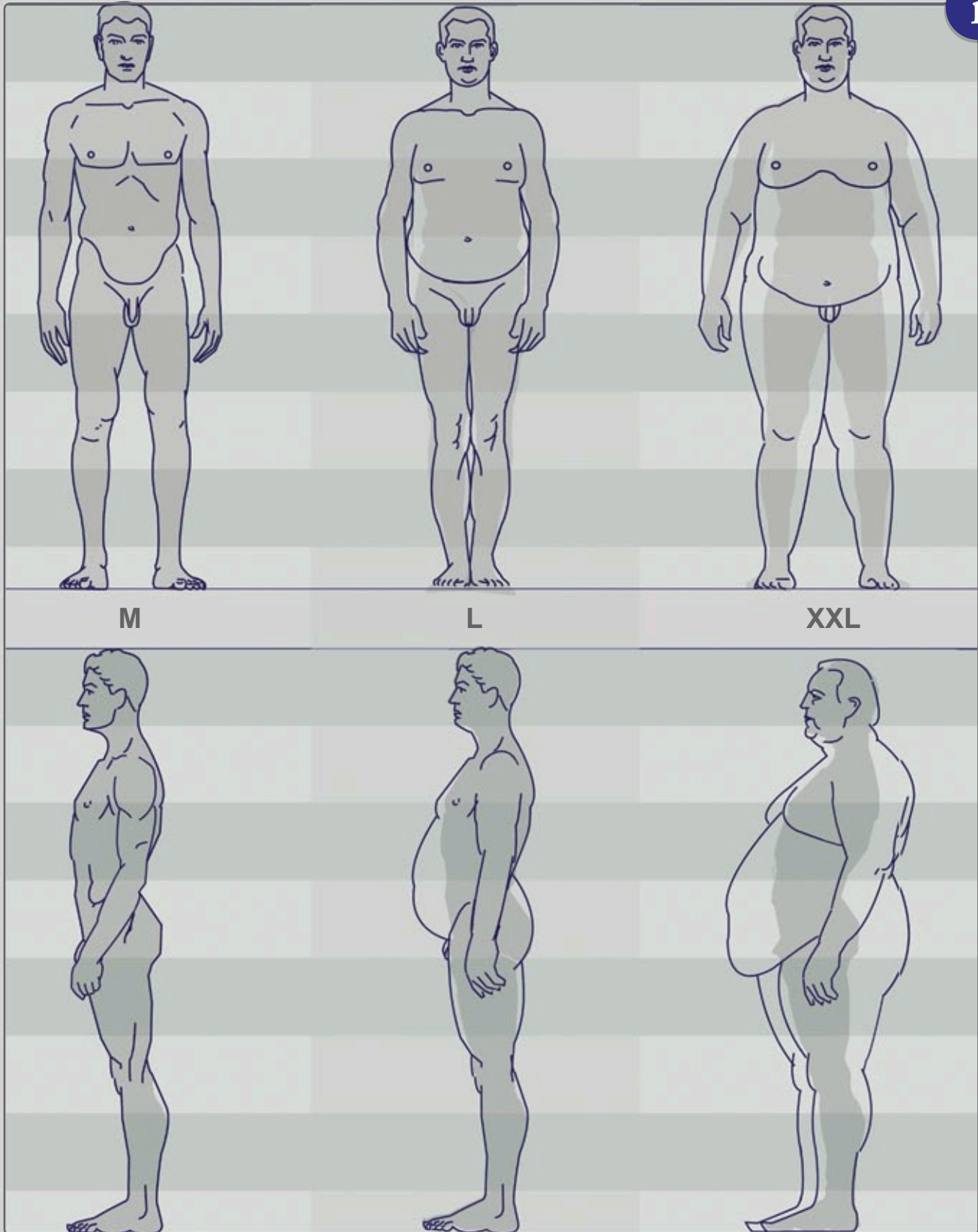
12

КРАЙНИЙ СЛУЧАЙ “ВЫСУШИВАНИЯ” ОРГАНИЗМА

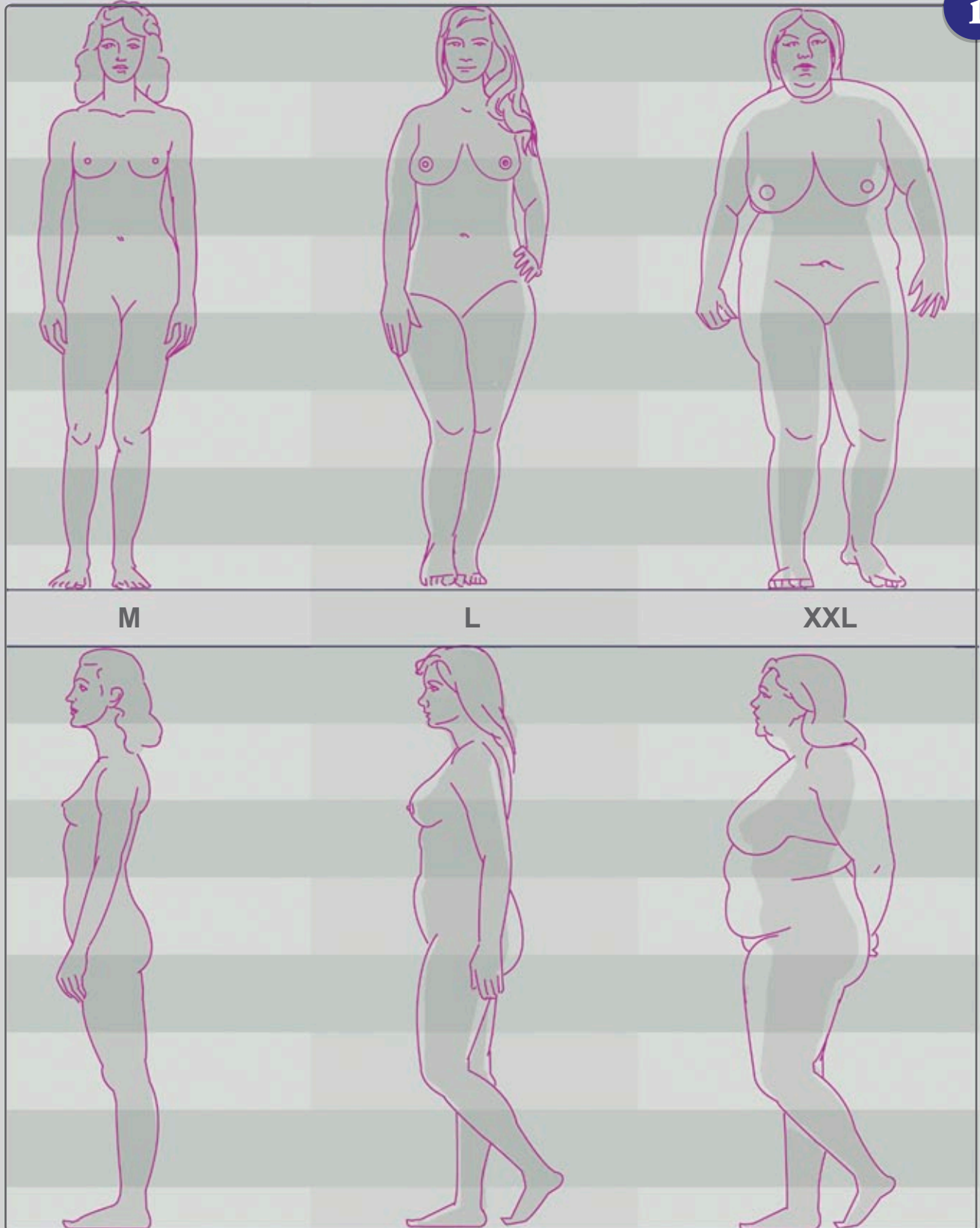


ПРОПОРЦИИ РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ
(7.5 ГОЛОВ В ВЫСОТУ)

i



ИЗМЕНЕНИЯ ПРОПОРЦИЙ У РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ (РОСТ 7.5 ГОЛОВ)

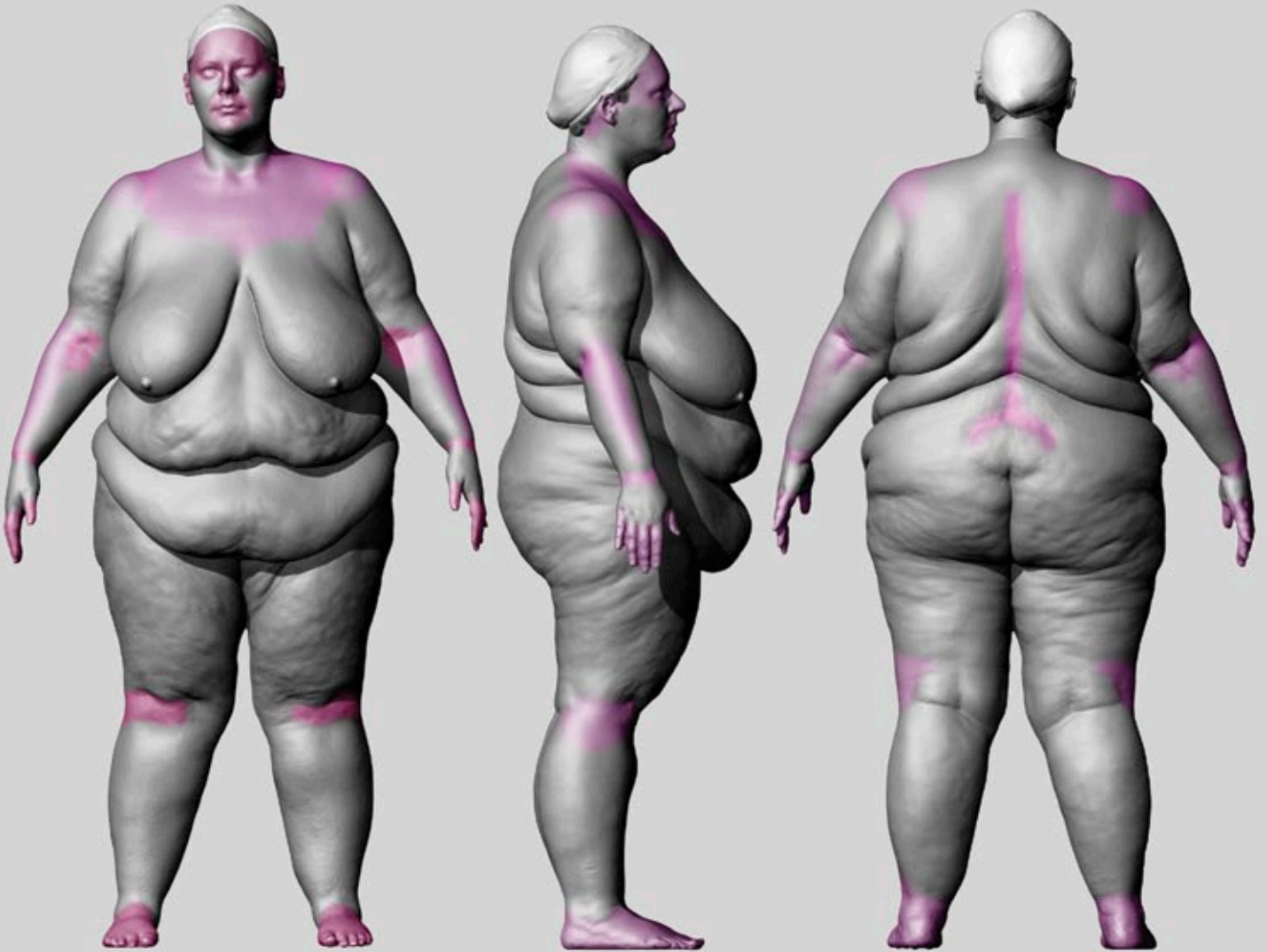


M

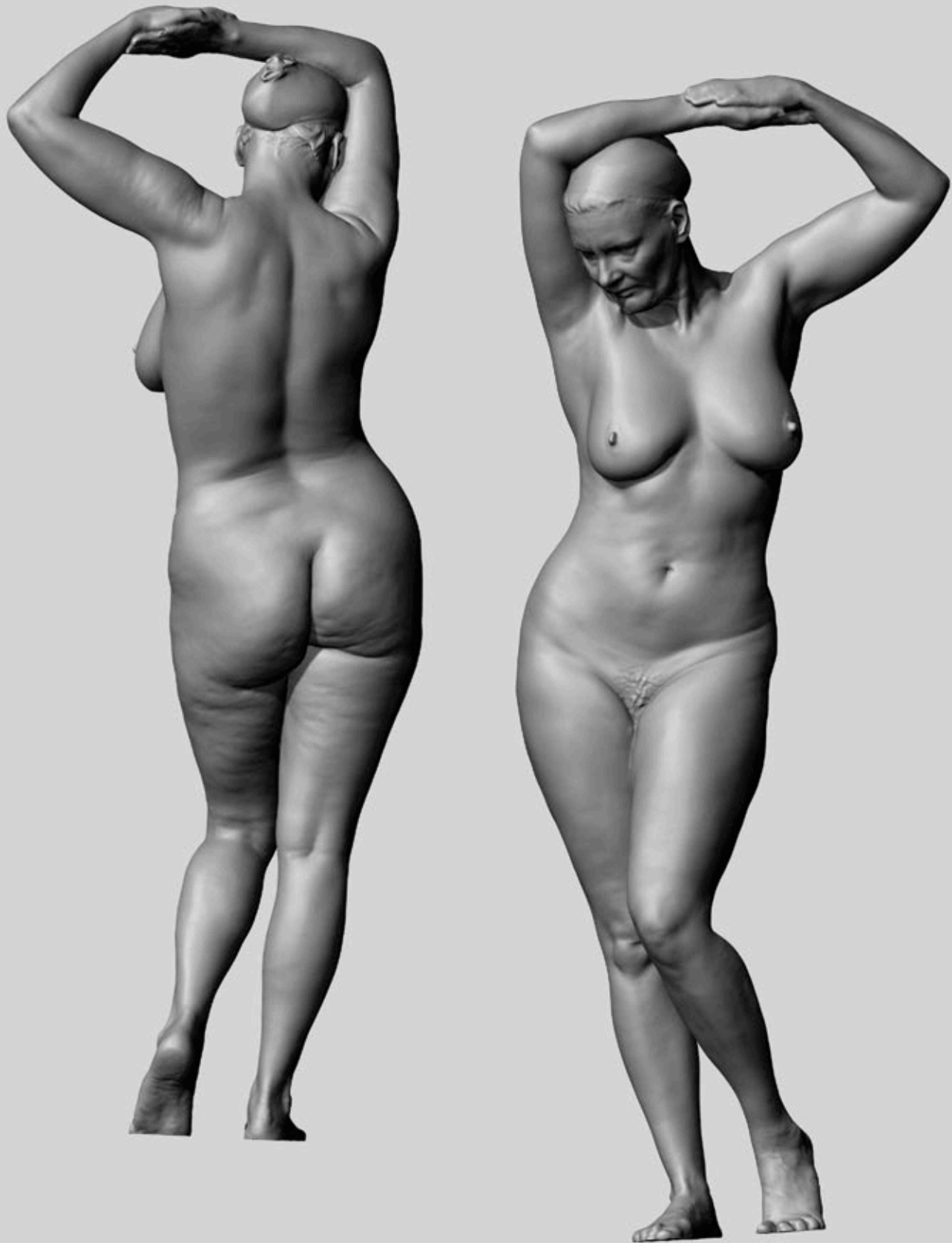
L

XXL

УЧАСТКИ ТЕЛА, НАИБОЛЕЕ ПОДВЕРЖЕННЫЕ НАКОПЛЕНИЮ ЖИРА



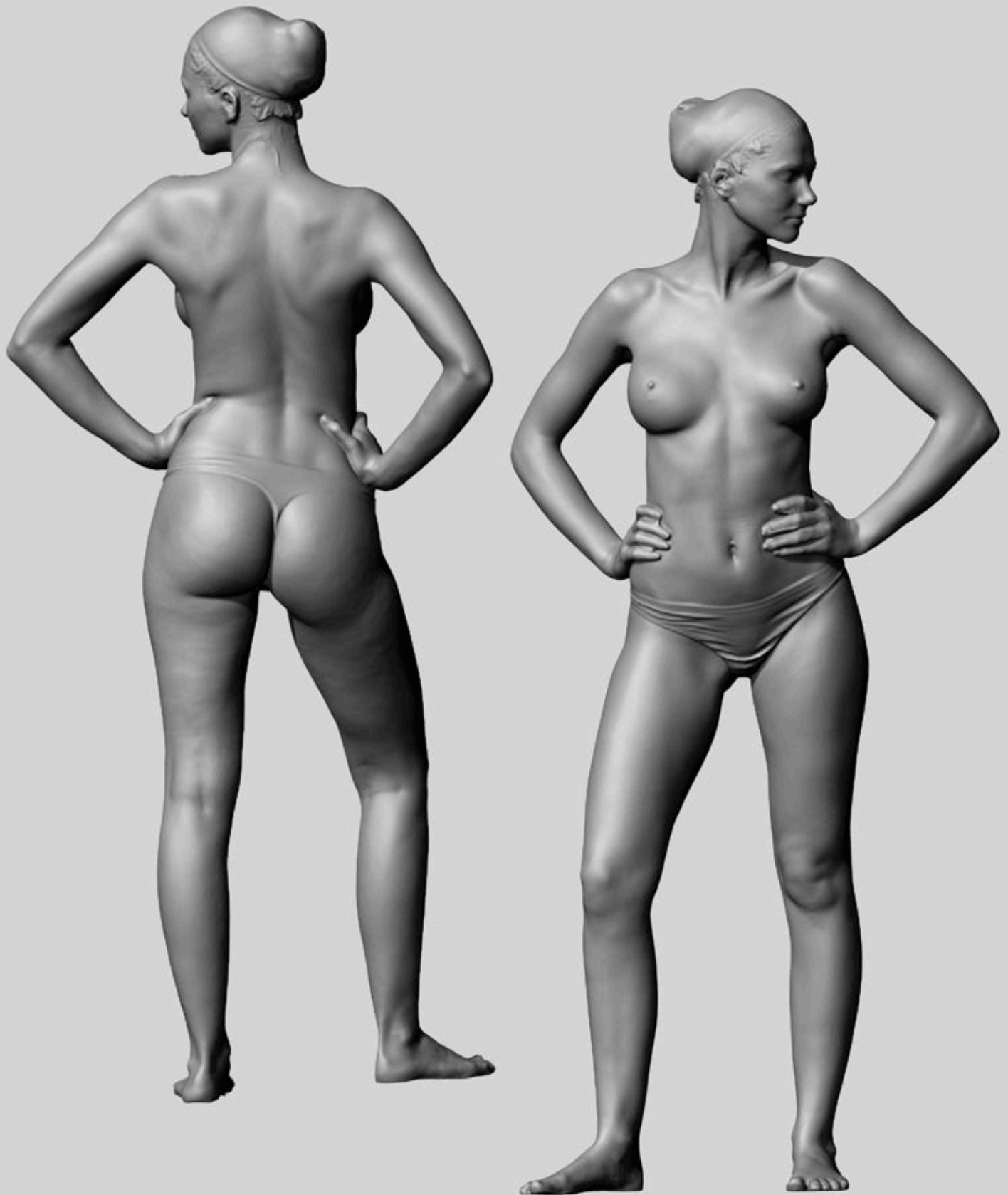
3D-СКАН ВЗРОСЛОЙ ЖЕНЩИНЫ



3D-СКАН ЮНОЙ ДЕВУШКИ



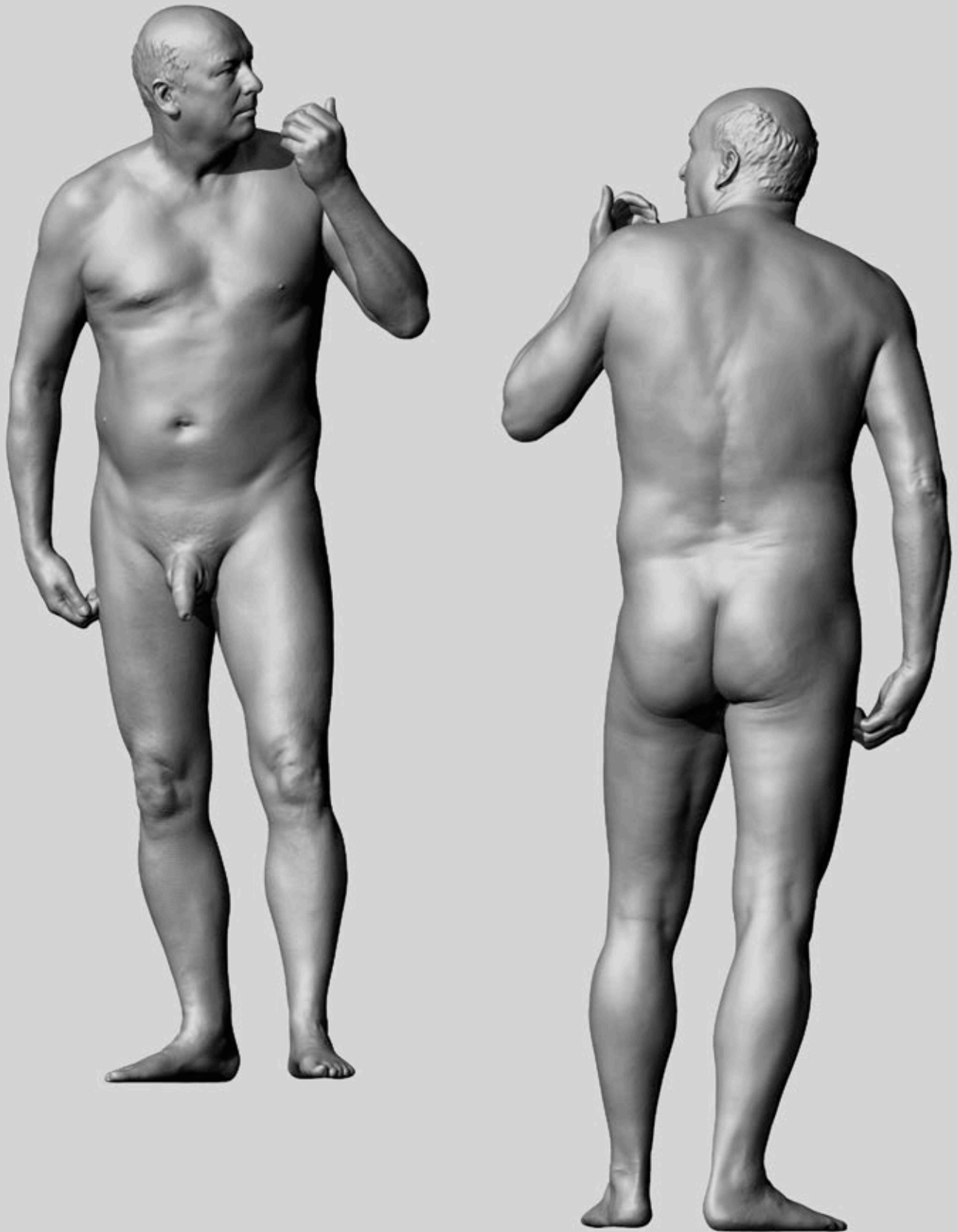
3D-СКАН МОЛОДОЙ ДЕВУШКИ



3D-СКАН МОЛОДОГО ЧЕЛОВЕКА



3D-СКАН ВЗРОСЛОГО МУЖЧИНЫ



РУКИ ЗА СПИНОЙ



3/4



ВИД СПРАВА



3/4



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СЗАДИ



ВИД СЛЕВА

РУКИ ПО БОКАМ



3/4



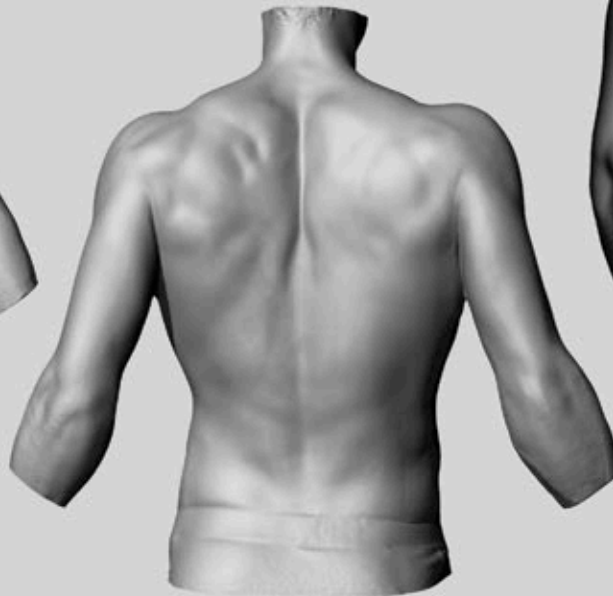
ВИД СЛЕВА



3/4



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СЗАДИ



ВИД СПРАВА

РУКИ ВЫТЯНУТЫ В СТОРОНЫ



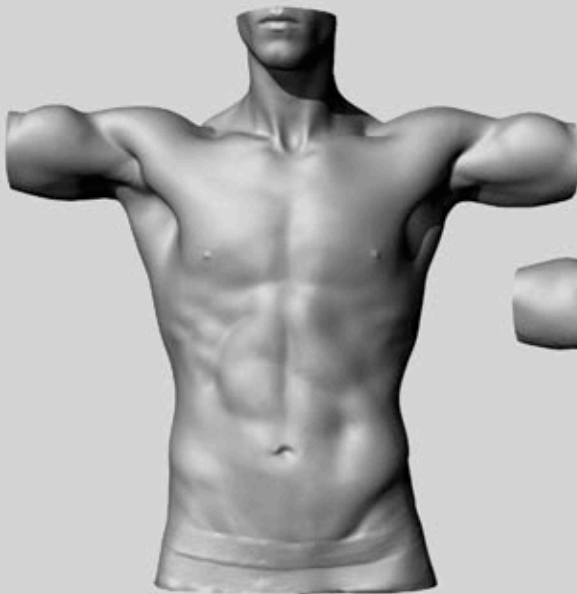
3/4



ВИД СЛЕВА



3/4



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СЗАДИ



ВИД СПРАВА

РУКИ В ПОЛОЖЕНИИ ЛАТИНСКОЙ БУКВЫ "Y"



3/4



ВИД СЛЕВА



3/4



ВИД СПЕРЕДИ

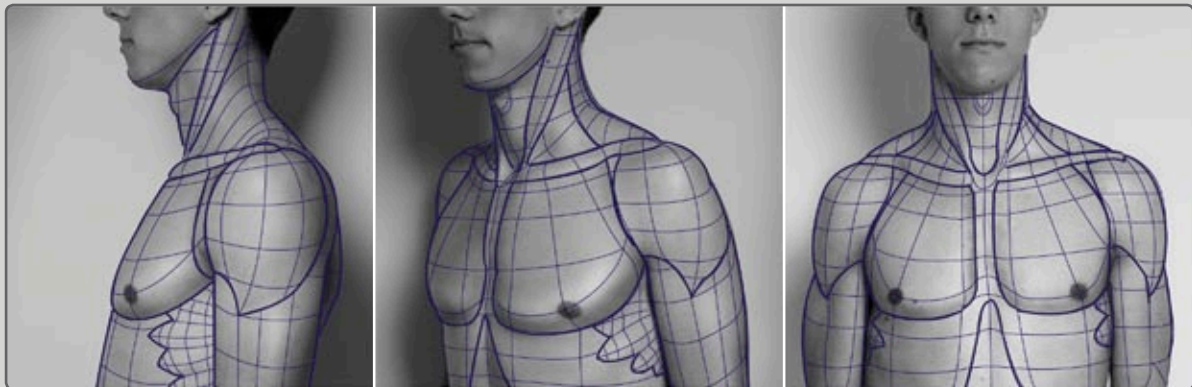
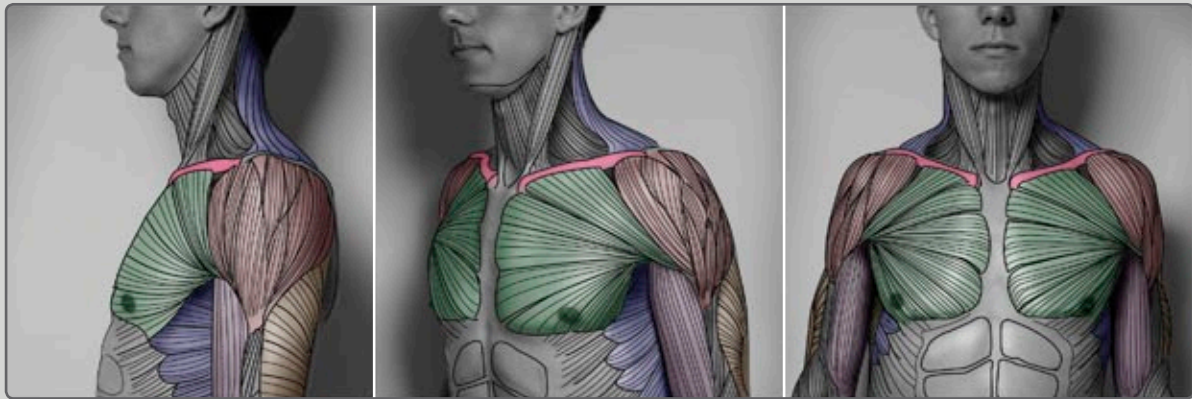
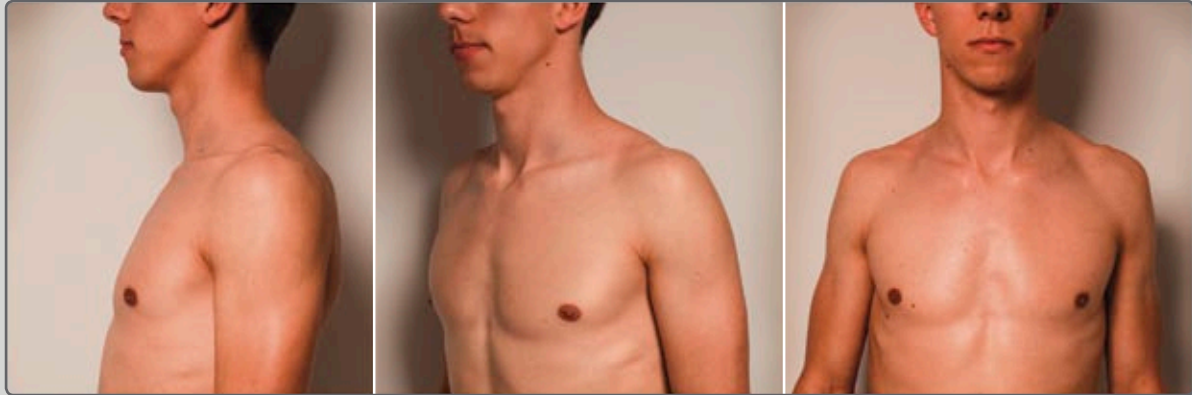


ВИД СЗАДИ

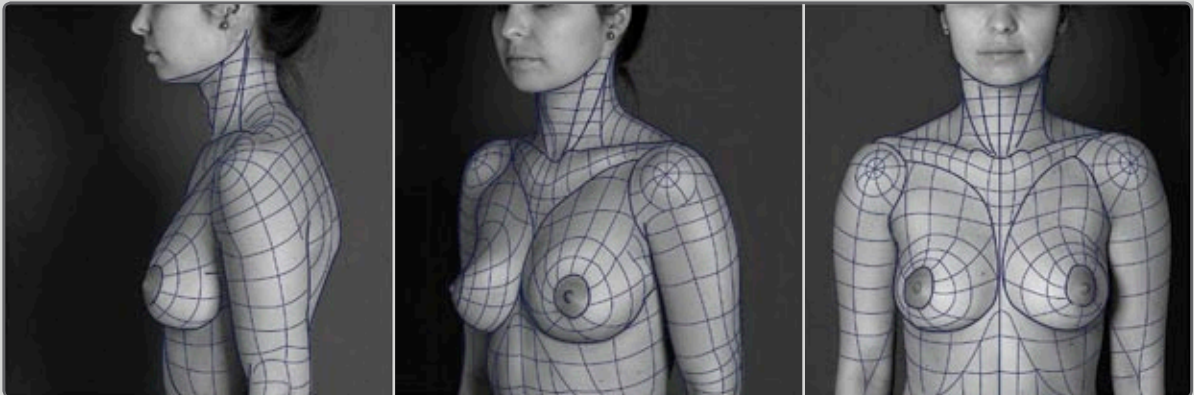
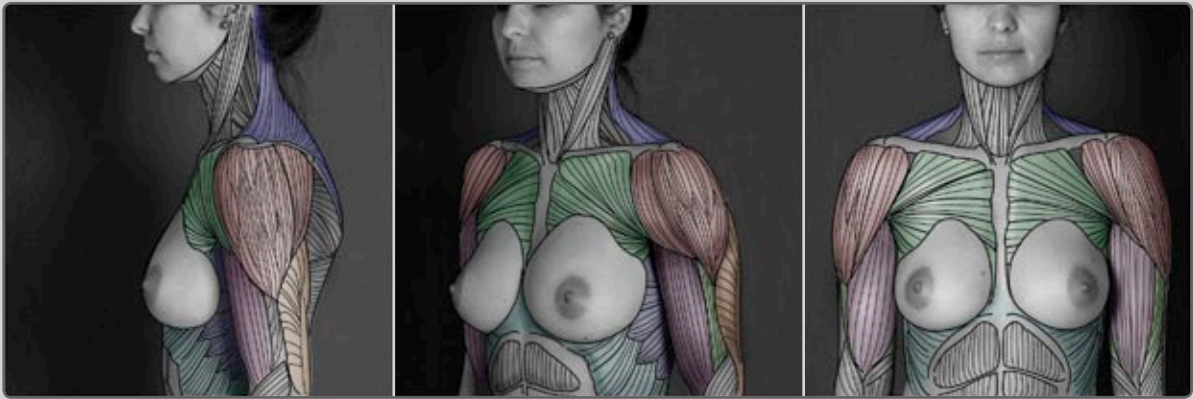
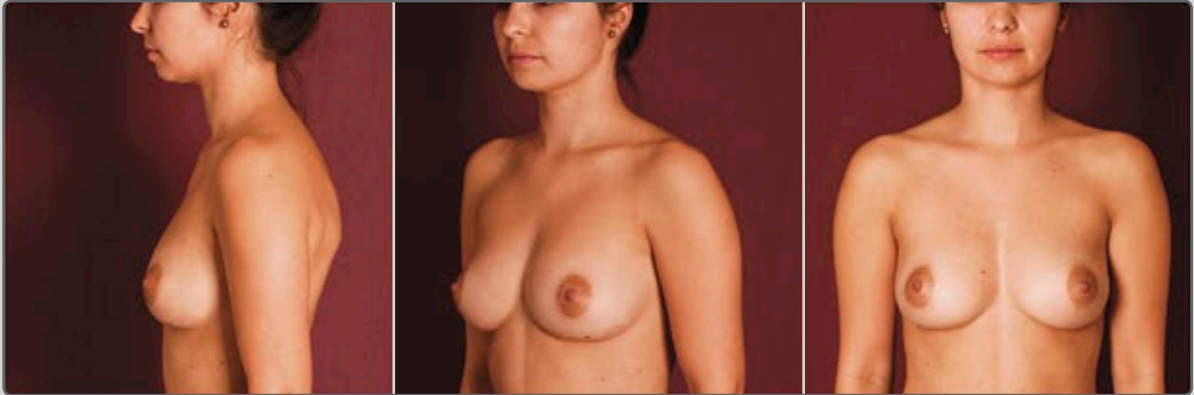


ВИД СПРАВА

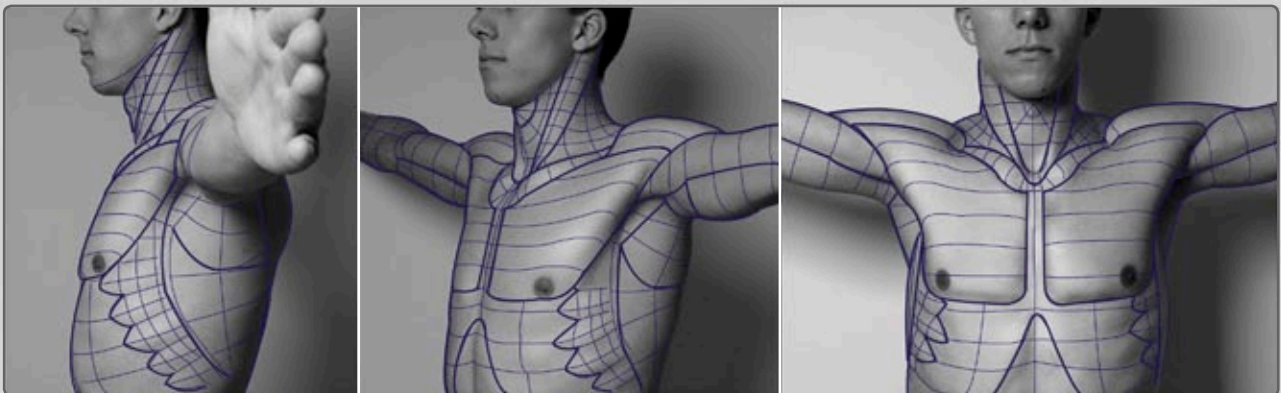
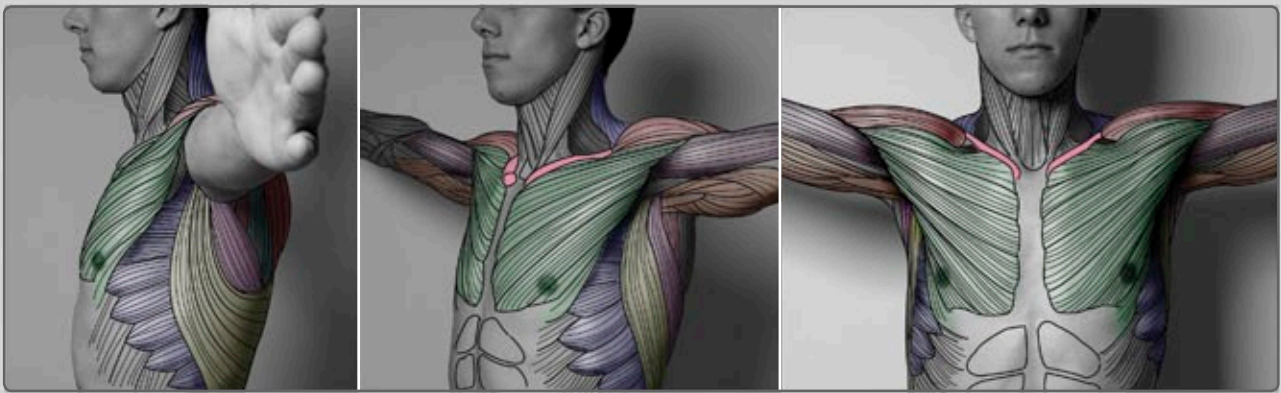
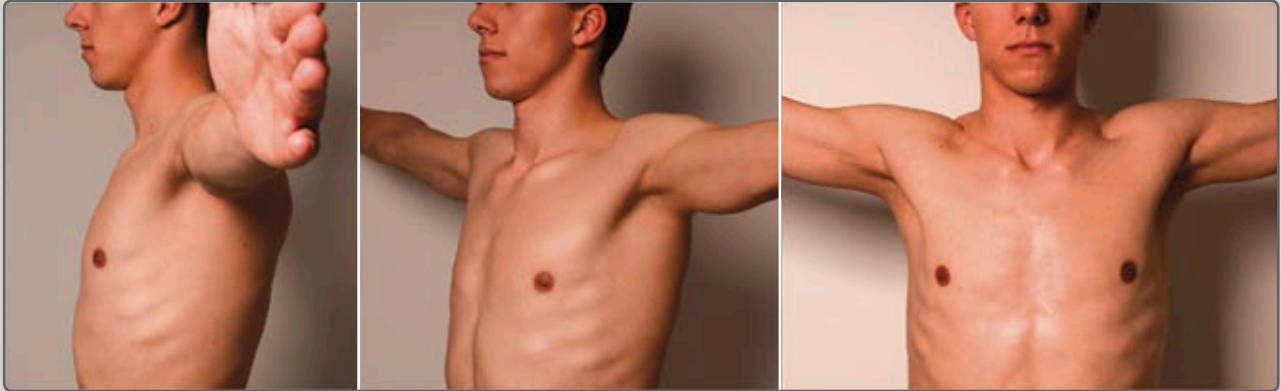
РУКИ В ЕСТЕСТВЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ (МУЖЧИНА)



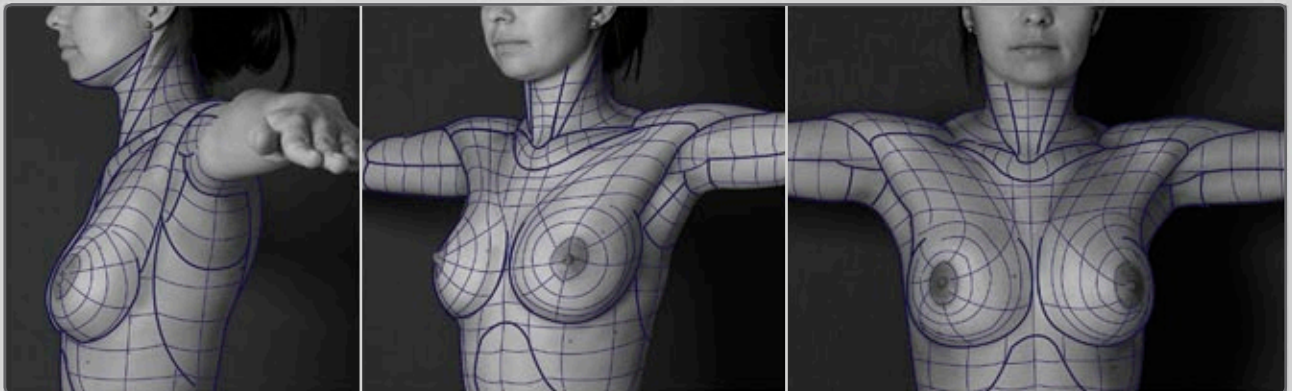
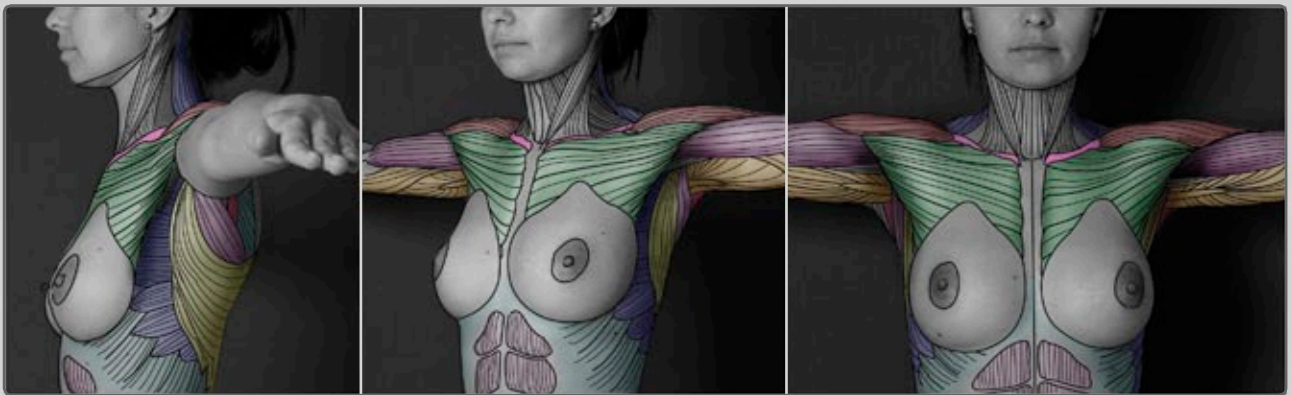
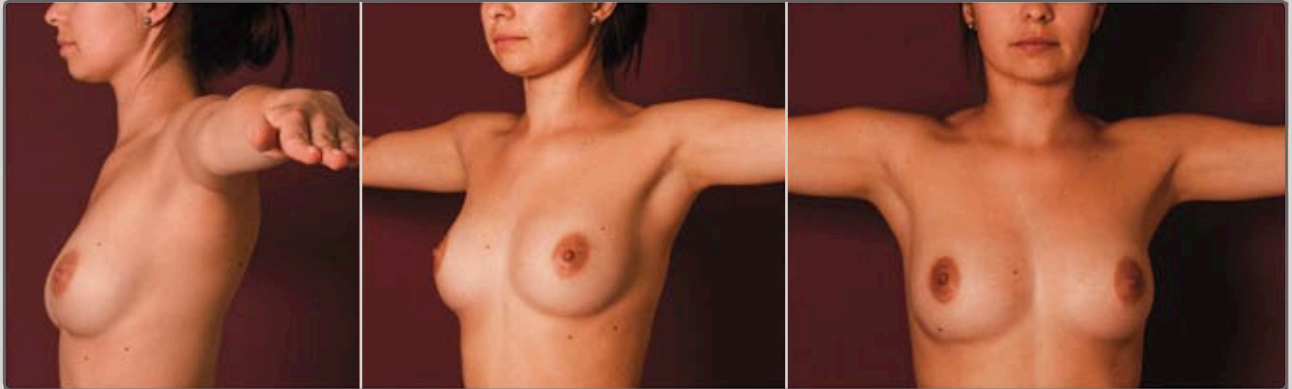
РУКИ В ЕСТЕСТВЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ (ЖЕНЩИНА)



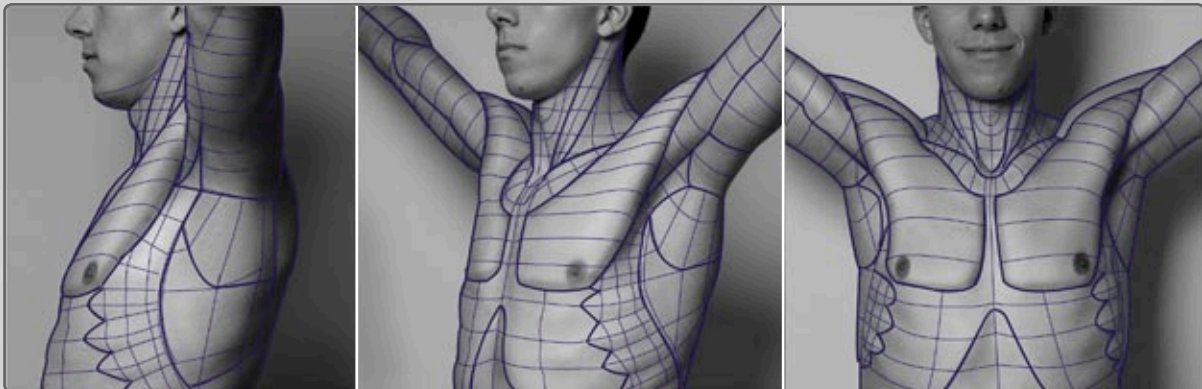
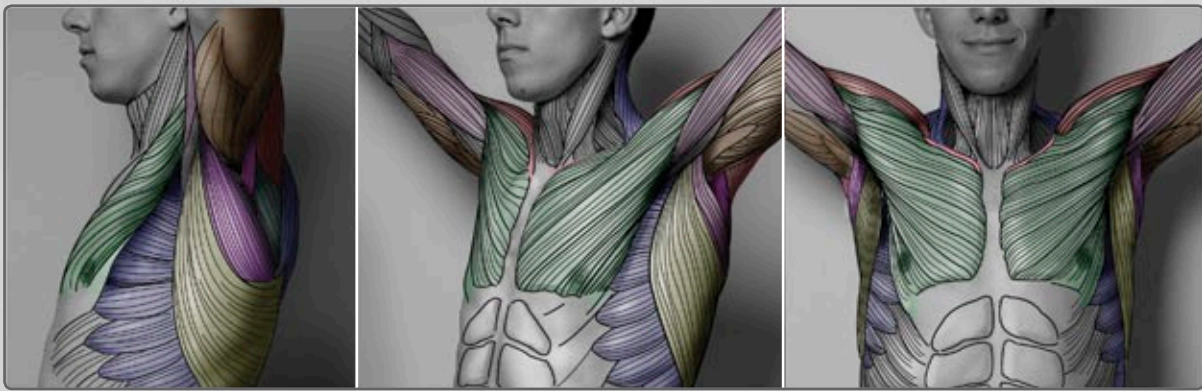
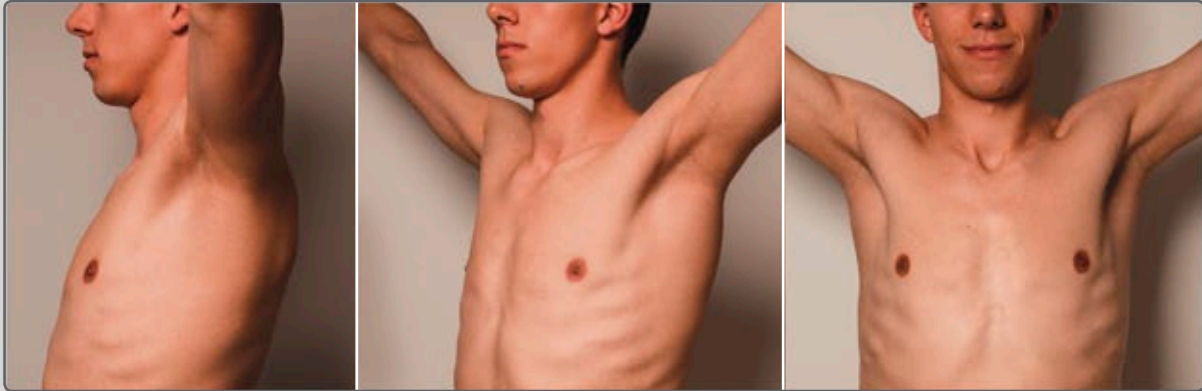
РУКИ ВЫТЯНУТЫ В СТОРОНЫ (МУЖЧИНА)



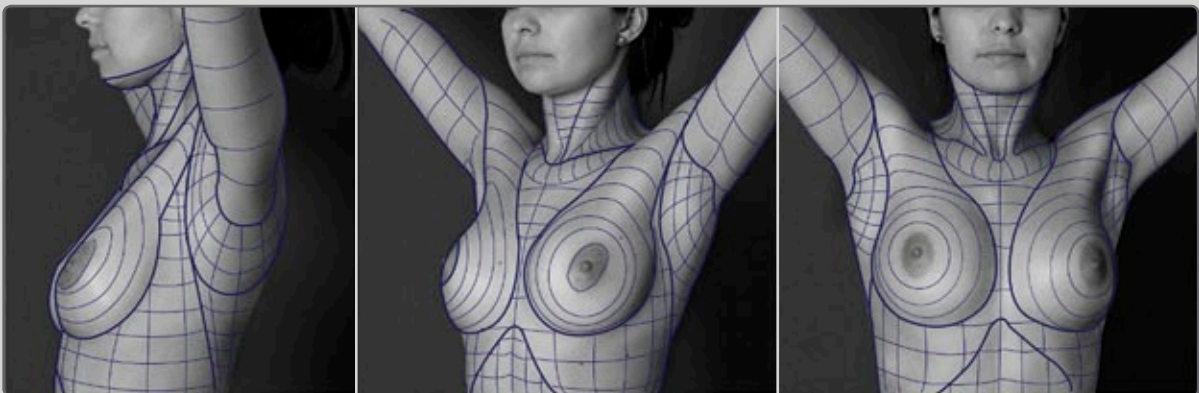
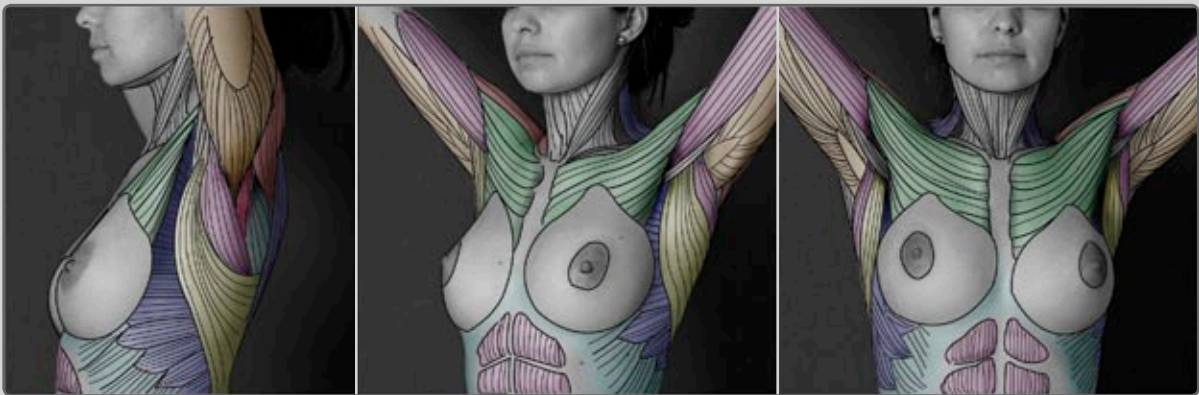
РУКИ ВЫТЯНУТЫ В СТОРОНЫ
(ЖЕНЩИНА)



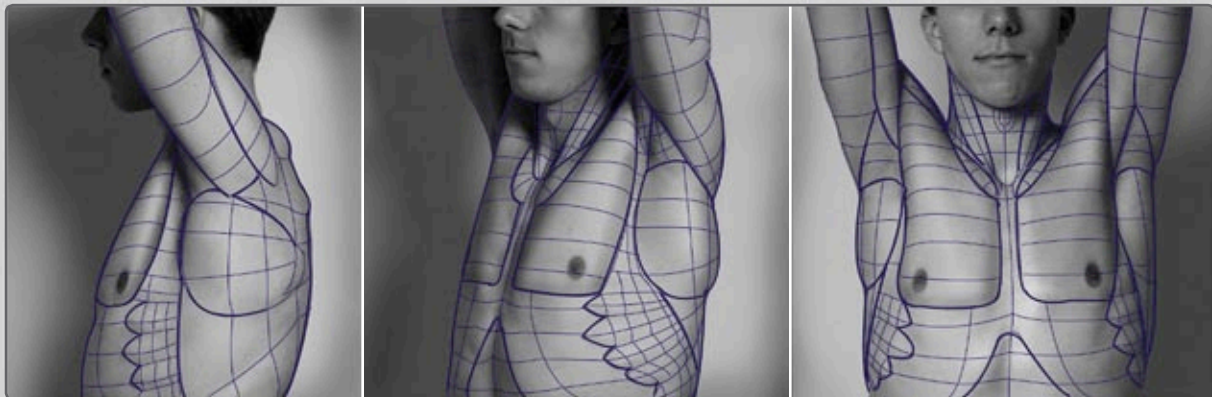
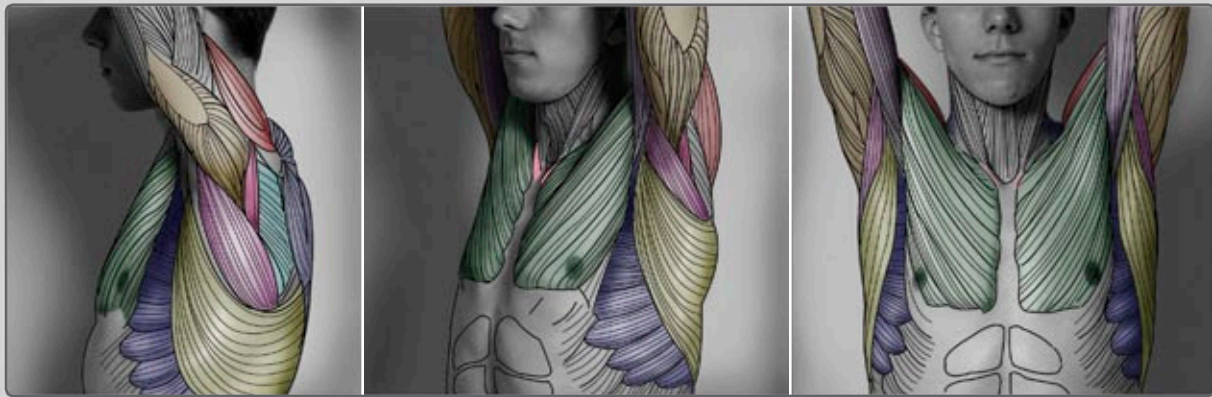
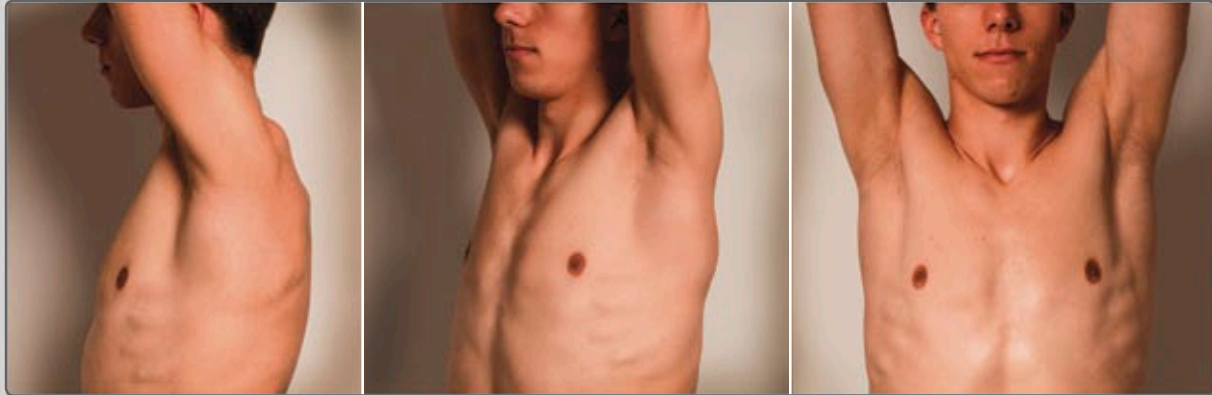
РУКИ В ПОЛОЖЕНИИ ЛАТИНСКОЙ БУКВЫ “У” (МУЖЧИНА)



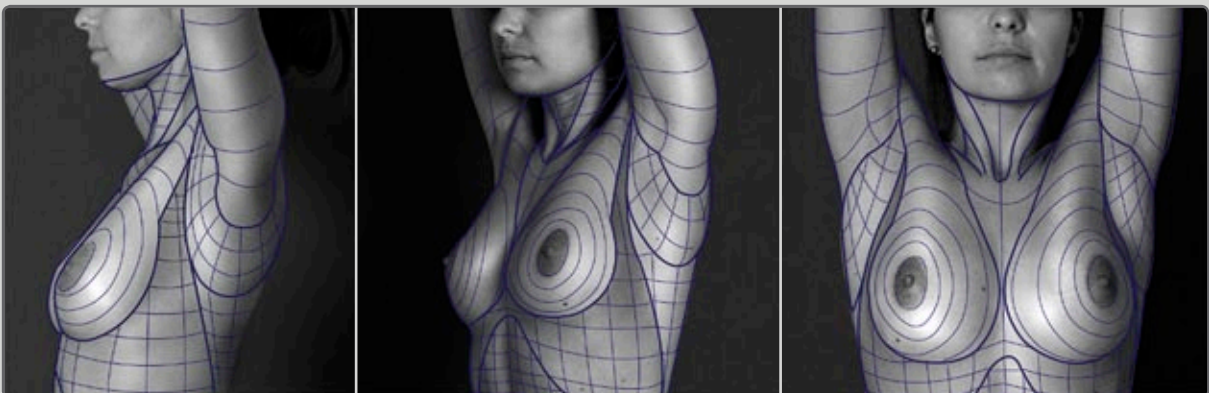
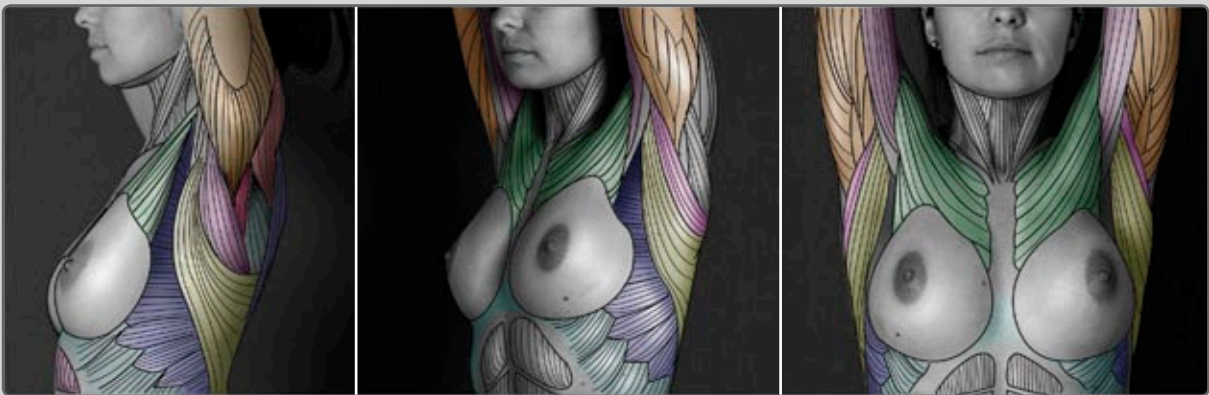
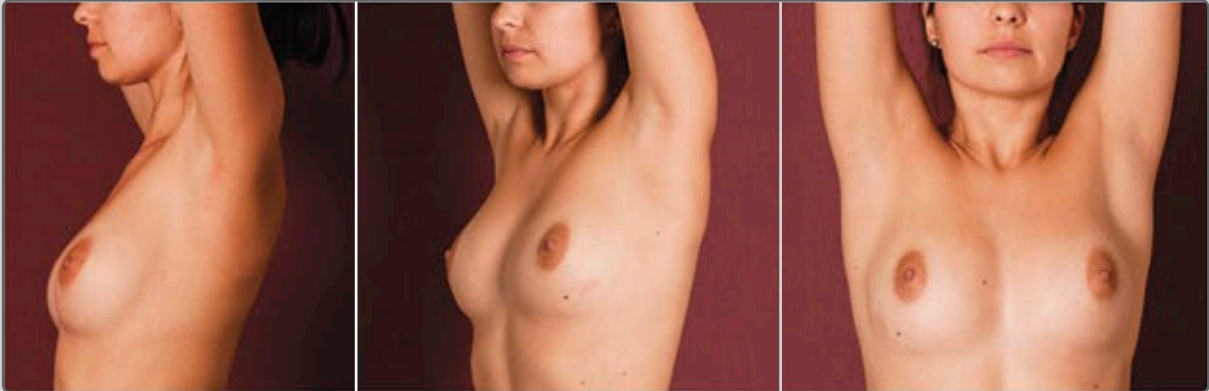
РУКИ В ПОЛОЖЕНИИ ЛАТИНСКОЙ БУКВЫ "Y"
(ЖЕНЩИНА)



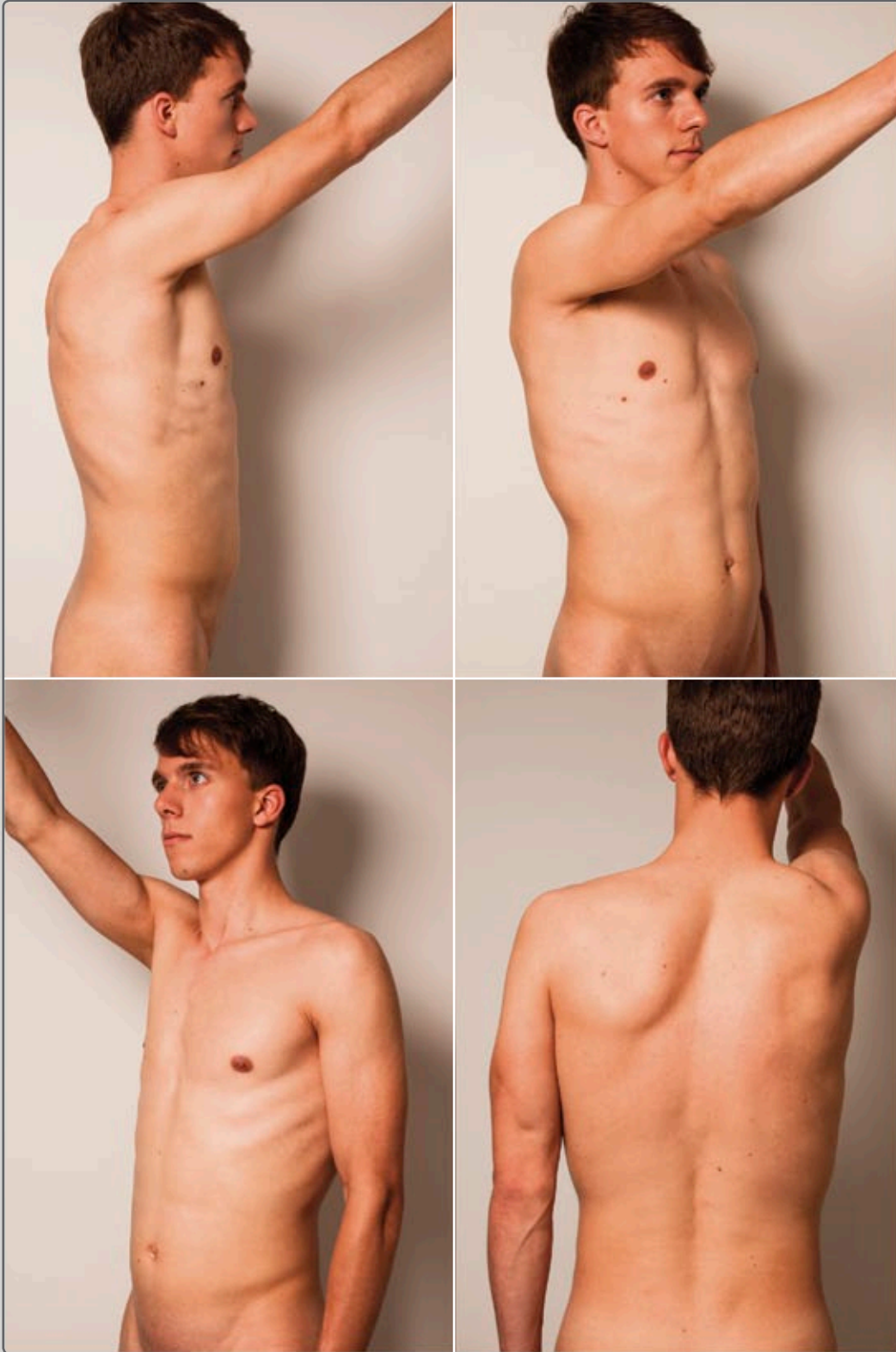
РУКИ ВЫТЯНУТЫ ВВЕРХ (МУЖЧИНА)



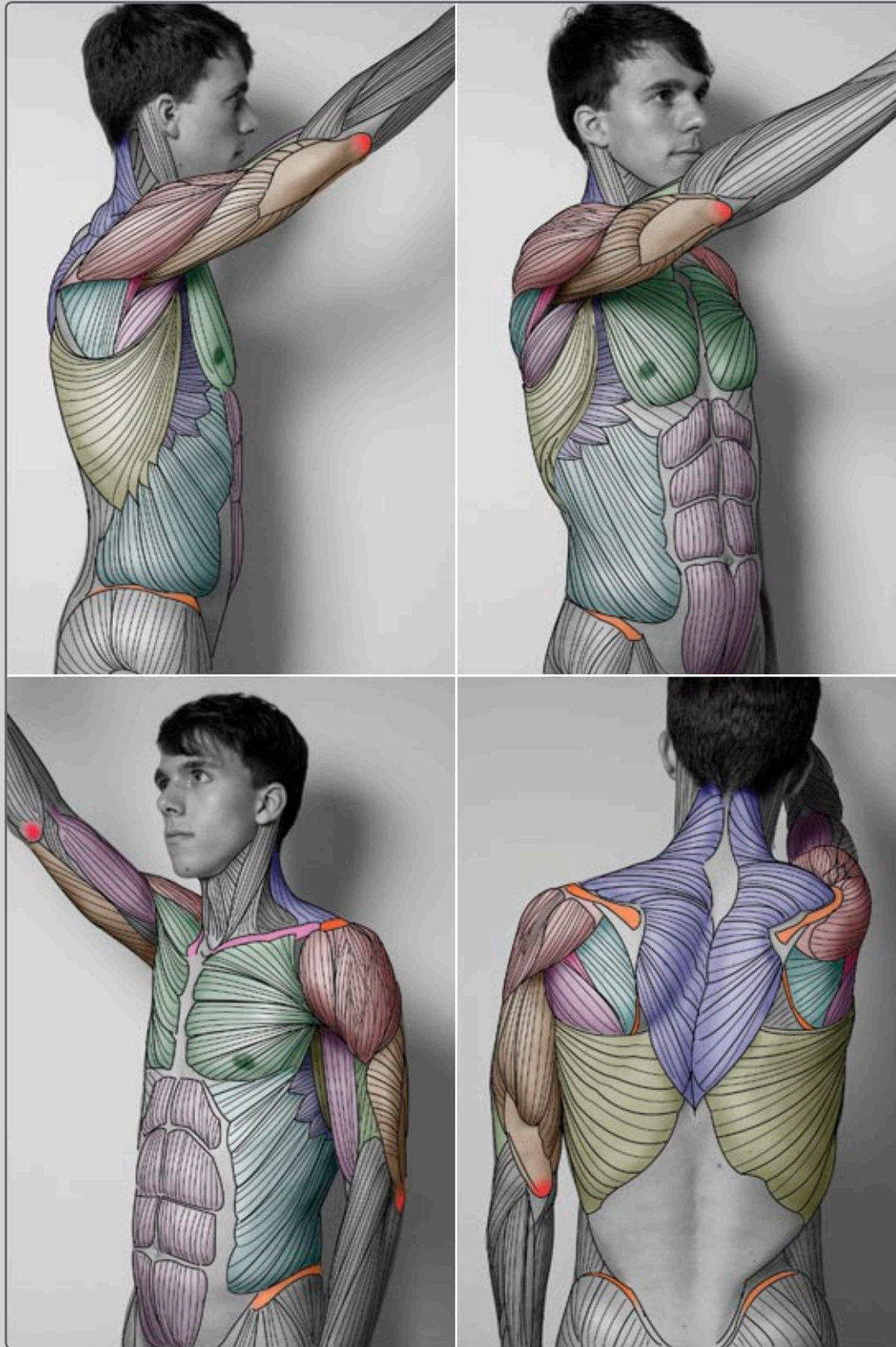
РУКИ ВЫТЯНУТЫ ВВЕРХ (ЖЕНЩИНА)



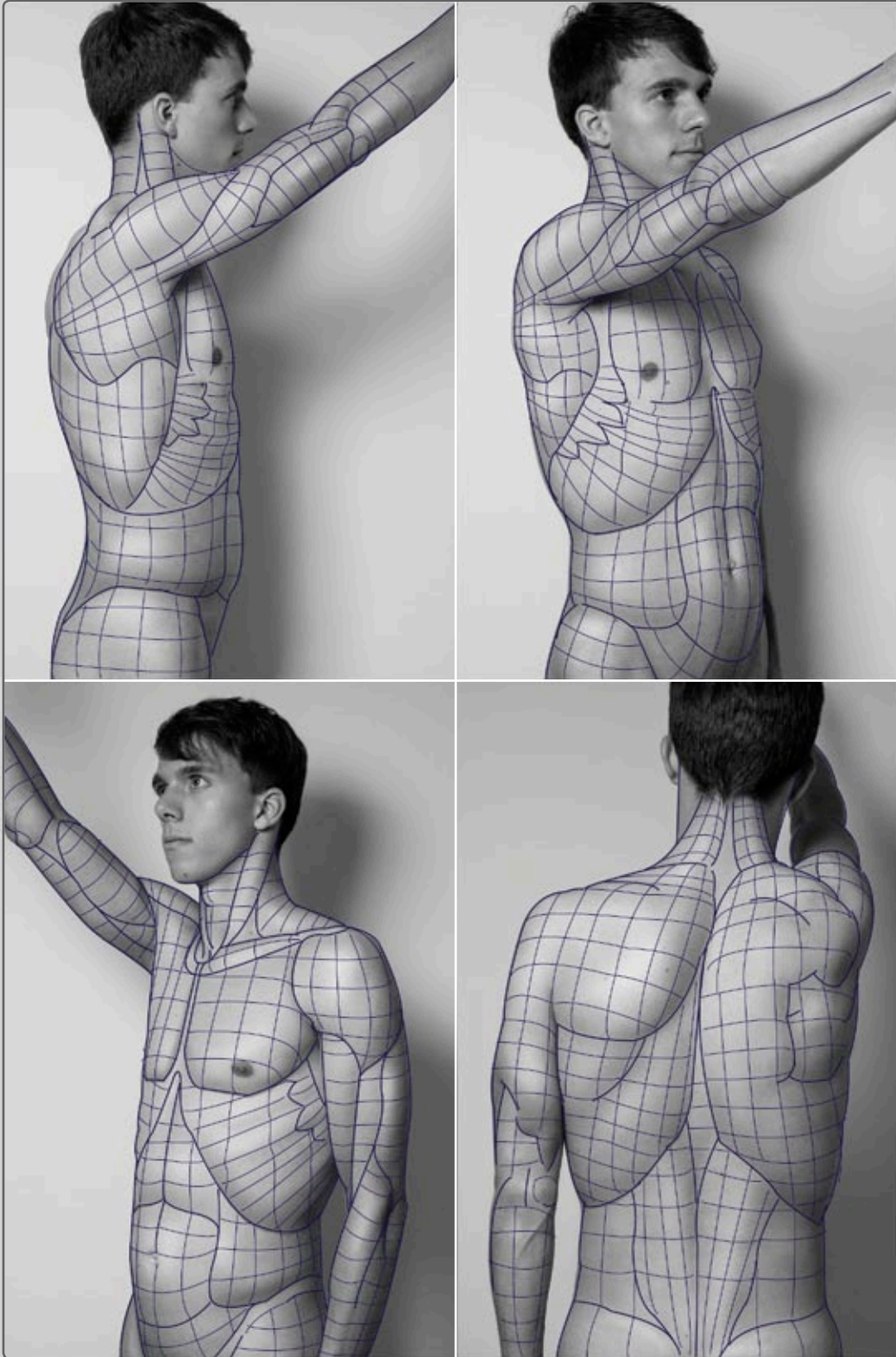
РУКА ВЫТЯНУТА ВПЕРЕД И ВВЕРХ



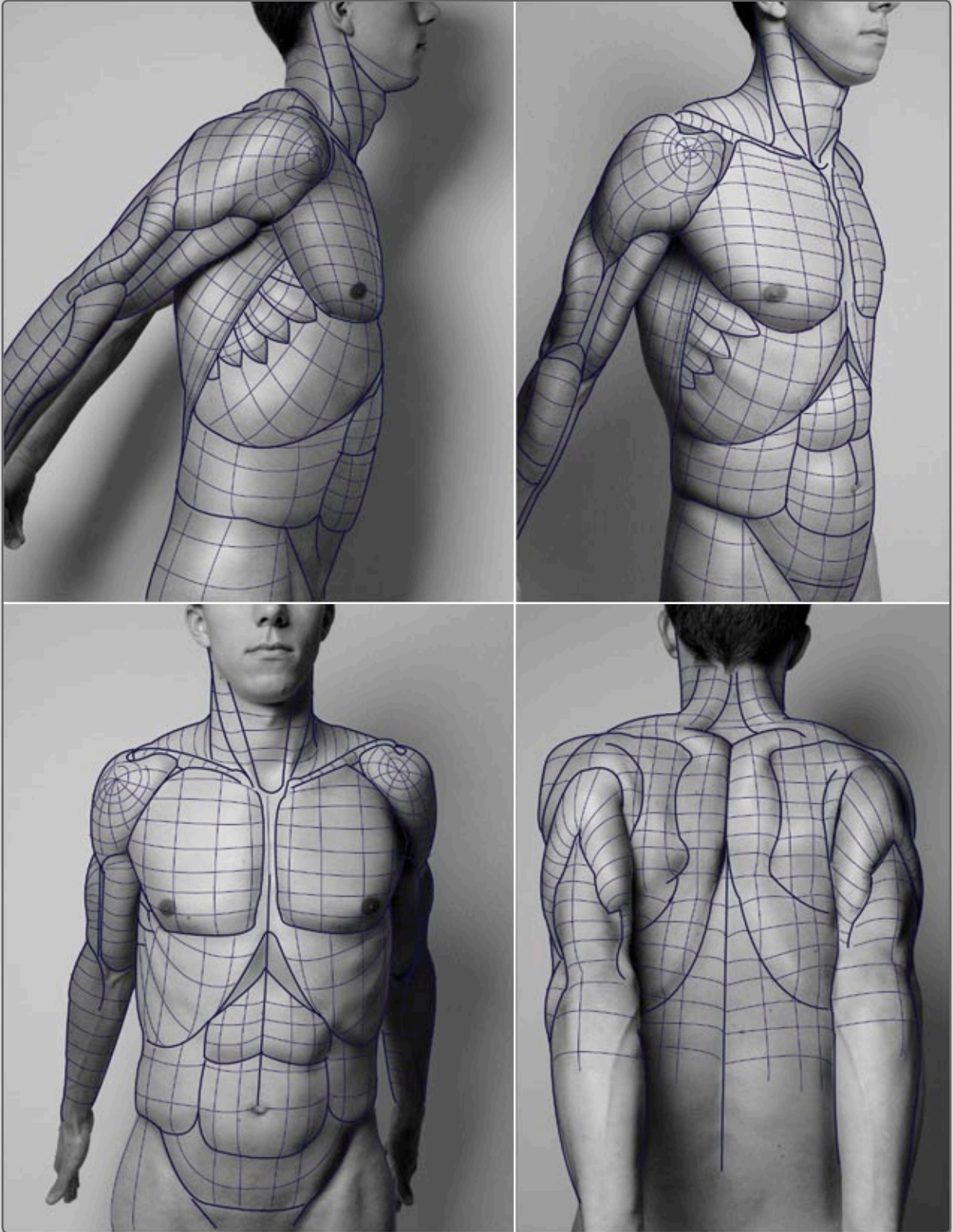
РУКА ВЫТЯНУТА ВПЕРЕД И ВВЕРХ



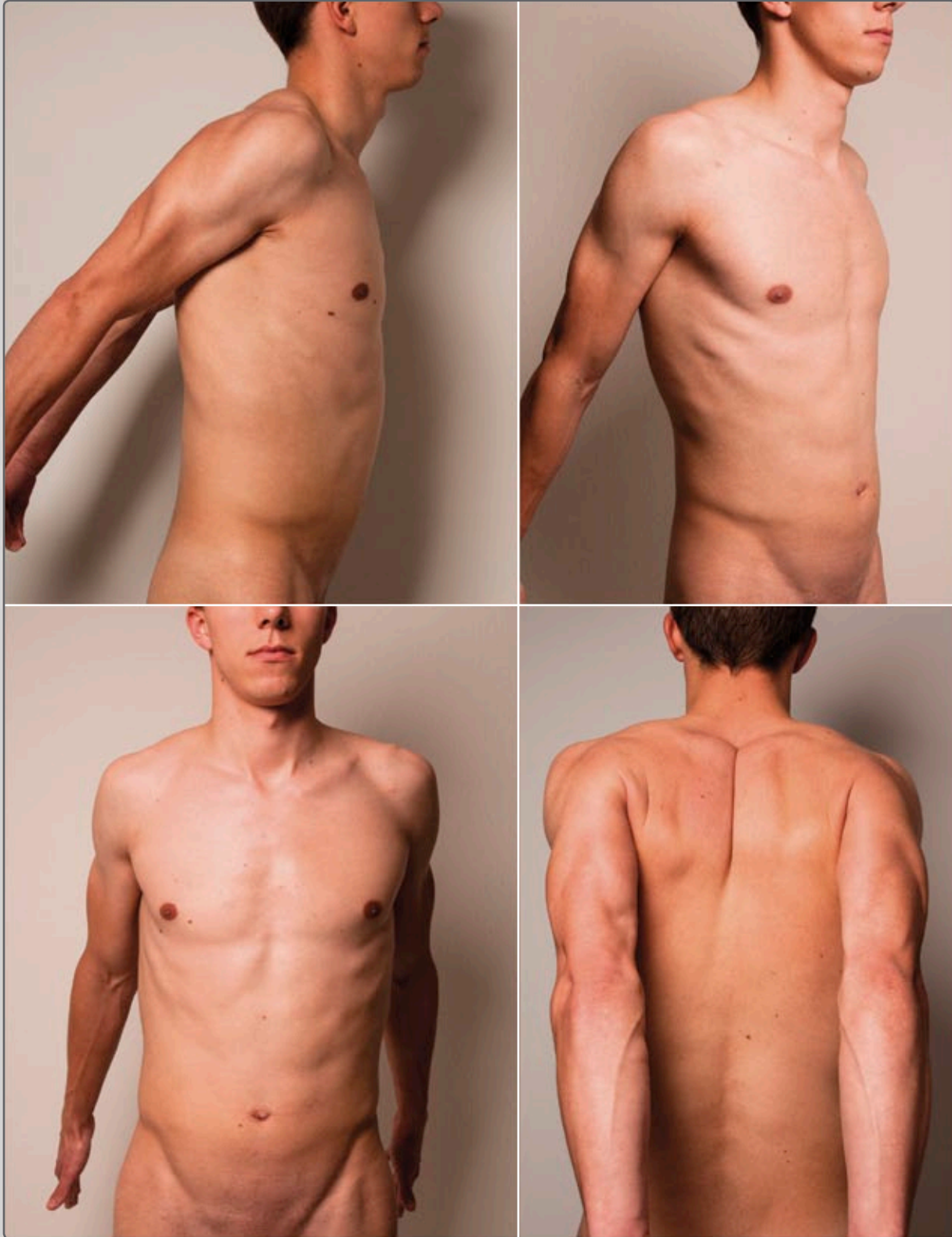
РУКА ВЫТЯНУТА ВПЕРЕД И ВВЕРХ



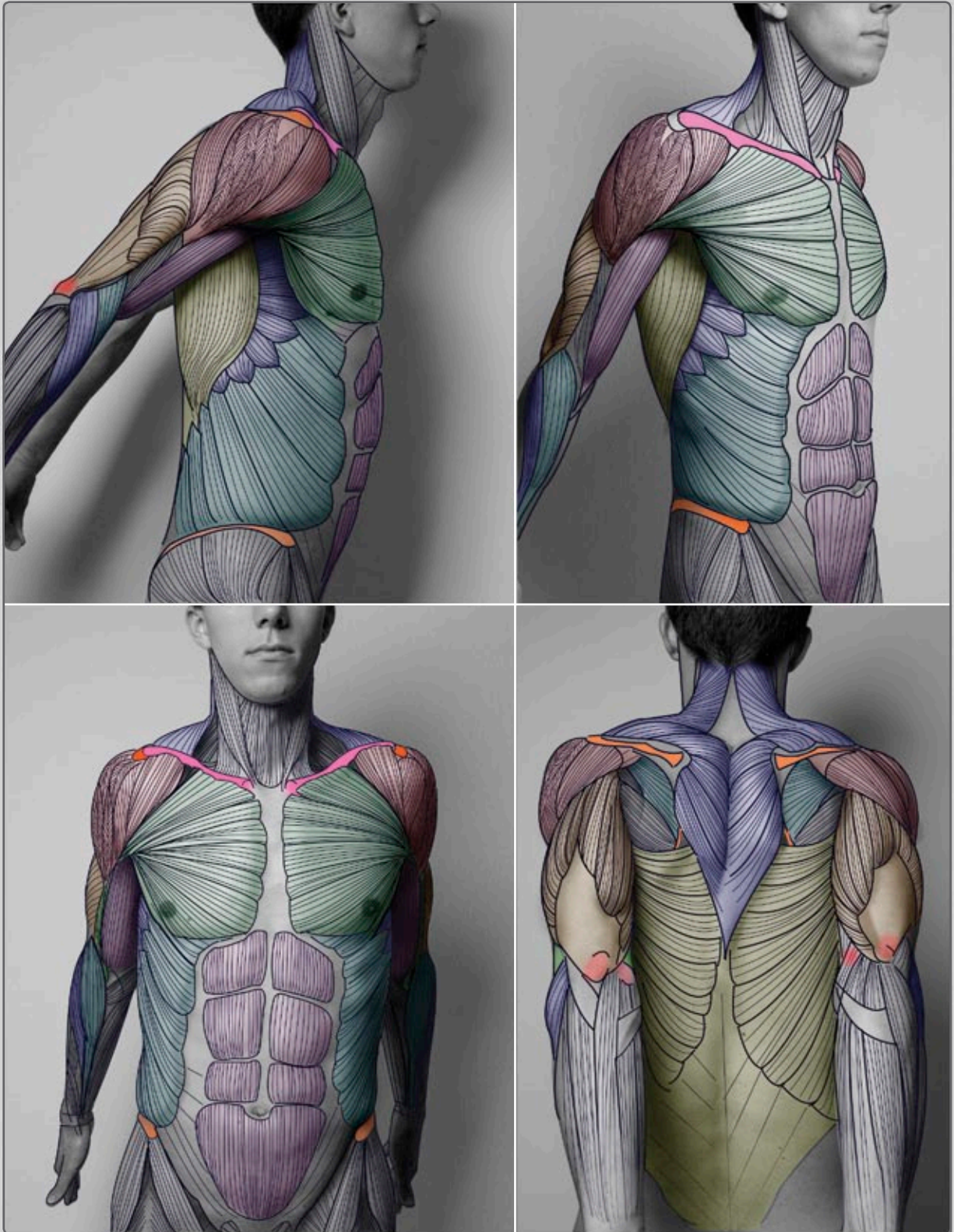
РУКИ ОТВЕДЕНЫ НАЗАД



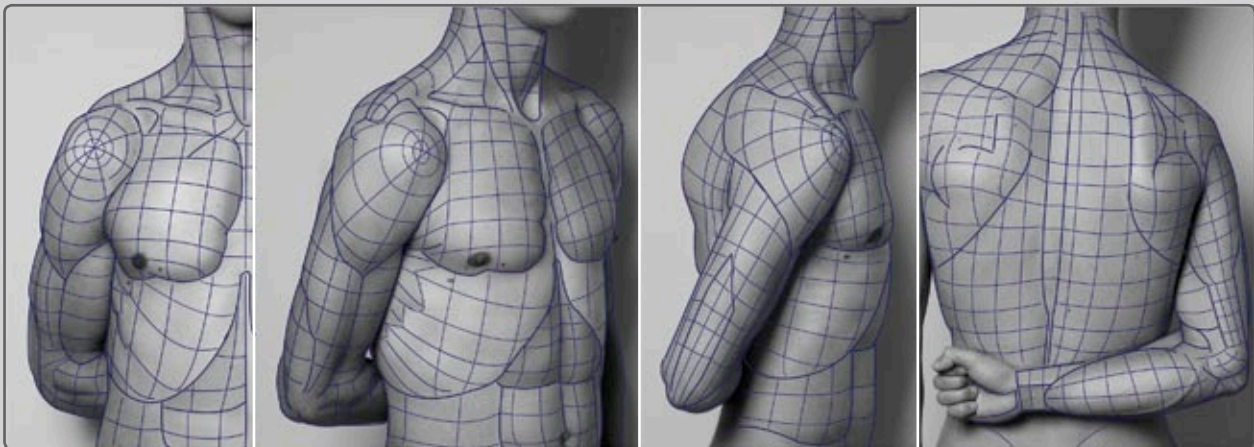
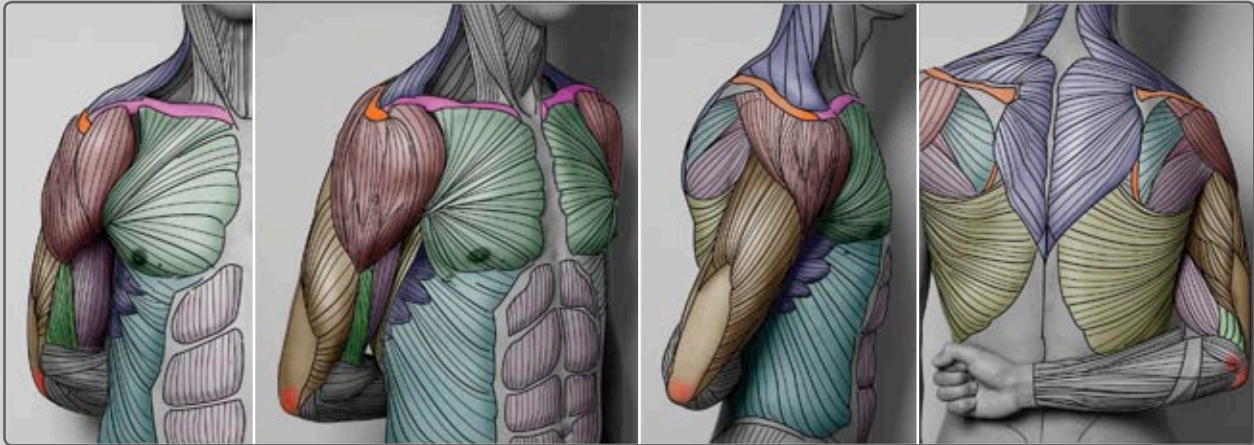
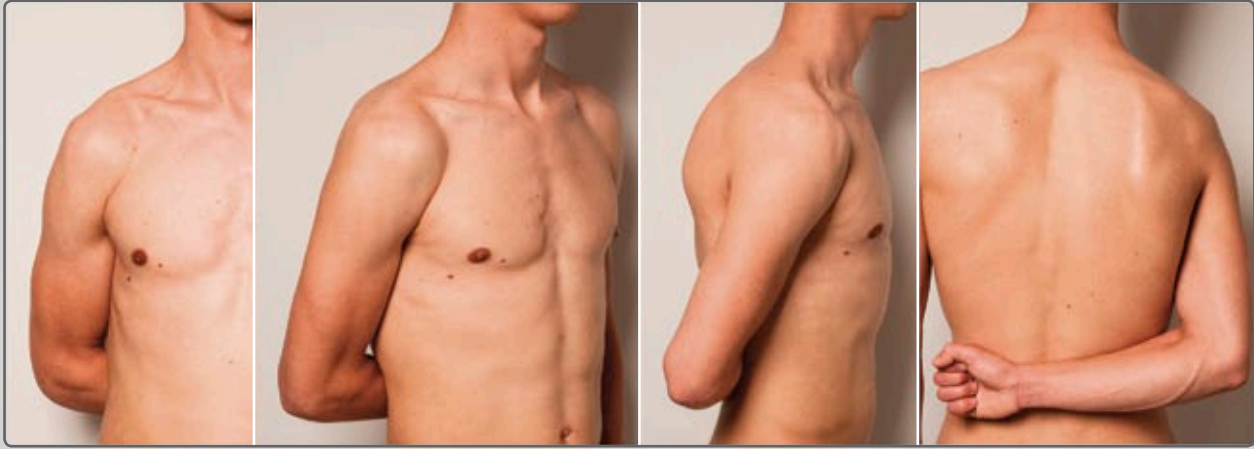
РУКИ ВЫТЯНУТЫ НАЗАД



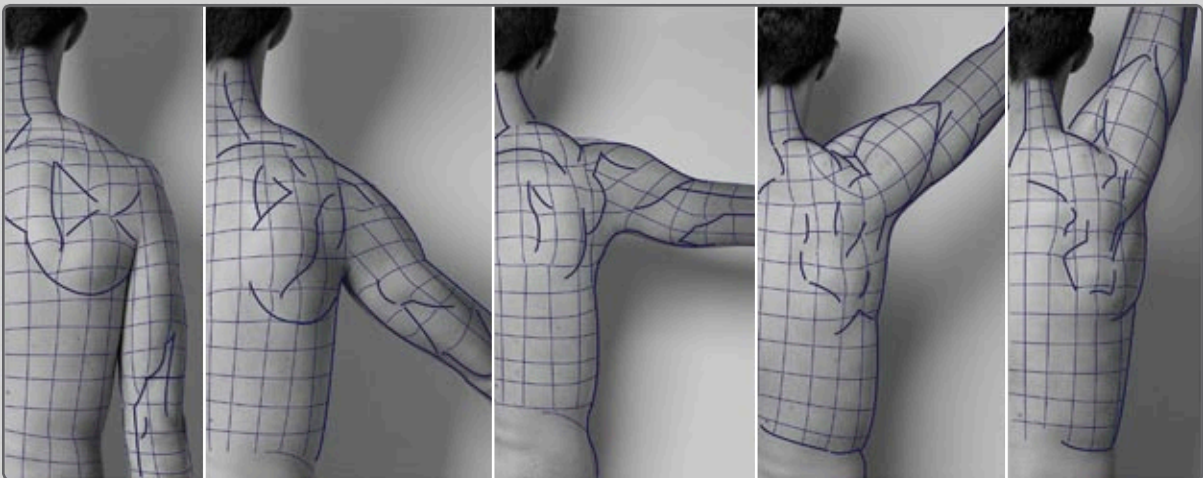
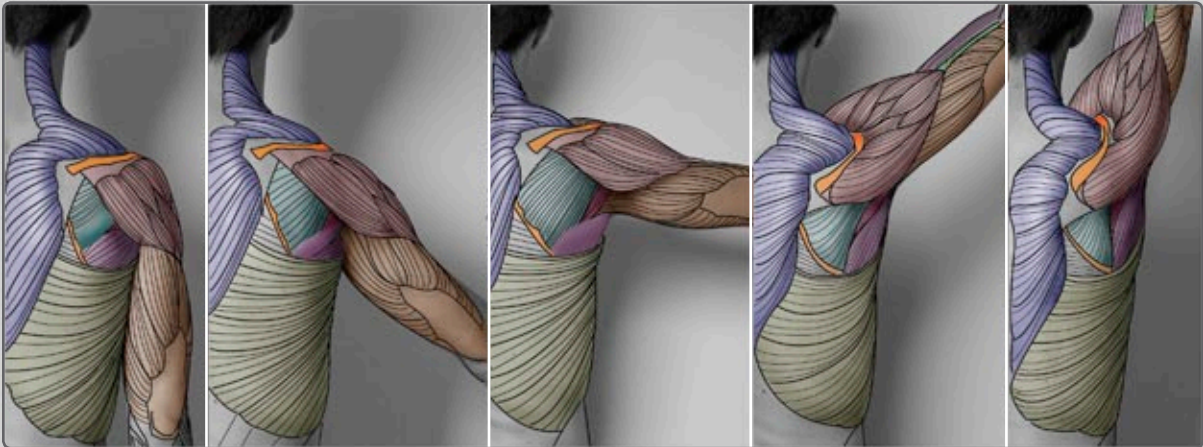
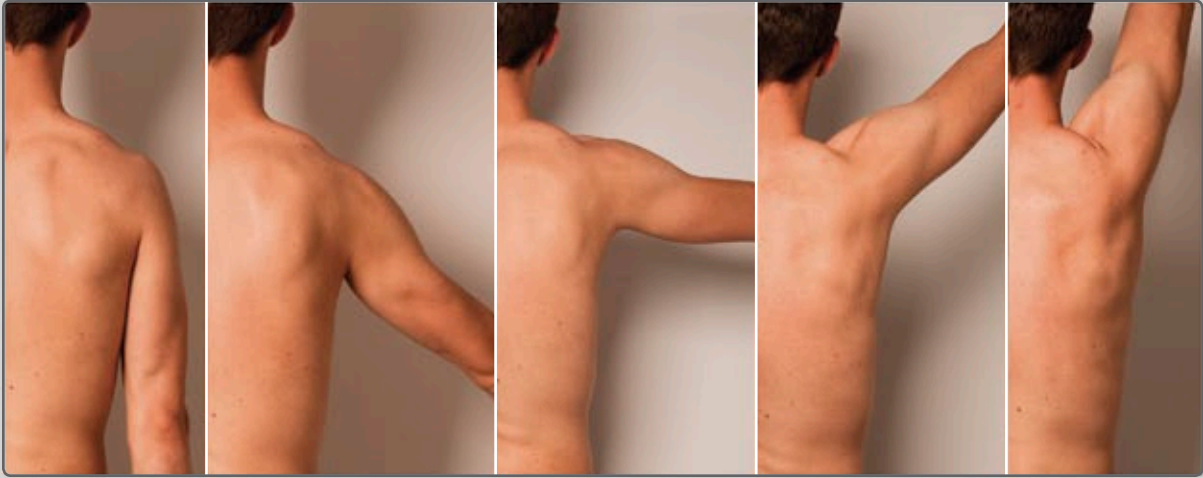
РУКИ ВЫТЯНУТЫ НАЗАД



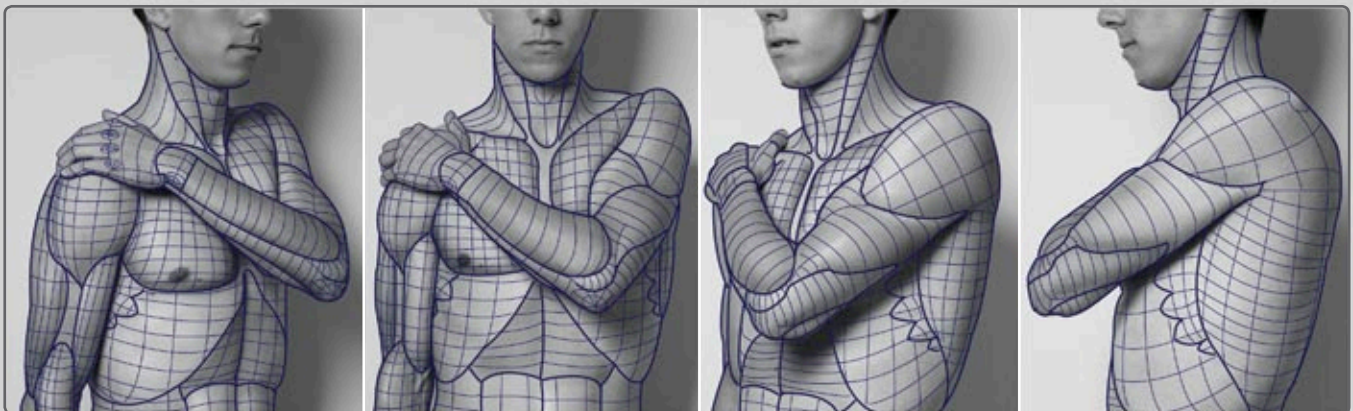
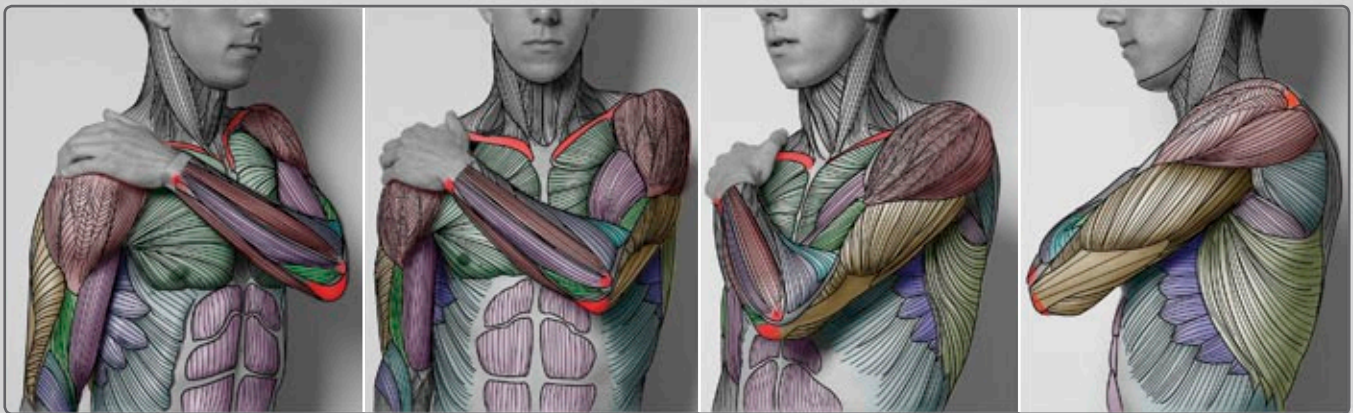
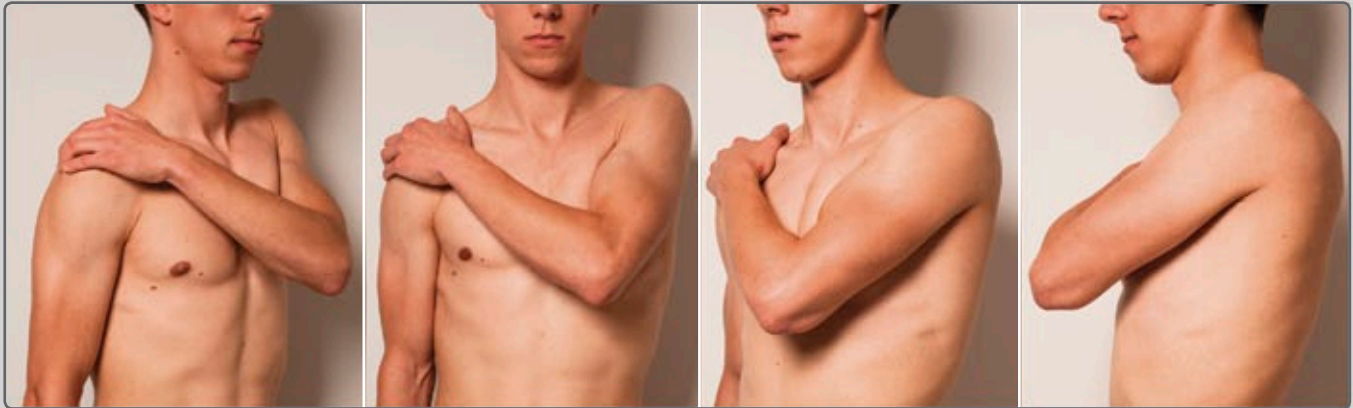
ОДНА РУКА ЗАВЕДЕНА ЗА СПИНУ



ПОЭТАПНЫЙ ПОДЪЕМ РУКИ ВВЕРХ



РУКА НА ПРОТИВОПОЛОЖНОМ ПЛЕЧЕ

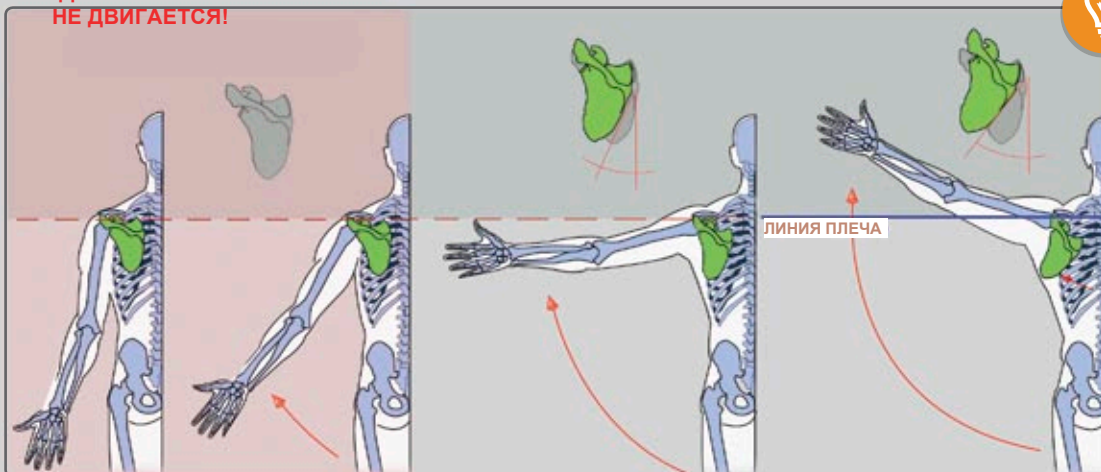


НАЙДИТЕ ЛОПАТКУ!



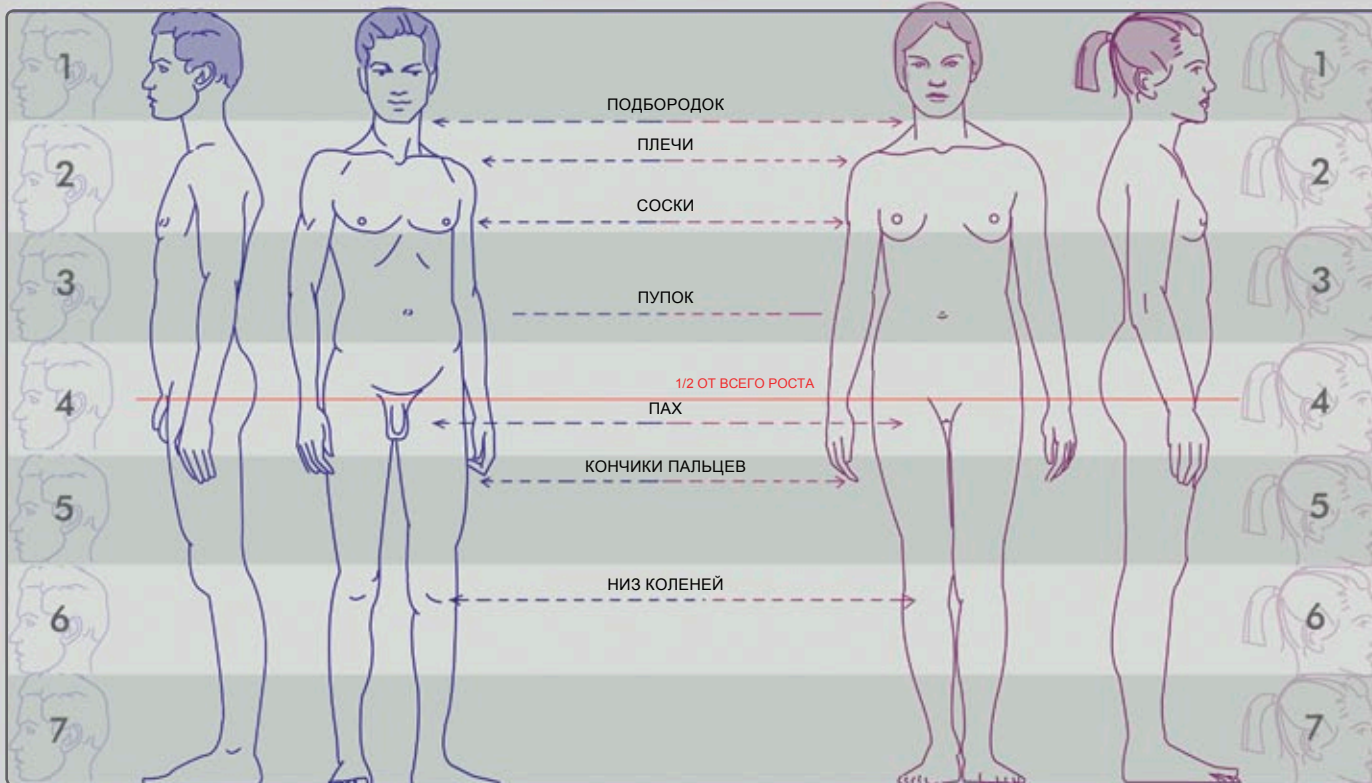
ВРАЩЕНИЕ ЛОПАТКИ

ЗДЕСЬ ЛОПАТКА НЕ ДВИГАЕТСЯ!

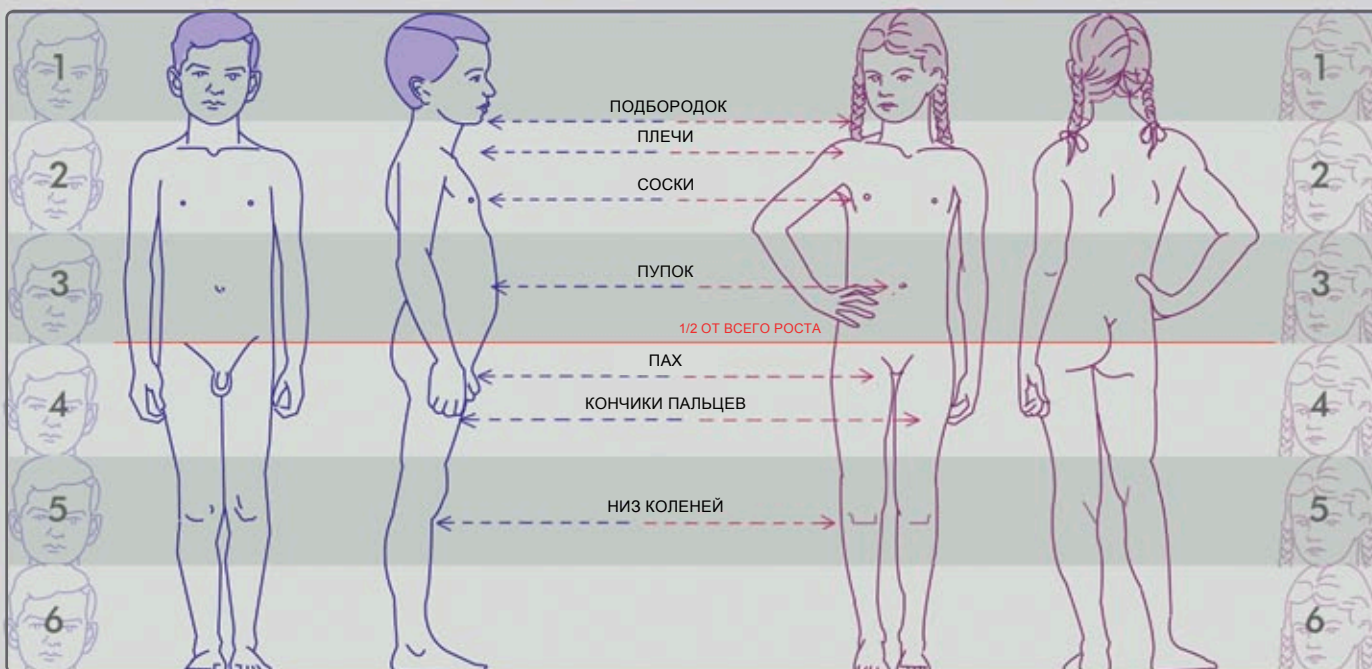


ПРОПОРЦИИ ПОДРОСТКОВ И ДЕТЕЙ

ПРОПОРЦИИ ПОДРОСТКА - РОСТ 7 ГОЛОВ

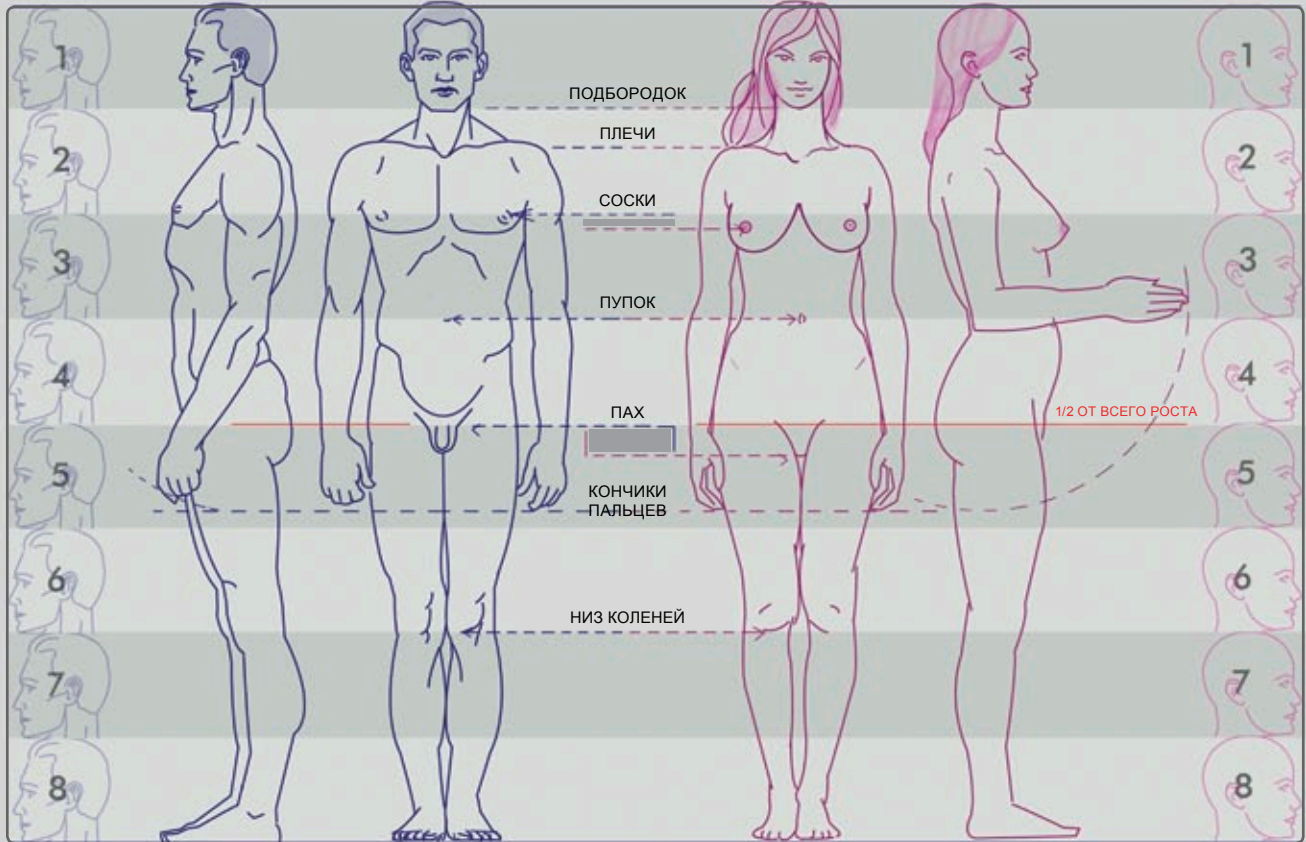


ПРОПОРЦИИ РЕБЕНКА (8 - 12 ЛЕТ) - РОСТ 6 ГОЛОВ

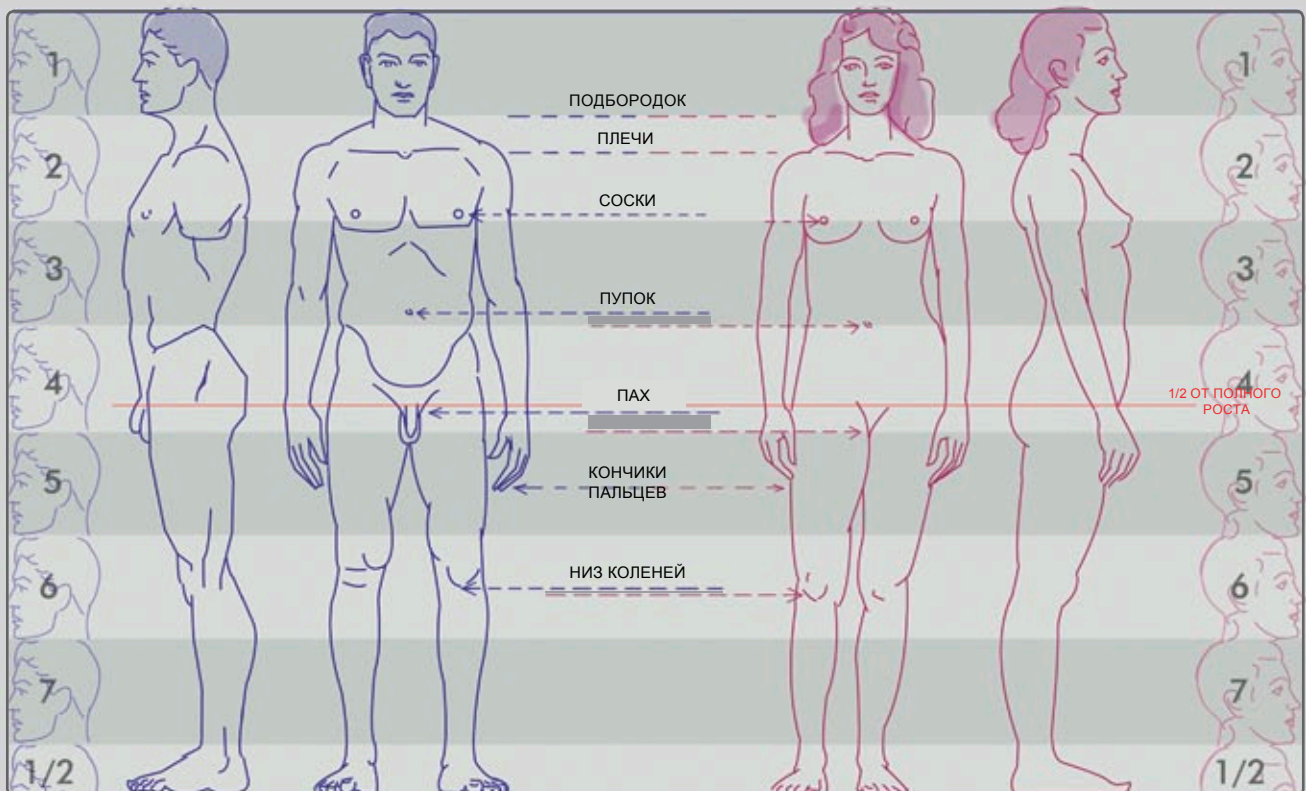


ПРОПОРЦИИ ВЗРОСЛЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

ИДЕАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИИ ВЗРОСЛОГО - РОСТ 8 ГОЛОВ

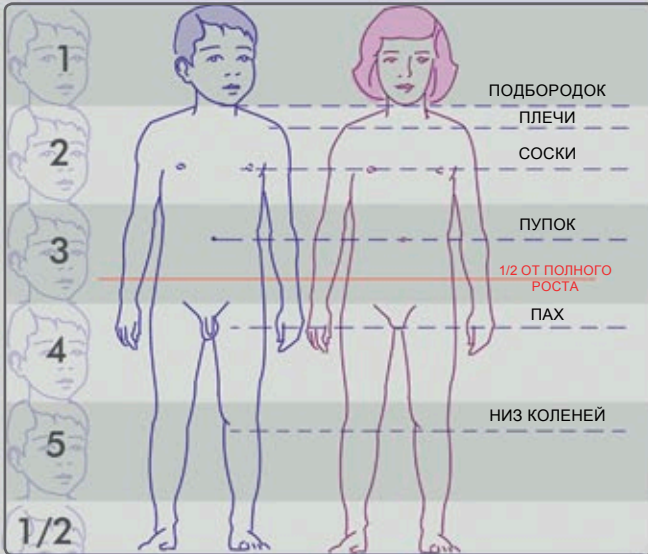


РЕАЛИСТИЧНЫЕ ПРОПОРЦИИ ВЗРОСЛОГО - РОСТ 7.5 ГОЛОВ

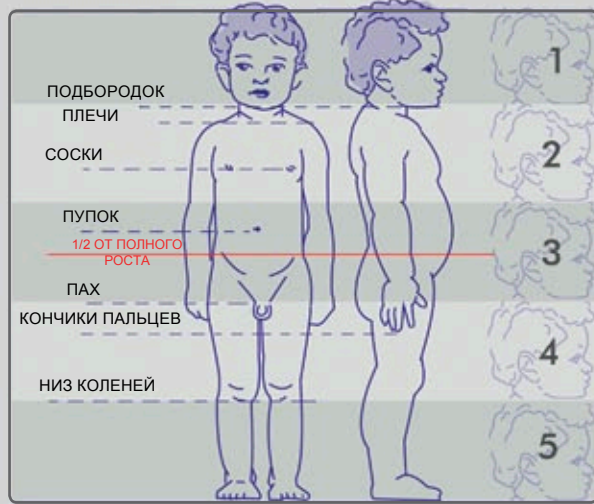


ПРОПОРЦИИ РЕБЕНКА, МАЛЫША, НОВОРОЖДЕННОГО И СТАРИКА

РЕБЕНОК: РОСТ - **5 ГОЛОВ**



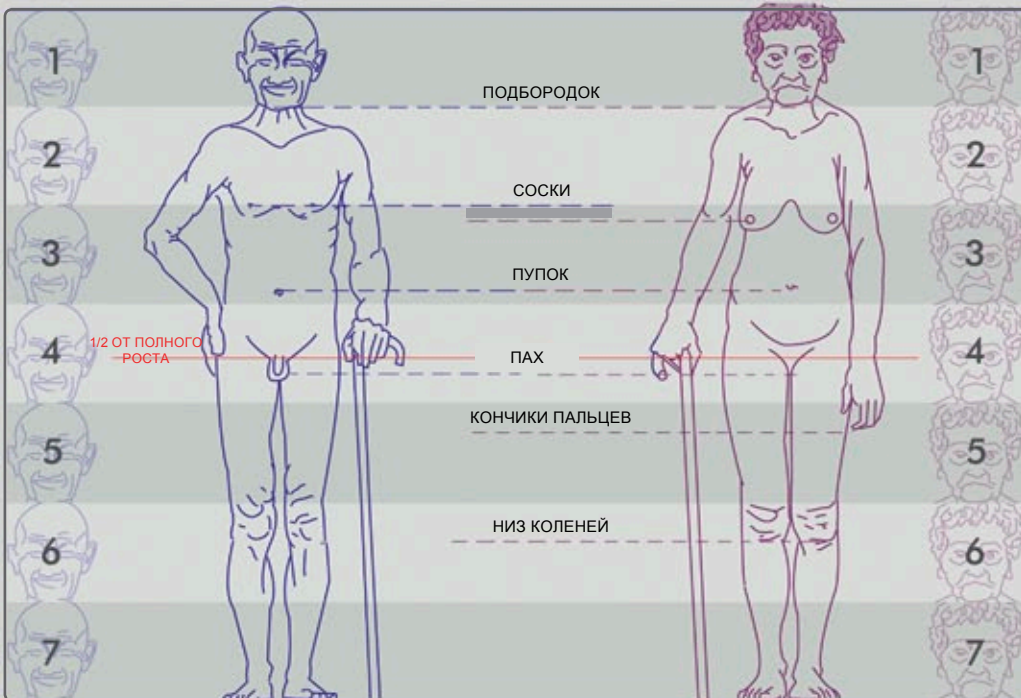
МАЛЫШ: РОСТ - **5 ГОЛОВ**

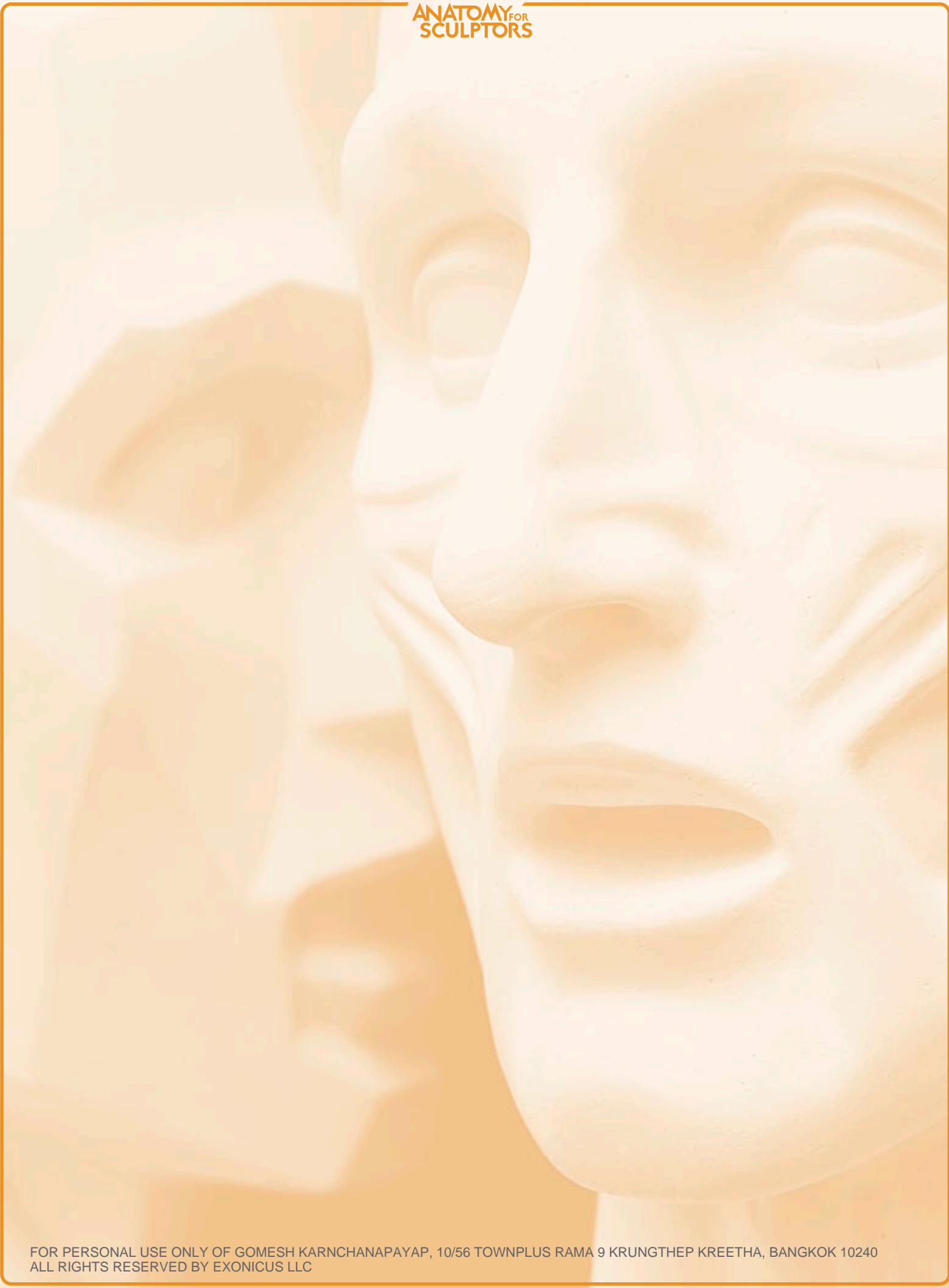


НОВОРОЖДЕННЫЙ: РОСТ - **4 ГОЛОВЫ**

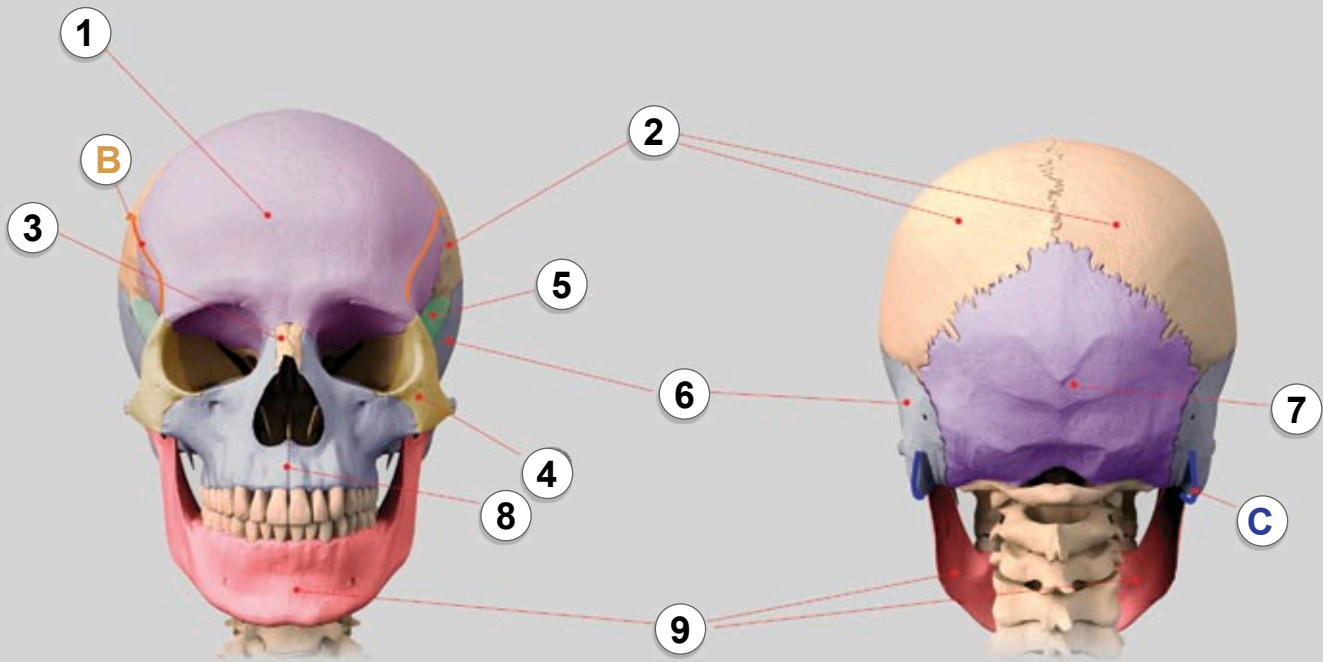
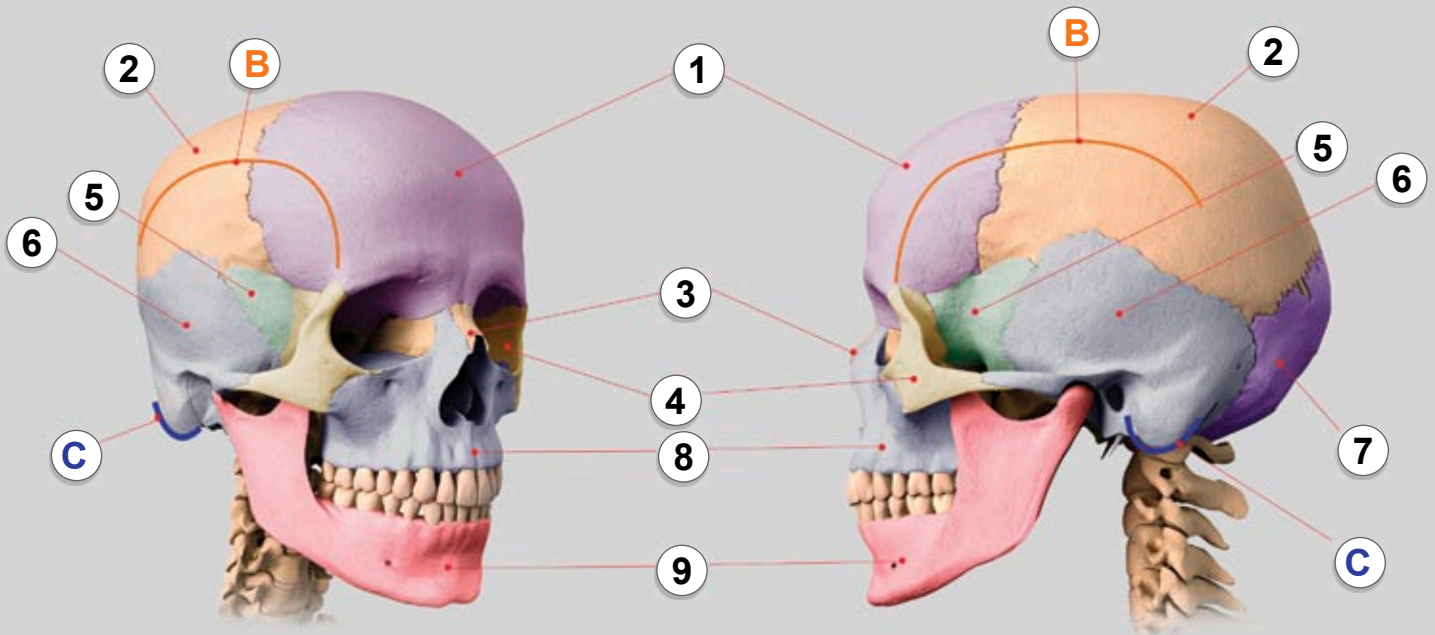


СТАРИКИ: РОСТ - **7 ГОЛОВ**



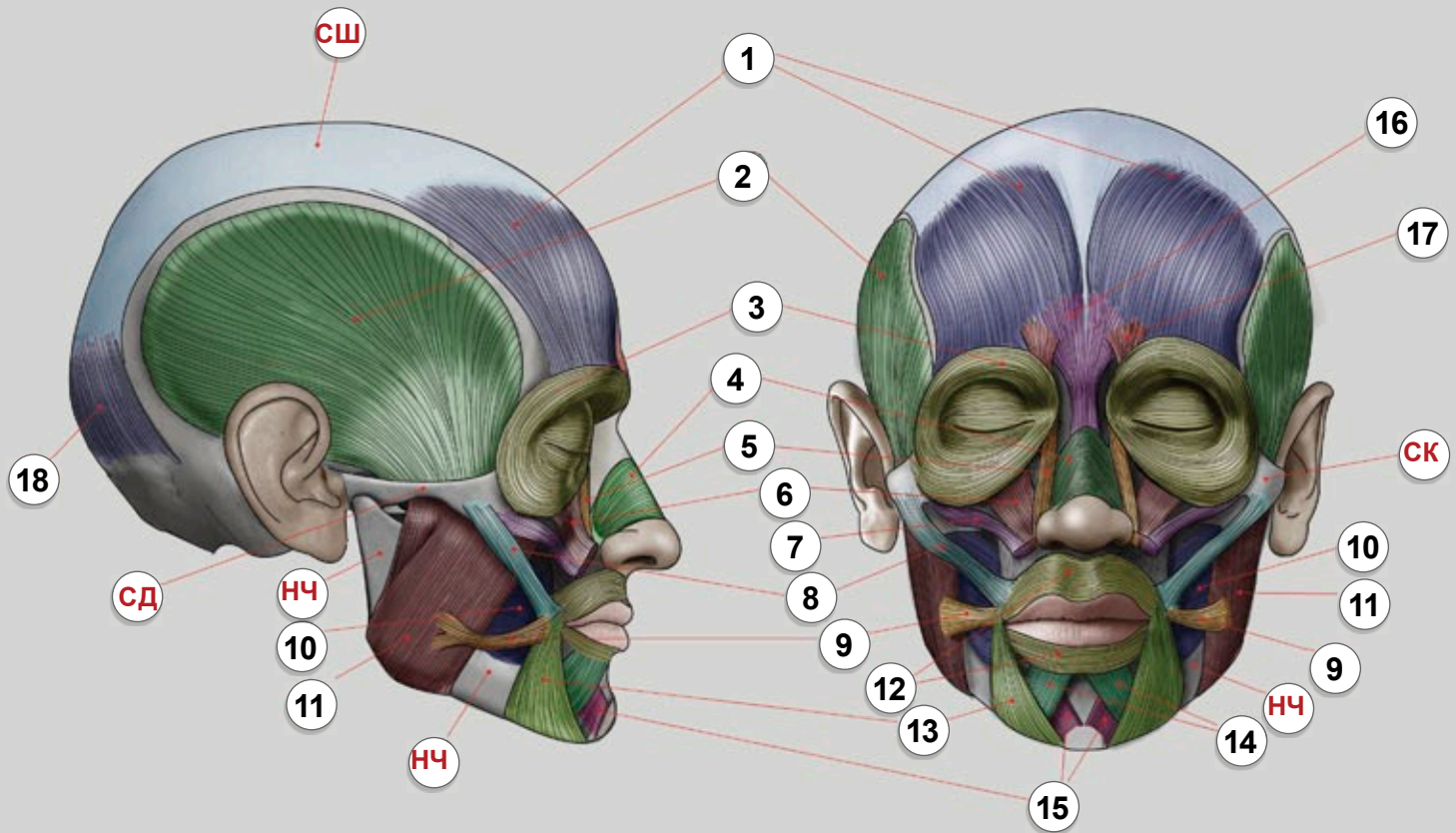


ОСНОВНЫЕ КОСТИ ЧЕРЕПА



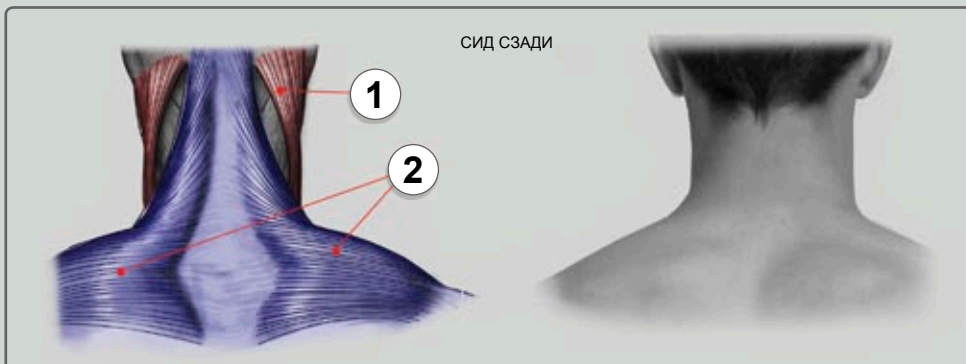
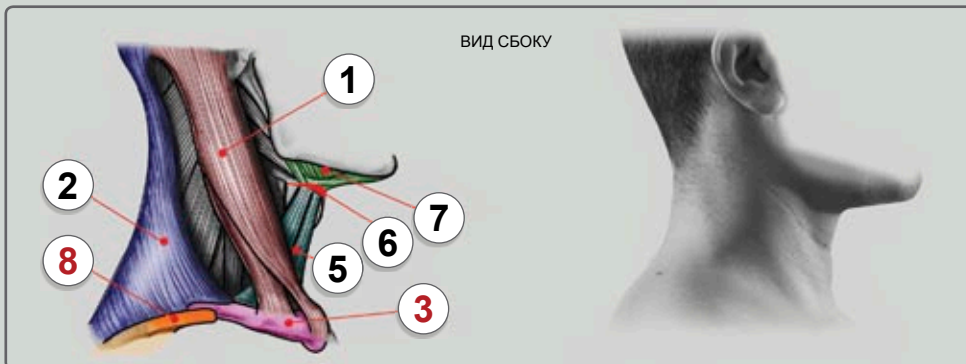
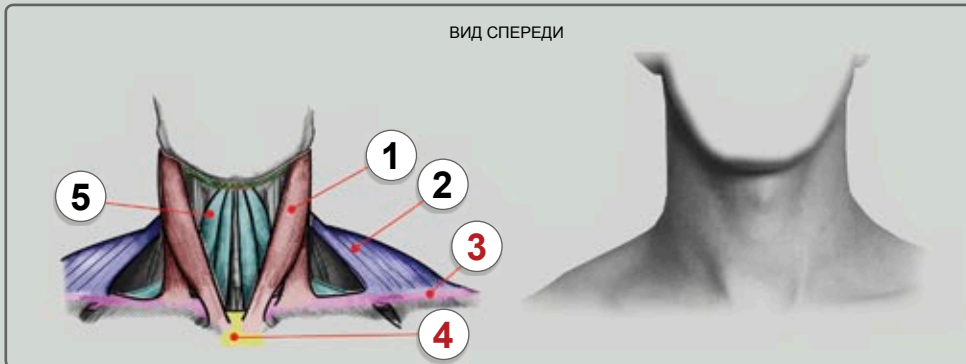
- | | | | | | |
|----------|----------------|----------|----------------------|----------|------------------|
| 1 | ЛОБНАЯ КОСТЬ | 4 | СКУЛОВАЯ КОСТЬ | 7 | ЗАТЫЛОЧНАЯ КОСТЬ |
| 2 | ТЕМЕННАЯ КОСТЬ | 5 | КЛИНОВИДНАЯ КОСТЬ | 8 | ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ |
| 3 | НОСОВАЯ КОСТЬ | 6 | ВИСОЧНАЯ КОСТЬ | 9 | НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ |
| B | ВИСОЧНАЯ ЛИНИЯ | C | СОСЦЕВИДНЫЙ ОТРОСТОК | | |

ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ГОЛОВЫ



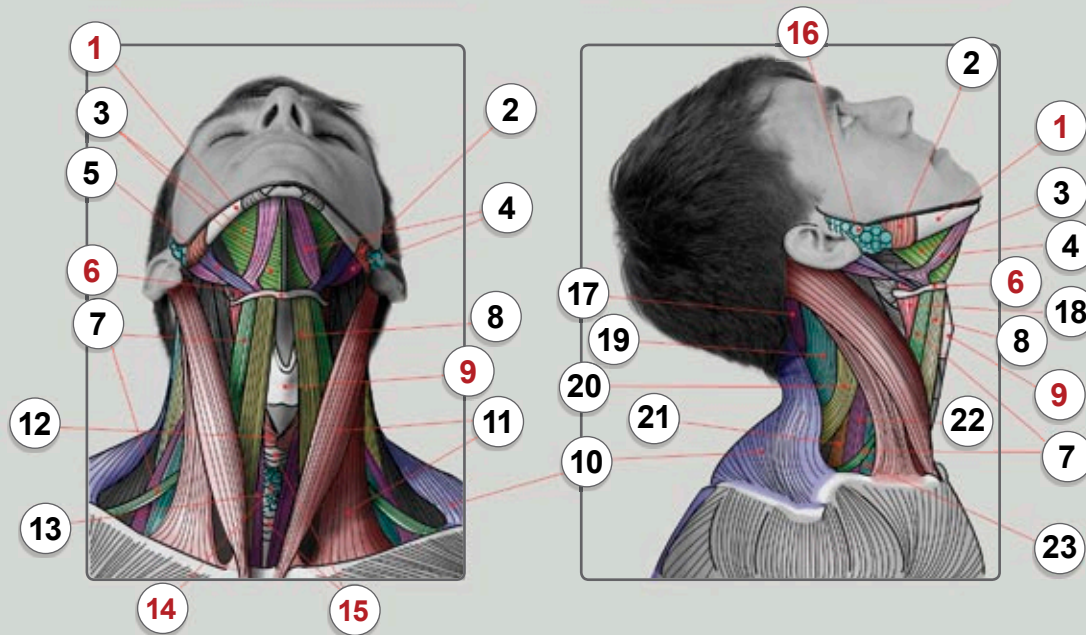
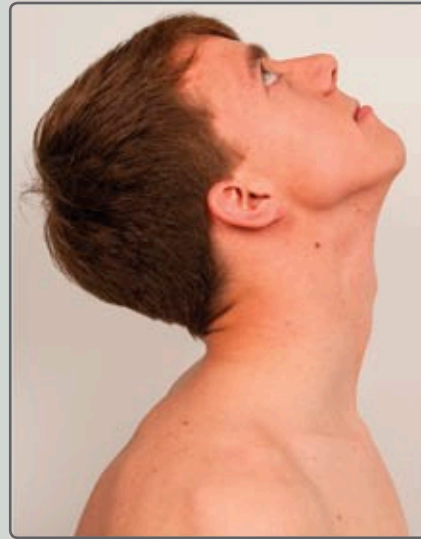
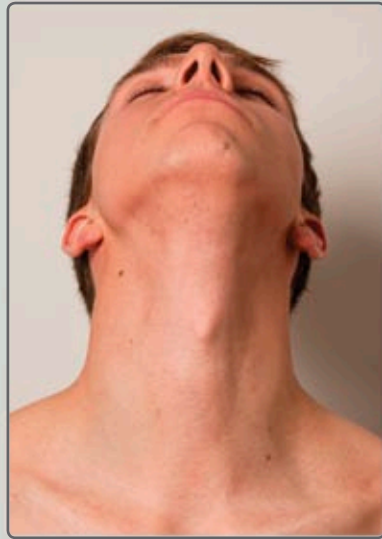
1	ЛОБНАЯ МЫШЦА	11	ЖЕВАТЕЛЬНАЯ МЫШЦА
2	ВИСОЧНАЯ МЫШЦА	12	КРУГОВАЯ МЫШЦА РТА
3	КРУГОВАЯ МЫШЦА ГЛАЗА	13	ОПУСКАЮЩАЯ УГОЛ РТА
4	НОСОВАЯ МЫШЦА	14	ОПУСКАЮЩАЯ НИЖНЮЮ ГУБУ
5	ПОДНИМАЮЩАЯ ВЕРХНЮЮ ГУБУ И КРЫЛО НОСА	15	ПОДБОРОДОЧНАЯ МЫШЦА
6	ПОДНИМАЮЩАЯ ВЕРХНЮЮ ГУБУ	16	МЫШЦА ГОРДЕЦОВ
7	МАЛАЯ СКУЛОВАЯ МЫШЦА	17	СМОРЩИВАЮЩАЯ БРОВЬ
8	БОЛЬШАЯ СКУЛОВАЯ МЫШЦА	18	ЗАТЫЛОЧНАЯ МЫШЦА
9	МЫШЦА СМЕХА	СК	СКУЛОВАЯ КОСТЬ
10	ЩЁЧНАЯ МЫШЦА	СД	СКУЛОВАЯ ДУГА
НЧ	НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ	СШ	СУХОЖИЛЬНЫЙ ШЛЕМ

ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ



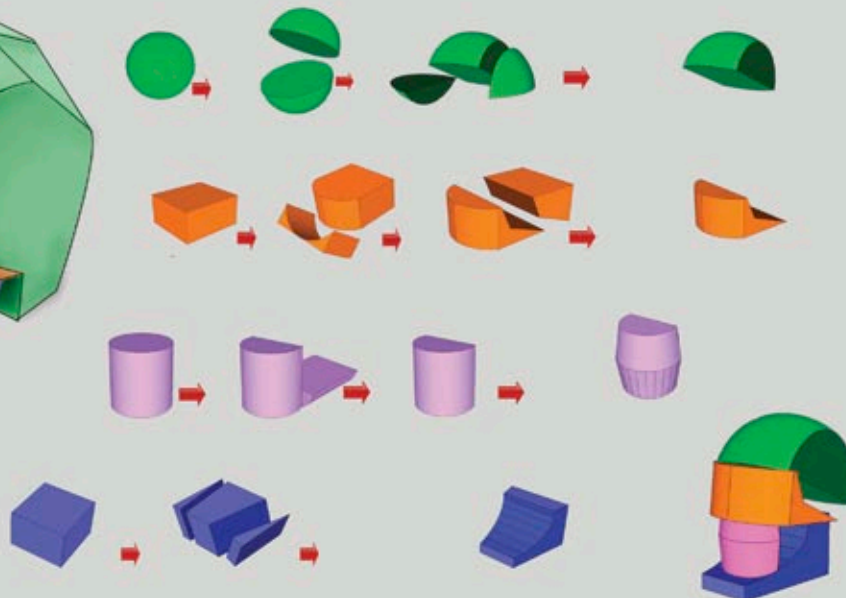
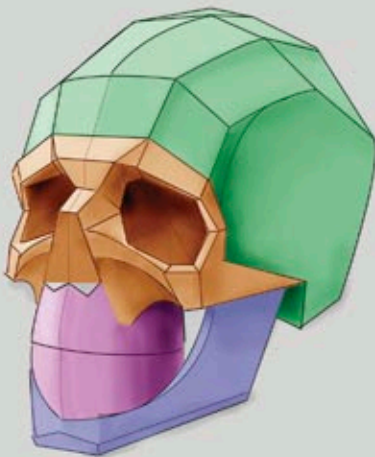
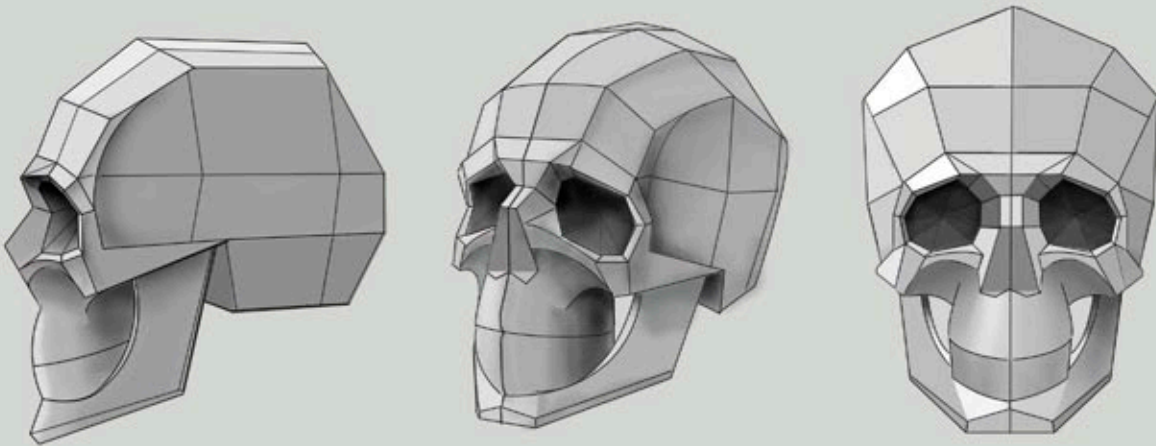
- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ МЫШЦА | 4 ГРУДИНА | 7 НАДПОДЪЯЗЫЧНЫЕ МЫШЦЫ |
| 2 ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА | 5 ПОДПОДЪЯЗЫЧНЫЕ МЫШЦЫ | 8 ЛОПАТКА |
| 3 КЛЮЧИЦА | 6 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ КОСТЬ | |

ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ

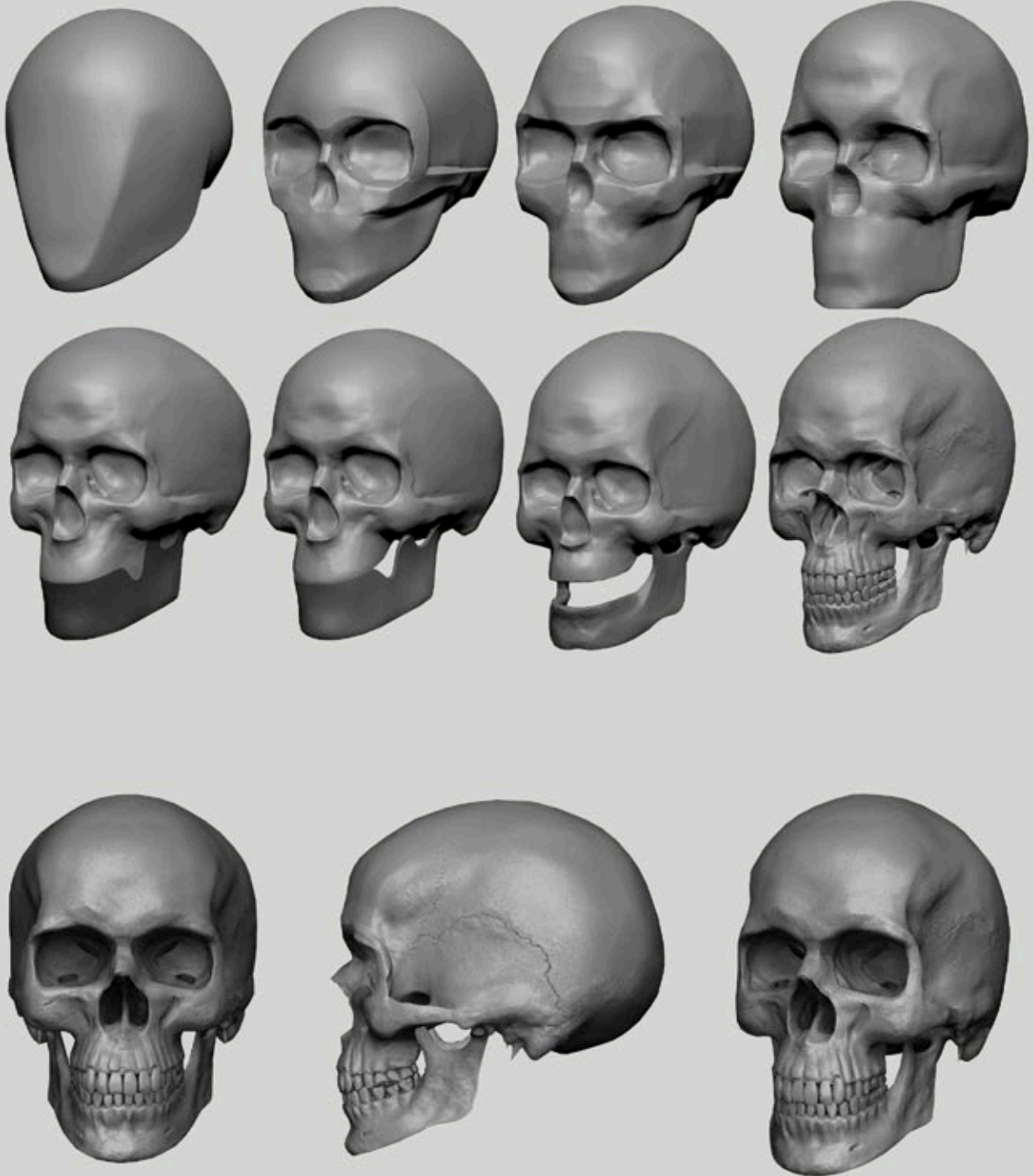


- | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ | 9 АДАМОВО ЯБЛОКО (КАДЫК) | 17 ПОЛУОСТИСТАЯ МЫШЦА ГОЛОВЫ |
| 2 ЖЕВАТЕЛЬНАЯ МЫШЦА | 10 ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА | 18 ПОДЪЯЗЫЧНО-ЯЗЫЧНАЯ МЫШЦА |
| 3 ЧЕЛЮСТНО-ПОДЪЯЗЫЧНАЯ М. | 11 ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ М. | 19 РЕМЕННАЯ МЫШЦА ГОЛОВЫ |
| 4 ДВУБРУШНАЯ МЫШЦА | 12 ПЕРСТНЕЩИТОВИДНАЯ МЫШЦА | 20 МЫШЦА, ПОДНИМАЮЩАЯ ЛОПАТКУ |
| 5 ШИЛОПОДЪЯЗЫЧНАЯ МЫШЦА | 13 ГРУДИНОЩИТОВИДНАЯ МЫШЦА | 21 ЗАДНЯЯ ЛЕСТНИЧНАЯ МЫШЦА |
| 6 ПОДЪЯЗЫЧНАЯ КОСТЬ | 14 ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА | 22 СРЕДНЯЯ ЛЕСТНИЧНАЯ МЫШЦА |
| 7 ЛОПАТОЧНО-ПОДЪЯЗЫЧНАЯ М | 15 ТРАХЕЯ | 23 ПЕРЕДНЯЯ ЛЕСТНИЧНАЯ МЫШЦА |
| 8 ГРУДИНОПОДЪЯЗЫЧНАЯ М. | 16 ОКОЛОУШНАЯ ЖЕЛЕЗА | |

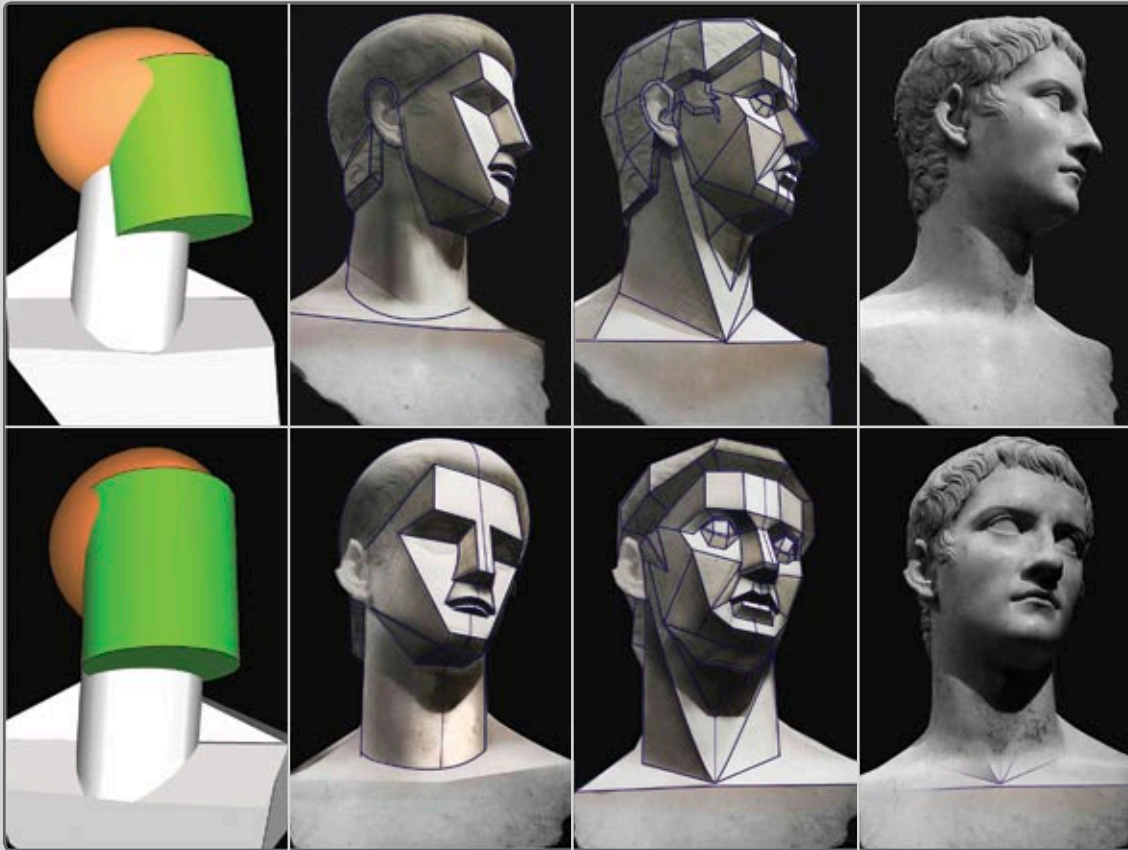
ФОРМЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ ЧЕРЕП



ЛЕПКА 3D-МОДЕЛИ ЧЕРЕПА

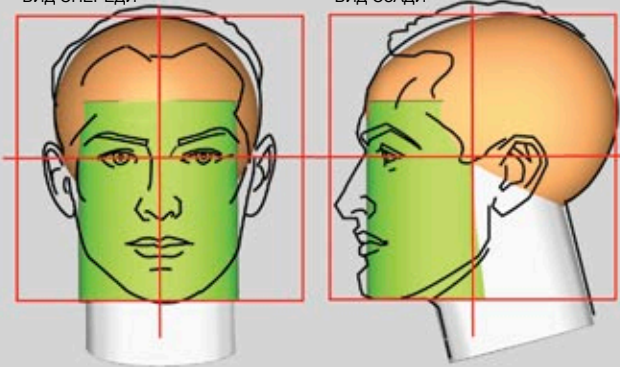


ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА, ОБРАЗУЮЩИЕ ФОРМУ ГОЛОВЫ

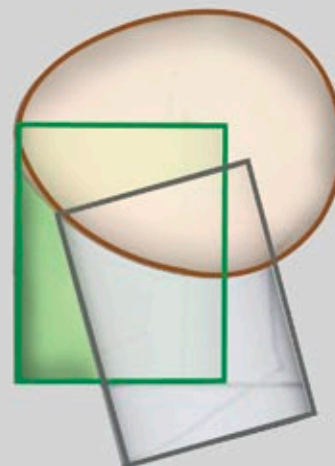
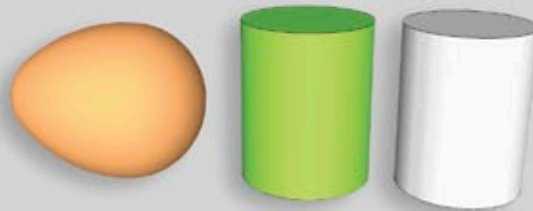
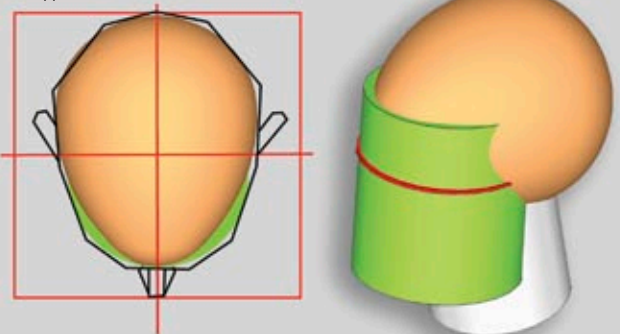


ВИД СПЕРЕДИ

ВИД СЗАДИ



ВИД СВЕРХУ

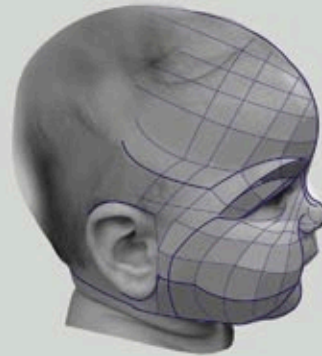
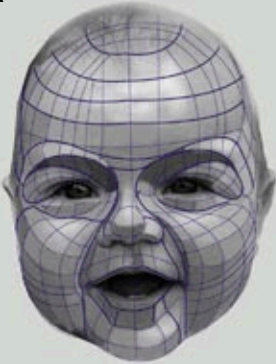


ГОЛОВА РЕБЕНКА

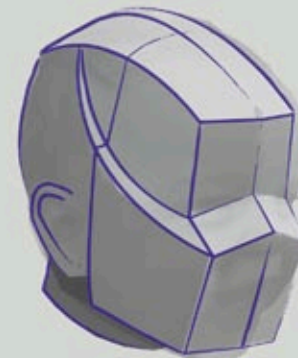
РЕАЛЬНАЯ
МОДЕЛЬ



СЕТКА



БЛОКИ

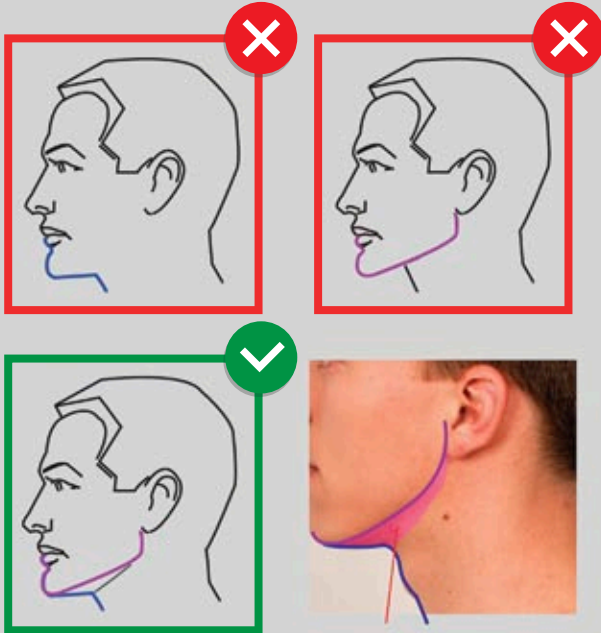


МАССЫ



ФОРМА ГОЛОВЫ

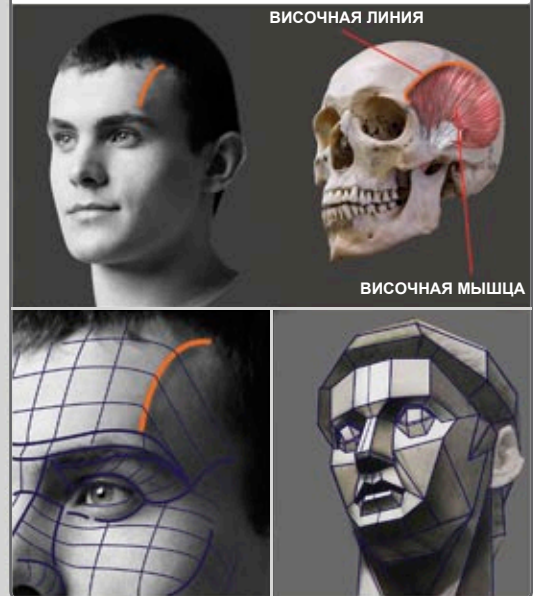
КОНТУР ПОДБОРОДКА
НЕ СОВПАДАЕТ С **ЛИНИЕЙ ЧЕЛЮСТИ**.



НАДПОДЪЯЗЫЧНЫЕ МЫШЦЫ

i

ВИСОЧНАЯ ЛИНИЯ (ГРАНЬ МЕЖДУ
ВИСОЧНОЙ КОСТЬЮ И ПЛОСКОСТЬЮ ЛБА)



i

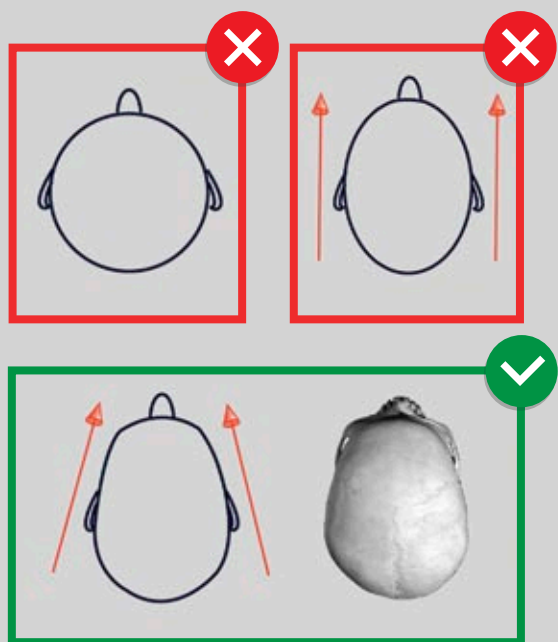
i



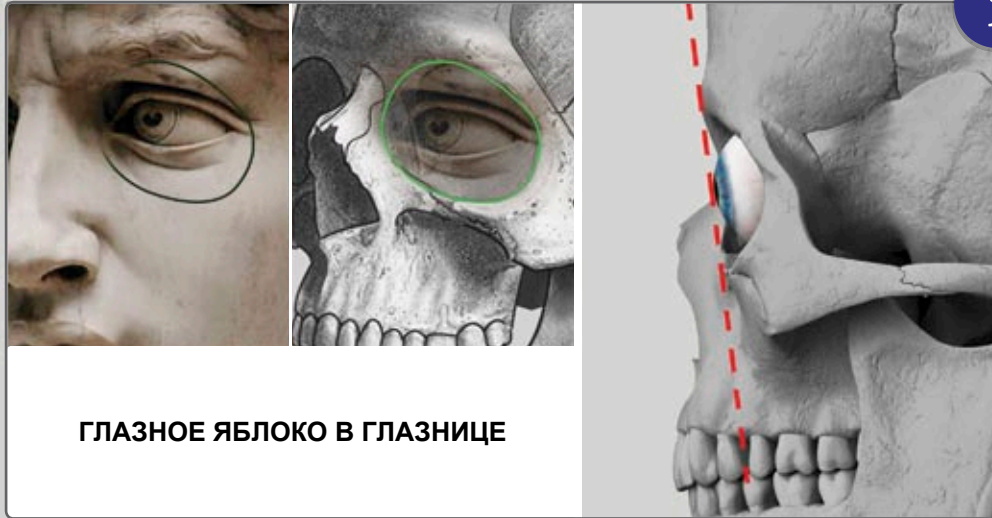
САМЫЙ ШИРОКИЙ
УЧАСТОК ГОЛОВЫ

💡

ГОЛОВА - НЕ КРУГЛАЯ.



СТРУКТУРА ГЛАЗ

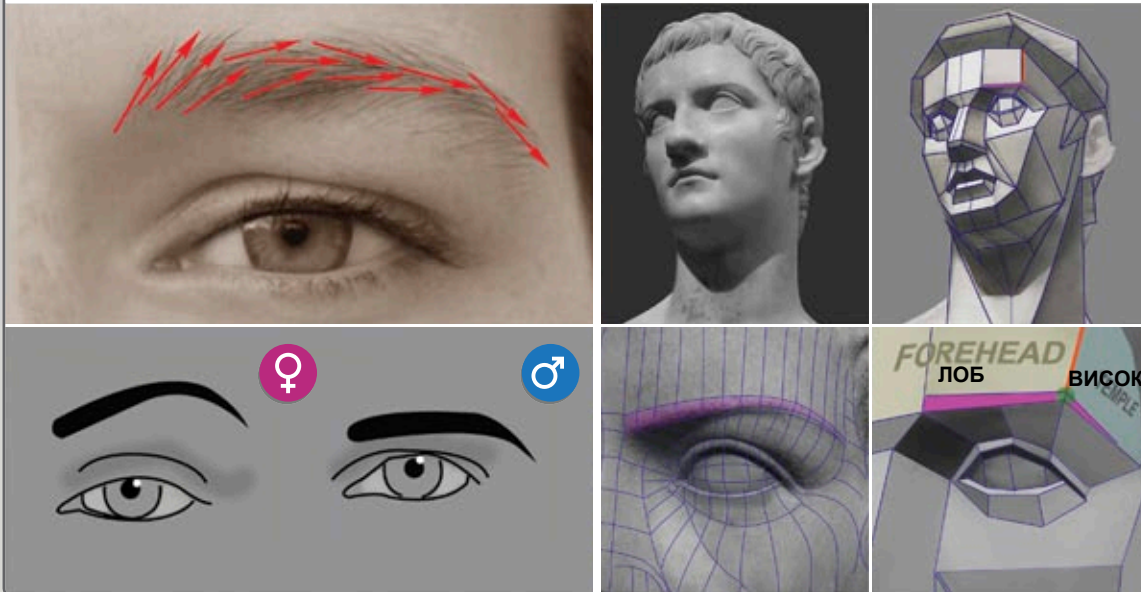


ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО В ГЛАЗНИЦЕ

БРОВИ




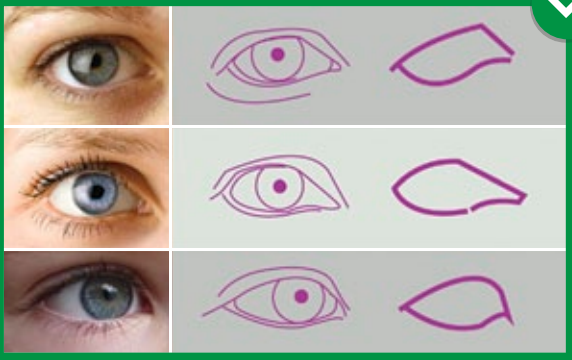
БРОВЬ МЕНЯЕТ НАПРАВЛЕНИЕ, ДОЙДЯ ДО **ВИСОЧНОЙ ЛИНИИ**, СКАШИВАЕТСЯ ВНИЗ И НАЗАД К УХУ




ВСЁ О ГЛАЗАХ

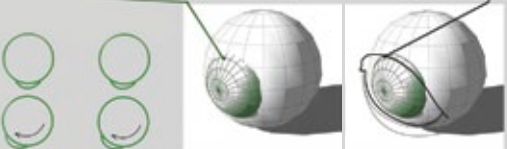
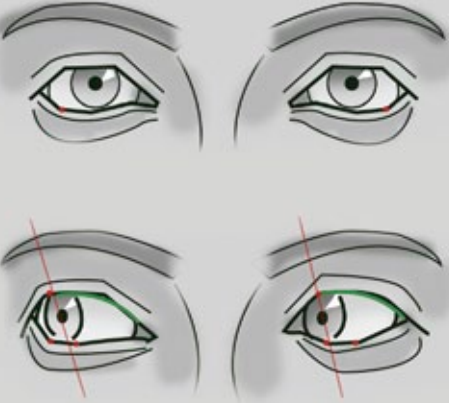
КАЖДЫЙ ГЛАЗ ИНДИВИДУАЛЕН!




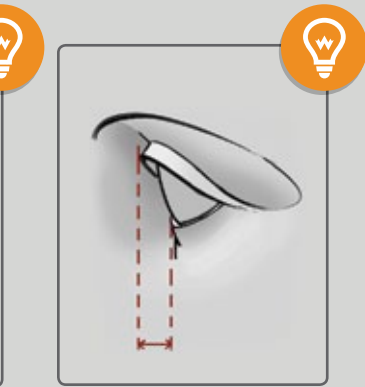
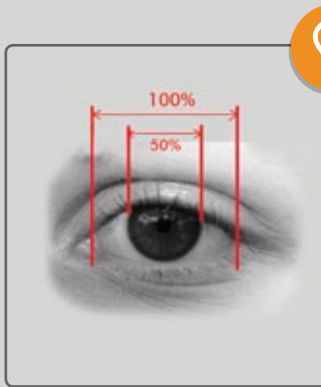
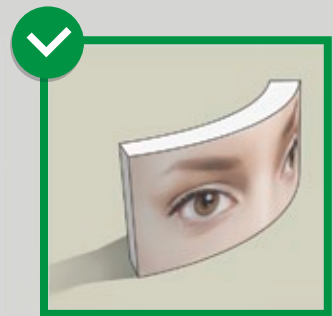







РОГОВИЦА ВЫСТУПАЕТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА



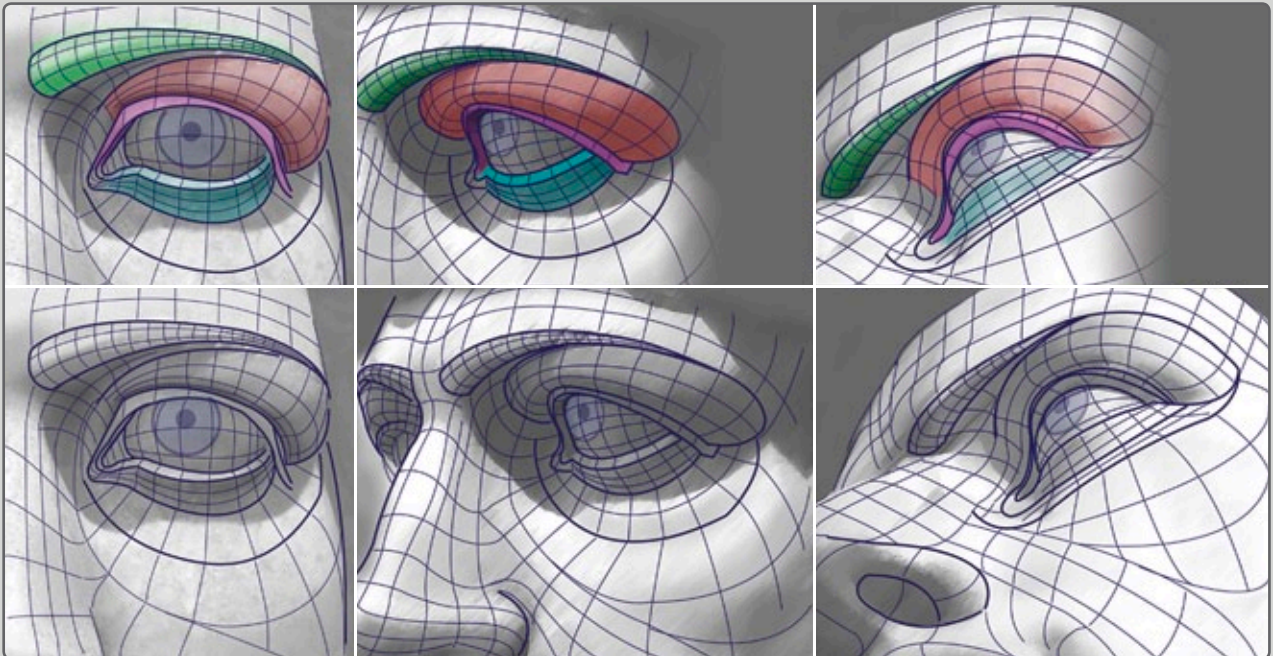
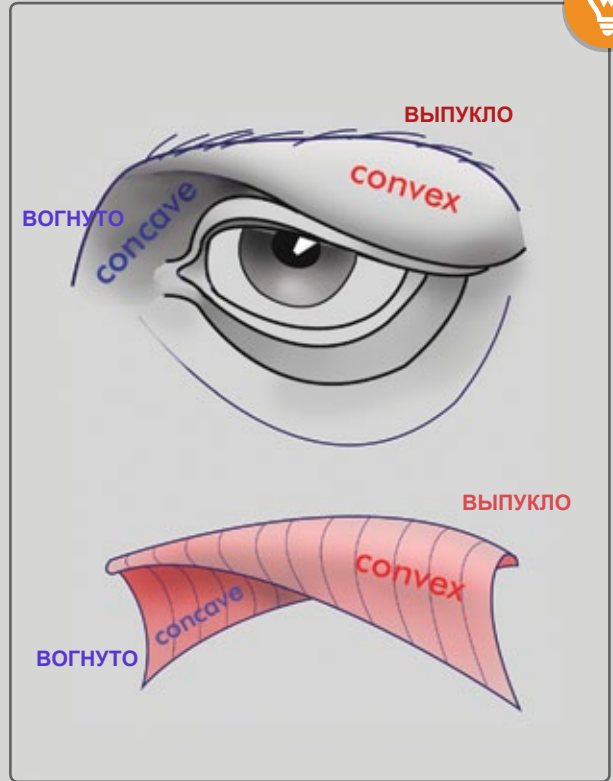
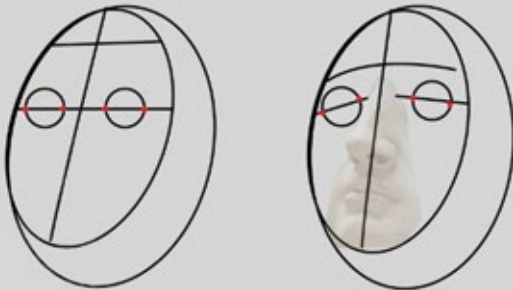


			
			
ГЛАЗ, ПРИКРЫТЫЙ НА 2/5	ПРИКРЫТЫЙ НА 1/4	ОТКРЫТЫЙ	РАСПАХНУТЫЙ



ГЛАЗ

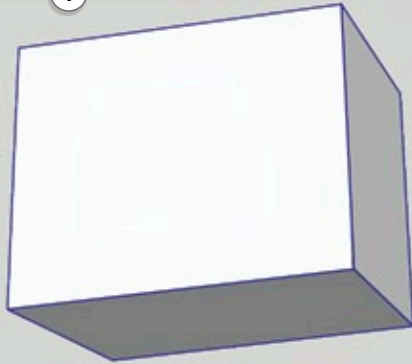
ОТЧЕГО ЛИЦО МОЖЕТ ВЫГЛЯДЕТЬ ПЛОСКИМ?



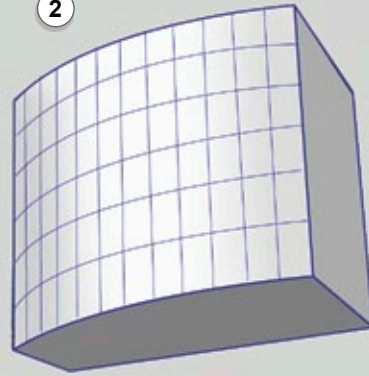
ДЕЛАЕМ БЛОКИНГ ГЛАЗА (ШАГ ЗА ШАГОМ)



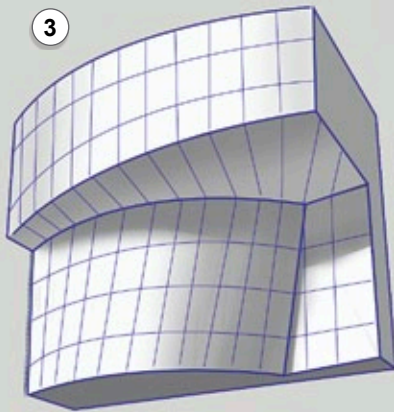
1



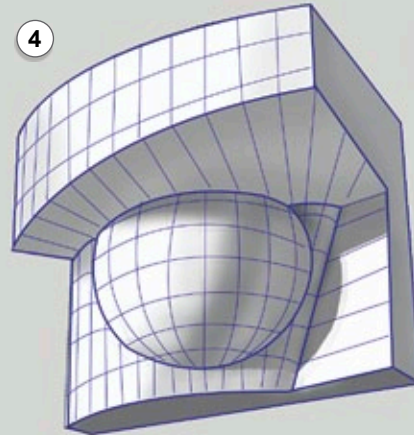
2



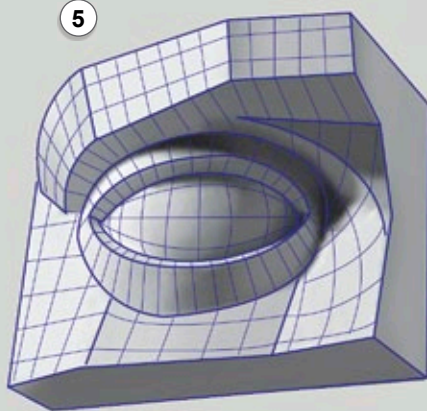
3



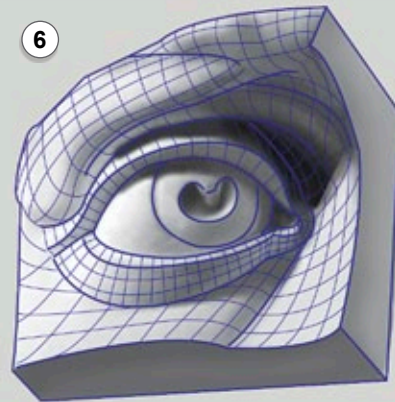
4



5



6



ФОРМА ГЛАЗ БЫВАЕТ РАЗНОЙ

ВЗРОСЛАЯ ЖЕНЩИНА



ВЗРОСЛЫЙ МУЖЧИНА



МАЛЫШ



РЕБЕНОК



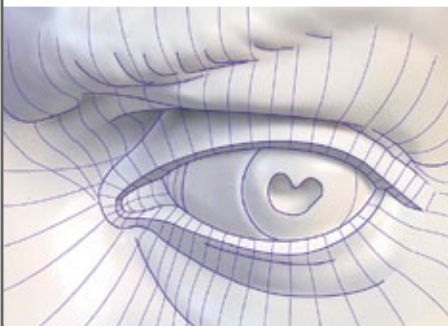
АЗИАТСКИЙ ТИП



АФРИКАНСКИЙ ТИП



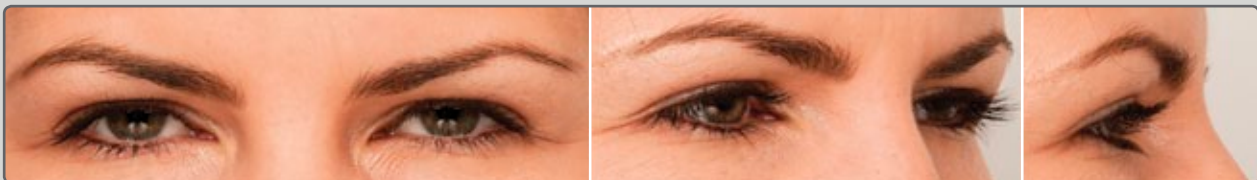
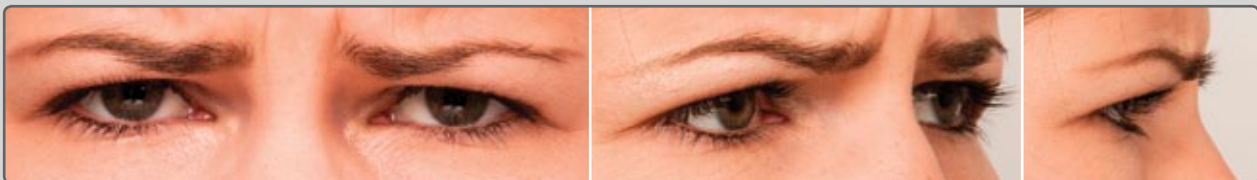
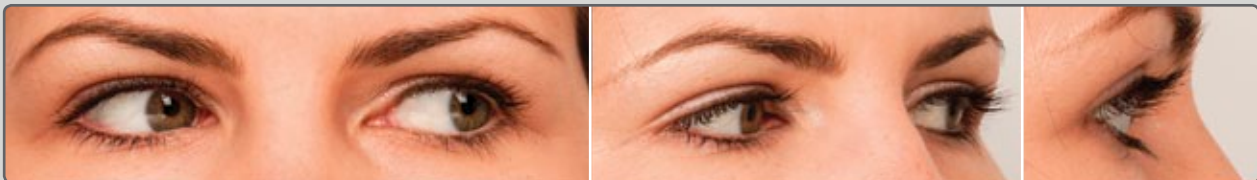
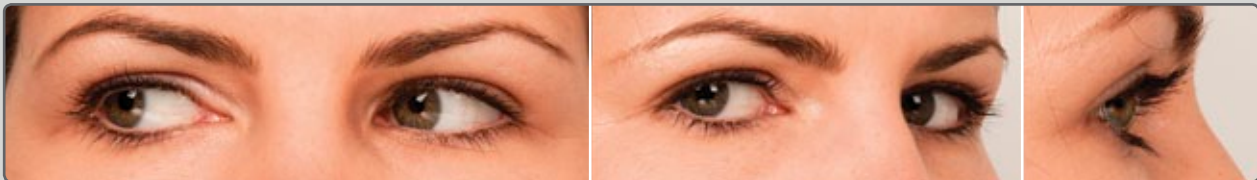
КЛАССИЧЕСКАЯ СКУЛЬПТУРА



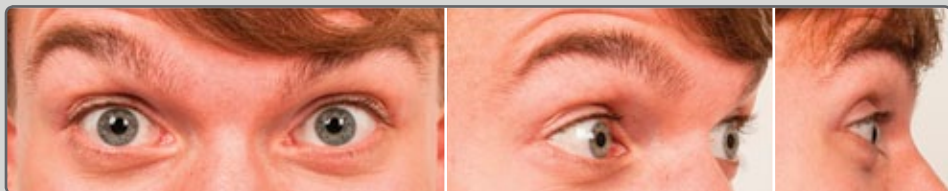
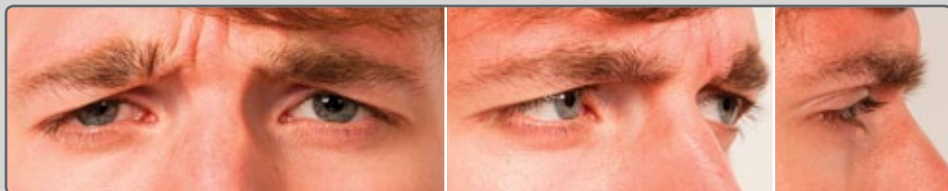
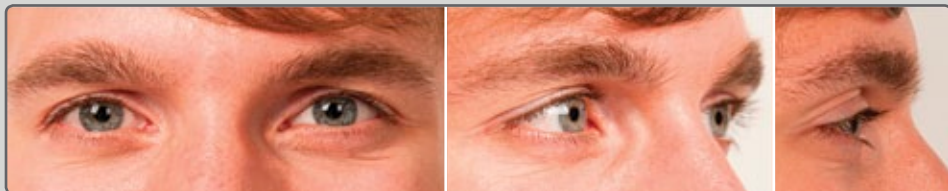
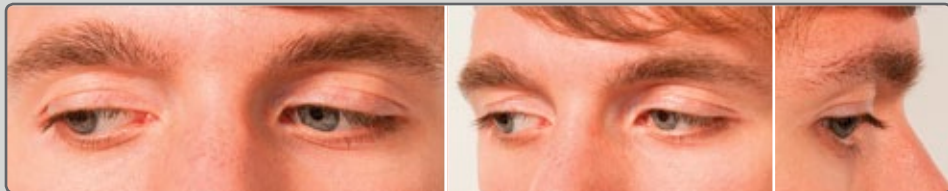
СТАРИК



ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗ (ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ)



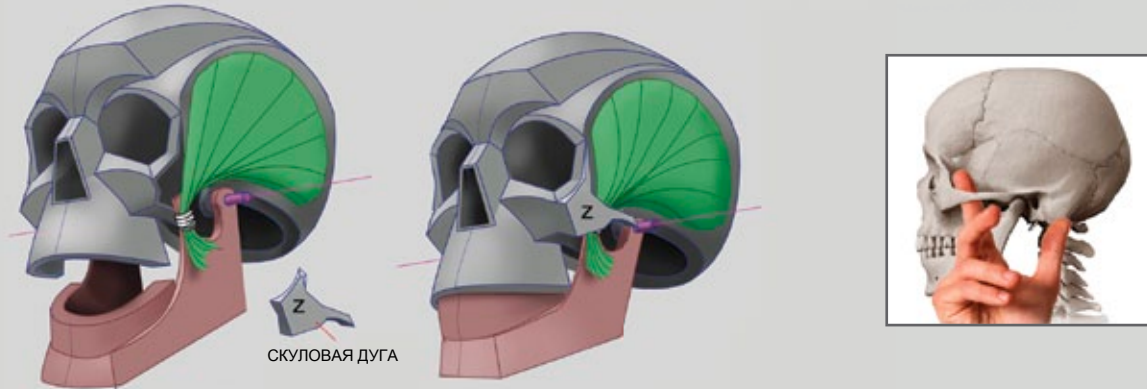
ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗ (ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ)



КАКОЙ ВОЛЕВОЙ ПОДБОРОДОК!

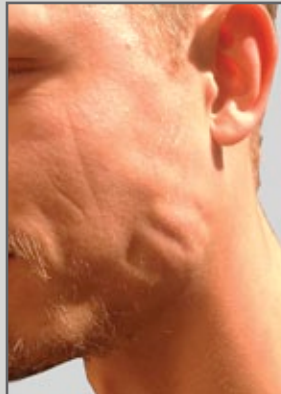
i

ВИСОЧНАЯ МЫШЦА – ПОМОГАЕТ ЗАКРЫВАТЬ РОТ И УДЕРЖИВАТЬ ЕГО ЗАКРЫТЫМ



i

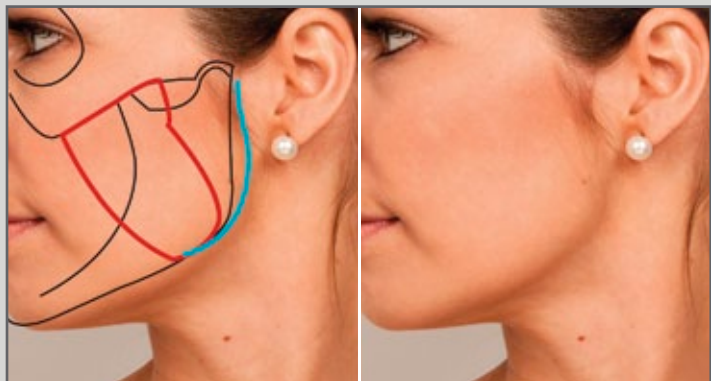
ЖЕВАТЕЛЬНАЯ МЫШЦА



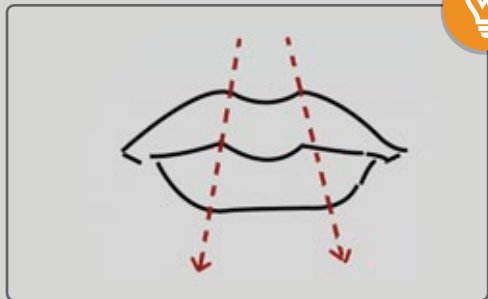
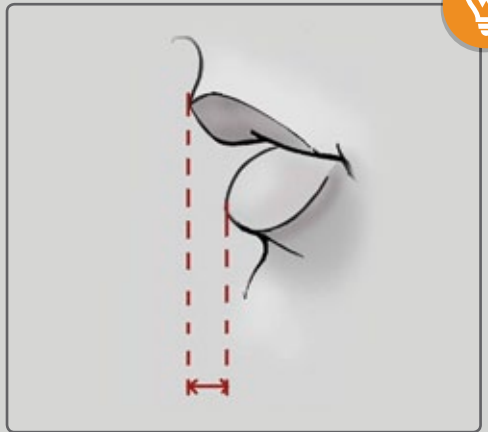
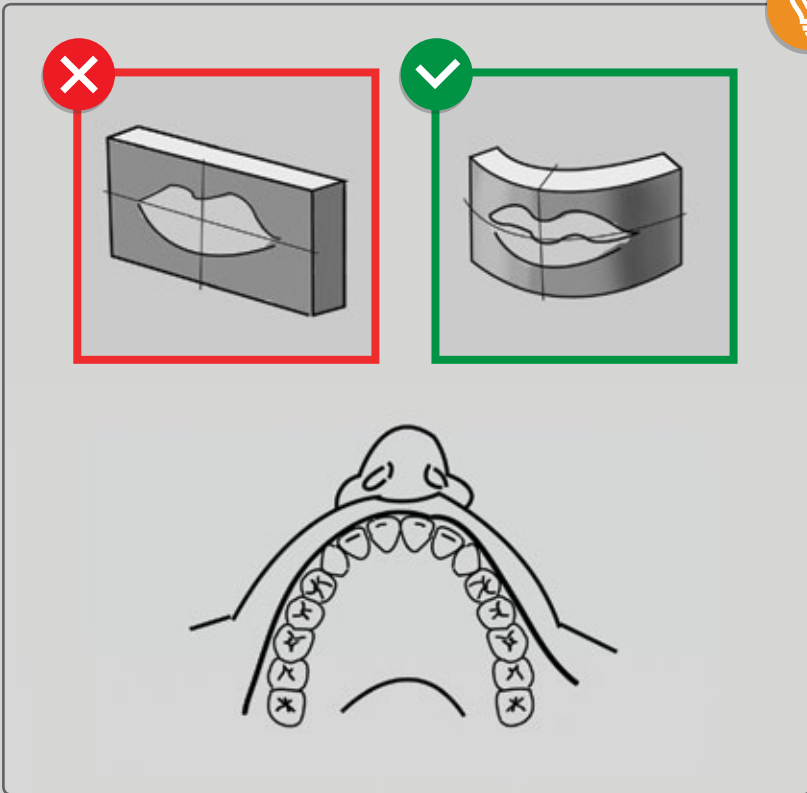
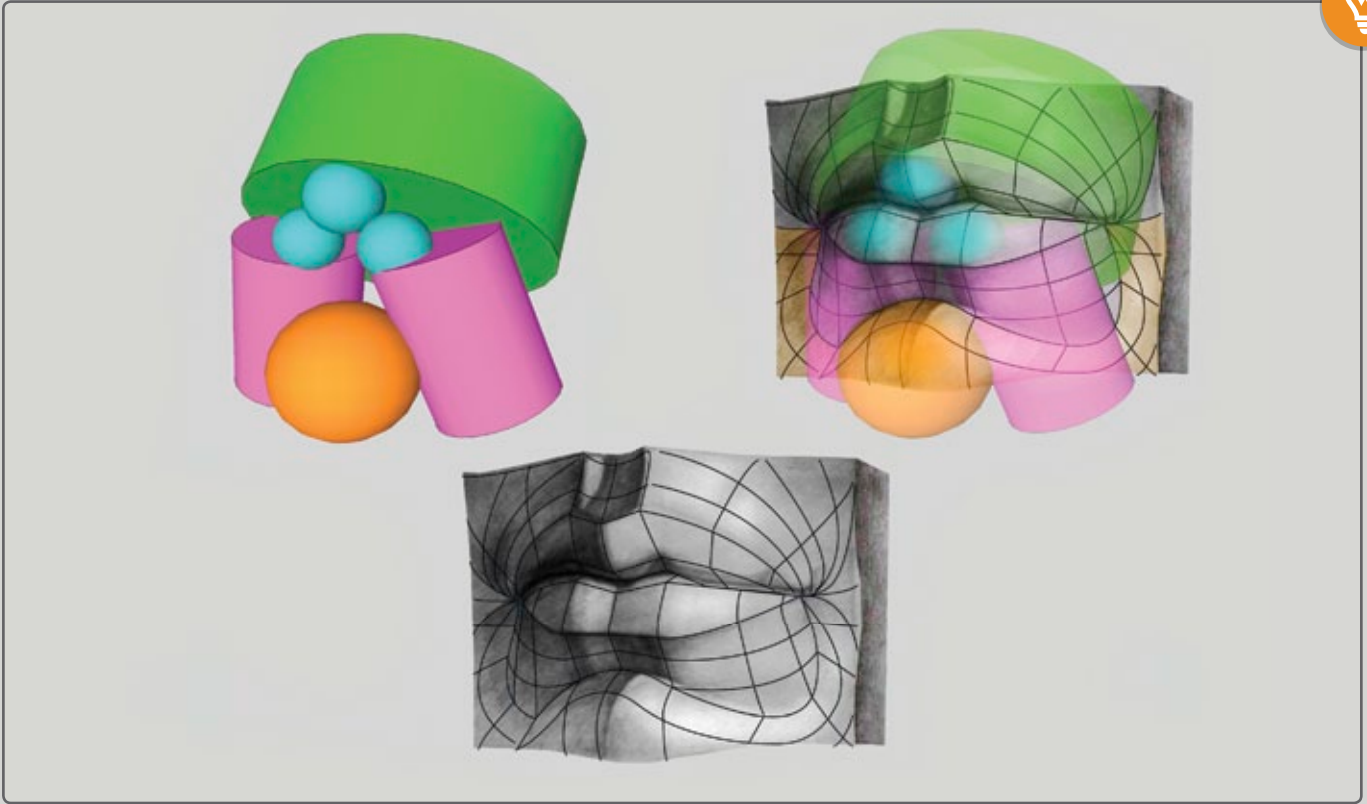
ЭТО ОСНОВНАЯ ЖЕВАТЕЛЬНАЯ МЫШЦА, СТЯГИВАЮЩАЯ ЧЕЛЮСТИ ВМЕСТЕ. ЕЕ ВНЕШНЯЯ ЧАСТЬ НАЧИНАЕТСЯ НА СКУЛОВОЙ ДУГЕ И ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ К ПОВЕРХНОСТИ НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ ВЕТВИ.

i

ОКОЛОУШНАЯ ЖЕЛЕЗА (СЛЮННАЯ) ТАКЖЕ СИЛЬНО ВЛИЯЕТ НА ФОРМУ ЛИЦА И ЧЕЛЮСТНОЙ ЛИНИИ.

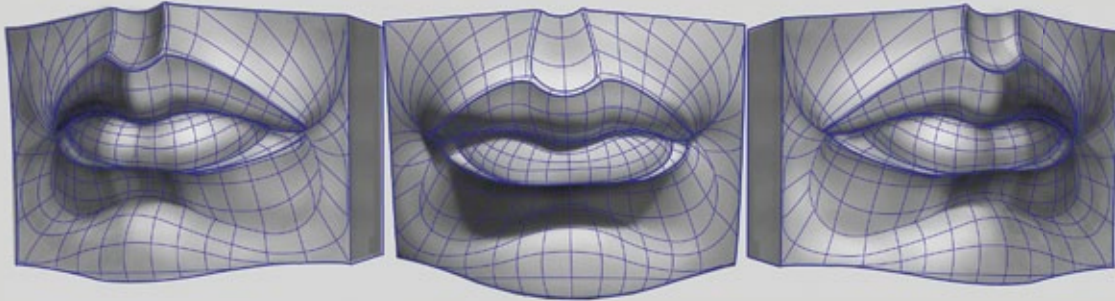


СТРУКТУРА ФОРМЫ РТА

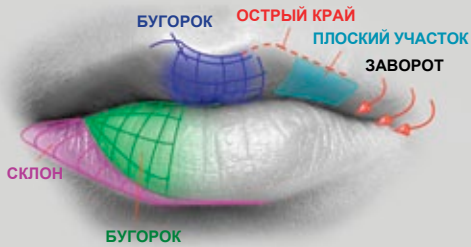


ФОРМА СОМКНУТЫХ ГУБ

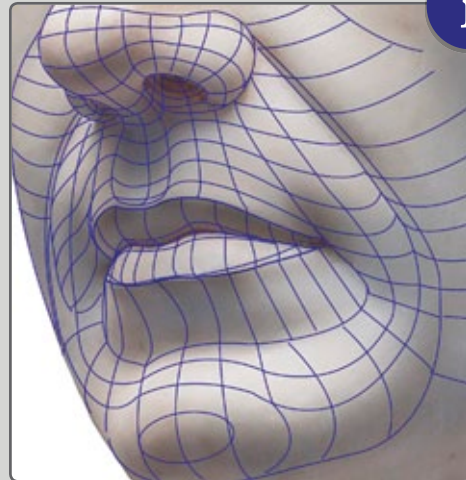
i



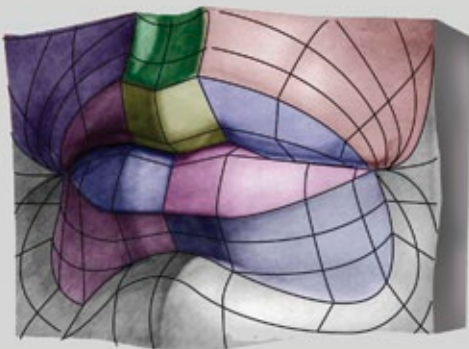
i



i



i



i



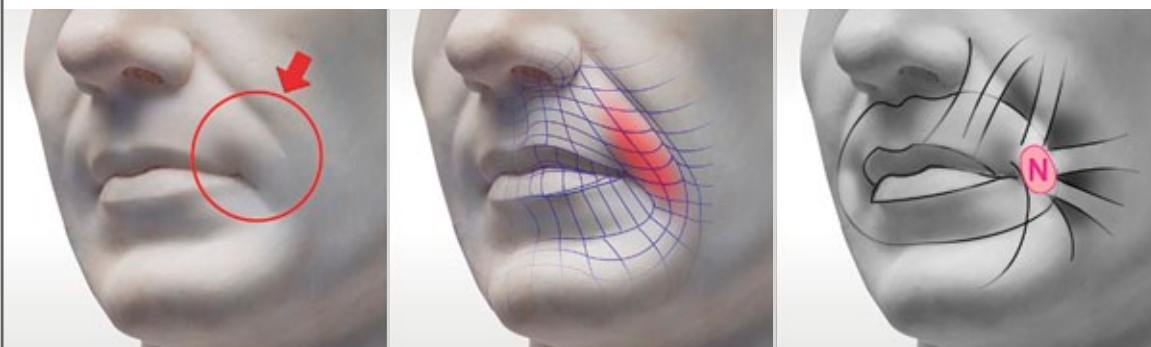
POT



ЭМОЦИИ, ВЫРАЖАЕМЫЕ РТОМ – В ОСНОВНОМ, ПРИ ПОМОЩИ РАСТЯГИВАНИЯ И СЖАТИЯ.



ЧТО ЭТО ЗА БУГОРОК?



ЕГО НАЗЫВАЮТ **“УЗЕЛ”**.

В ЭТОЙ ТОЧКЕ НЕСКОЛЬКО МЫШЦ ПРИСОЕДИНЯЮТСЯ К МЫШЦЕ РТА



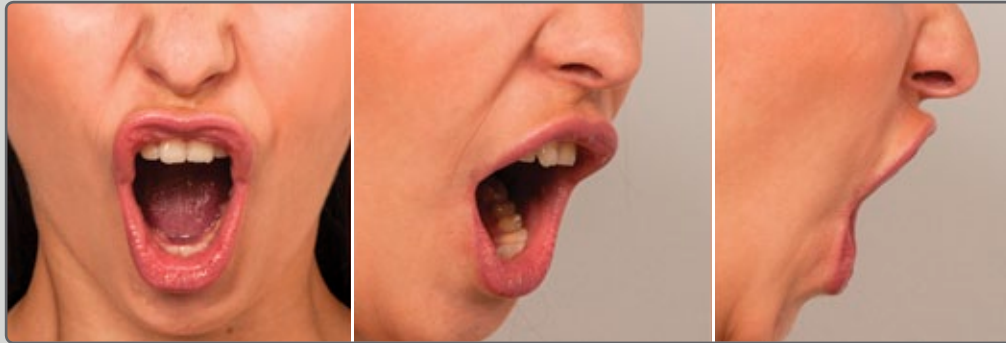
КОГДА ВЫ ЛЕПИТЕ “ЭМОЦИИ”, ПОМНИТЕ О КОСТНЫХ ОРИЕНТИРАХ! МЫШЦЫ ТЯНУТСЯ В РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ, ЧТОБЫ ВЫРАЗИТЬ ЭМОЦИЮ, НО ЧЕРЕП ОСТАЕТСЯ НЕИЗМЕННЫМ.



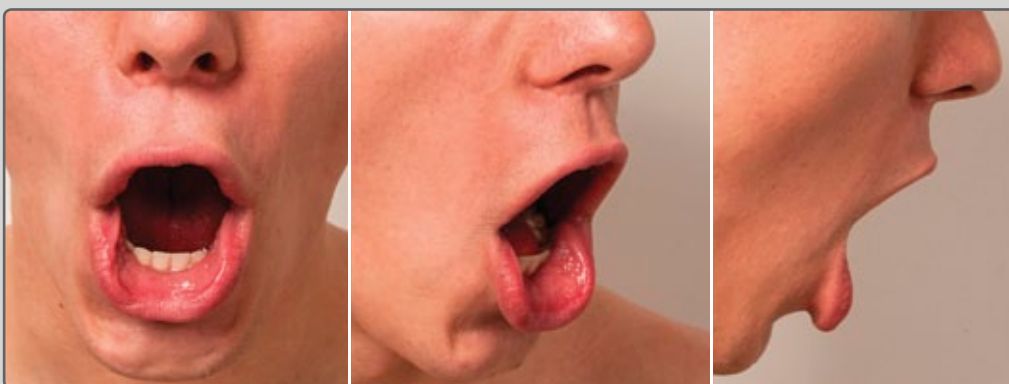
ЭМОЦИИ, ВЫРАЖАЕМЫЕ РТОМ



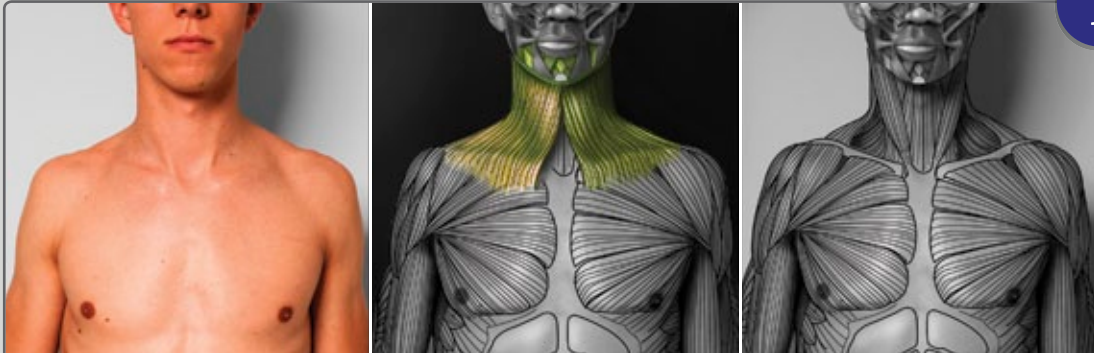
ЕЩЕ НЕМНОГО ВЫРАЖАЕМЫХ РТОМ ЭМОЦИЙ



И ЕЩЕ НЕМНОГО ЭМОЦИЙ, ВЫРАЖАЕМЫХ РТОМ



ПЛАТИЗМА



i

ПЛАТИЗМА ЭТО ШИРОКАЯ, ТОНКАЯ МЫШЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ С ОБЕИХ СТОРОН ШЕИ, ПРЯМО ПОД ПОВЕРХНОСТНОЙ ФАСЦИЕЙ.



i

ПЛАТИЗМА ОТНОСИТСЯ К ЛИЦЕВЫМ МЫШЦАМ. ОНА ТЯНЕТ УГОЛКИ НИЖНЕЙ ГУБЫ И РТА В СТОРОНЫ И ВНИЗ. ПРИ ПРИНУДИТЕЛЬНОМ СОКРАЩЕНИИ ОНА РАСШИРЯЕТ ШЕЮ И ТЯНЕТ КОЖУ ШЕИ ВВЕРХ.

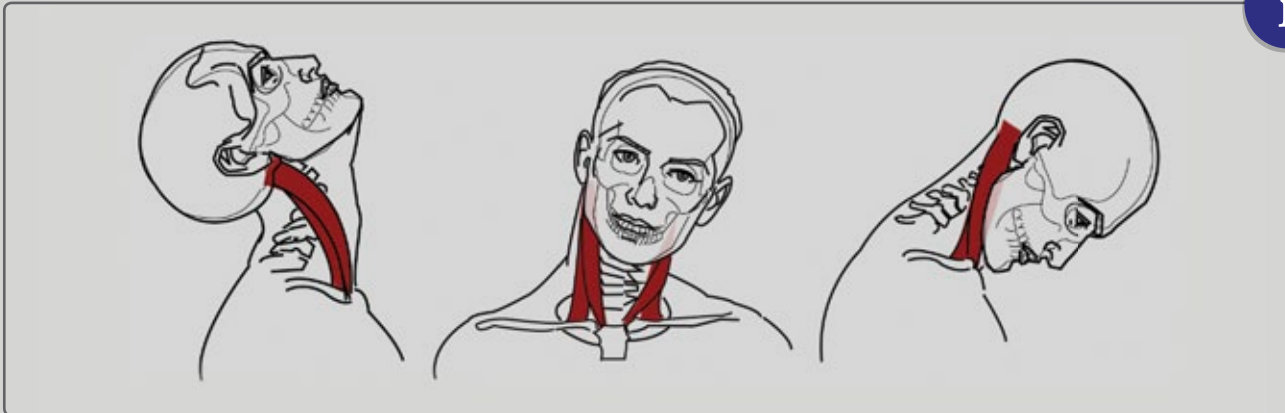


!

ОСЛАБЛЕННОСТЬ ЭТОЙ МЫШЦЫ - ЭТО ОСНОВНОЙ ФАКТОР, ВЫЗЫВАЮЩИЙ ВОЗНИКНОВЕНИЕ "МЕШКОВ" ПОД ПОДБОРОДКОМ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ. (ПРИЧИНОЙ ЭТОГО ВО ВСЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СТАРЕНИЕ КОЖИ ИЛИ СКОПЛЕНИЕ ЖИРА).

ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ МЫШЦА В ДЕЙСТВИИ

i



ВЗГЛЯД ВВЕРХ: (НН) ВЫШЕ (НУ)

НИЖНИЙ КРАЙ НОСА (НН)
НИЖНИЙ КРАЙ УША (НУ)



i

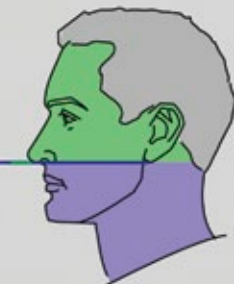
7-Й ШЕЙНЫЙ ПОЗВОНОК
(ТАМ, ГДЕ ШЕЯ ПЕРЕХОДИТ В ПЛЕЧИ).

КОГДА ГОЛОВА НАКЛОНЕНА ВПЕРЕД, В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ПОЗВОНОЧНИКА СТАНОВИТСЯ ЗАМЕТНЫМ ВЫСТУПАЮЩИЙ ПОЗВОНОК.



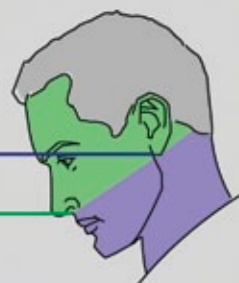
ВЗГЛЯД ВПЕРЕД: (НН) НА ОДНОМ УРОВНЕ С (НУ)

(НН) = (НУ)

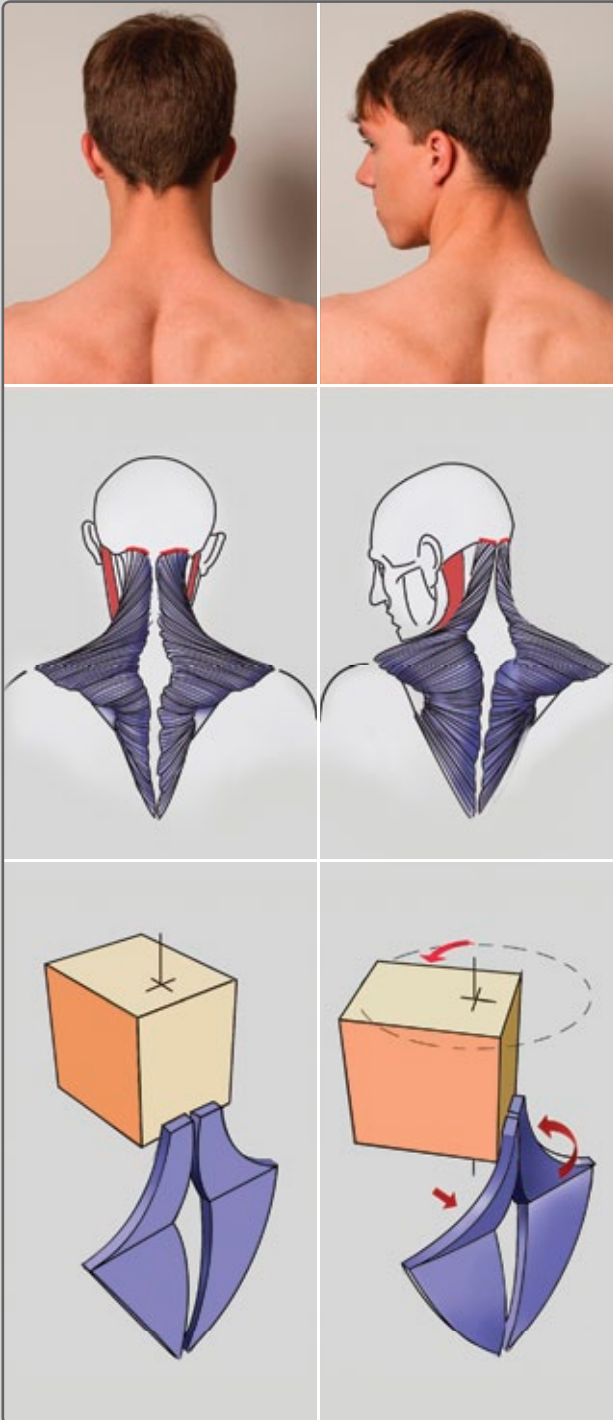


ВЗГЛЯД ВНИЗ: (НУ) ВЫШЕ (НН)

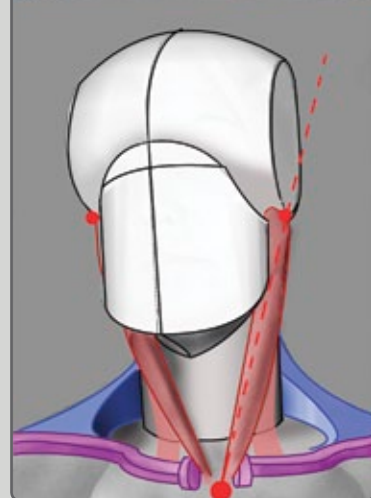
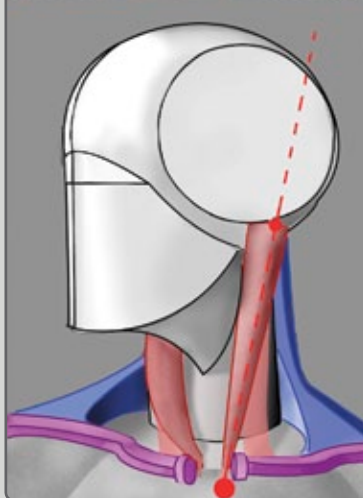
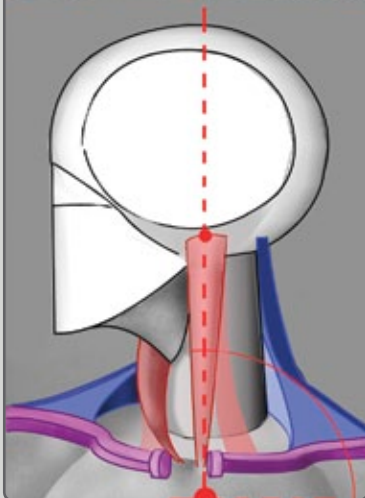
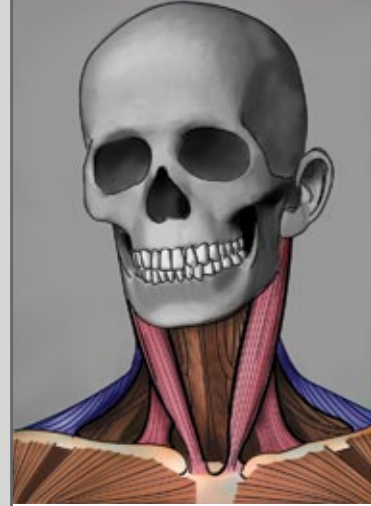
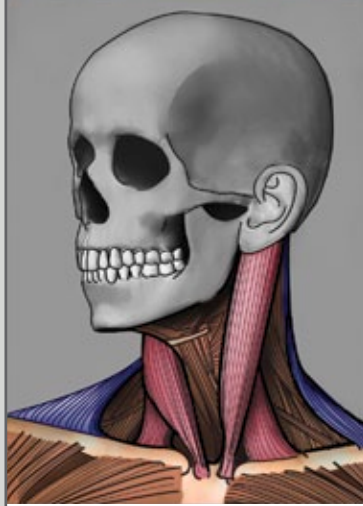
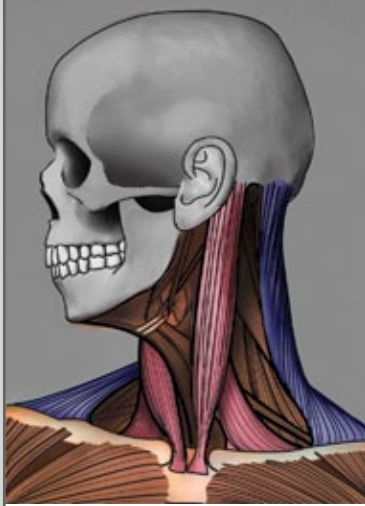
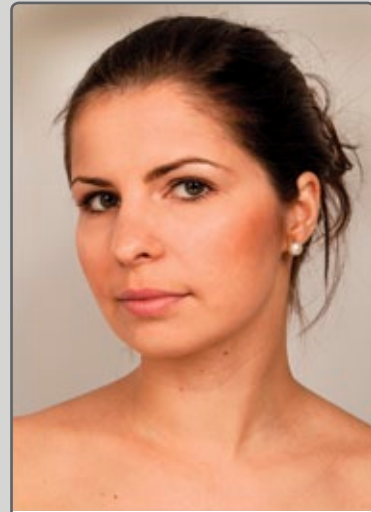
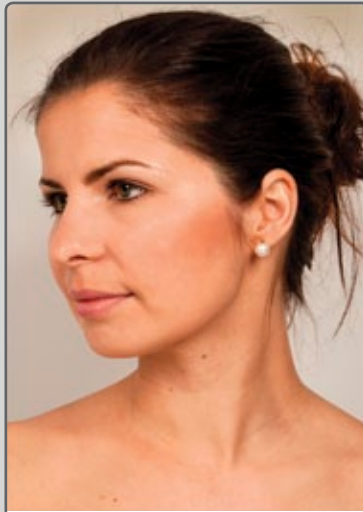
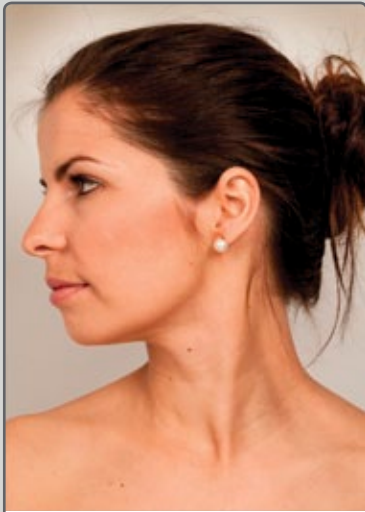
НИЖНИЙ КРАЙ УША (НУ)
НИЖНИЙ КРАЙ НОСА (НН)



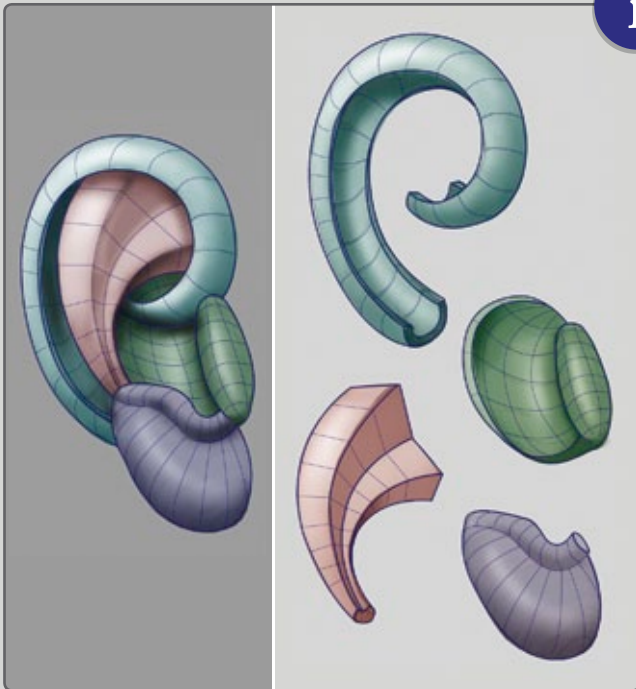
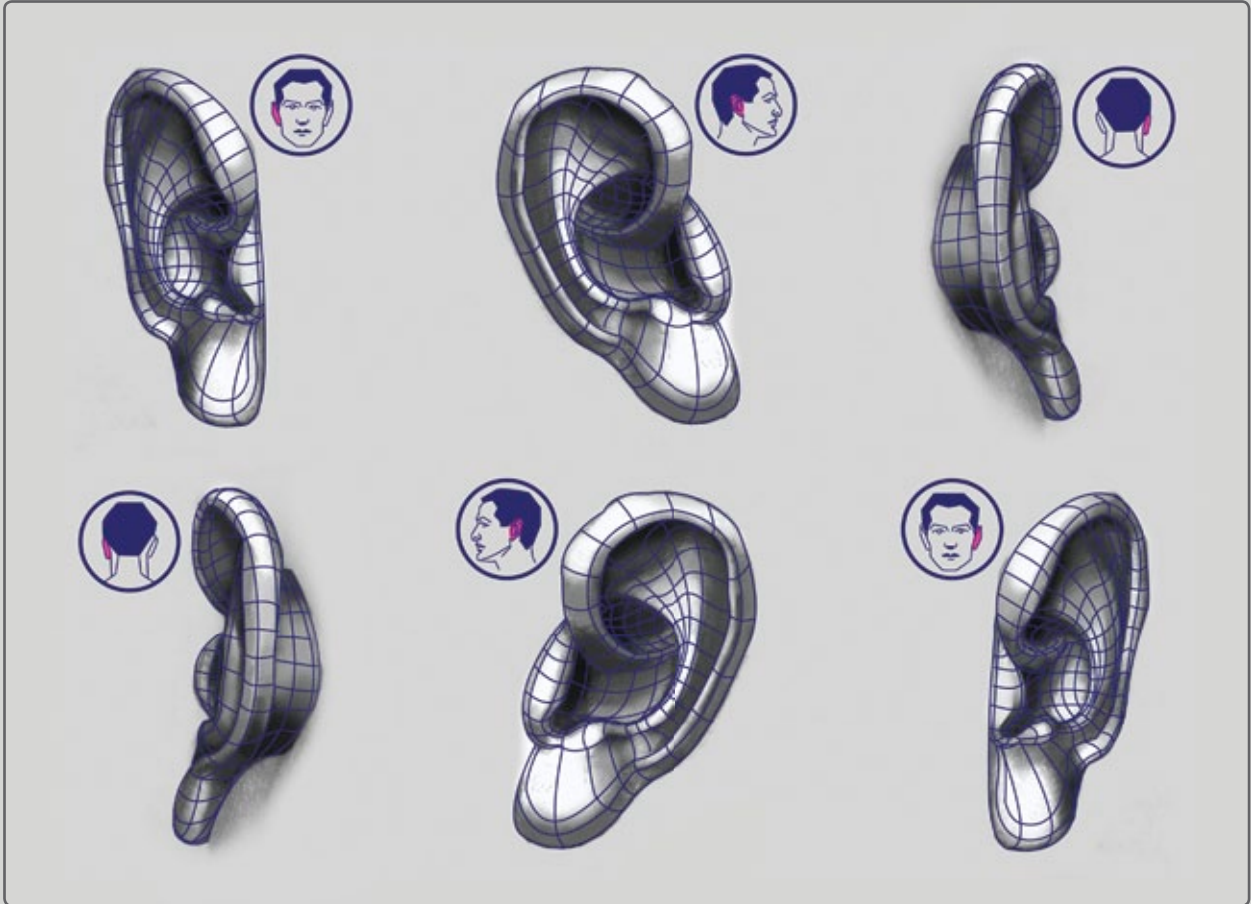
ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА, ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ МЫШЦА



ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ (ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ И ГРУДИННО-КЛЮЧИЧНО-СОСЦЕВИДНАЯ)



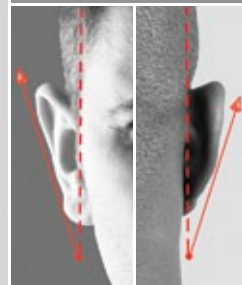
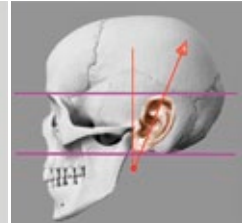
УХО



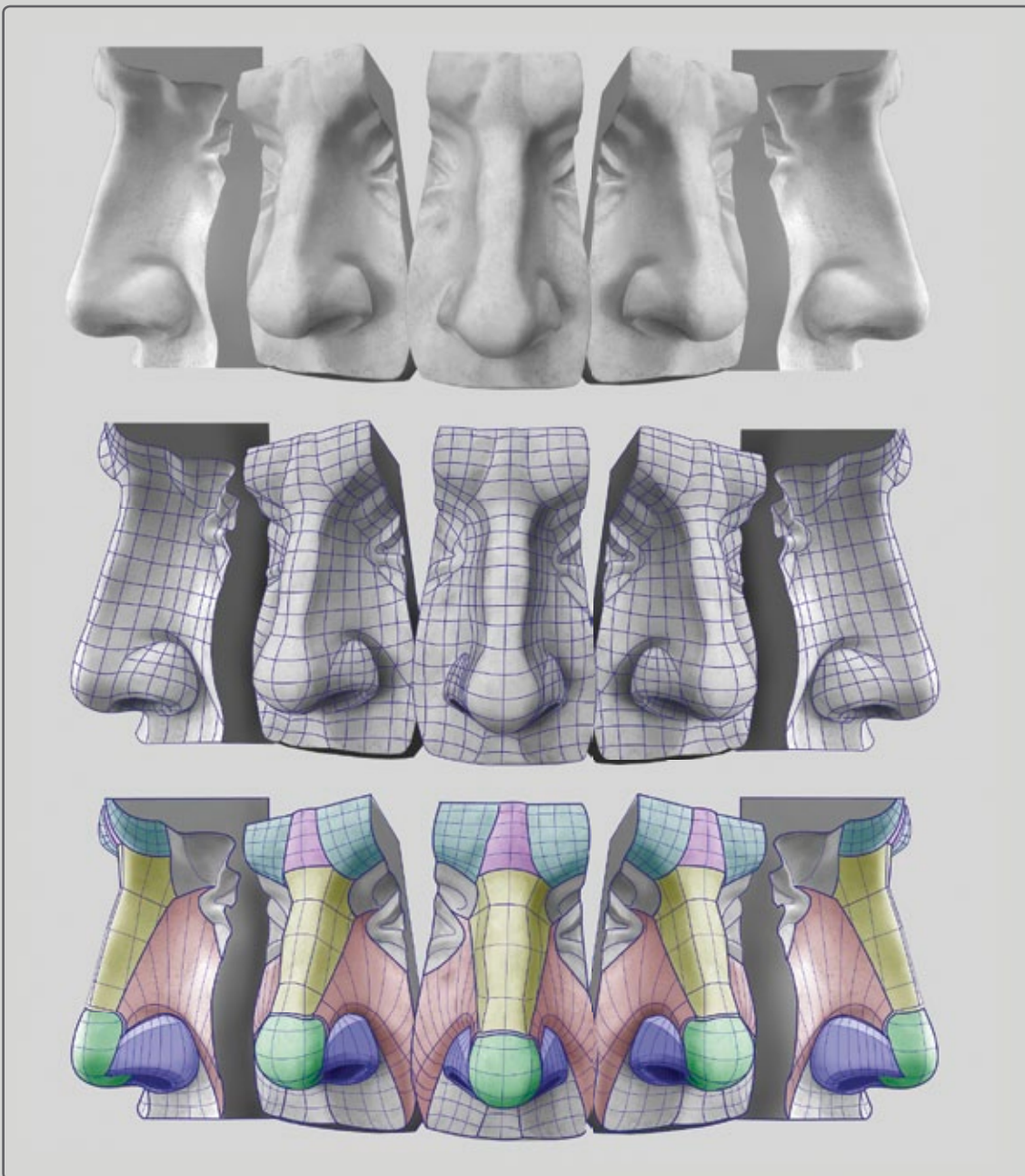
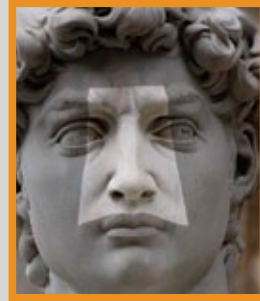
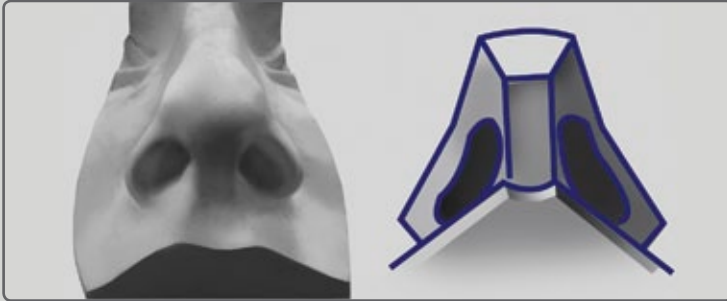
i

i

КАК И ГДЕ РАСПОЛОЖЕНО НА ГОЛОВЕ



НОС АНТИЧНОЙ СКУЛЬПТУРЫ



ВСЕ, ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О НОСЕ

НОС МЕНЯЕТСЯ С ВОЗРАСТОМ

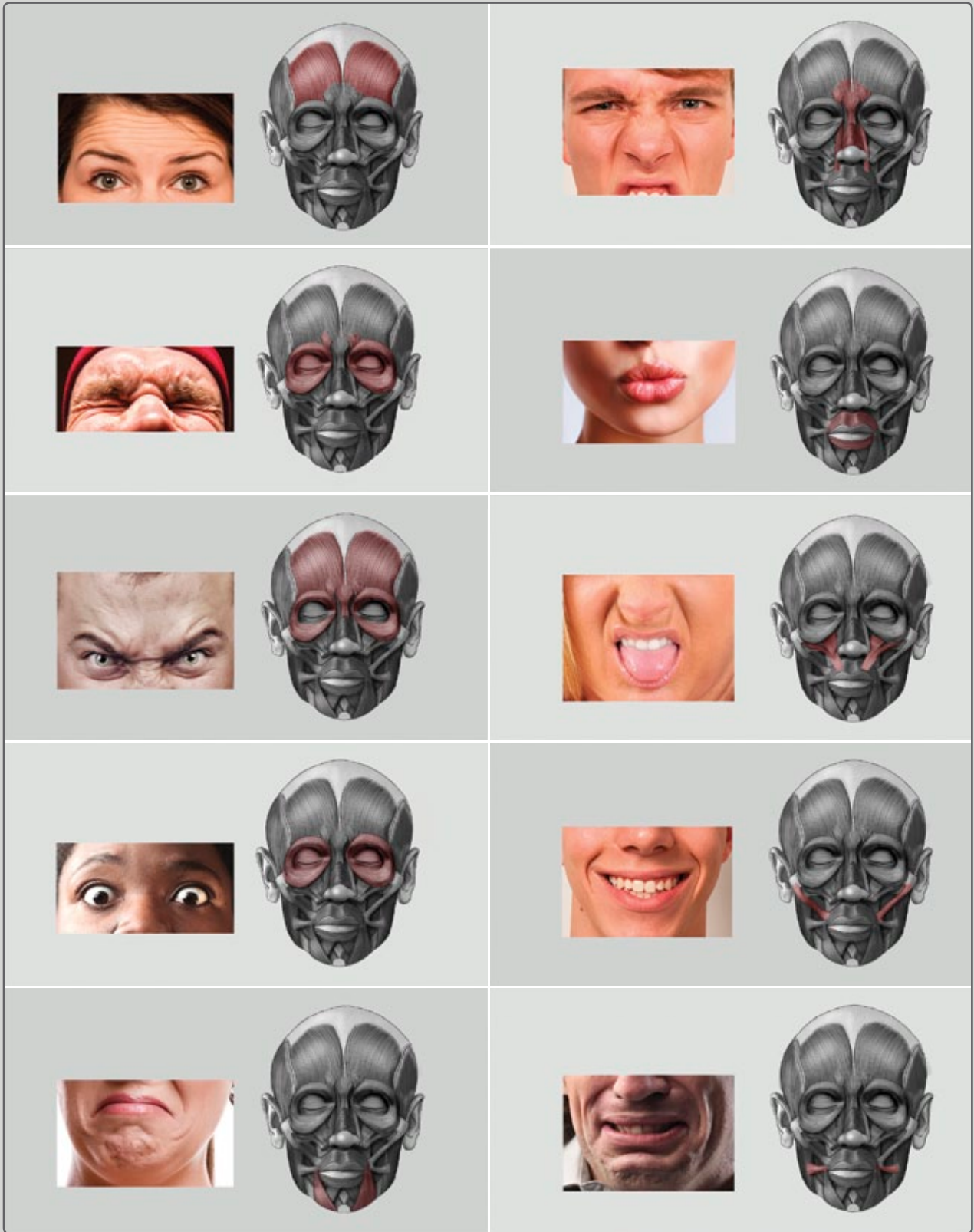
ЧАСТИ НОСА

ЖЕНСКИЙ И МУЖСКОЙ НОСЫ, РАЗЛИЧИЯ

ИДЕАЛИЗИРОВАННЫЙ НОС

! ПРИПОДНЯТЫЙ КОНЧИК НОСА ПРИДАЕТ ЛИЦУ "ДЕТСКОСТИ". ВОГНУТАЯ ИЛИ ТОНКАЯ СПИНКА НОСА ДЕЛАЕТ ЛИЦО БОЛЕЕ ЖЕНСТВЕННЫМ!

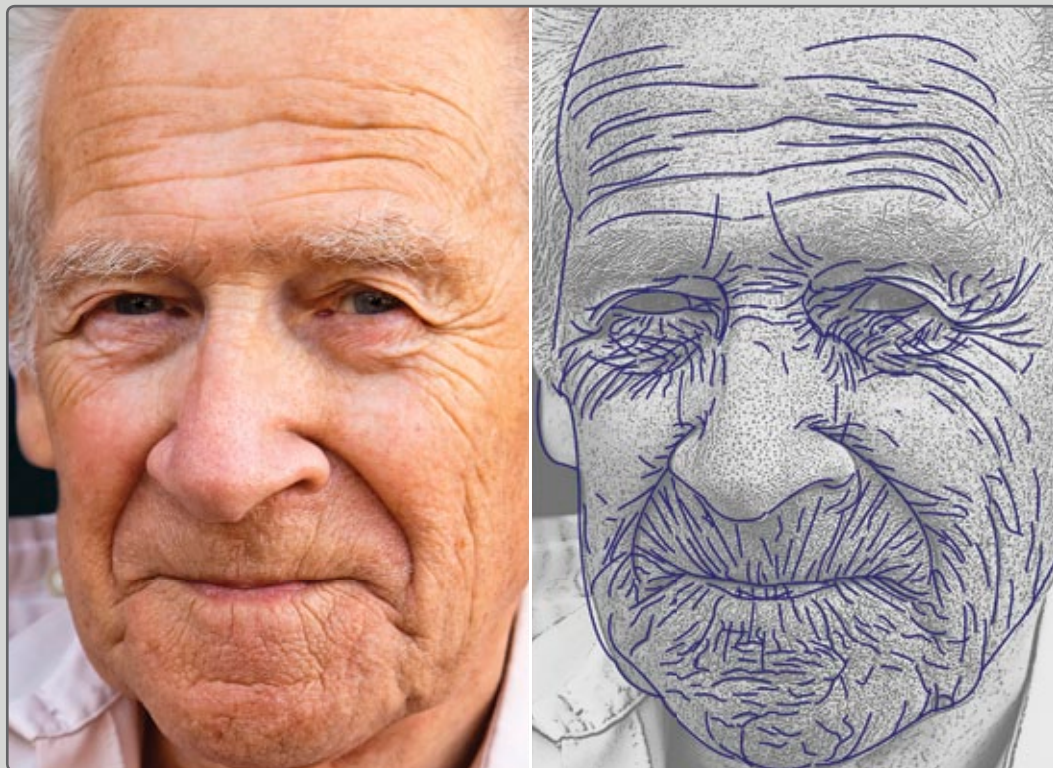
ФУНКЦИИ ЛИЦЕВЫХ МЫШЦ



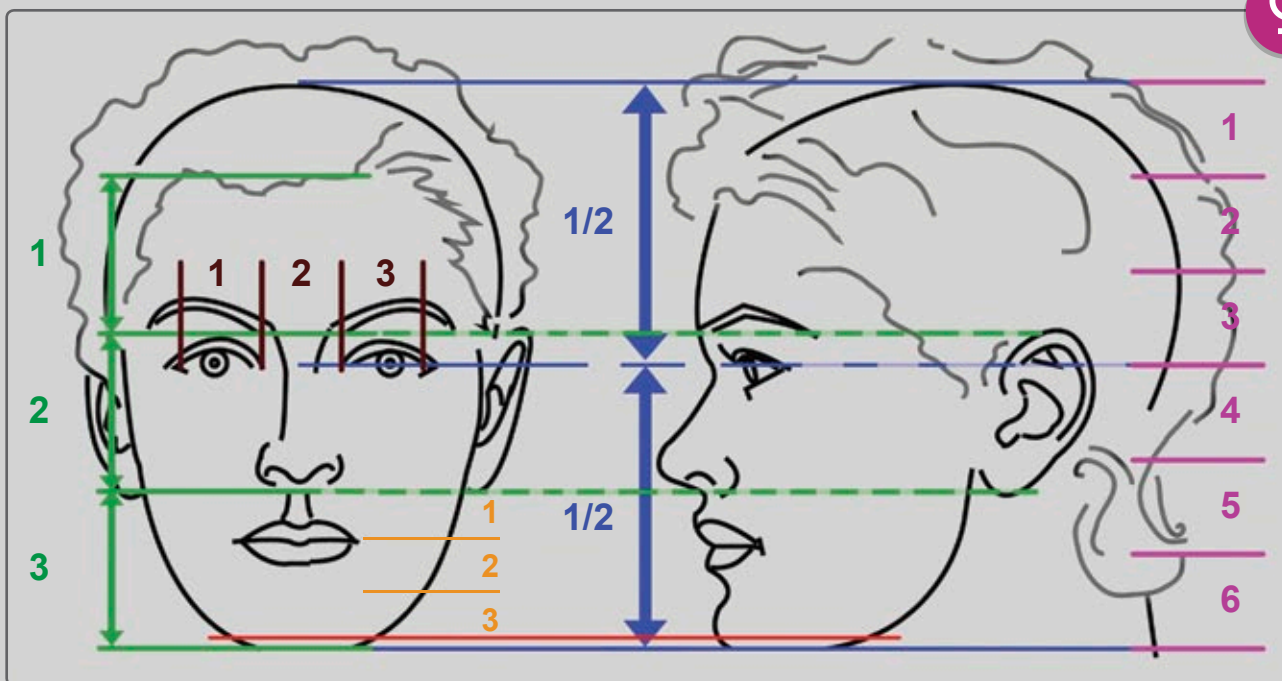
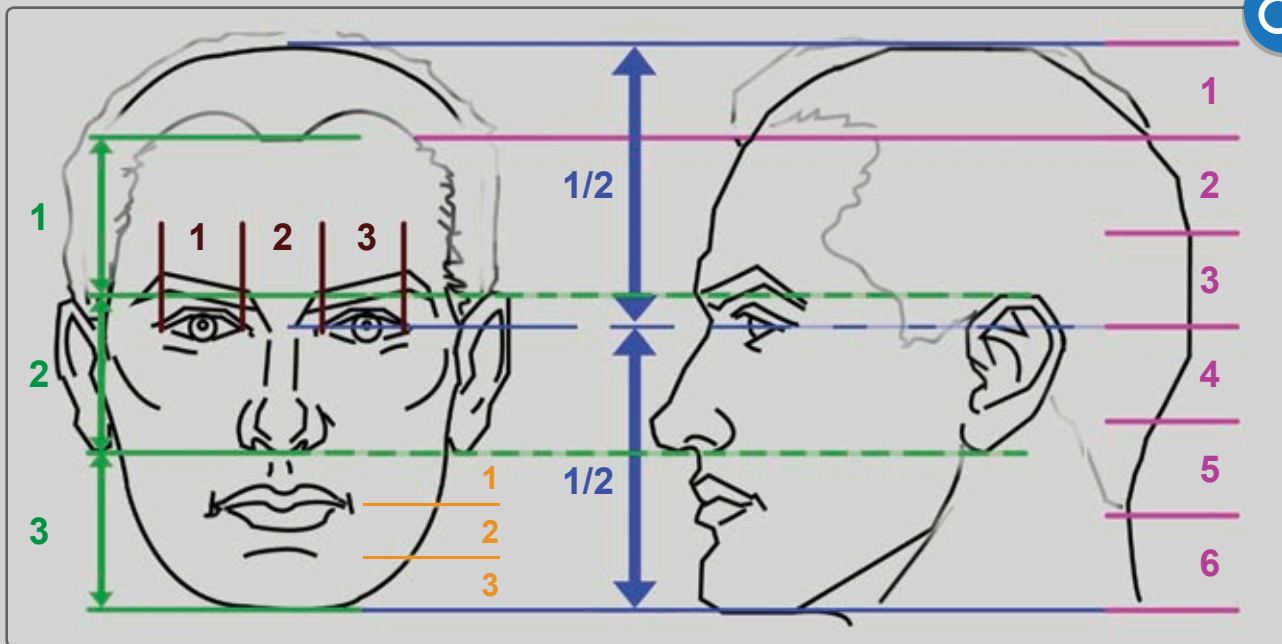
ДИНАМИЧЕСКИЕ (МИМИЧЕСКИЕ) МОРЩИНЫ



МОРЩИНЫ ОТ СТАРЕНИЯ

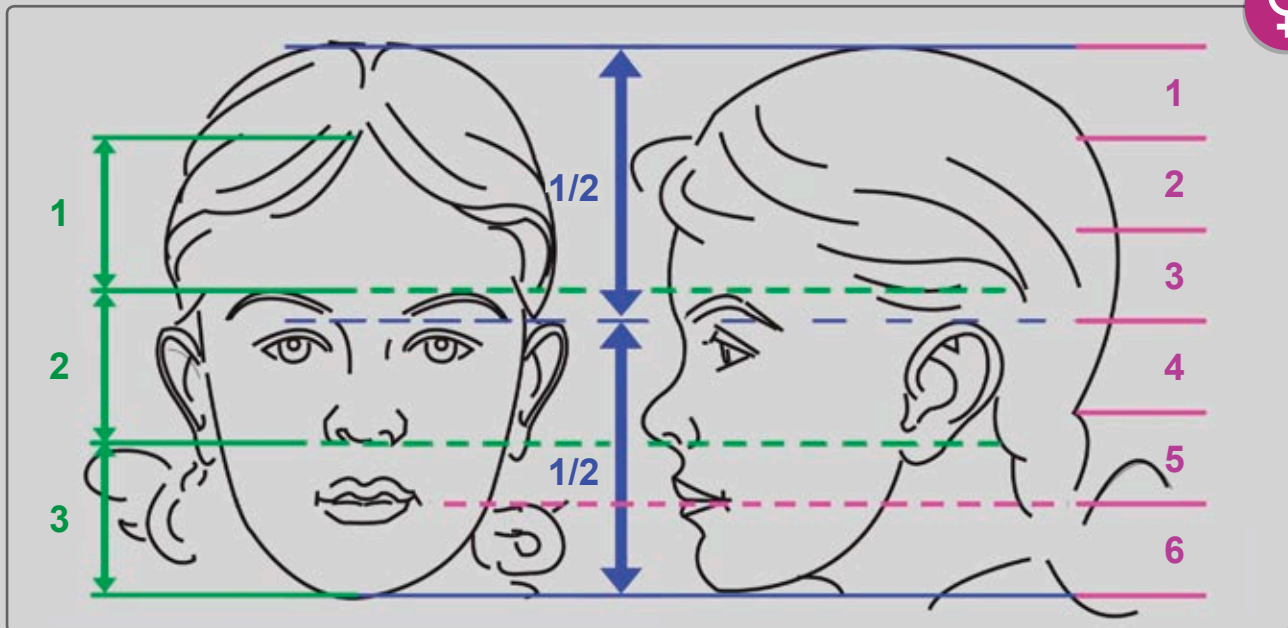
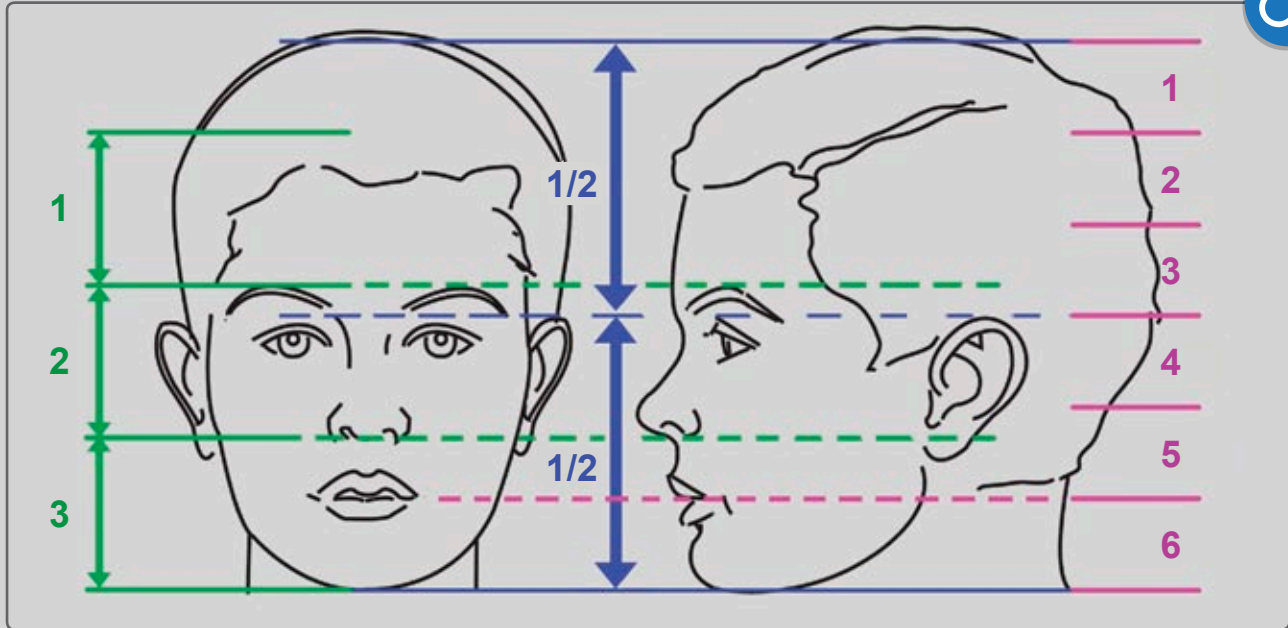


ИДЕАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИИ ГОЛОВЫ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

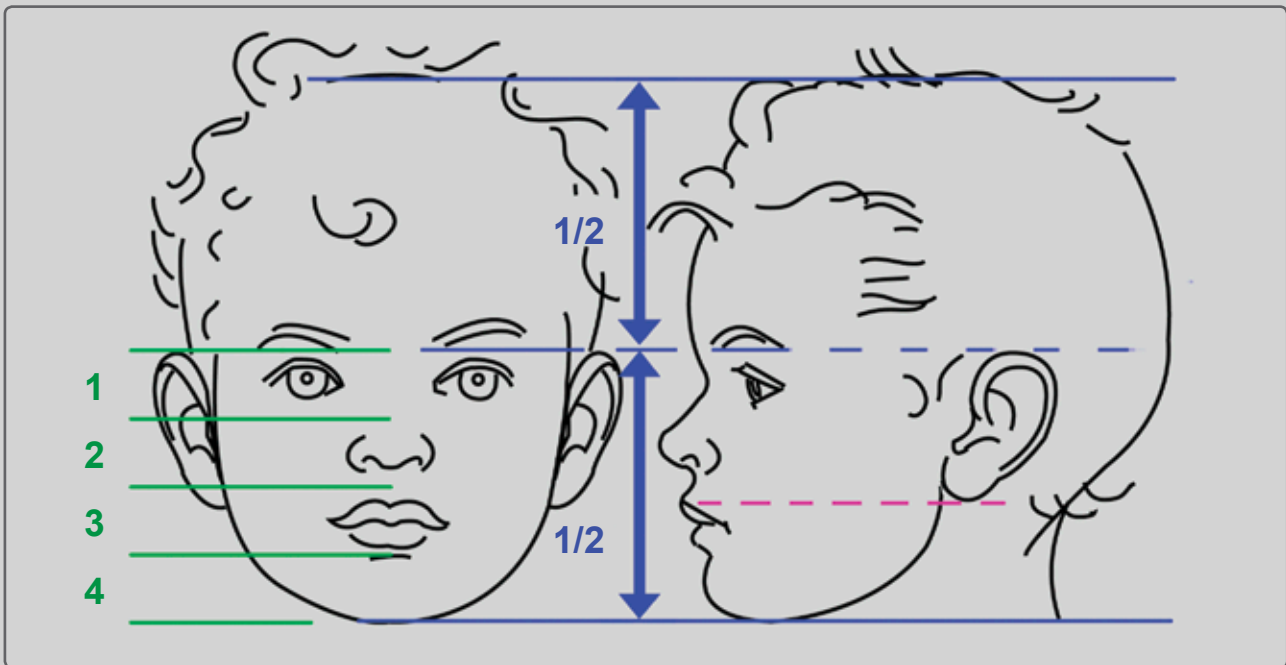
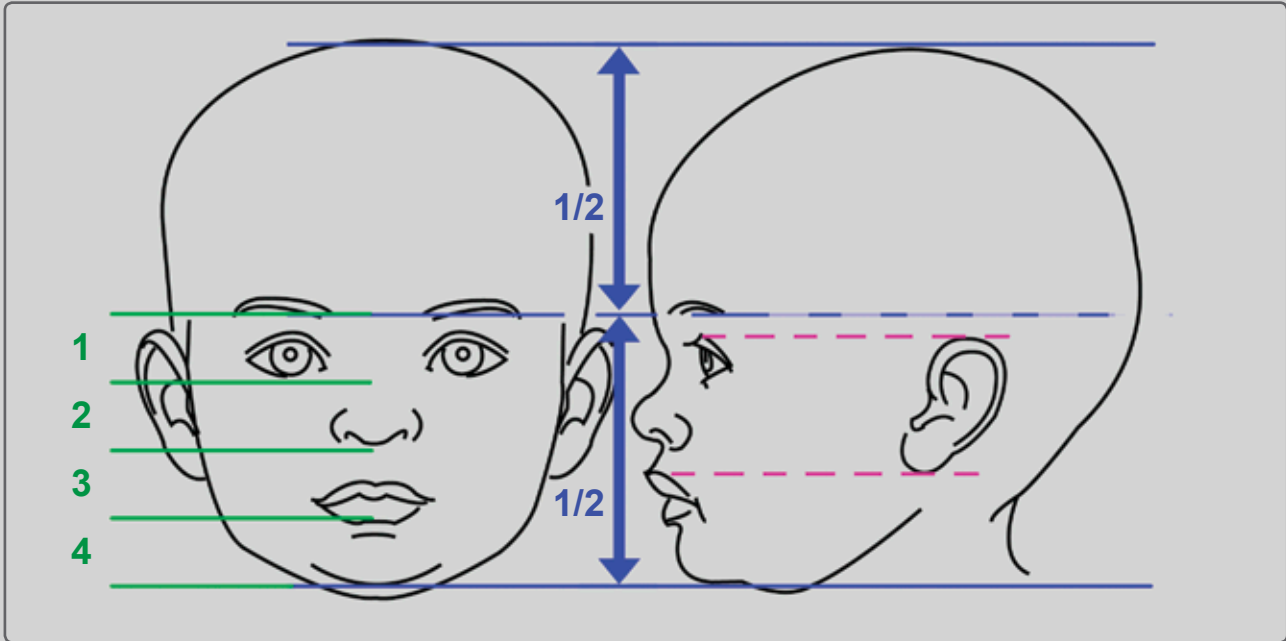


У ЖЕНЩИН ПОДБОРОДОК И ЧЕЛЮСТИ БОЛЕЕ МЕЛКИЕ.

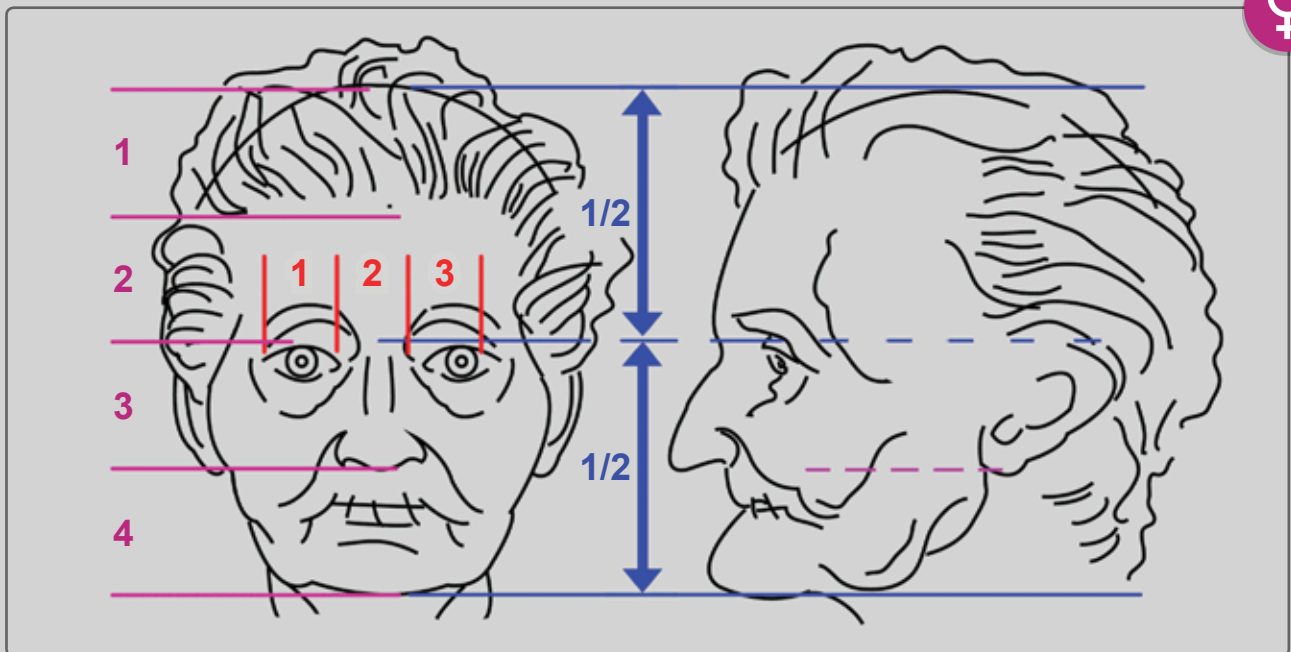
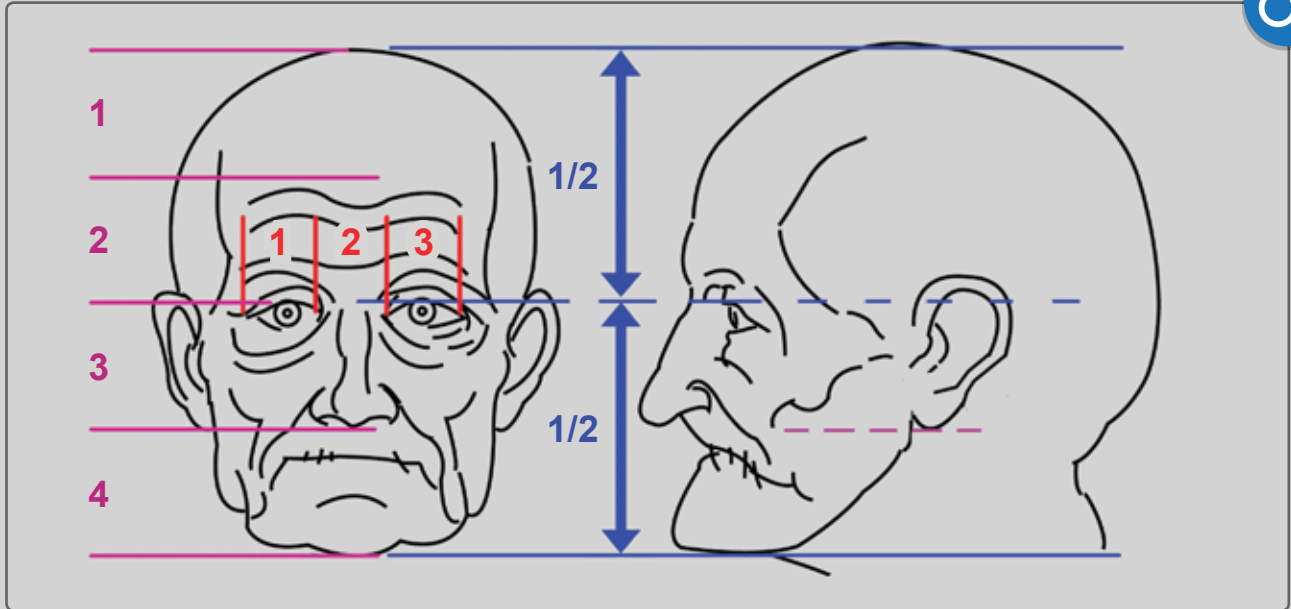
ПРОПОРЦИИ ДЕТСКОЙ ГОЛОВЫ



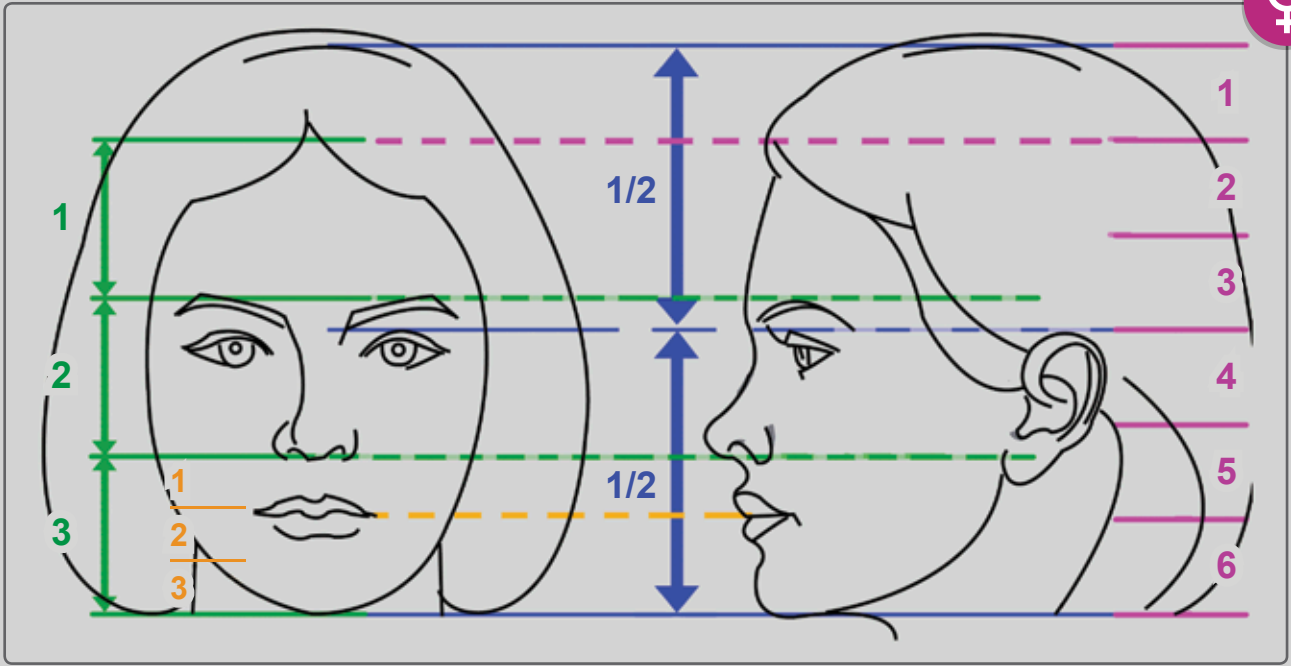
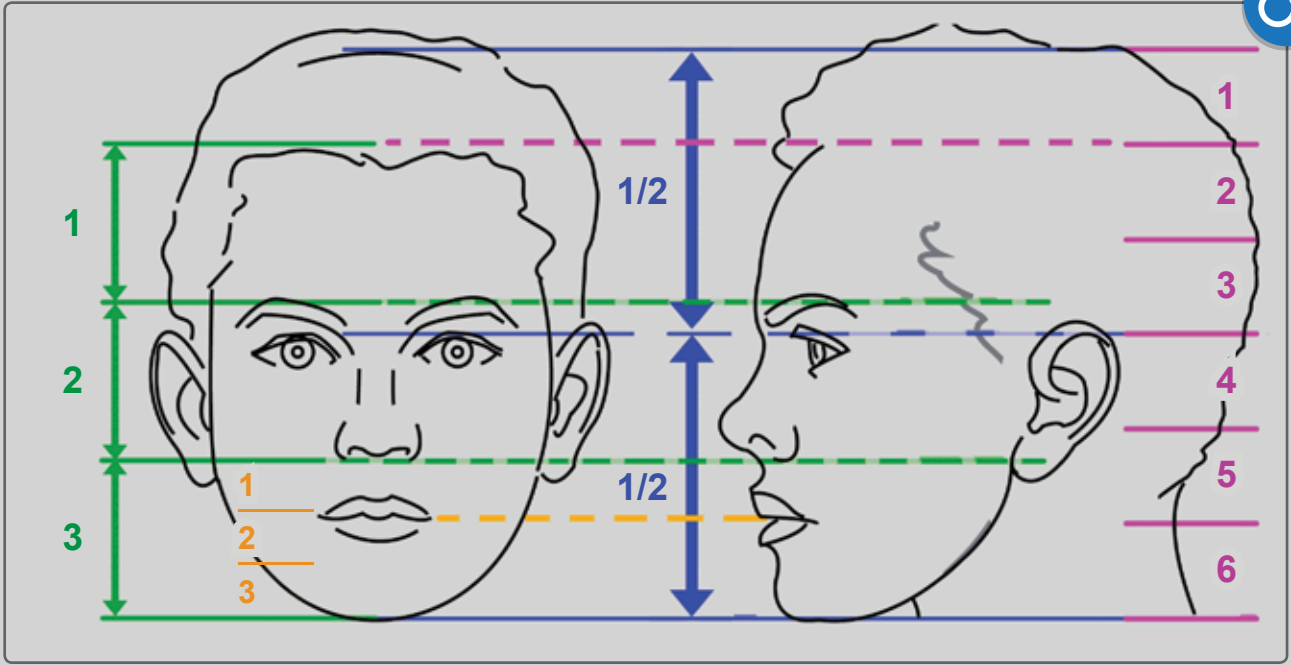
ПРОПОРЦИИ НОВОРОЖДЕННОГО И МАЛЫША 1-3 ЛЕТ



ПРОПОРЦИИ ГОЛОВЫ СТАРОГО ЧЕЛОВЕКА



ПРОПОРЦИИ ГОЛОВЫ ПОДРОСТКА



РАЗЛИЧИЯ МУЖСКОЙ И ЖЕНСКОЙ ГОЛОВЫ (НА ПРИМЕРЕ ИДЕАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОПОРЦИЙ)



- ЧЕТКО ВЫДЕЛЯЮЩИЕСЯ **НАДБРОВНЫЕ ДУГИ**
- **КОРЕНЬ НОСА** ЧАСТО ЯВНО ВЫРАЖЕН И ГЛУБОКО ПОСАЖЕН
- **ПОВЕРХНОСТЬ ЛБА** СЛЕГКА ЗАВАЛЕНА НАЗАД, КОНТУР ЛБА НЕ ПРЯМОЙ, А НЕМНОГО ИЗОГНУТЫЙ
- **СКУЛЫ** ЯРКО ВЫРАЖЕНЫ
- ГУСТЫЕ, ЯРКО ВЫРАЖЕННЫЕ **БРОВИ**, КАК ПРАВИЛО, ИМЕЮТ МЕНЕЕ ИЗОГНУТУЮ ФОРМУ И НАХОДЯТСЯ БЛИЖЕ К ГЛАЗАМ
- **ВЕРХНЕЕ ВЕКО** НЕ ЯВНО ВЫРАЖЕНО И РАСПОЛОЖЕНО БЛИЖЕ К КРАЮ ПОДГЛАЗНИЧНОГО ОТВЕРСТИЯ
- **НОС** ДЛИННЕЕ, ЧЕМ У ЖЕНЩИН
- В ОСНОВЕ **НОСА** - ЯРКО-ВЫРАЖЕННАЯ КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СТРУКТУРА. ДОВОЛЬНО КРУПНАЯ. ФОРМА - ПРЯМАЯ ИЛИ НЕМНОГО ВЫПУКЛАЯ
- **НОС** ТОЛСТЫЙ, ШИРОКИЙ
- ОСНОВАНИЕ **НОСА** РАСПОЛОЖЕНО ГОРИЗОНТАЛЬНО
- КОНЧИК **НОСА** КРУПНЫЙ, ЗАКРУГЛЕННЫЙ
- КОНТУР СКАДКИ **НАД ВЕРХНЕЙ ГУБОЙ** СЛЕГКА ВЫПУКЛЫЙ
- У МУЖЧИН ЕВРОПЕОИДНОЙ РАСЫ **ГУБЫ** НЕ ТАКИЕ КРУПНЫЕ И ПУХЛЫЕ, КАК У ЖЕНЩИН
- ВЫСТУПАЮЩИЕ **СКУЛЫ**
- **ПОДБОРОДОК** МАССИВНЫЙ, РЕЗКО ОЧЕРЧЕННЫЙ, ЧАСТО С ЯМОЧКОЙ
- САМАЯ ШИРОКАЯ ЧАСТЬ - УГЛЫ **НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ** - ЯВНО ВЫРАЖЕНЫ И НЕМНОГО СМЕЩЕНЫ В СТОРОНЫ (БЛАГОДАря ХОРОШО РАЗВИТЫМ ЖЕВАТЕЛЬНЫМ МЫШЦАМ)



- ЧЕТКО ОЧЕРЧЕННЫЕ **БРОВИ**
- БОЛЕЕ МАЛЕНЬКИЙ **УГОЛ НОСА**
- БОЛЕЕ ВЕРТИКАЛЬНАЯ, ВЫПУКЛАЯ И ОКРУГЛАЯ **ПОВЕРХНОСТЬ ЛБА**
- ВЫСТУПАЮЩИЕ **СКУЛЫ**
- ТОНКИЕ **БРОВИ** ИЗОГНУТОЙ ФОРМЫ, КАК ПРАВИЛО, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ, ЧЕМ У МУЖЧИН
- БОЛЕЕ КРУПНОЕ **ВЕРХНЕЕ ВЕКО**
- УГЛУБЛЕНИЕ **КОРНЯ НОСА** ПРАКТИЧЕСКИ НЕЗАМЕТНО
- КОНСТРУКЦИЯ **НОСА** ТОНКАЯ И ВИЗУАЛЬНО ПРЯМАЯ ИЛИ ЧУТЬ ВОГНУТАЯ
- **НОС** ТОНКИЙ, ЧЕТКО ОЧЕРЧЕННЫЙ
- **ОСНОВАНИЕ НОСА** ЛЕЖИТ В ПЛОСКОСТИ, ЧУТЬ ЗАВАЛЕННОЙ НАЗАД
- **КОНЧИК НОСА** ЧЕТКО ОЧЕРЧЕН (БЛАГОДАря ОСОБЕННОСТИ ХРЯЩА)
- НАД ВЕРХНЕЙ ГУБОЙ ЧАСТО ЕСТЬ ВЫЕМКА, ПРЯМО ПОД НОСОМ, НАЗЫВАЕМАЯ НОСОВОЙ ЖЕЛОБОК
- **ГУБЫ** НЕБОЛЬШИЕ, ПОЛНЫЕ, ЧАСТО "БАНТИКОМ"
- **ЩЕКИ** ГЛАДКИЕ, ИНОГДА ПОКРЫТЫЕ ПУШКОМ, ПЛОСКИЕ ИЛИ ЧУТЬ ВЫПУКЛЫЕ
- НЕБОЛЬШОЙ **ПОДБОРОДОК** КРУГЛОЙ ФОРМЫ
- **НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ** ЧЕТКО ОЧЕРЧЕНА, С ОКРУГЛЫМ УГЛОМ
- В СРАВНЕНИИ С РАЗМЕРОМ ШЕИ И ГОЛОВЫ, **ШЕЯ** БОЛЕЕ ТОНКАЯ

ЭМОЦИИ: ВОСТОРГ



ЭМОЦИИ: СЧАСТЬЕ



ЭМОЦИИ: ГНЕВ



ЭМОЦИИ: УДИВЛЕНИЕ



ЭМОЦИИ: ОТВРАЩЕНИЕ



ЭМОЦИИ: СТРАХ



ЭМОЦИИ: ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ



ЭМОЦИИ: БЕСПОКОЙСТВО



НАЦИОНАЛЬНОСТИ



ЭМОЦИИ ДЕТЕЙ



ЭМОЦИИ СТАРЫХ ЛЮДЕЙ

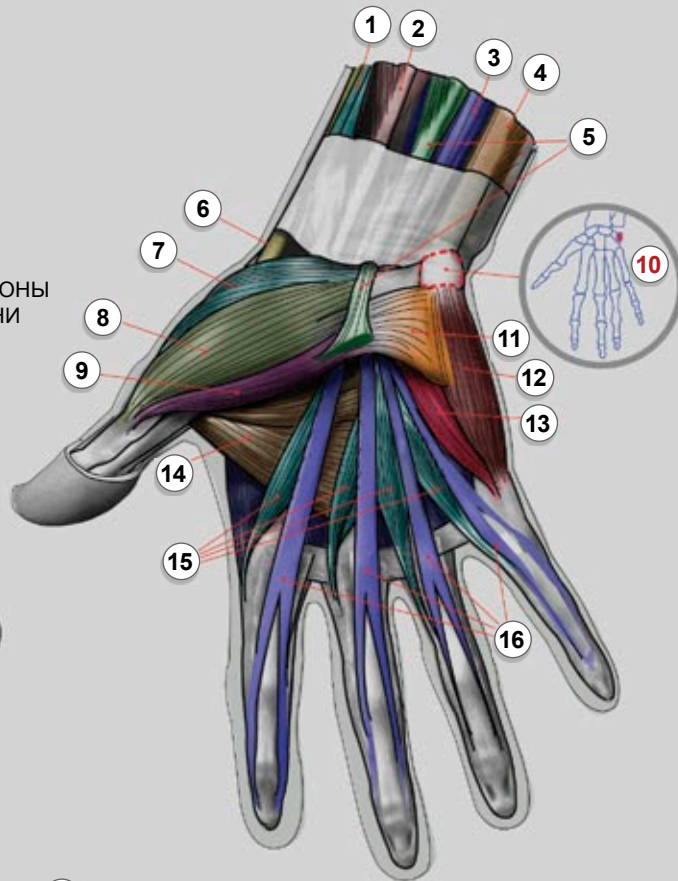




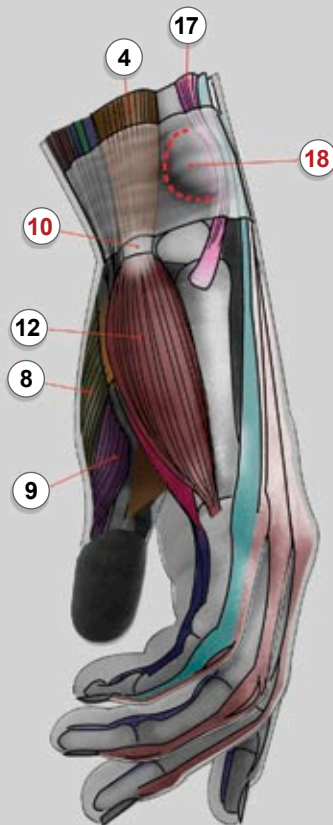
МЫШЦЫ КИСТИ И ЗАПЯСТЬЯ



СО СТОРОНЫ
ЛАДОНИ



СО
СТОРОНЫ
МИЗИНЦА



- 1 ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА
- 2 ЛУЧЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ
- 3 СГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПОВЕРХНОСТНЫЙ
- 4 ЛОКТЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ
- 5 ДЛИННАЯ ЛАДОННАЯ МЫШЦА
- 6 ДЛИННАЯ М., ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ
- 7 МЫШЦА, ПРОТИВОПОСТАВЛЯЮЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ
- 8 КОРОТКАЯ М., ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ
- 9 КОРОТКИЙ СГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА
- 10 ГОРОХОВИДНАЯ КОСТЬ
- 11 КОРОТКАЯ ЛАДОННАЯ МЫШЦА
- 12 МЫШЦА, ОТВОДЯЩАЯ МИЗИНЕЦ
- 13 КОРОТКИЙ СГИБАТЕЛЬ МИЗИНЦА
- 14 М., ПРИВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ
- 15 ЧЕРВЕОБРАЗНЫЕ МЫШЦЫ
- 16 СУХОЖИЛИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СГИБАТЕЛЯ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ
- 17 ЛОКТЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ
- 18 ГОЛОВКА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ

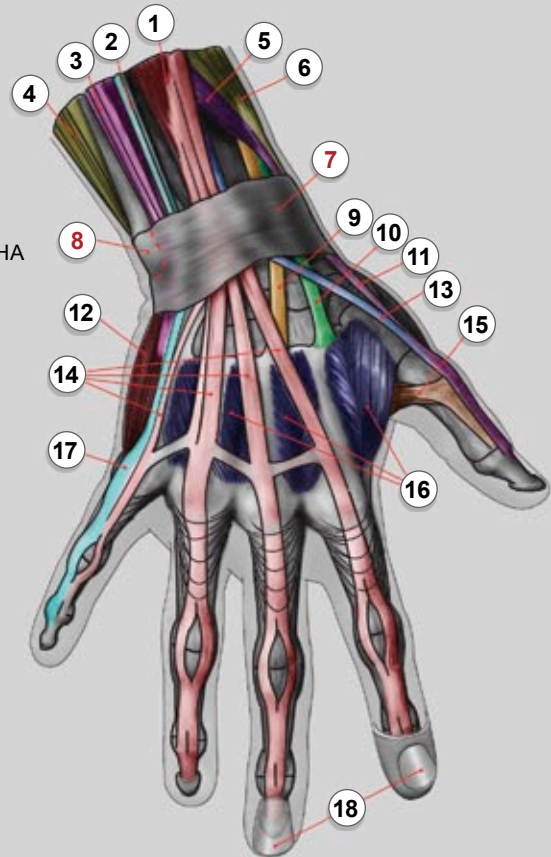
МЫШЦЫ КИСТИ И ЗАПЯСТЬЯ



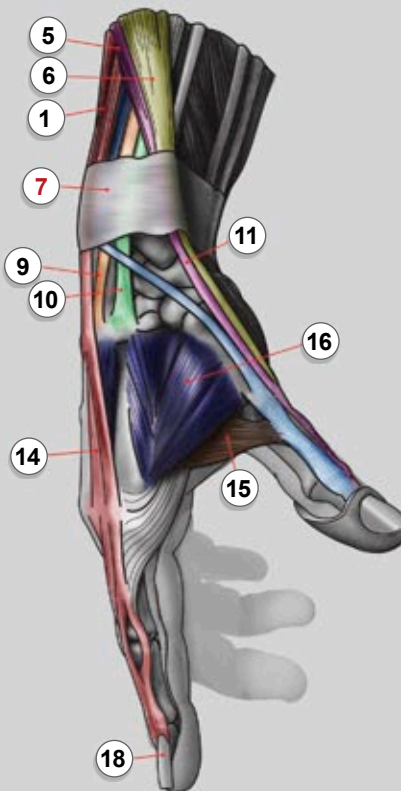
КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ



ТЫЛЬНАЯ СТОРОНА



СО СТОРОНЫ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА



- 1 РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ
- 2 РАЗГИБАТЕЛЬ МИЗИНЦА
- 3 ЛОКТЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ
- 4 ЛОКТЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ
- 5 КОРОТКИЙ РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА
- 6 ДЛИННАЯ М., ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ
- 7 УДЕРЖИВАТЕЛЬ РАЗГИБАТЕЛЕЙ
- 8 ГОЛОВКА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ
- 9 СУХОЖИЛИЯ КОРОТКОГО ЛУЧЕВОГО РАЗГИБАТЕЛЯ ЗАПЯСТЬЯ
- 10 СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОГО ЛУЧЕВОГО РАЗГИБАТЕЛЯ ЗАПЯСТЬЯ
- 11 СУХОЖИЛИЯ КОРОТКОГО РАЗГИБАТЕЛЯ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА
- 12 М., ОТВОДЯЩАЯ МИЗИНЕЦ
- 13 СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОГО РАЗГИБАТЕЛЯ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА
- 14 СУХОЖИЛИЯ РАЗГИБАТЕЛЯ ПАЛЬЦЕВ
- 15 М., ПРИВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ
- 16 ТЫЛЬНЫЕ МЕЖКОСТНЫЕ МЫШЦЫ
- 17 СУХОЖИЛИЕ РАЗГИБАТЕЛЯ МИЗИНЦА
- 18 НОГОТЬ

КОСТИ КИСТИ И ЗАПЯСТЬСЯ



ВИД СО СТОРОНЫ ЛАДОНИ

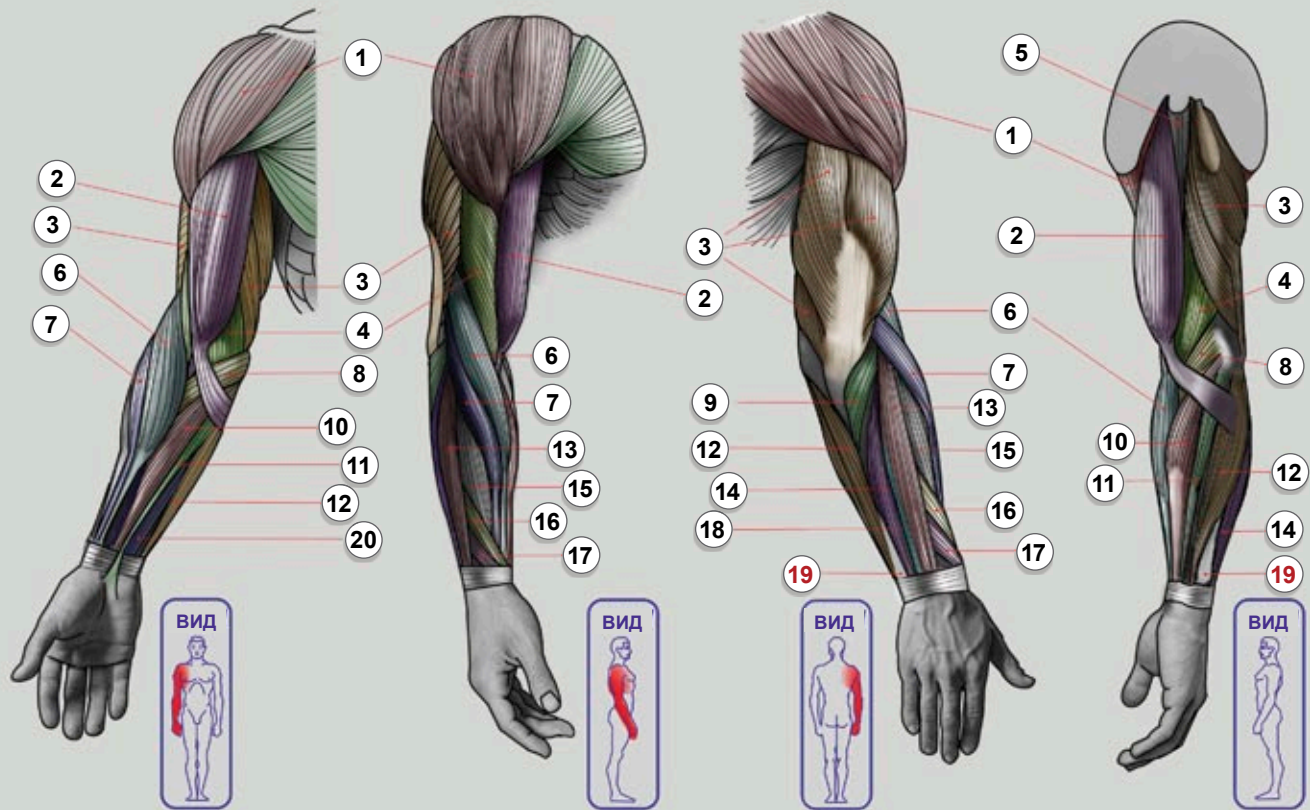


ВИД С ТЫЛЬНОЙ СТОРОНЫ ЛАДОНИ



- | | | | |
|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1 ДИСТАЛЬНЫЕ ФАЛАНГИ | 4 ПЯСТНЫЕ КОСТИ | 7 ГОРОХОВИДНАЯ КОСТЬ | 10 ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ К. |
| 2 СРЕДНИЕ ФАЛАНГИ | 5 КРЮЧКОВИДНАЯ К. | 8 ПОЛУЛУННАЯ КОСТЬ | 11 КОСТЬ-ТРАПЕЦИЯ |
| 3 ПРОКСИМАЛЬНЫЕ Ф. | 6 ТРЁХГРАННАЯ КОСТЬ | 9 ГОЛОВЧАТАЯ КОСТЬ | 12 ЛАДЬЕВИДНАЯ КОСТЬ ЗАПЯСТЬСЯ |

ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА | 11 ДЛИННАЯ ЛАДОННАЯ МЫШЦА |
| 2 ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА | 12 ЛОКТЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ |
| 3 ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА | 13 РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ |
| 4 ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА | 14 ЛОКТЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ |
| 5 КЛЮВОВИДНО-ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА | 15 КОРОТК. ЛУЧЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ |
| 6 ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА | 16 ДЛИННАЯ М., ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ |
| 7 ДЛИН. ЛУЧЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ | 17 КОРОТК. РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА |
| 8 КРУГЛЫЙ ПРОНАТОР | 18 РАЗГИБАТЕЛЬ МИЗИНЦА |
| 9 ЛОКТЕВАЯ МЫШЦА | 19 ГОЛОВКА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ |
| 10 ЛУЧЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ | 20 ПОВЕРХНОСТНЫЙ СГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ |

СУПИНАЦИЯ И ПРОНАЦИЯ

i

В ПОЛОЖЕНИИ, НАЗЫВАЕМОМ **СУПИНАЦИЯ**, **ЛУЧЕВАЯ** И **ЛОКТЕВАЯ** КОСТИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫ, ЛАДОНЬ РАЗВЕРНУТА ВВЕРХ ИЛИ ВПЕРЕД, А БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ - В СТОРОНУ ОТ ТЕЛА. В ПОЗИЦИИ, НАЗЫВАЕМОЙ **ПРОНАЦИЯ**, **ЛУЧЕВАЯ** И **ЛОКТЕВАЯ** КОСТИ ПЕРЕКРЕЩИВАЮТСЯ, ЛАДОНЬ СМОТРИТ НАЗАД ИЛИ ВНИЗ, А БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ РАЗВЕРНУТ К ТЕЛУ.

СУПИНАЦИЯ – КАК У ОФИЦИАНТА, НЕСУЩЕГО СУП.

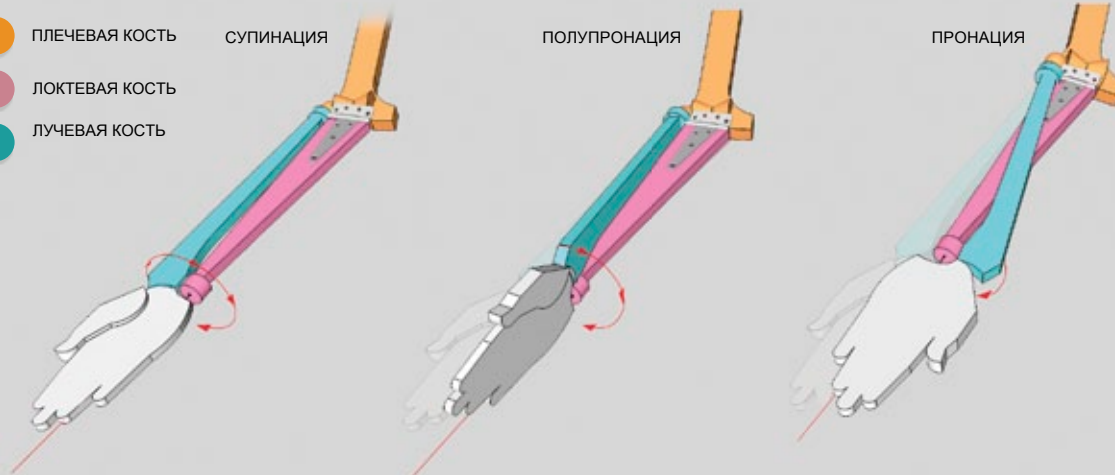


ПРОНАЦИЯ – КАК У БАСКЕТБОЛЬНОГО ИГРОКА.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО ПРОНАЦИЯ ПРЕДПЛЕЧЬЯ НЕ ТРЕБУЕТ РАЗВОРОТА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ!

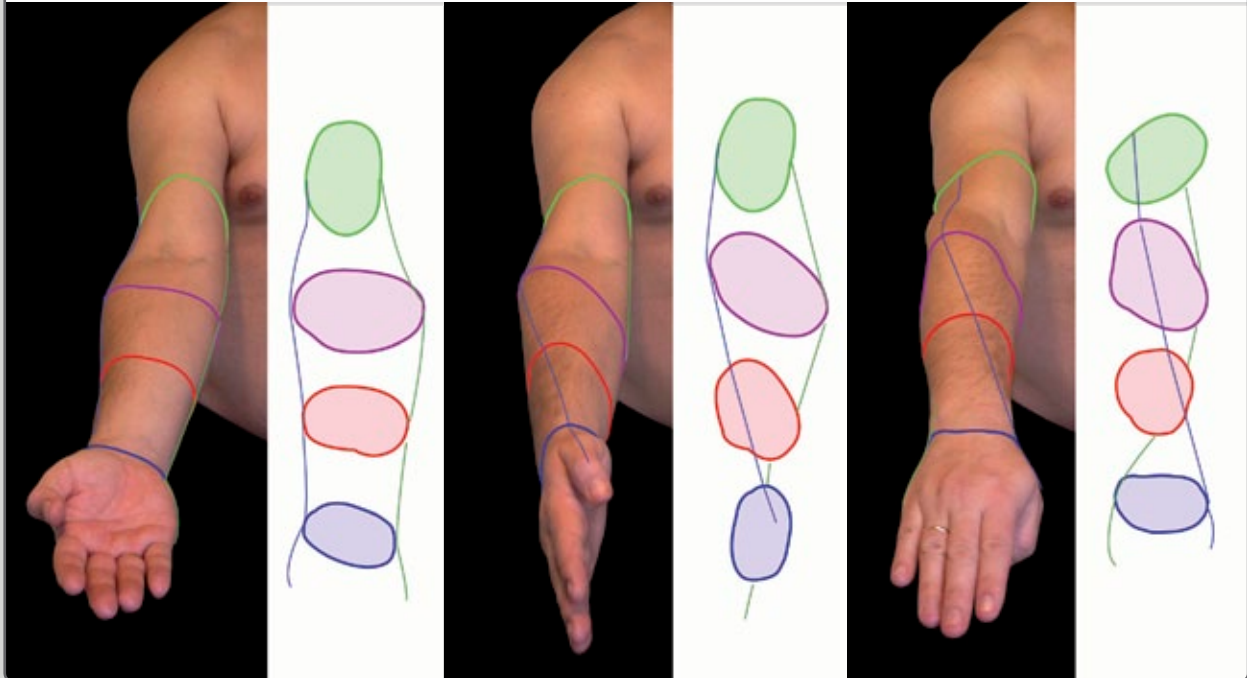
- ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ
- ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ
- ЛУЧЕВАЯ КОСТЬ



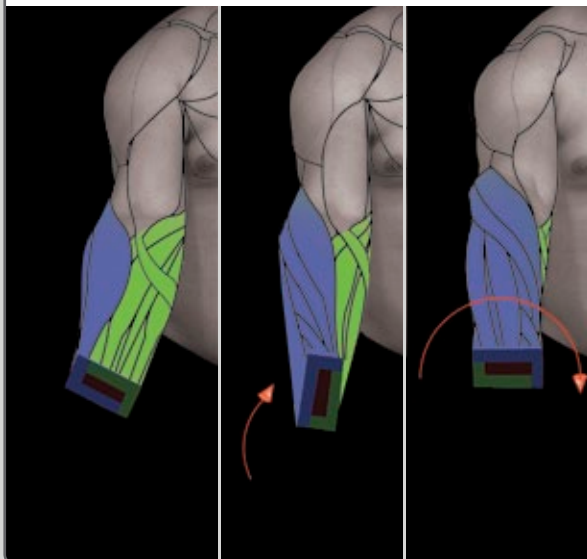
ПРИ **ПРОНАЦИИ**, **ЛУЧЕВАЯ КОСТЬ** ПЕРЕКРЕЩИВАЕТСЯ НАД **ЛОКТЕВОЙ**

ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПРИ ПРОНАЦИИ

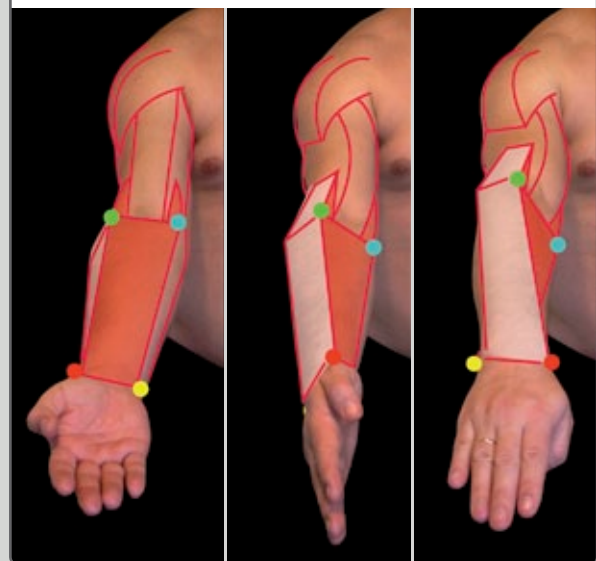
ПОПЕРЕЧНЫЕ СРЕЗЫ РУКИ ПРИ ПРОНАЦИИ



СГИБАТЕЛИ И РАЗГИБАТЕЛИ

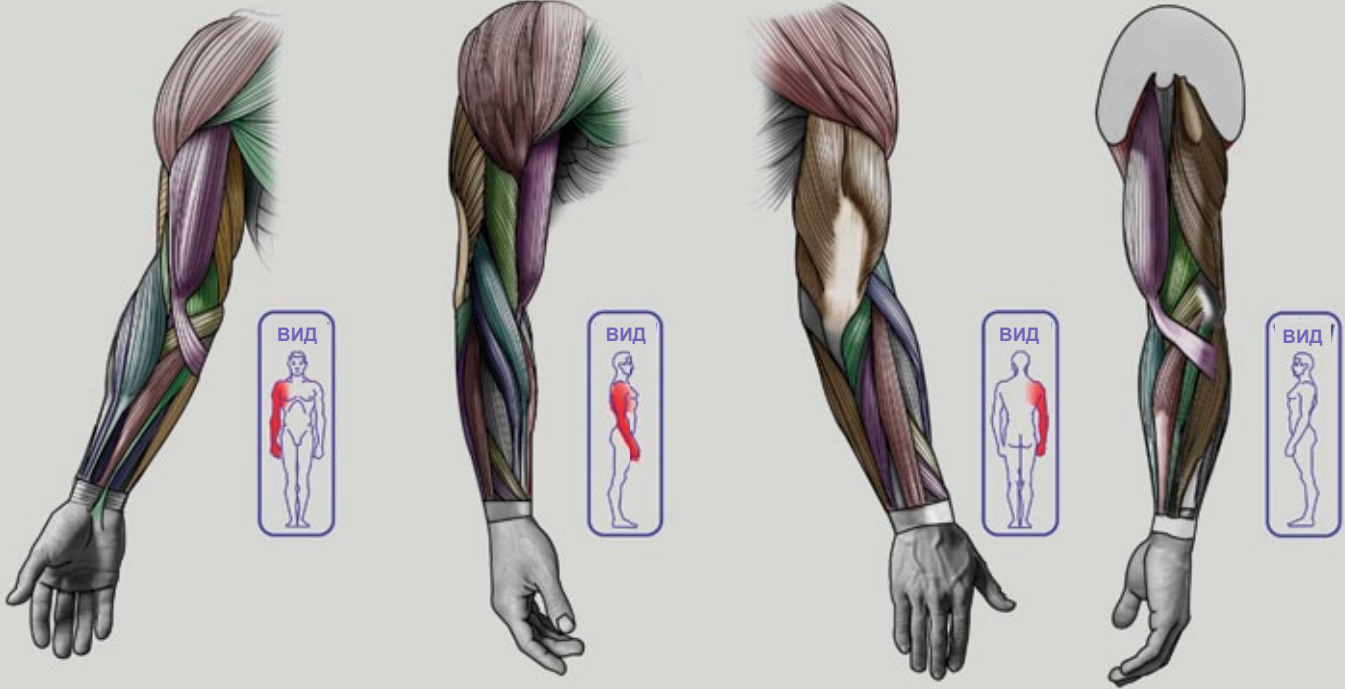


ЗДЕСЬ ПРИГОЖДАЮТСЯ ЗНАНИЯ О НАЧАЛЕ И ПРИКРЕПЛЕНИИ МЫШЦ

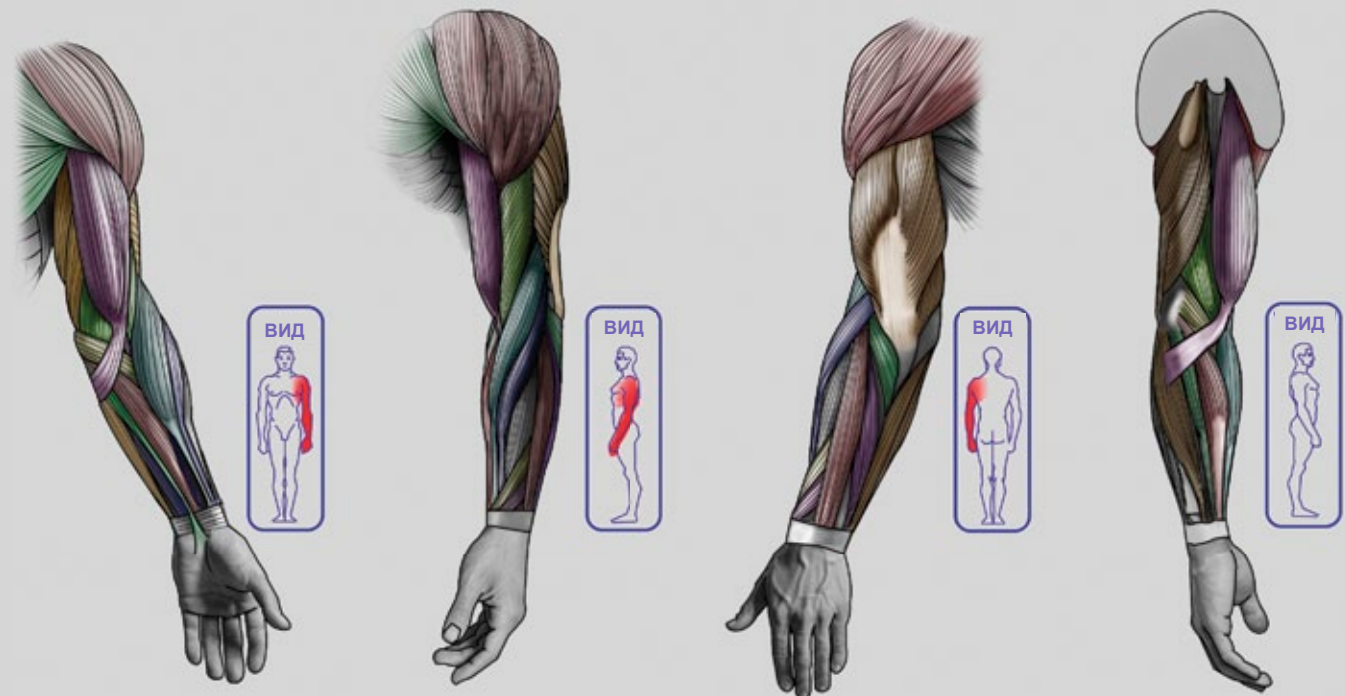


РУКА В ПОЛОЖЕНИИ СУПИНАЦИИ
(КОГДА ПРЕДПЛЕЧЬЕ ИЛИ ЛАДОНЫ СМОТРЯТ ВПЕРЕД)

ПРАВАЯ

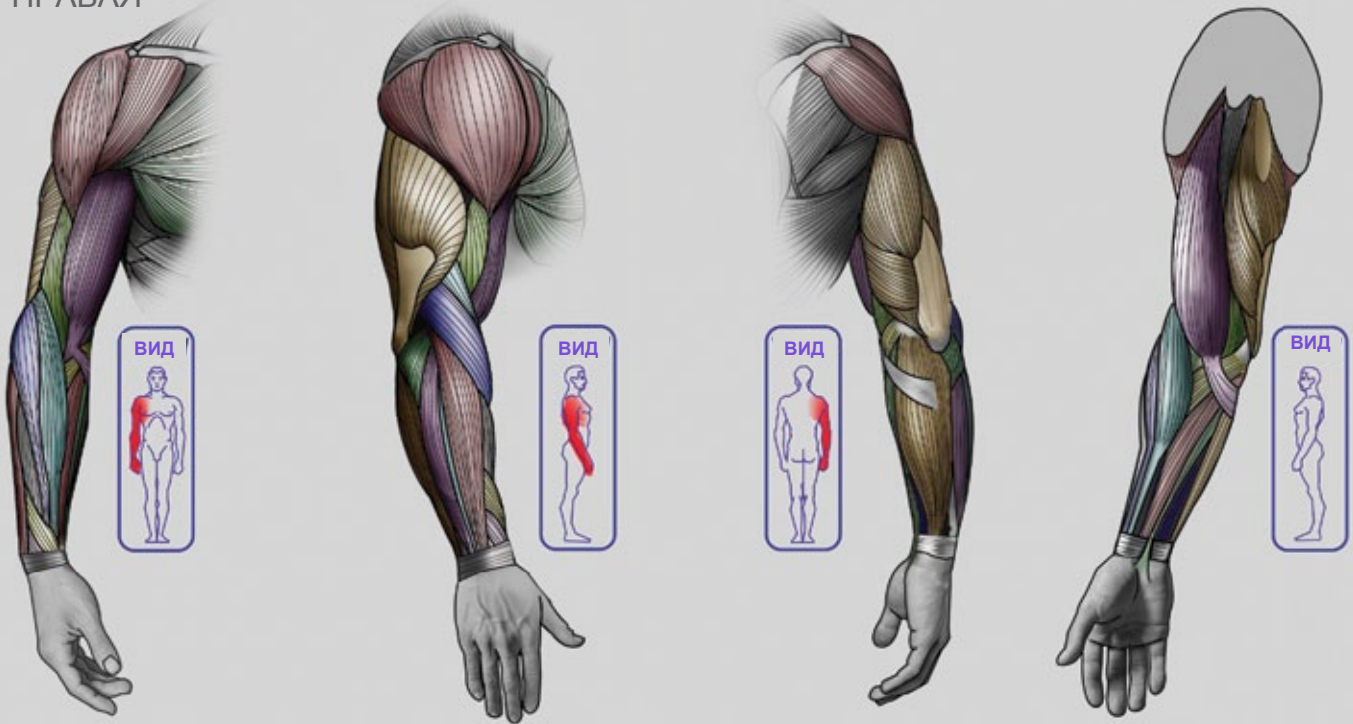


ЛЕВАЯ

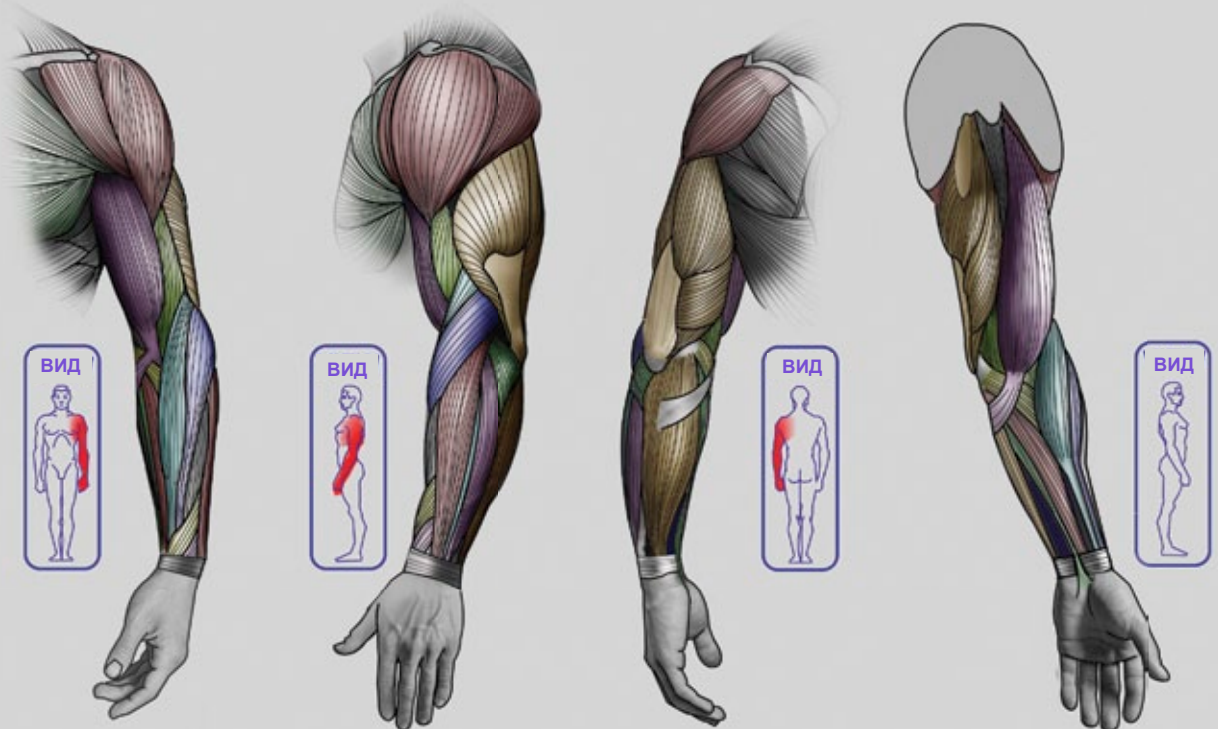


РУКА В ПОЛОЖЕНИИ ПОЛУПРОНАЦИИ (КОГДА ПРЕДПЛЕЧЬЕ ИЛИ ЛАДОНЫ РАЗВЕРНУТЫ К КОРПУСУ)

ПРАВАЯ

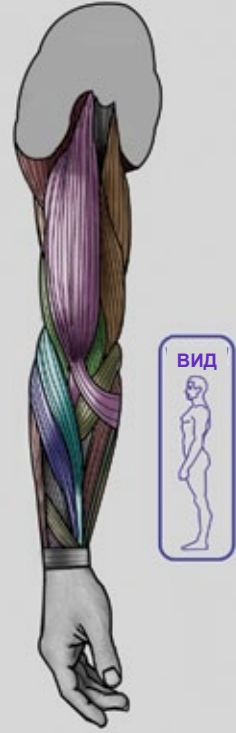
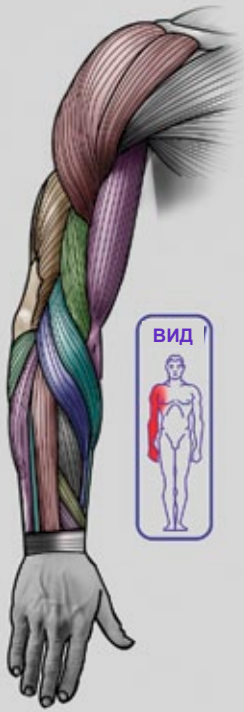


ЛЕВАЯ

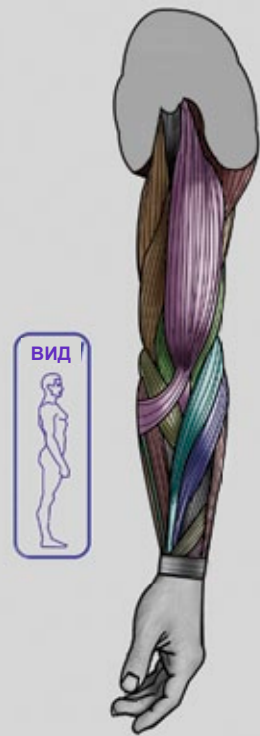
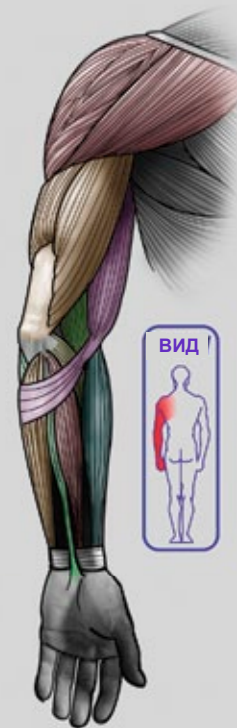
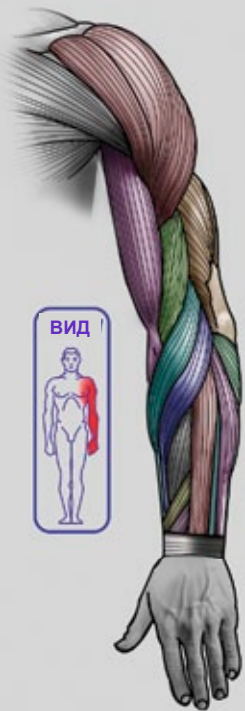


РУКА В ПОЛОЖЕНИИ ПРОНАЦИИ
(КОГДА ПРЕДПЛЕЧЬЕ ИЛИ ЛАДОТЬ РАЗВЕРНУТЫ НАЗАД)

ПРАВАЯ

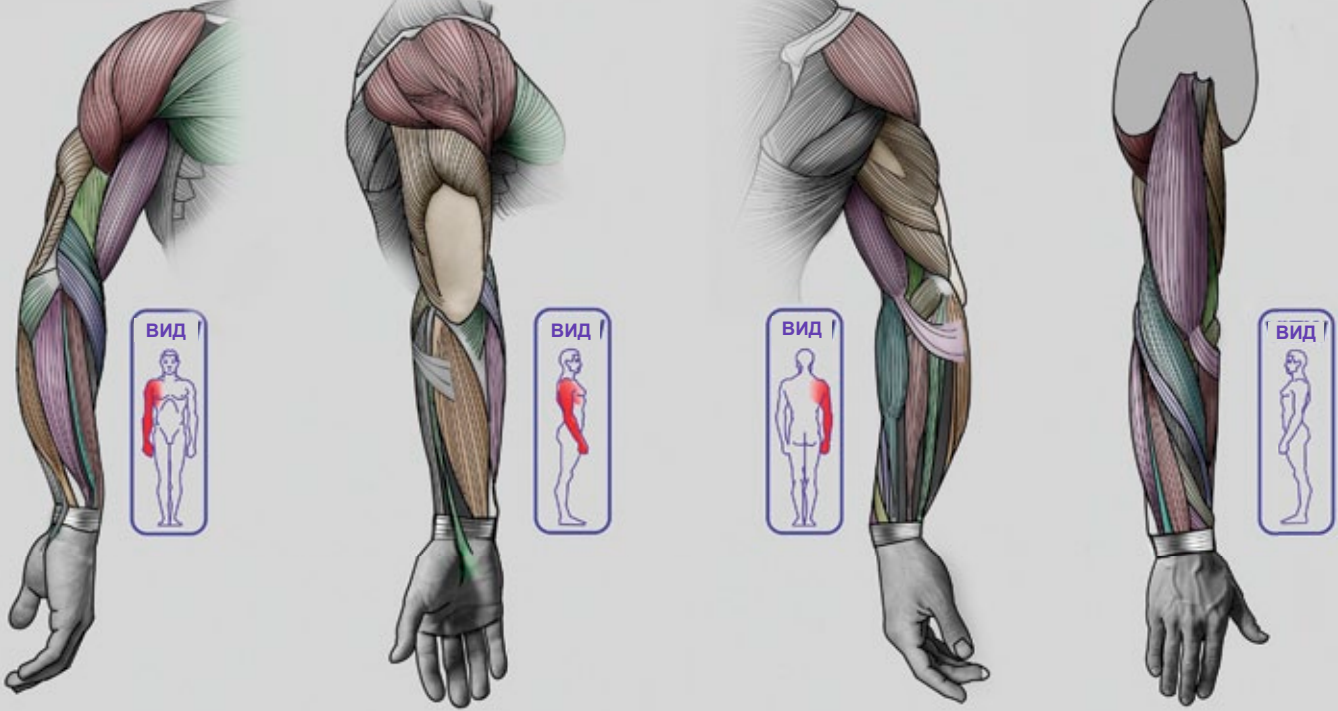


ЛЕВАЯ

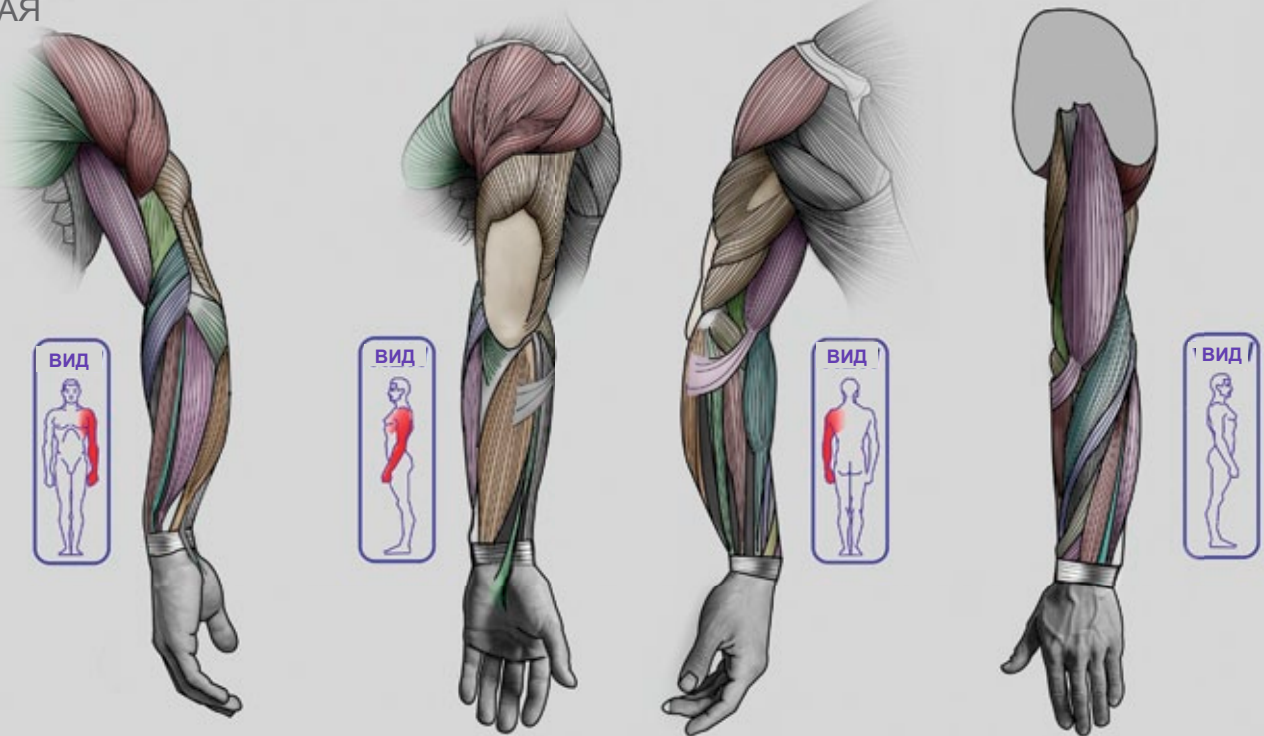


РУКА В ПОЛОЖЕНИИ УСИЛЕННОЙ ПРОНАЦИИ
(ПРЕДПЛЕЧЬЕ ИЛИ ЛАДОТЬ РАЗВЕРНУТЫ В СТОРОНУ ОТ КОРПУСА)

ПРАВАЯ

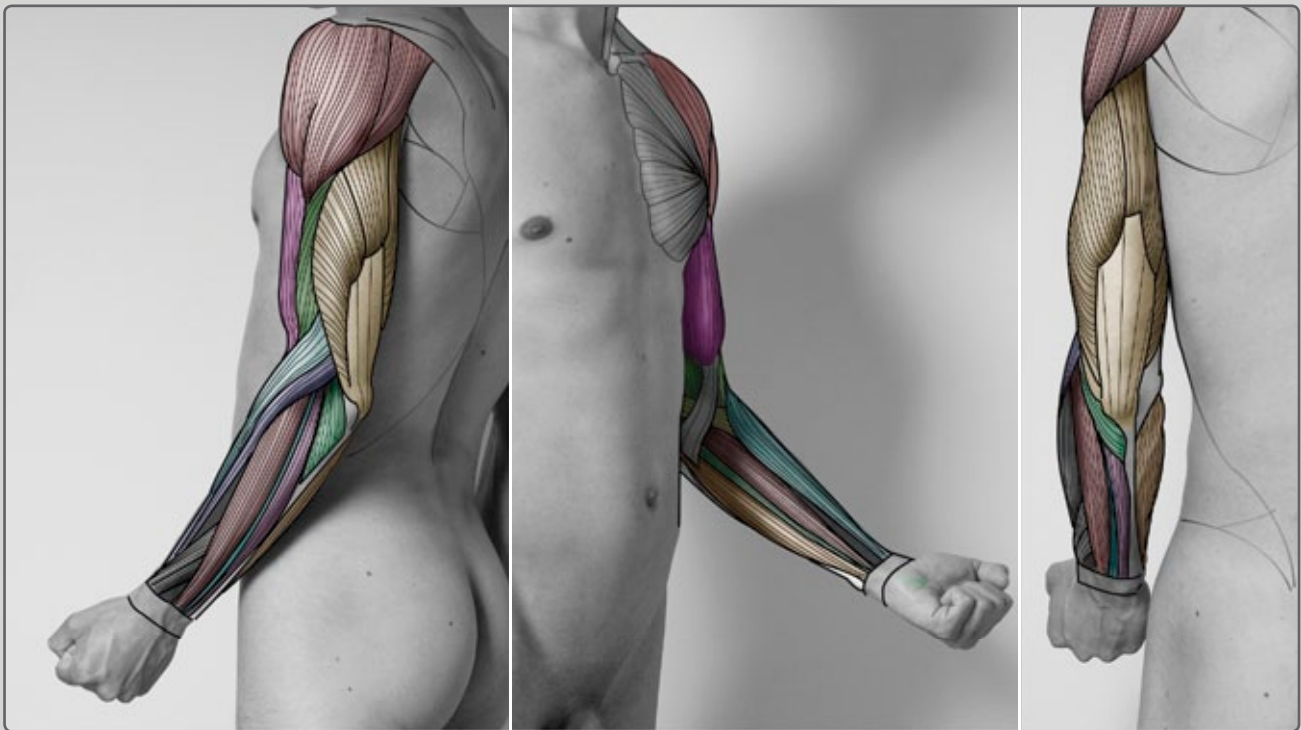


ЛЕВАЯ

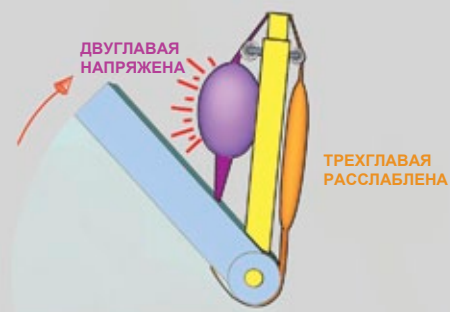
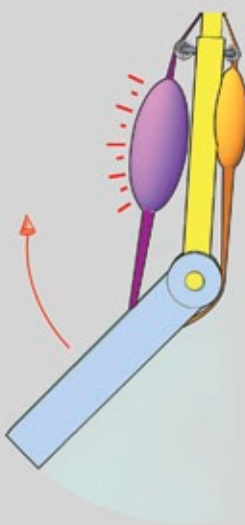
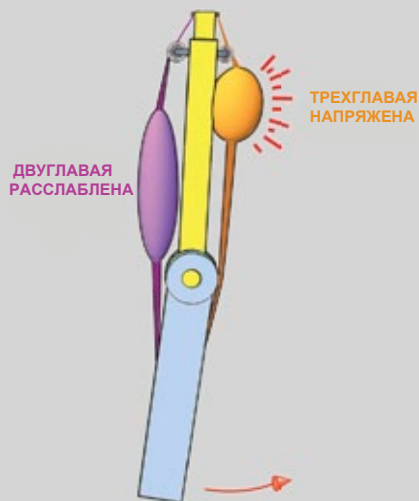
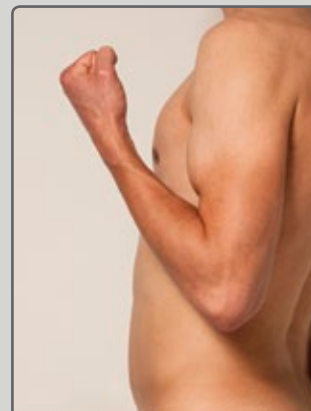
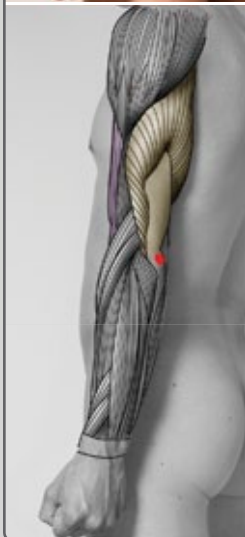
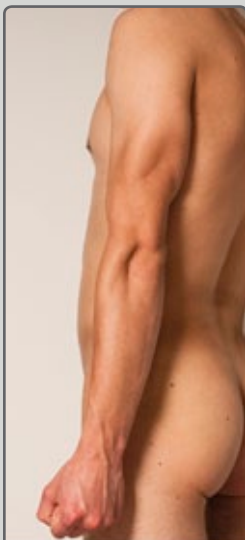


ЧАСТИЧНО СОГНУТАЯ РУКА

(КАК ПРИ ДЕРЖАНИИ ПРЕДМЕТА В РУКЕ)



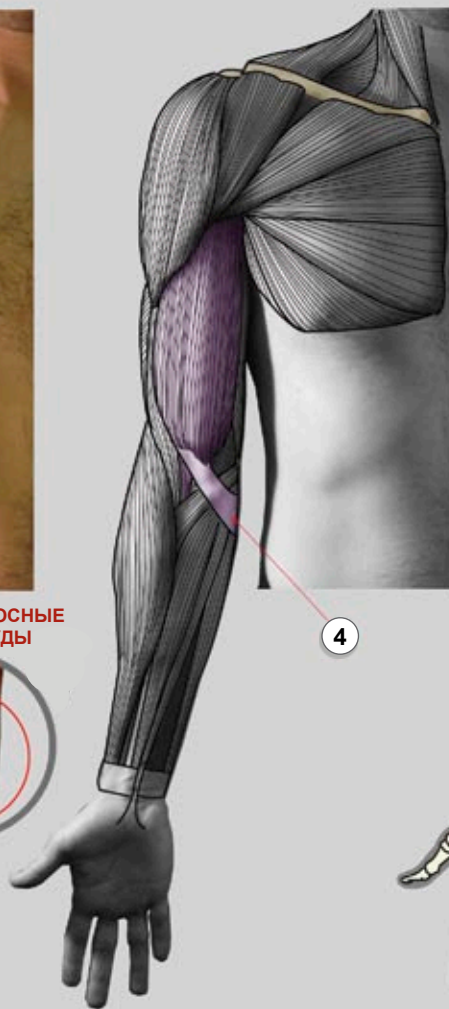
ДВУГЛАВАЯ И ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦЫ В ДЕЙСТВИИ



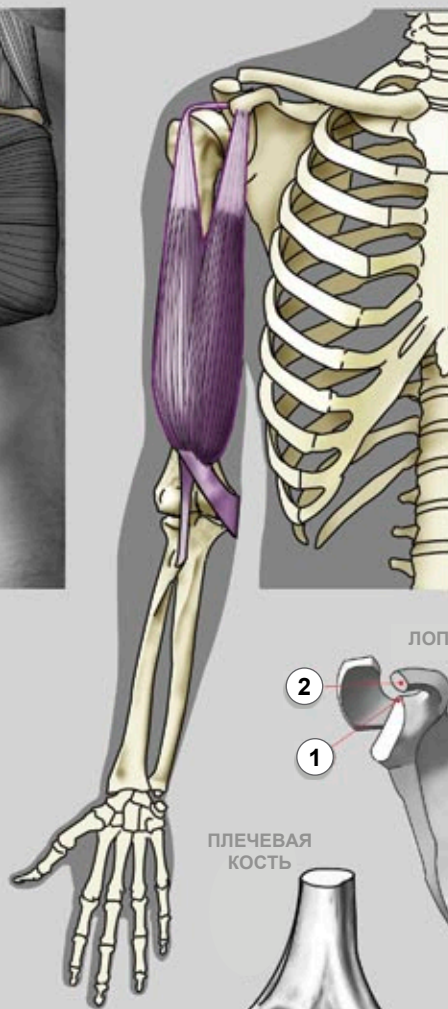
ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА



КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ



4



ЛОПАТКА

2

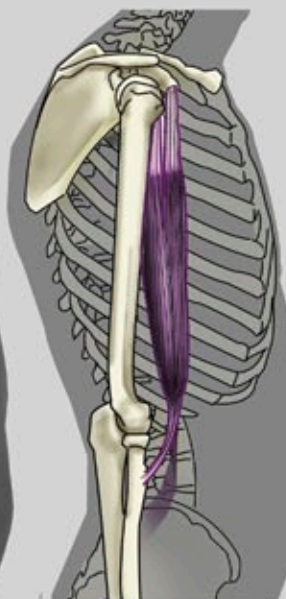
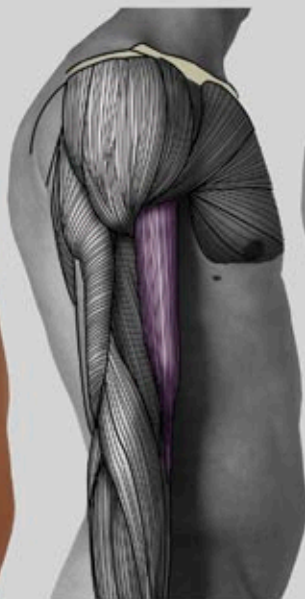
1

ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ

ЛУЧЕВАЯ КОСТЬ

ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ

3



i

ФУНКЦИЯ::

ДВИГАЕТ РУКУ ВПЕРЕД И СПОСОБУЕТ РАЗВОРОТУ ЛАДОНИ НАРУЖУ (СУПИНАЦИИ)

НАЧАЛО: ЛОПАТКА

1 НАДСУСТАВНОЙ БУГОРОК ЛОПАТКИ

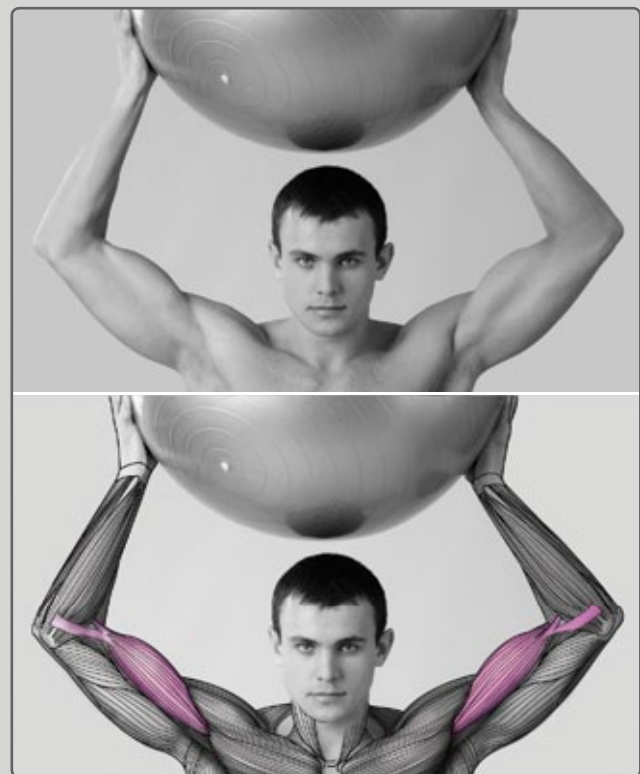
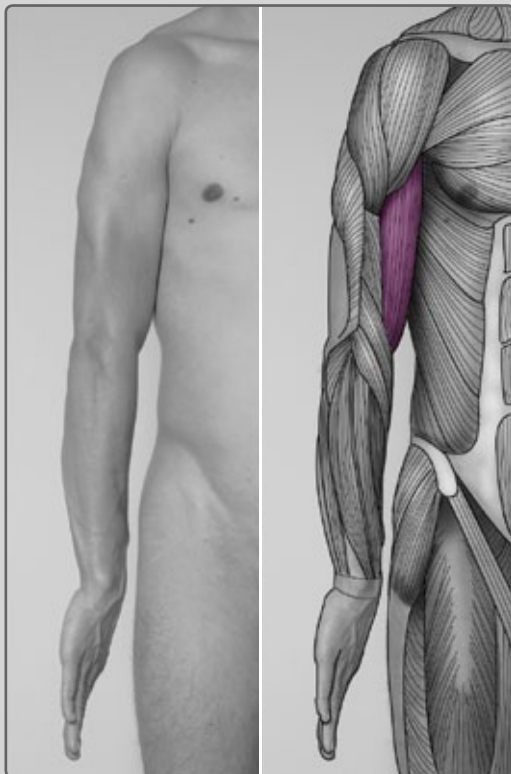
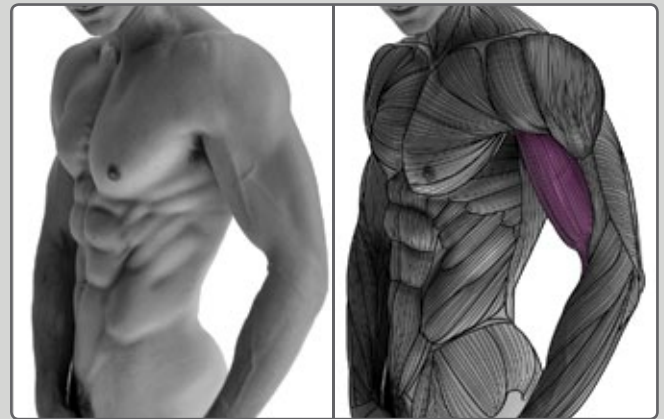
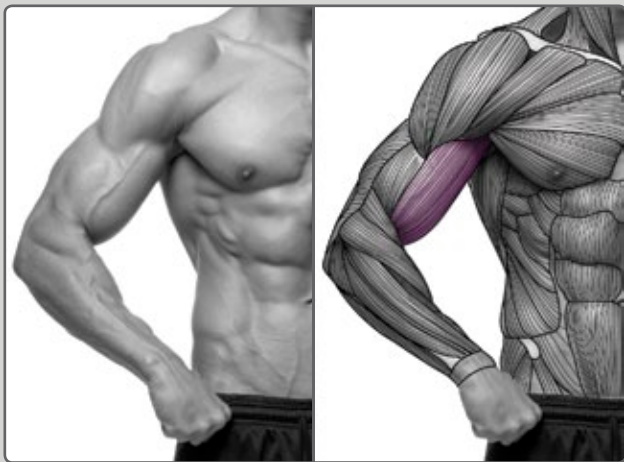
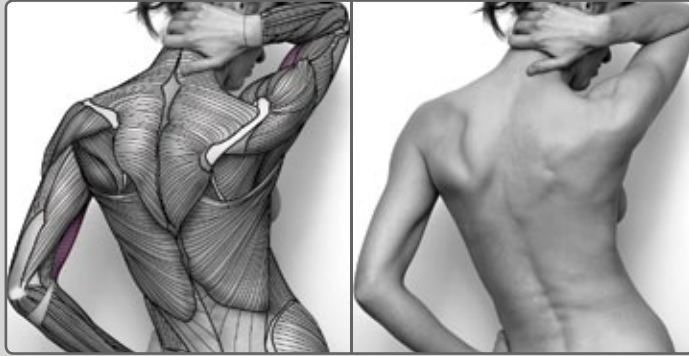
2 КЛЮВОВИДНЫЙ ОТРОСТОК

ПРИКРЕПЛЕНИЕ::

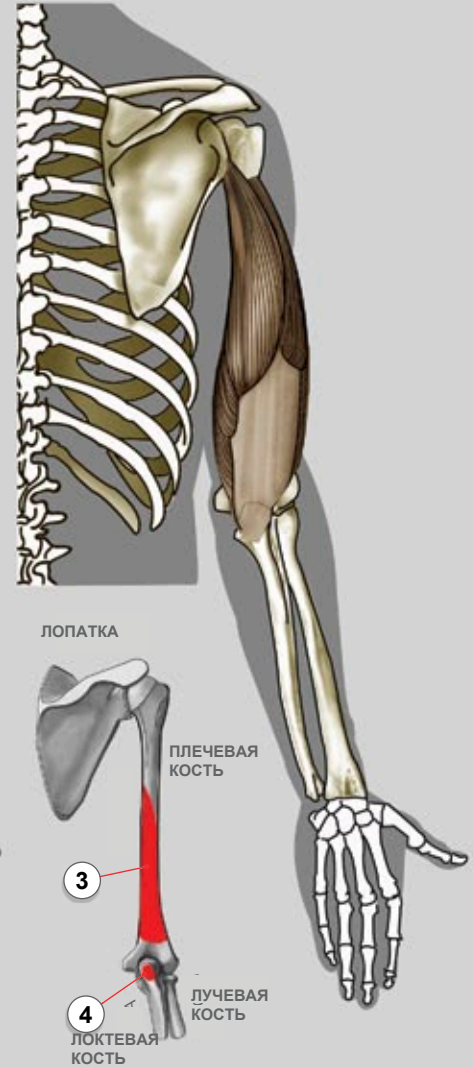
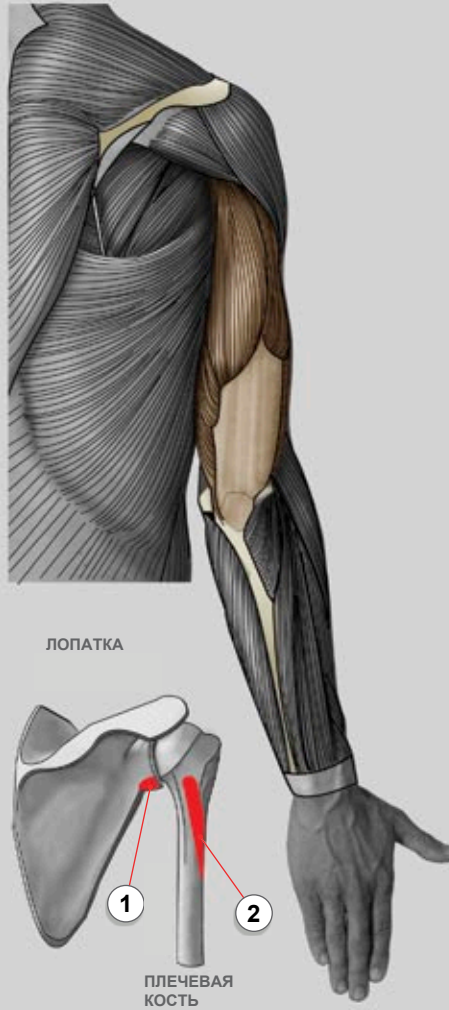
3 БУГРИСТОСТЬ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

4 АПОНЕВРОЗ ДВУГЛАВОЙ М. И ГЛУБОКАЯ ФАССИЯ МЕДИАЛЬНОГО ПРЕДПЛЕЧЬЯ

ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА

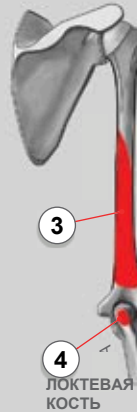
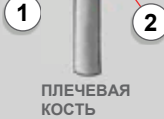


ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА



ЛОПАТКА

ЛОПАТКА



ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ

ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ

ЛУЧЕВАЯ КОСТЬ

3

4

ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ



ФУНКЦИЯ:

РАЗГИБАЕТ ПРЕДПЛЕЧЬЕ
ДЛИННАЯ ГОЛОВКА РАЗГИБАЕТ ПЛЕЧО

НАЧАЛО:

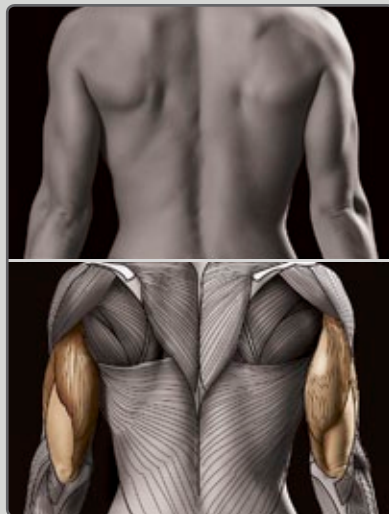
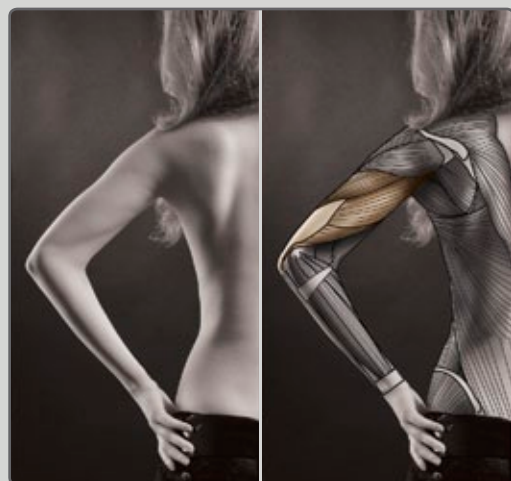
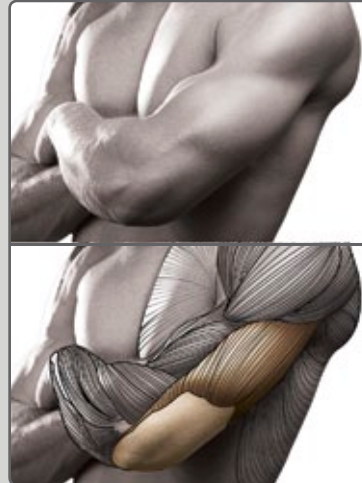
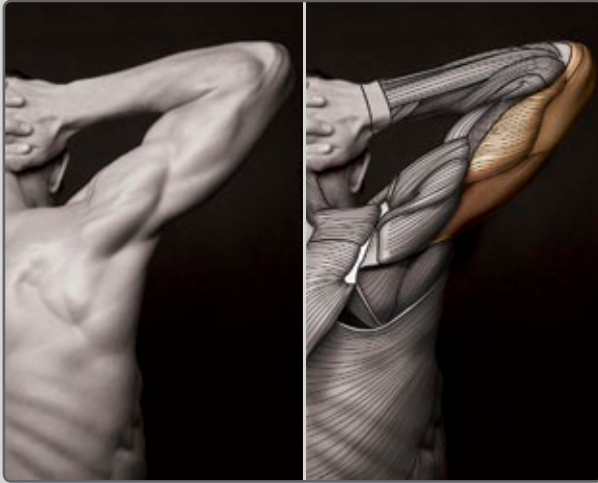
- 1 **ДЛИННАЯ ГОЛОВКА:** ПОДСУСТАВНОЙ БУГОРОК ЛОПАТКИ
- 2 **ЛАТЕРАЛЬНАЯ ГОЛОВКА:** НАД БОРОЗДОЙ ЛУЧЕВОГО НЕРВА
- 3 **МЕДИАЛЬНАЯ ГОЛОВКА:** ПОД БОРОЗДОЙ ЛУЧЕВОГО НЕРВА

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

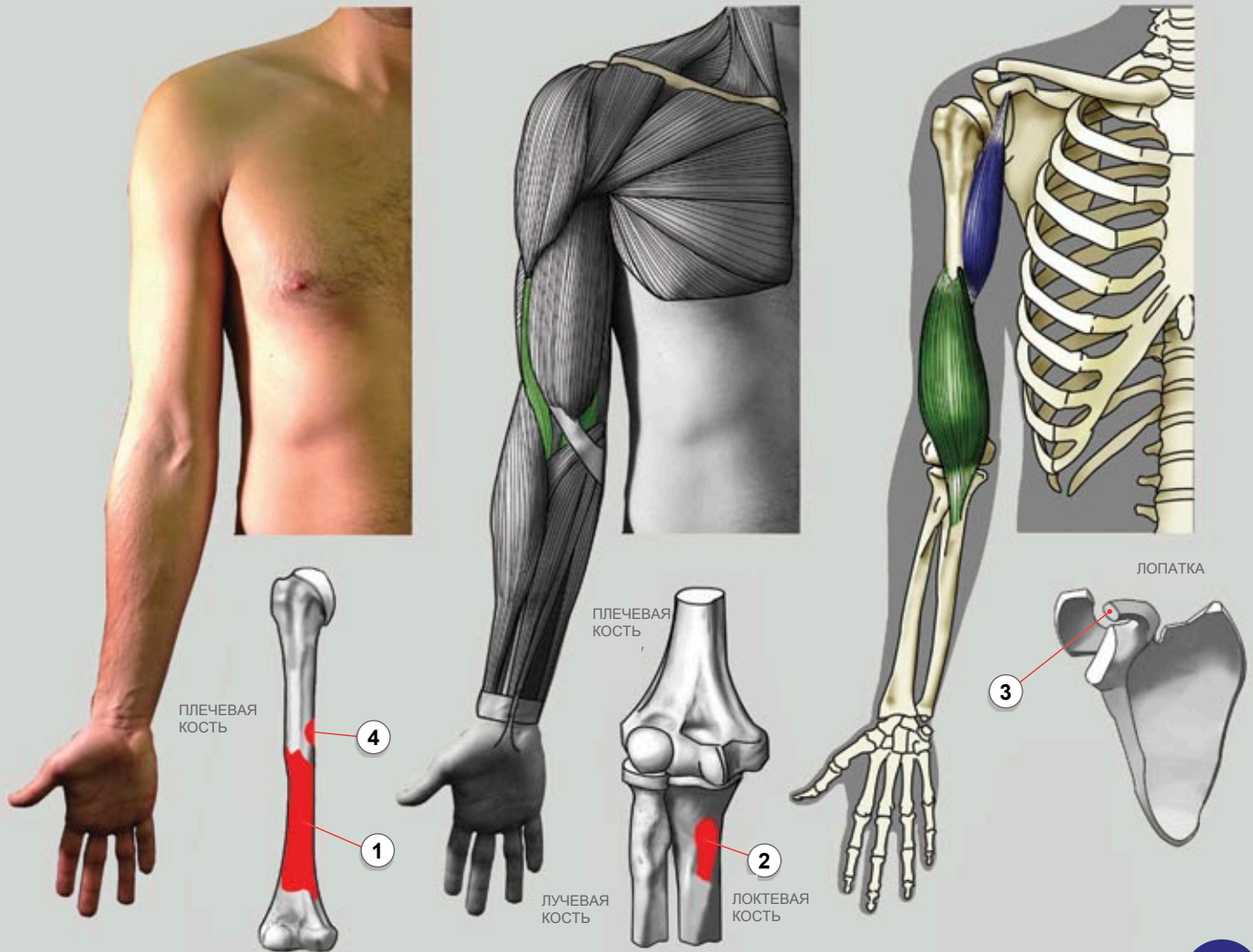
- 4 ЛОКТЕВОЙ ОТРОСТОК



ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА



ПЛЕЧЕВАЯ И КЛЮВОВИДНО-ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦЫ



ПЛЕЧЕВАЯ

ФУНКЦИЯ:

СГИБАНИЕ В ЛОКТЕВОМ СУСТАВЕ

НАЧАЛО:

1 ПЕРЕДН. ПОВЕРХНОСТЬ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

2 ВЕНЕЧНЫЙ ОТРОСТОК И БУГРИСТОСТЬ ЛОКТЕВОЙ КОСТИ

КЛЮВОВИДНО-ПЛЕЧЕВАЯ

ФУНКЦИЯ:

ПРИВЕДЕНИЕ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ, СГИБАНИЕ РУКИ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ

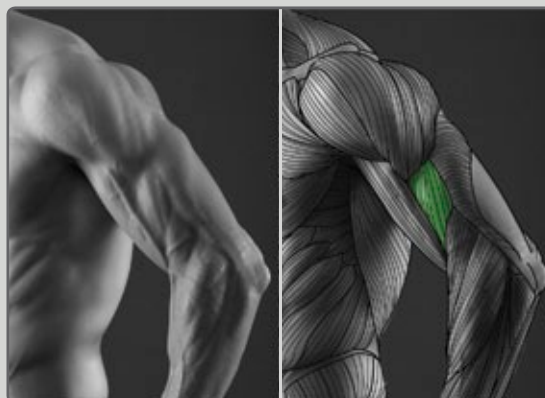
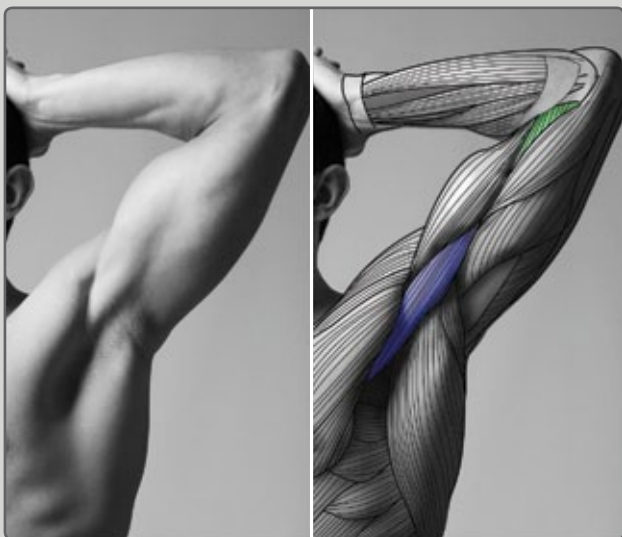
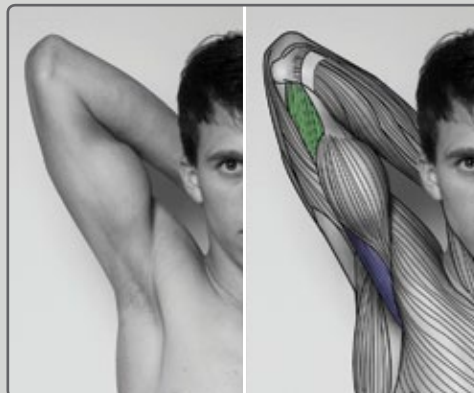
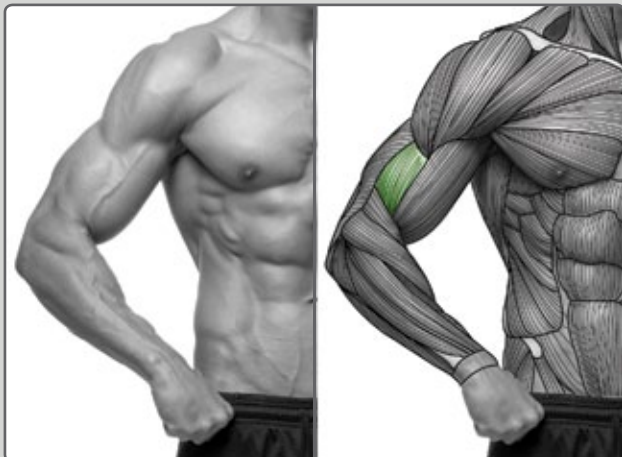
НАЧАЛО:

3 КЛЮВОВИДНЫЙ ОТРОСТОК ЛОПАТКИ

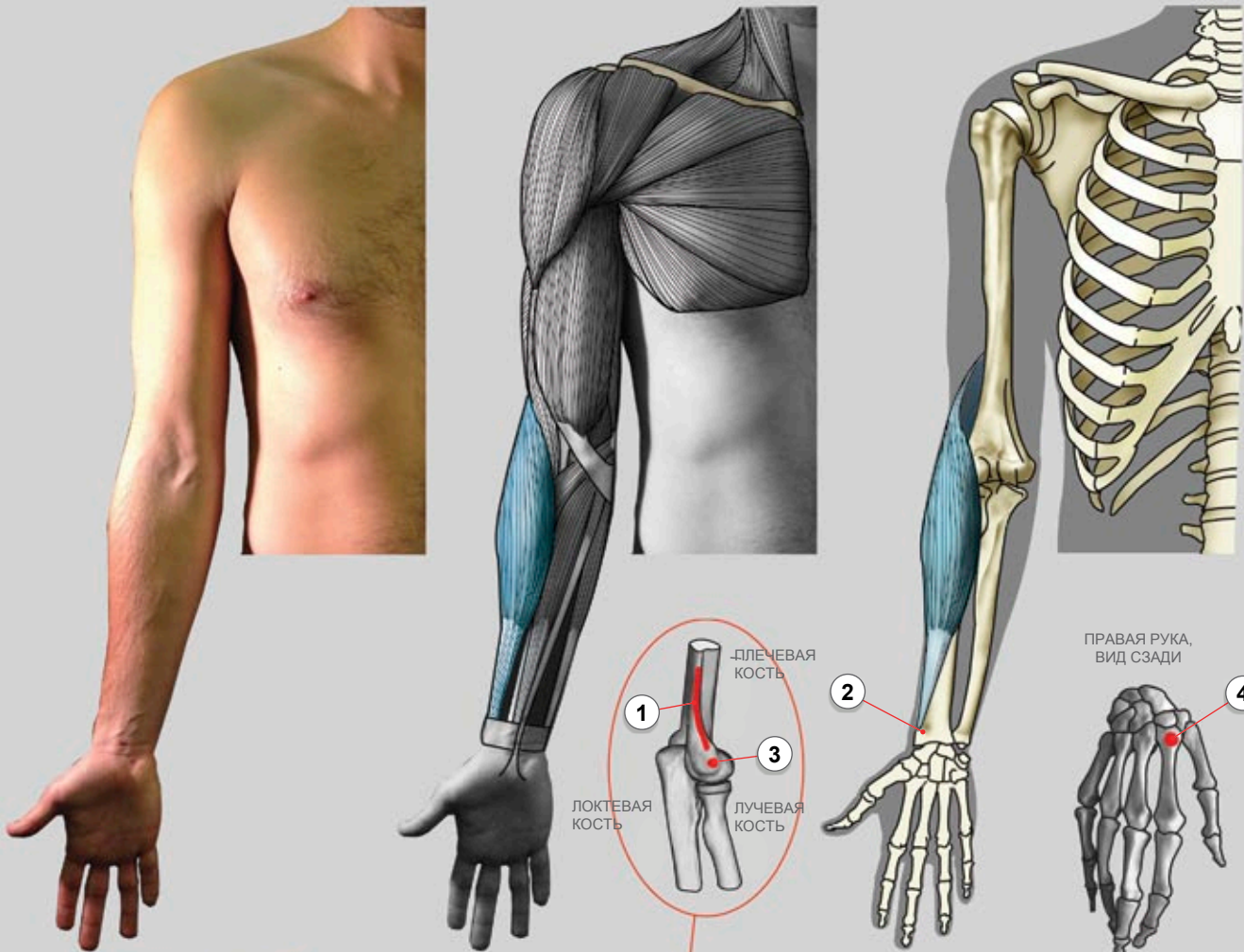
ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

4 МЕДИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

ПЛЕЧЕВАЯ И КЛЮВОВИДНО-ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА



ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА И ДЛИННЫЙ ЛУЧЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ



ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ:

СГИБАНИЕ ЛОКТЯ

НАЧАЛО:

1 ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЕЛОК ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

2 ДИСТАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ (ШИЛОВИДНЫЙ ОТРОСТОК)

ДЛИННЫЙ ЛУЧЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ

ФУНКЦИЯ:

РАЗГИБАНИЕ В ЗАПЯСТНОМ СУСТАВЕ, ОТВЕДЕНИЕ КИСТИ В ЗАПЯСТЬЕ

НАЧАЛО:

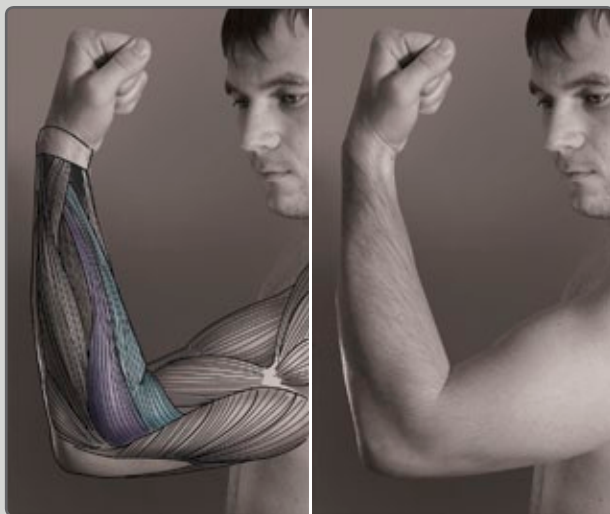
3 ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЕЛОК ПЛЕЧА

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

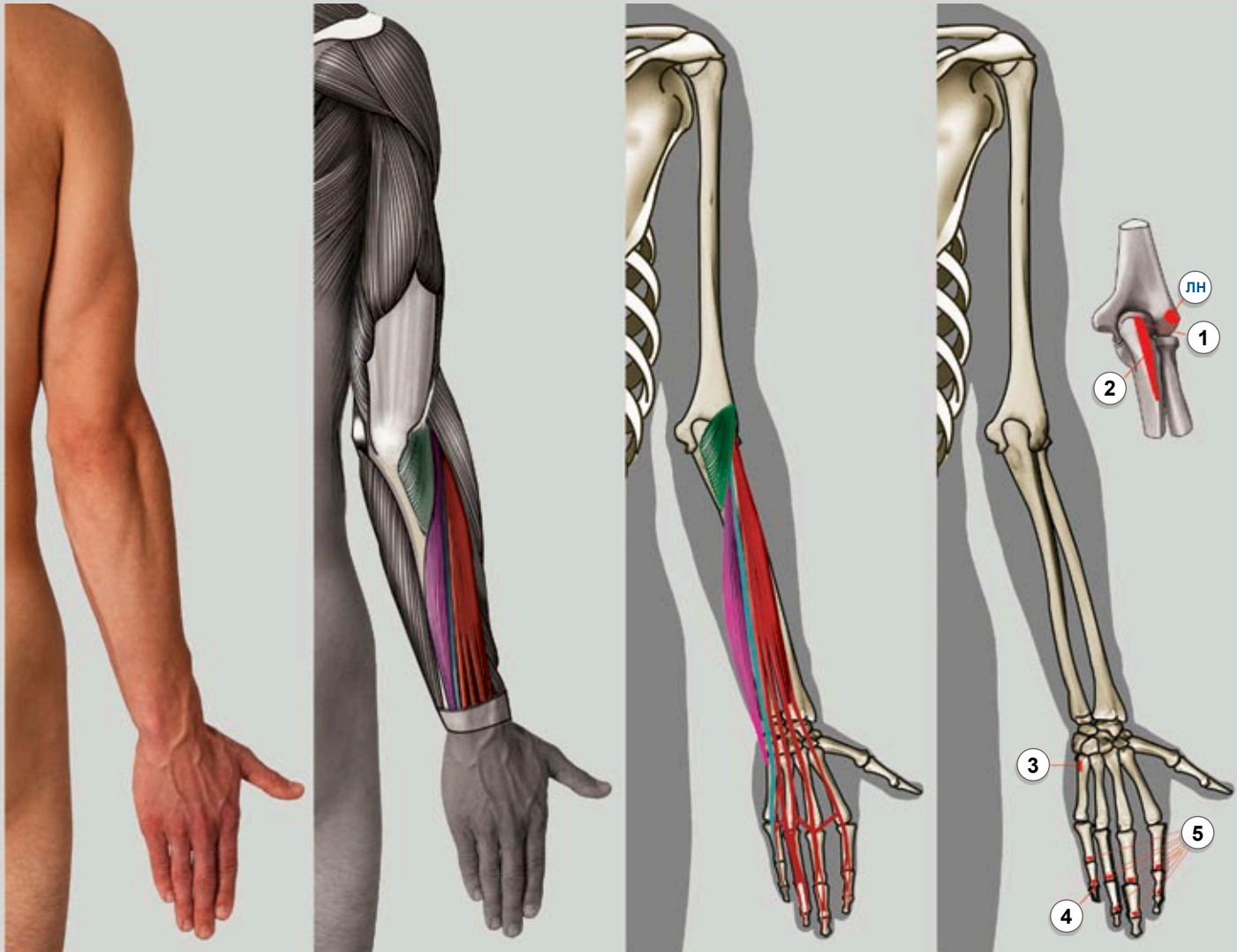
4 2-Я ПЯСТНАЯ КОСТЬ



ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА И ДЛИННЫЙ ЛУЧЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ



ЛОКТЕВАЯ МЫШЦА, ЛОКТЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ, РАЗГИБАТЕЛЬ МИЗИНЦА И РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ



ЛОКТЕВАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ:

СТАБИЛИЗИРУЕТ ЛОКОТЬ

НАЧАЛО:

ЛН ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЦЕЛОК ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

- 1** ЛАТЕРАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЛОКТЕВОГО ОТРОСТКА
- 2** ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ЗАДНЕЙ ЛОКТЕВОЙ КОСТИ ДИСТАЛЬНО

ЛОКТЕВОЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ

ФУНКЦИЯ:

РАЗГИБАЕТ И ПРИВОДИТ ЗАПЯСТЬЕ

НАЧАЛО:

ЛН ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЦЕЛОК ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ, ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

- 3** 5-Я ПЯСТНАЯ КОСТЬ

РАЗГИБАТЕЛЬ МИЗИНЦА

ФУНКЦИЯ:

РАЗГИБАЕТ ЗАПЯСТЬЕ И МИЗИНЕЦ ВО ВСЕХ СУСТАВАХ

НАЧАЛО:

ЛН ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЦЕЛОК ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

- 4** СУХОЖИЛЬНОЕ РАСТЯЖЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ФАЛАНГИ МИЗИНЦА

РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ

ФУНКЦИЯ:

РАЗГИБАЕТ КИСТЬ, ЗАПЯСТЬЕ И ПАЛЬЦЫ

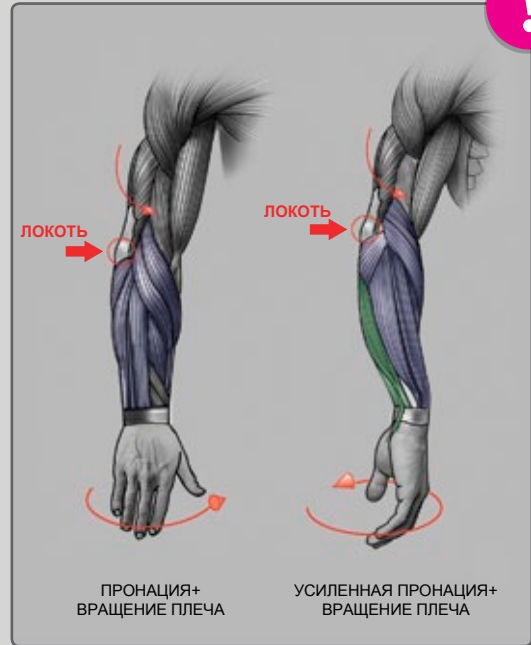
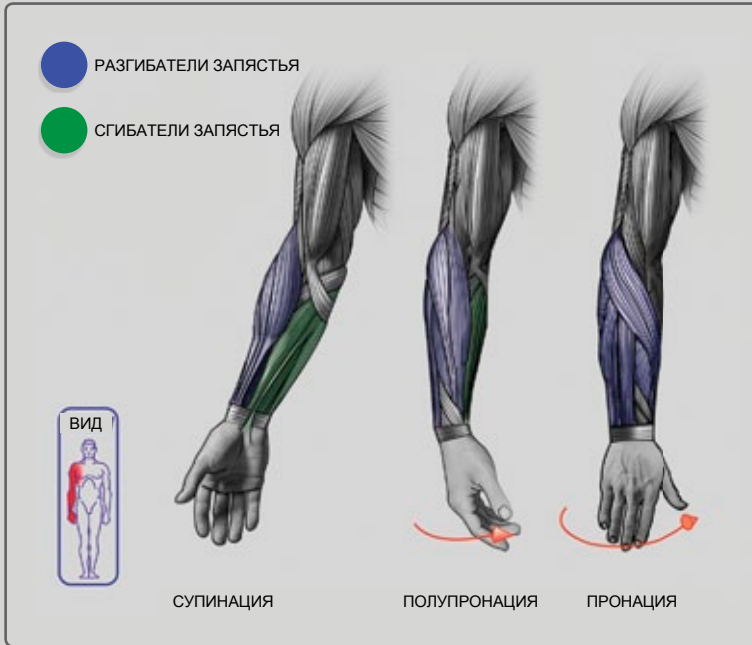
НАЧАЛО:

ЛН ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЦЕЛОК ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

- 5** СУХОЖИЛЬНОЕ РАСТЯЖЕНИЕ МЕДИАЛЬНОЙ И ПРОКСИМАЛЬНОЙ ФАЛАНГ 2-ГО, 3-ГО, 4-ГО И 5-ГО ПАЛЬЦЕВ

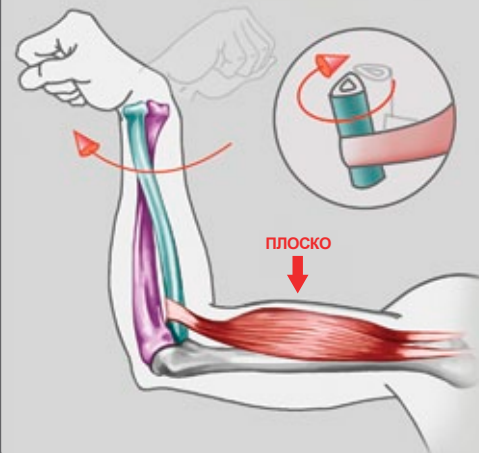
СУПИНАЦИЯ И ПРОНАЦИЯ



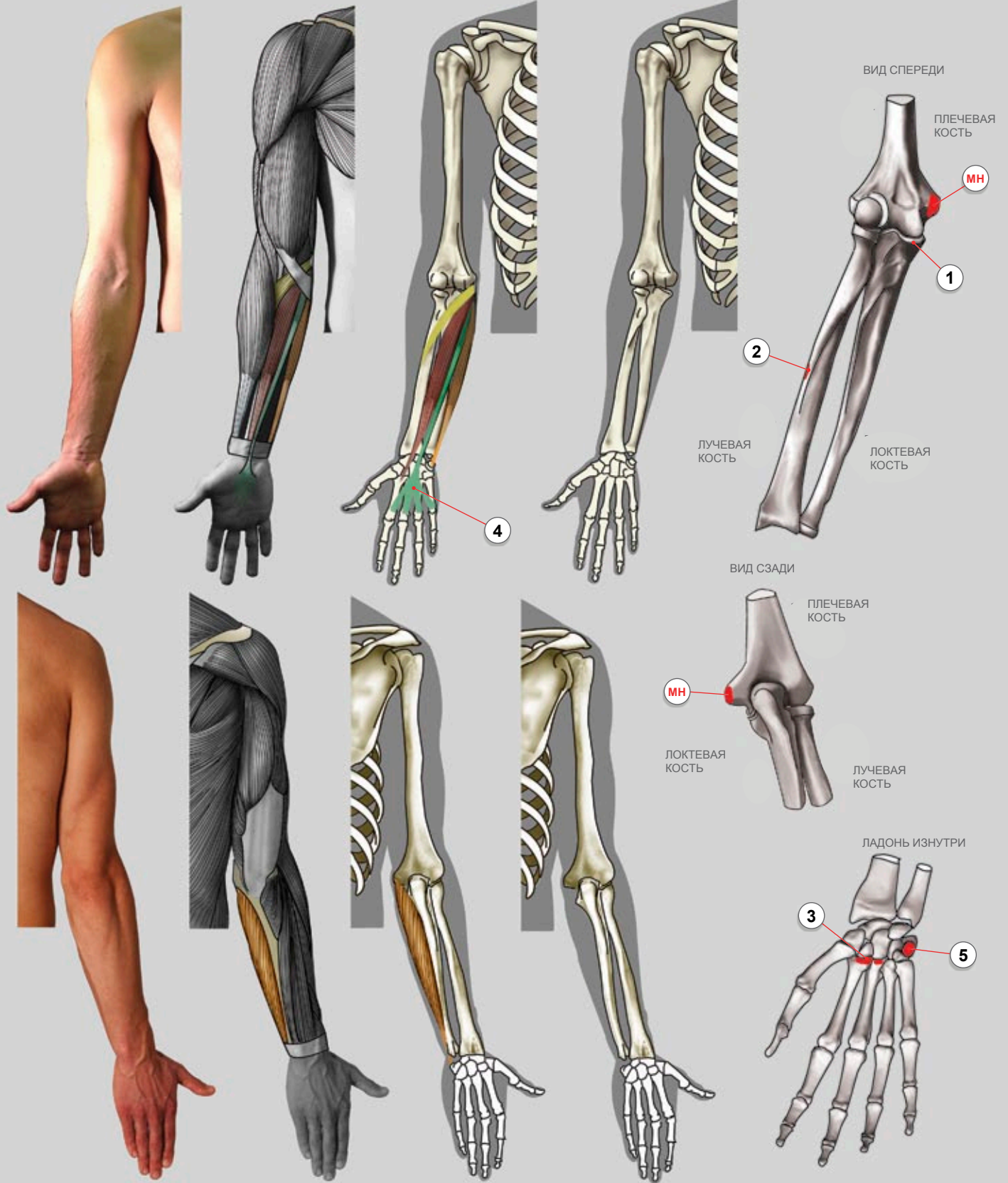
СУПИНАЦИЯ



ПРОНАЦИЯ



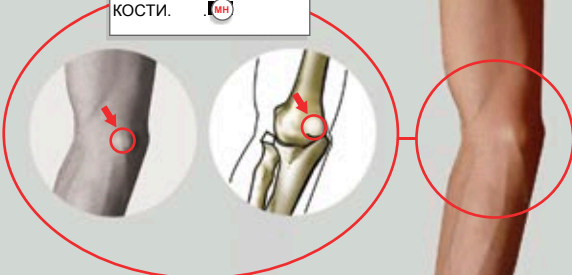
МЫШЦЫ-СГИБАТЕЛИ



МЫШЦЫ-СГИБАТЕЛИ (С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ)

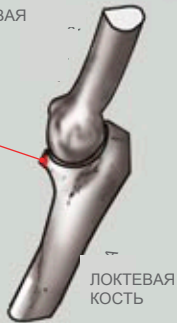


ВСЕ СГИБАТЕЛИ НАЧИНАЮТСЯ НА МЕДИАЛЬНОМ НАДМЫЩЕЛКЕ ПЛЕЧ. КОСТИ. **МН**



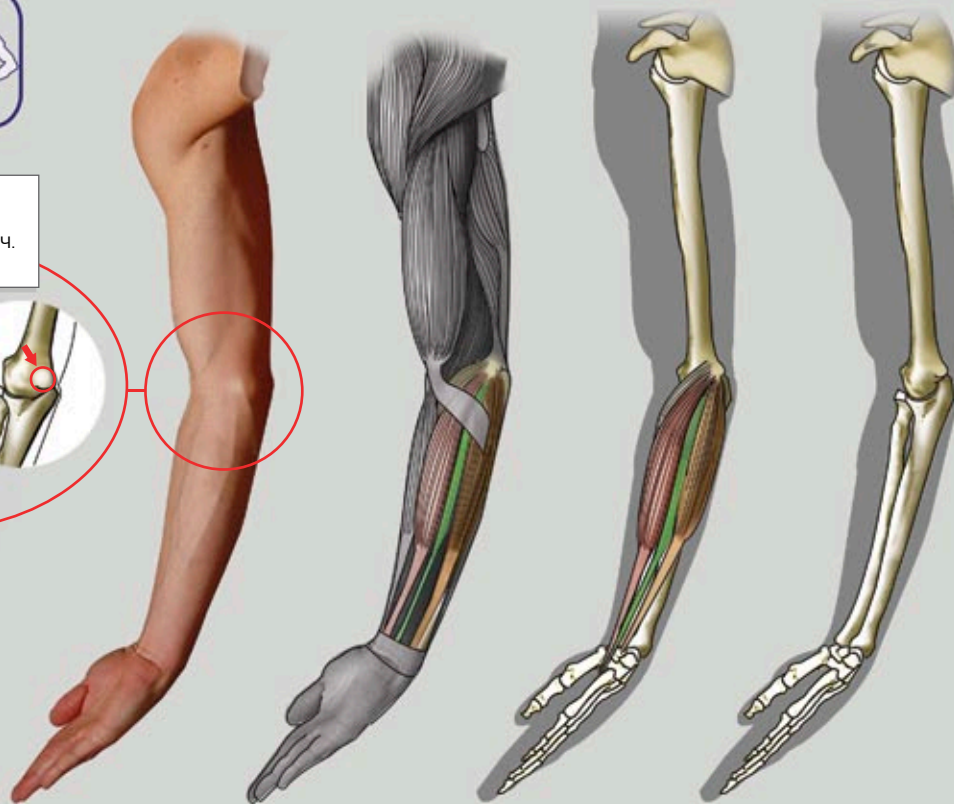
ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ

1



ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ

5



КРУГЛЫЙ ПРОНАТОР

ФУНКЦИЯ:

ПРОНАЦИЯ ПРЕДПЛЕЧЬЯ, СГИБАНИЕ ЛОКТЯ

НАЧАЛО:

МН МЕДИАЛЬНЫЙ НАДМЫЩЕЛОК ПЛЕЧА (ОБЩЕЕ СУХОЖИЛИЕ СГИБАТЕЛЕЙ)

1 ГОЛОВКА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ: ВЕНЕЧНЫЙ ОТРОСТОК

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

2 СЕРЕДИНА ЛАТЕРАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

ДЛИННАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ:

СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ

НАЧАЛО:

МН МЕДИАЛЬНЫЙ НАДМЫЩЕЛОК ПЛЕЧА (ОБЩЕЕ СУХОЖИЛИЕ СГИБАТЕЛЕЙ)

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

4 ЛАДОННЫЙ АПОНЕВРОЗ

ЛУЧЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ

ФУНКЦИЯ:

СГИБАЕТ И ОТВОДИТ ЗАПЯСТЬЕ

НАЧАЛО:

МН МЕДИАЛЬНЫЙ НАДМЫЩЕЛОК ПЛЕЧА (ОБЩЕЕ СУХОЖИЛИЕ СГИБАТЕЛЕЙ)

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

3 ОСНОВАНИЕ ВТОРОЙ И ТРЕТЬЕЙ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ

ЛОКТЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ

ФУНКЦИЯ:

СГИБАЕТ И ОТВОДИТ ЗАПЯСТЬЕ

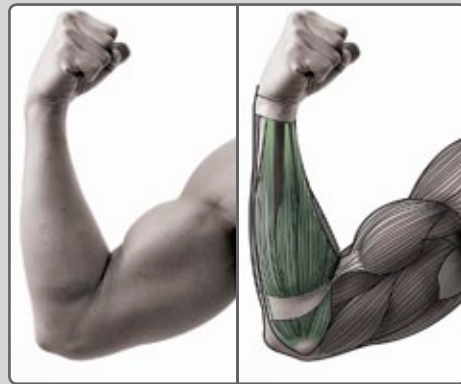
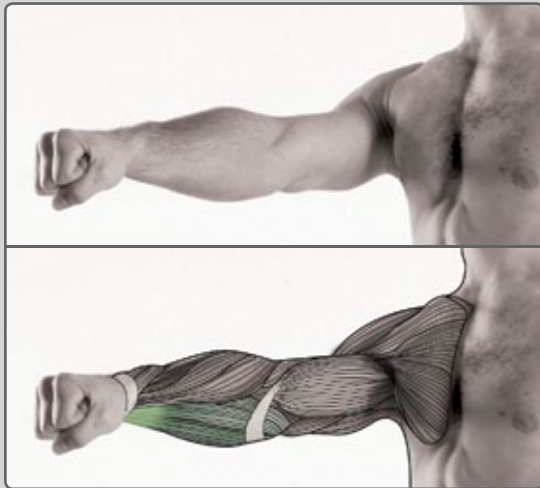
НАЧАЛО:

МН МЕДИАЛЬНЫЙ НАДМЫЩЕЛОК ПЛЕЧА (ОБЩЕЕ СУХОЖИЛИЕ СГИБАТЕЛЕЙ)

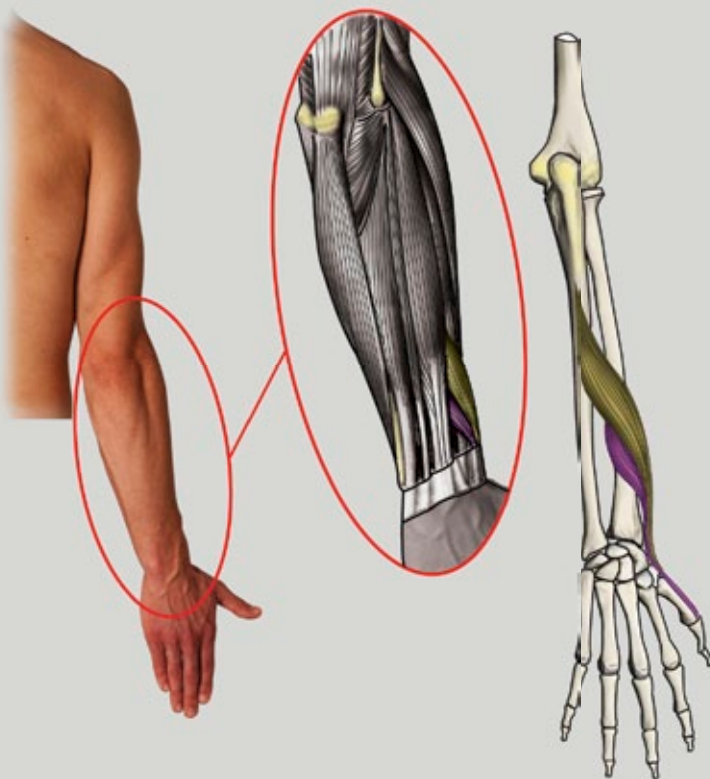
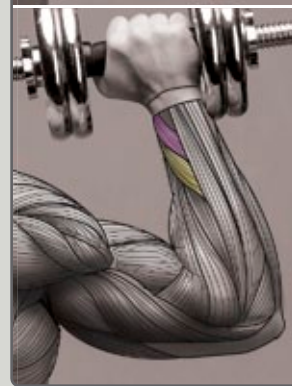
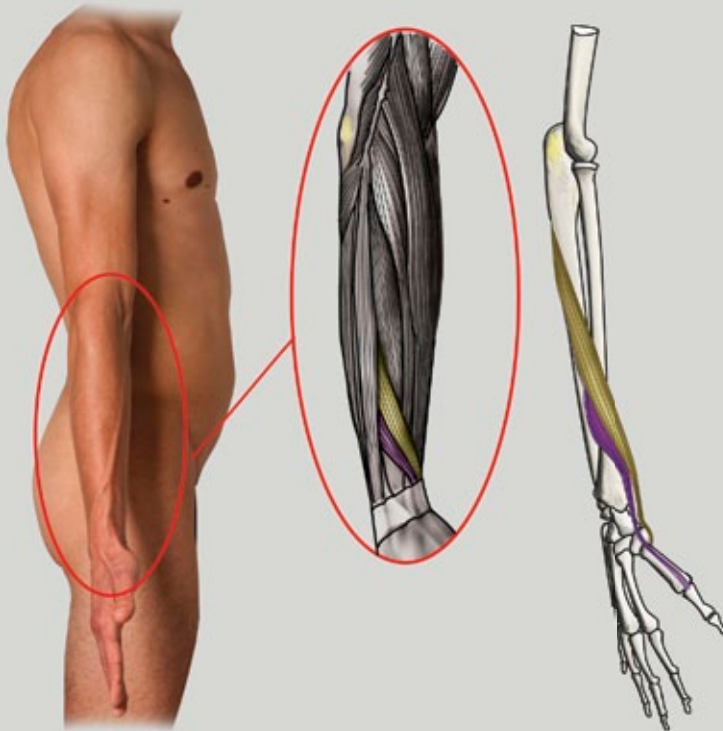
ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

5 ГОРОХОВИДНАЯ КОСТЬ

МЫШЦЫ-СГИБАТЕЛИ



ДЛИННАЯ МЫШЦА, ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ И КОРОТКИЙ РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА



ДЛИННАЯ М., ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ

ФУНКЦИЯ:

ОТВОДИТ И РАЗГИБАЕТ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ

НАЧАЛО:

ЛОКТЕВАЯ, ЛУЧЕВАЯ КОСТЬ, МЕЖКОСТНАЯ ПЕРЕПОНКА

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

ПЕРВАЯ ПЯСТНАЯ КОСТЬ

КОРОТК. РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА

ФУНКЦИЯ:

РАЗГИБАЕТ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ В ПЯСТНО-ФАЛАНГОВОМ СУСТАВЕ

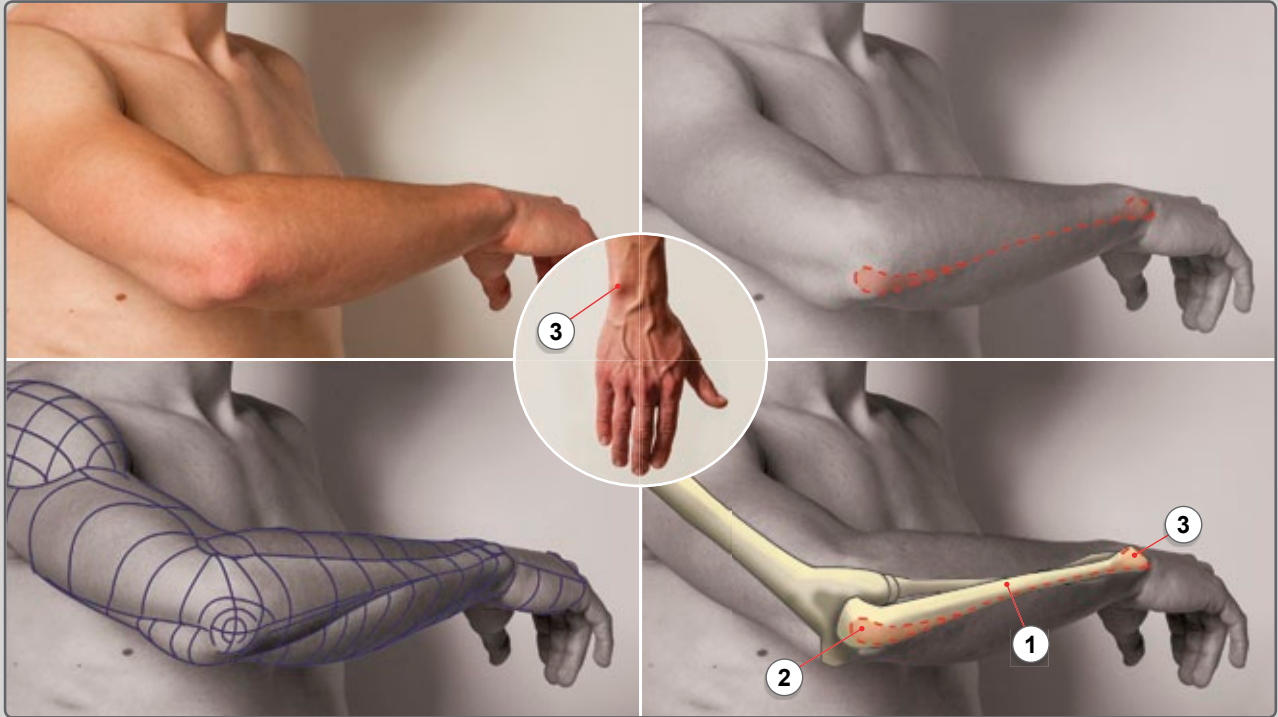
НАЧАЛО:

ЛУЧЕВАЯ КОСТЬ И МЕЖКОСТНАЯ ПЕРЕПОНКА

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

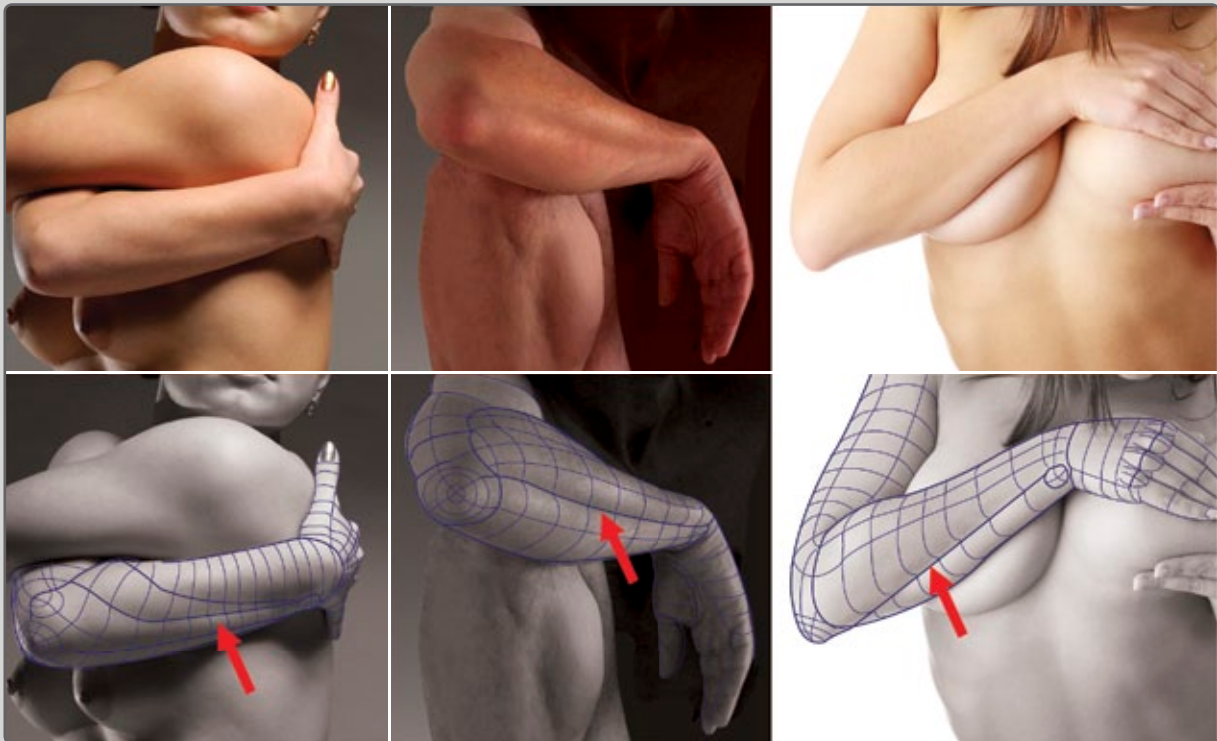
БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ, ПРОКСИМАЛЬНАЯ ФАЛАНГА

ТЕЛО ЛОКТЕВОЙ КОСТИ

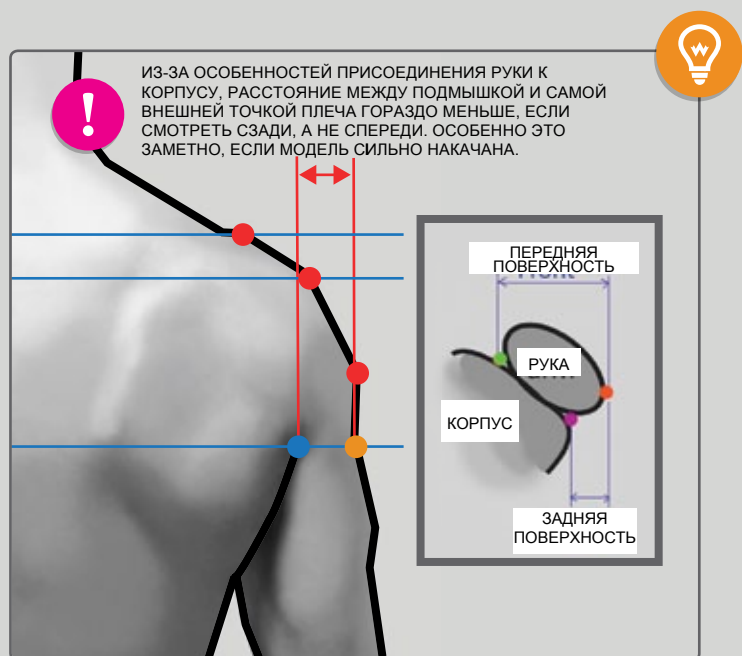
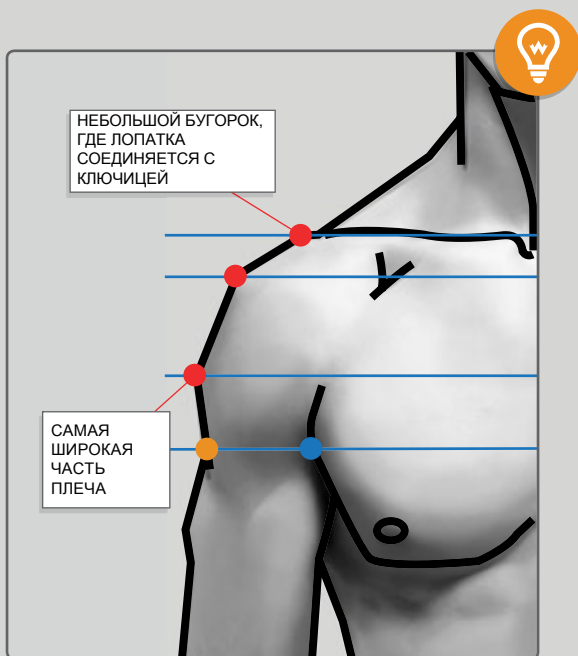
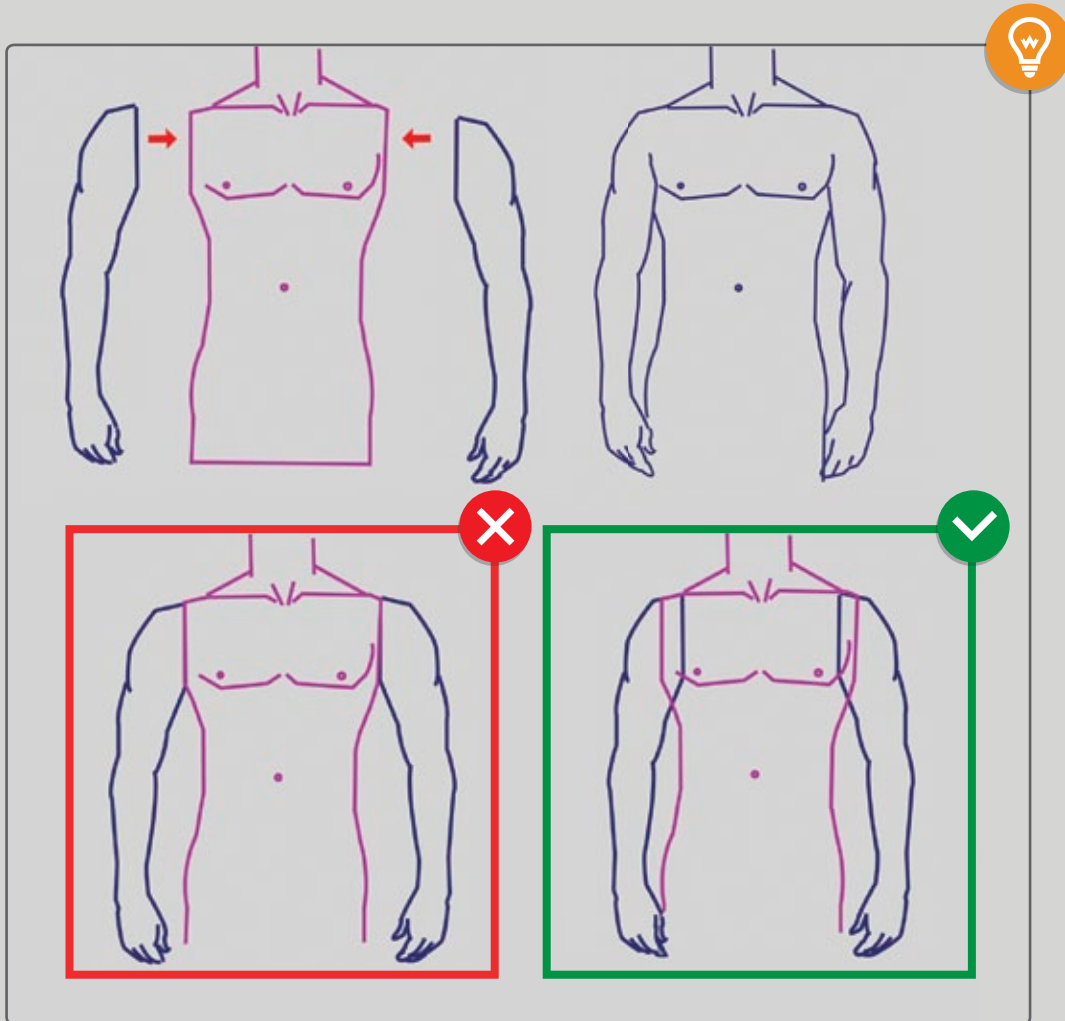


ТЕЛО ЛОКТЕВОЙ КОСТИ (1) - ЭТО ВАЖНЫЙ ОРИЕНТИР. КУДА БЫ ВЫ НЕ РАЗВЕРНУЛИ РУКУ, ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ ВСЕГДА ПРОСТИРАЕТСЯ ОТ ЛОКТЯ (2) ПО ВНЕШНЕЙ СТОРОНЕ ПРЕДПЛЕЧЬЯ (СО СТОРОНЫ МИЗИНЦА), ГДЕ ЗАМЕТЕН НЕБОЛЬШОЙ БУГОРОК (3). ЭТА КОСТЬ ВСЕГДА ЗАМЕТНА, ЛИБО КАК ГРЕБЕНЬ, ЛИБО КАК БОРЗДКА. ОБА КОНЦА КОСТИ НЕ ПОКРЫТЫ МЫШЦАМИ, А ТОЛЬКО КОЖЕЙ.

i



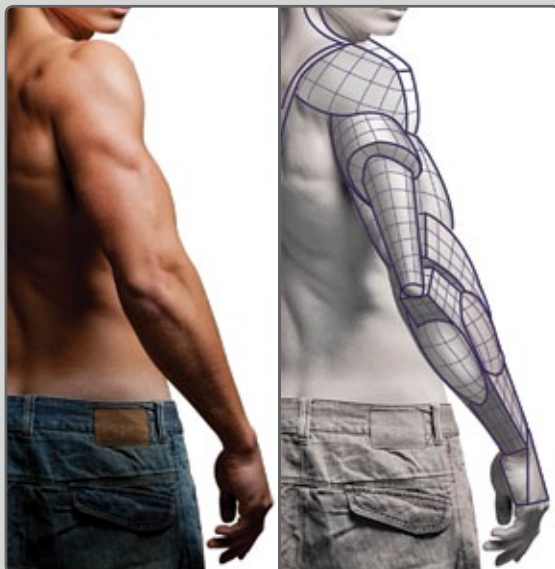
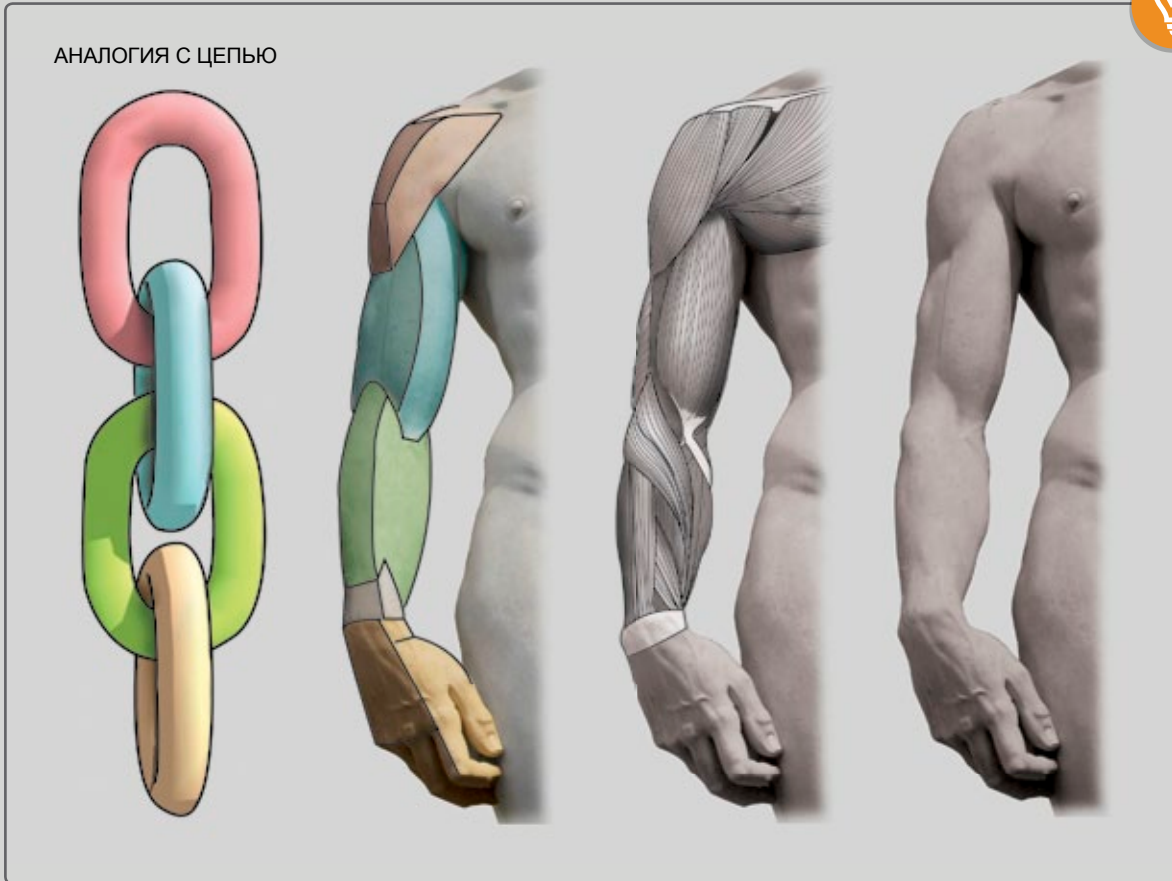
КАК РУКИ ПРИСОЕДИНЯЮТСЯ К КОРПУСУ



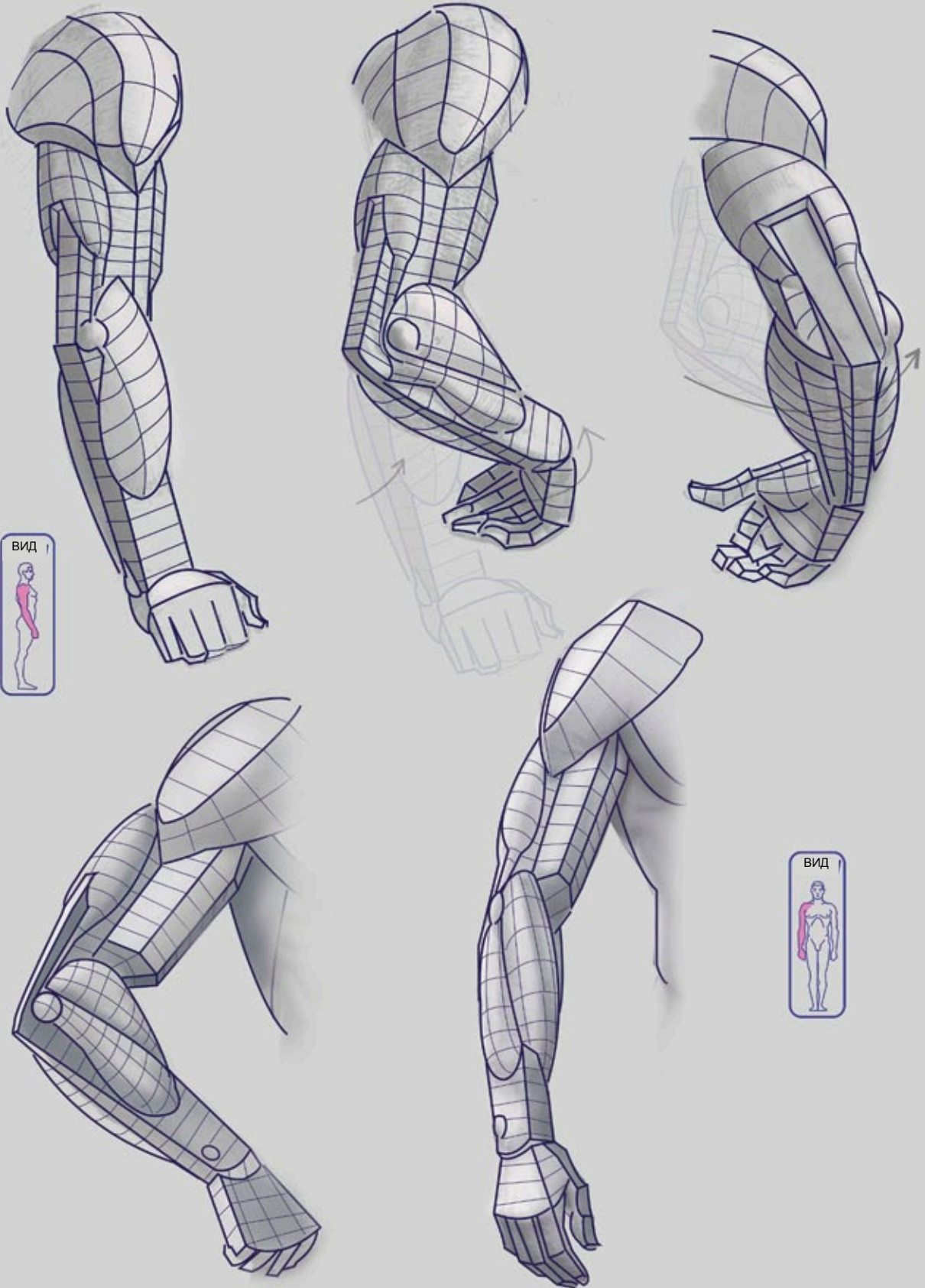
БЛОКИНГ РУКИ В ПОЛОЖЕНИИ ПОЛУПРОНАЦИИ



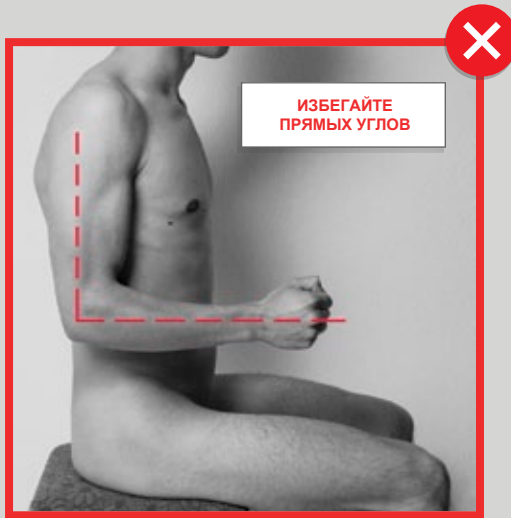
АНАЛОГИЯ С ЦЕПЬЮ



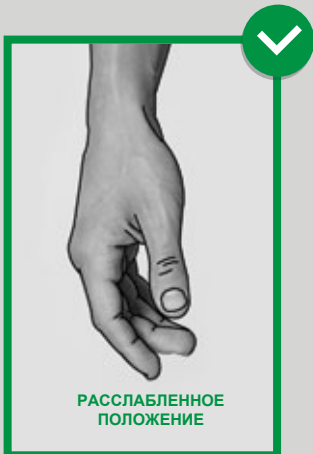
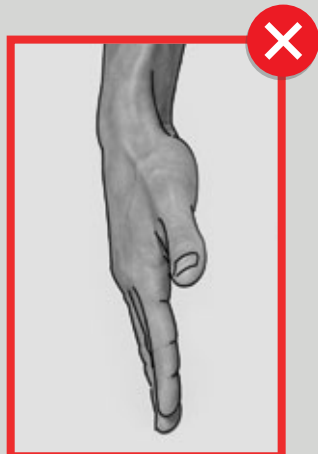
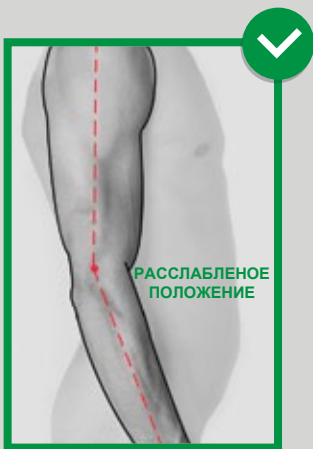
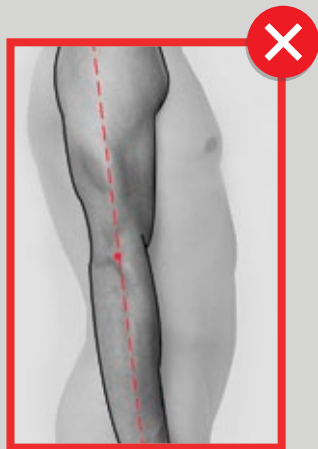
БЛОКИНГ РУКИ



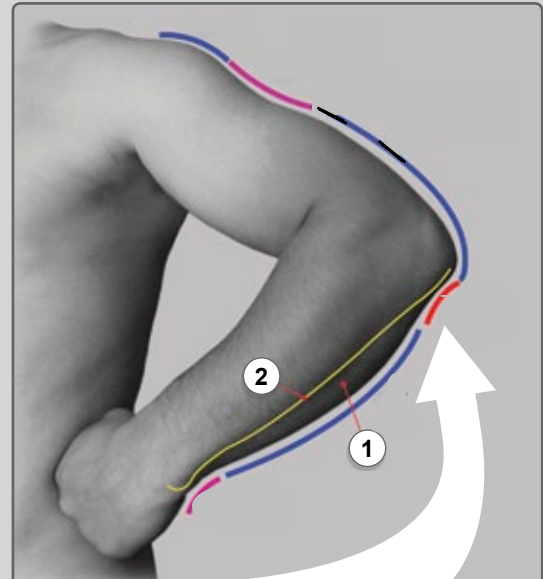
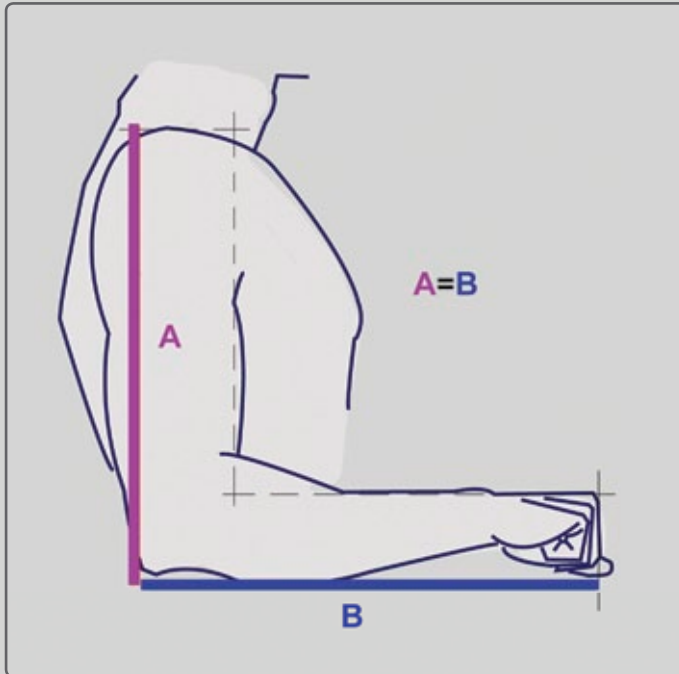
КАК ИЗБЕЖАТЬ “ЗАЖАТОГО” ПОЛОЖЕНИЯ РУК?



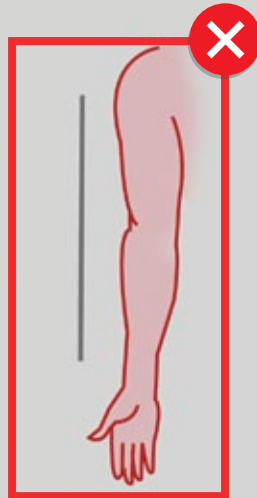
РУКИ НЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЯМЫМИ БЕЗ ОСОБЫХ НА ТО ПРИЧИН



МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ

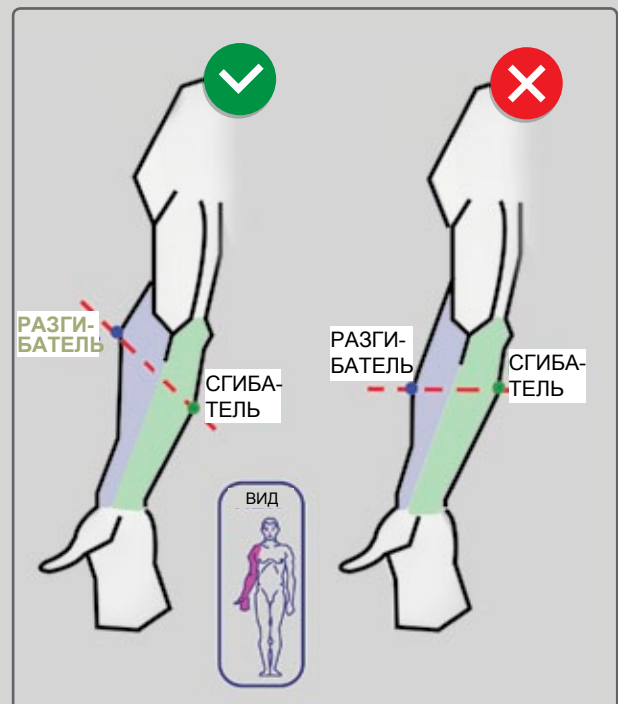


РУКА КАЖЕТСЯ ВОГНУТОЙ ПРЯМО ПОД ЛОКТЕМ, ИЗ-ЗА ТОГО, ЧТО ЛОКТЕВОЙ СГИБАТЕЛЬ ЗАПЯСТЬЯ (1) "ВЫВЕШИВАЕТСЯ" НАРУЖУ. ЛОКТЕВАЯ КОСТЬ (2) ОСТАЕТСЯ ПРЯМОЙ



КОГДА РУКИ ПО СТОРОНАМ РАЗВЕРНУТЫ ЛАДОНЬМ ВПЕРЕД (СУПИНАЦИЯ), ПРЕДПЛЕЧЬЕ И ЛАДОНЬ ОТВЕДЕНЫ НА 5-15 ГРАДУСОВ ОТ КОРПУСА. ЭТО НАЗЫВАЕТСЯ "НЕСУЩИЙ УГОЛ"

У ЖЕНЩИН ЭТОТ УГОЛ БОЛЕЕ ВЫРАЖЕН.



ВЫСТУПАЮЩАЯ ТОЧКА **РАЗГИБАТЕЛЕЙ** РАСПОЛОЖЕНА ВЫШЕ, ЧЕМ ВЫСТУПАЮЩАЯ ТОЧКА **СГИБАТЕЛЕЙ**.

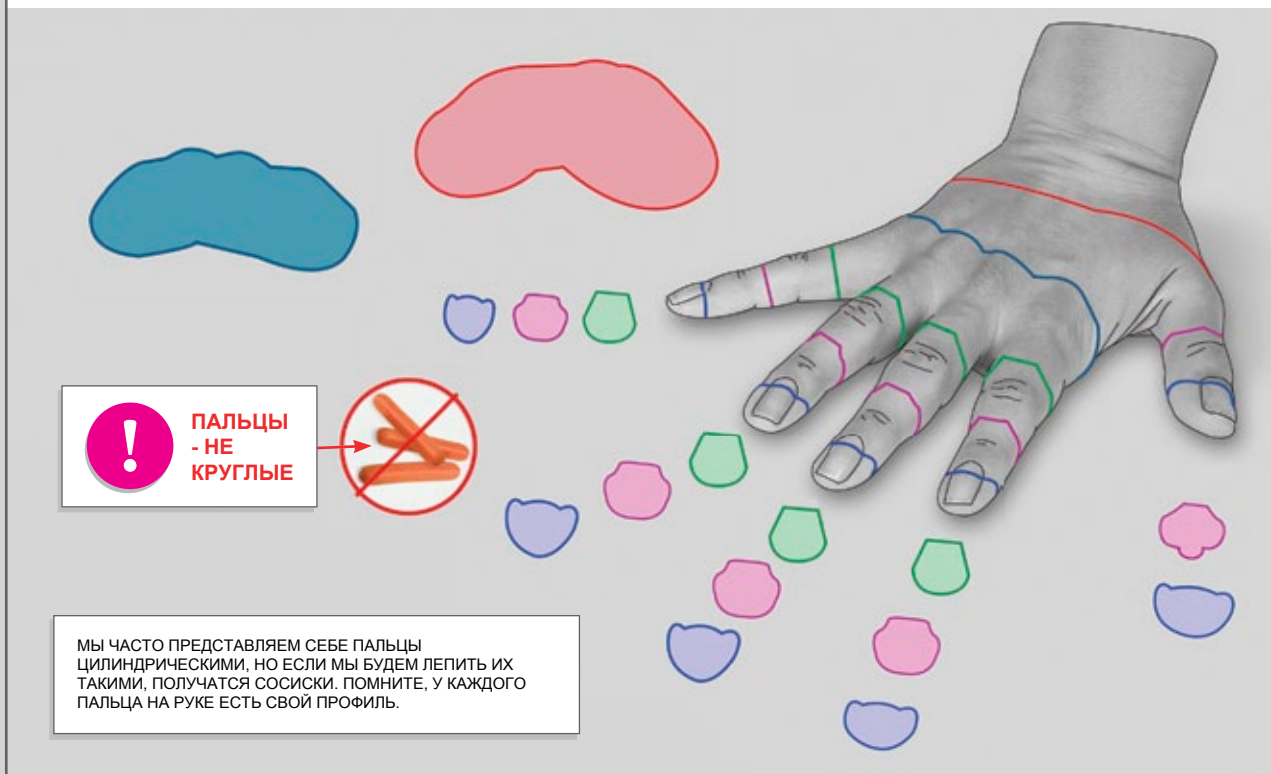
ФОРМЫ ЛАДОНЕЙ



ЛАДОНЬ СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ПОДУШЕЧЕК



ПОПЕРЕЧНЫЕ СРЕЗЫ КИСТИ



**ПАЛЬЦЫ
- НЕ
КРУГЛЫЕ**

МЫ ЧАСТО ПРЕДСТАВЛЯЕМ СЕБЕ ПАЛЬЦЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ, НО ЕСЛИ МЫ БУДЕМ ЛЕПИТЬ ИХ ТАКИМИ, ПОЛУЧАТСЯ СОСИСКИ. ПОМНИТЕ, У КАЖДОГО ПАЛЬЦА НА РУКЕ ЕСТЬ СВОЙ ПРОФИЛЬ.

ИДЕАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИИ РУКИ

РАЗМЕР РУКИ ВЗРОСЛОГО



РУКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОСТАТОЧНО КРУПНЫМИ.

В ИДЕАЛЕ РУКА ДОЛЖНА БЫТЬ РАЗМЕРОМ С ЛИЦО (ОТ ПОДБОРОДКА ДО ЛИНИИ РОСТА ВОЛОС).



МАЛЫШ



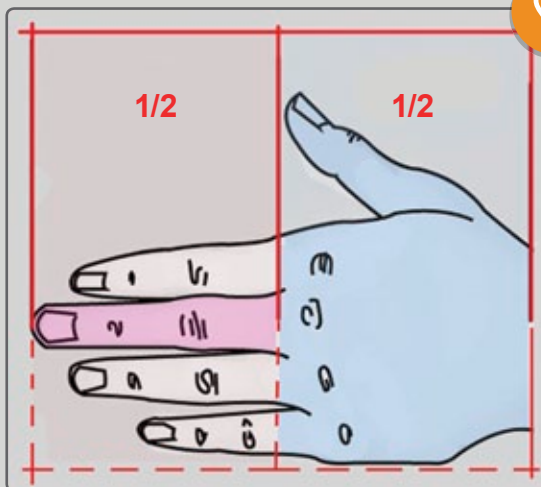
ДЛИНА РУКИ - ОТ ПОДБОРОДКА ДО ЛИНИИ БРОВЕЙ.



ПОДРОСТОК

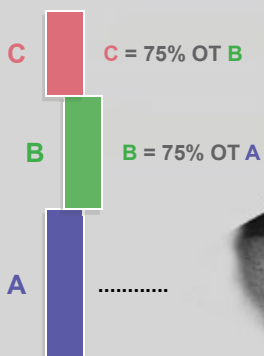


ДЛИНА РУКИ - ОТ ПОДБОРОДКА ДО СЕРЕДИНЫ ЛБА



ДВА МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛИНЫ ПАЛЬЦЕВ РУК

ПЕРВЫЙ МЕТОД:



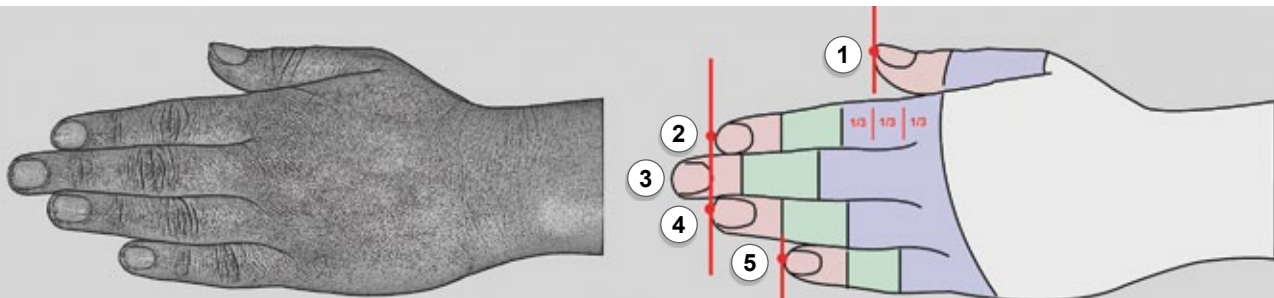
ВТОРОЙ МЕТОД (9+1/4 ЧАСТЕЙ)



КИСТЬ РУКИ

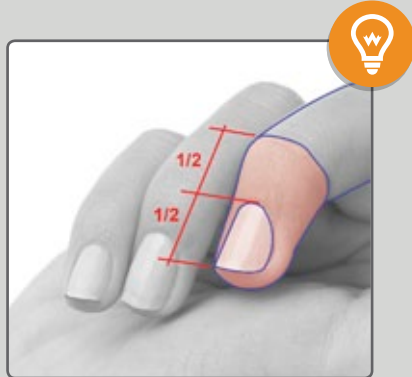
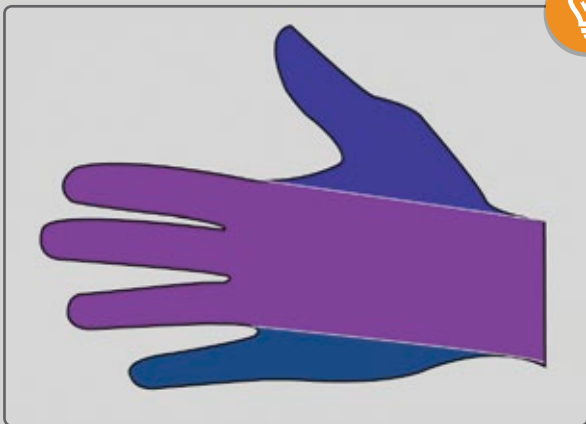


ДЛИНА ПАЛЬЦЕВ ИДЕАЛИЗИРОВАННОЙ РУКИ

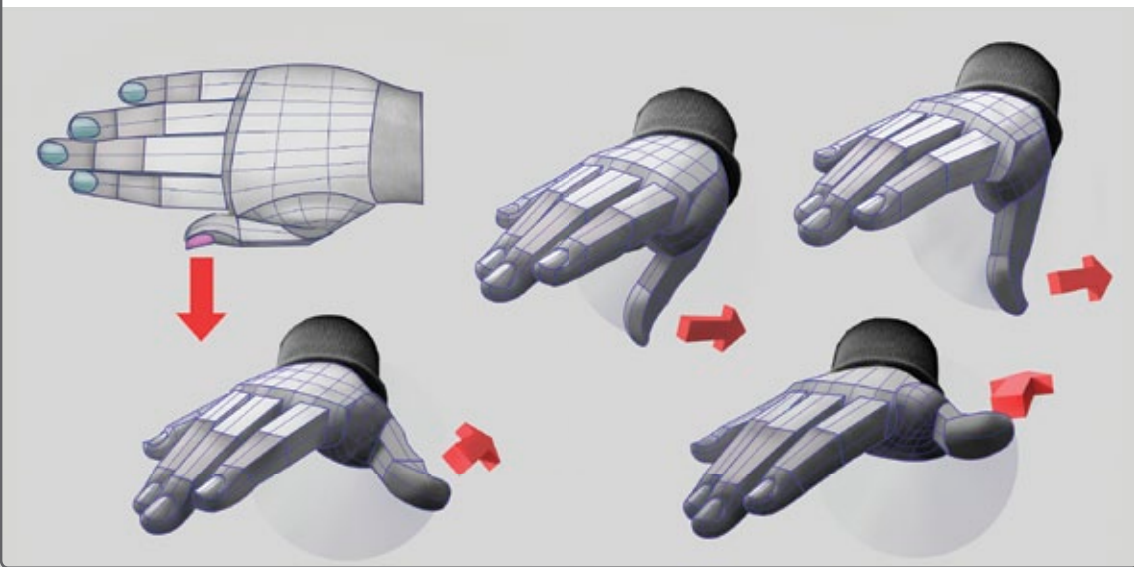


- ① у БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА НЕТ СРЕДНЕЙ ФАЛАНГИ!
- ② ③ ④ ⑤ ПАЛЬЦЫ СОСТОЯТ ИЗ ТРЕХ ФАЛАНГ: ПРОКСИМАЛЬНОЙ, СРЕДНЕЙ И ДИСТАЛЬНОЙ.

② = ④

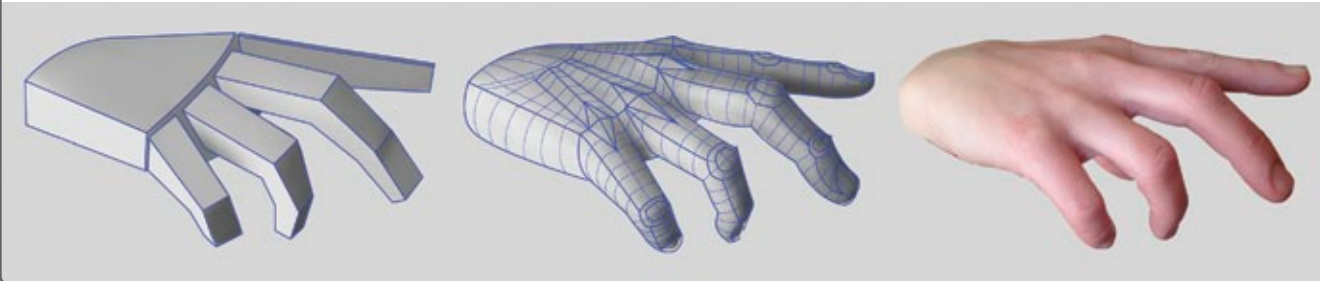


НОГОТЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА НАПРАВЛЕН В ДРУГУЮ СТОРОНУ, НЕЖЕЛИ ОСТАЛЬНЫЕ НОГТИ.

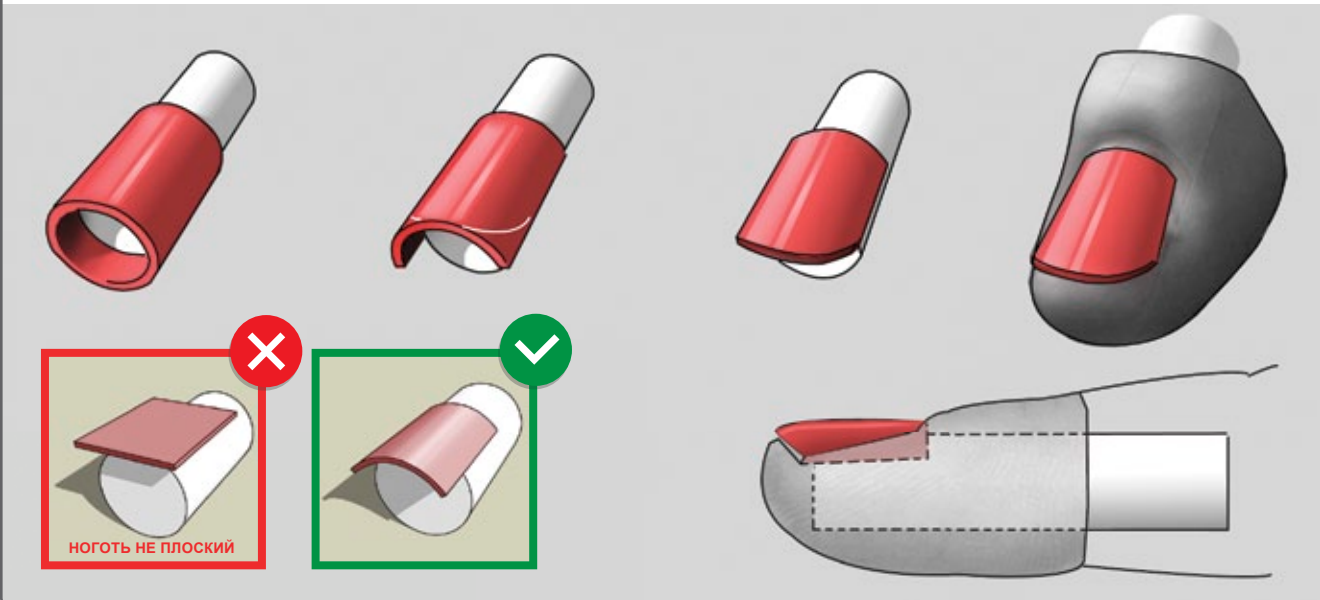


ЛЕПКА КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ

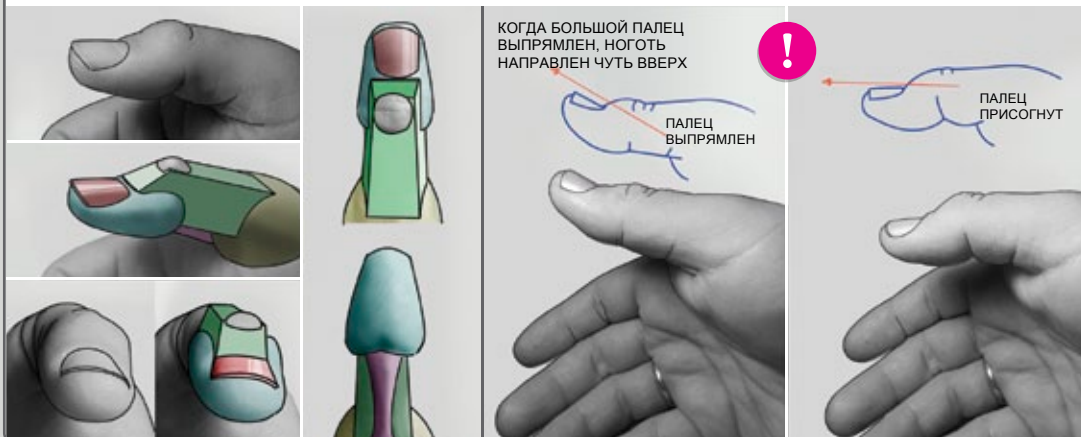
НАЧИНАТЬ МОДЕЛИРОВАТЬ КИСТЬ ЛЕГЧЕ С ПРОСТЫХ ФОРМ



НОГОТЬ

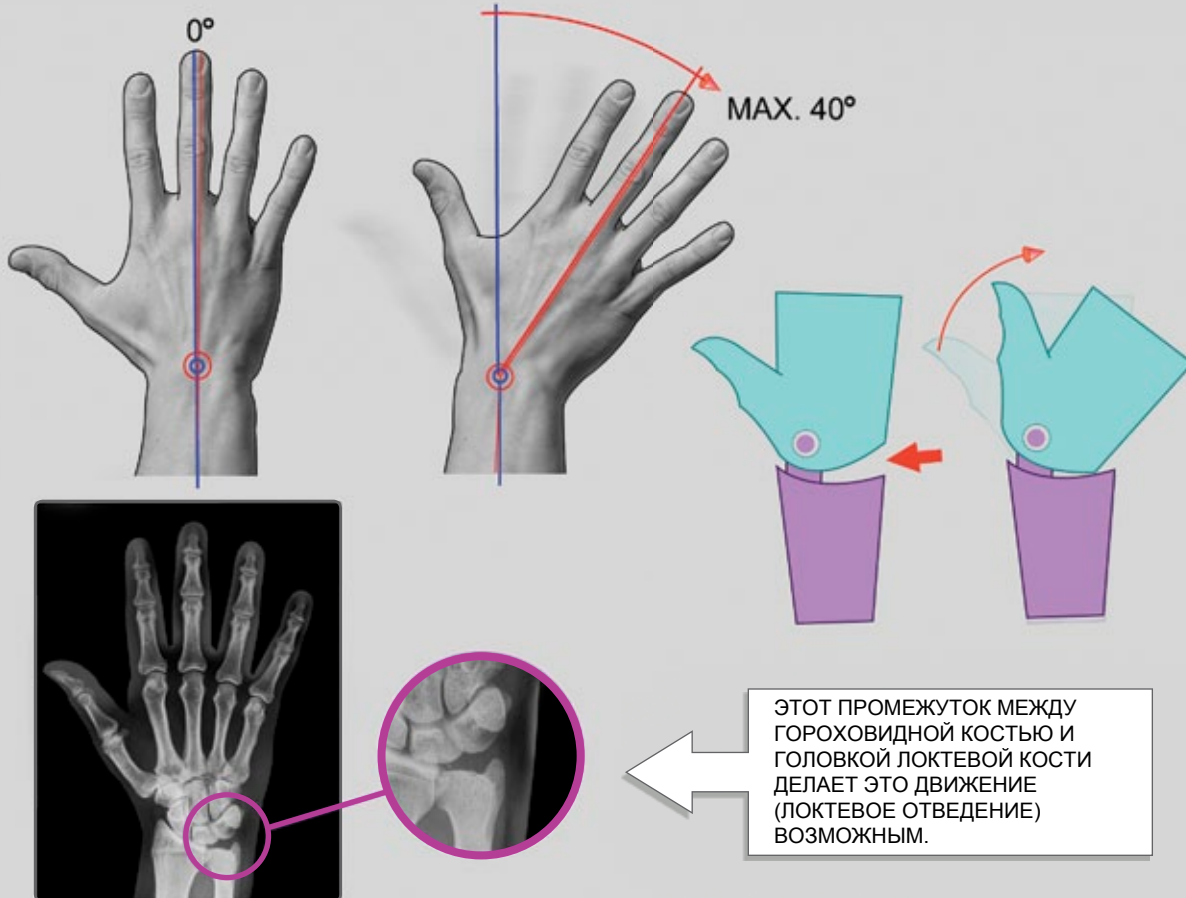


БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ ОТЛИЧАЕТСЯ ПО ФОРМЕ ОТ ОСТАЛЬНЫХ

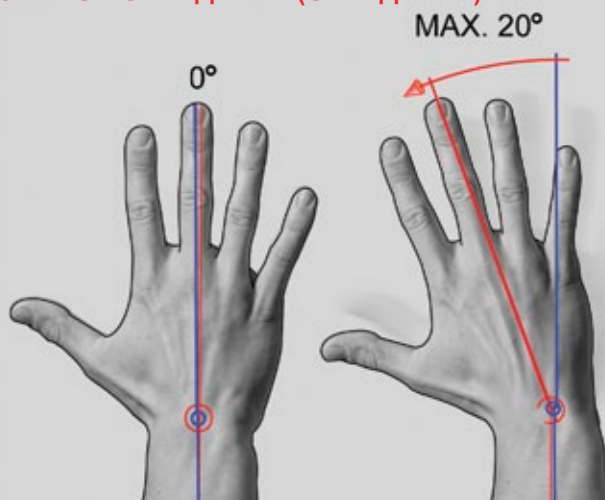


ДВИЖЕНИЯ КИСТИ

ЛОКТЕВОЕ ОТВЕДЕНИЕ (ПРИВЕДЕНИЕ)

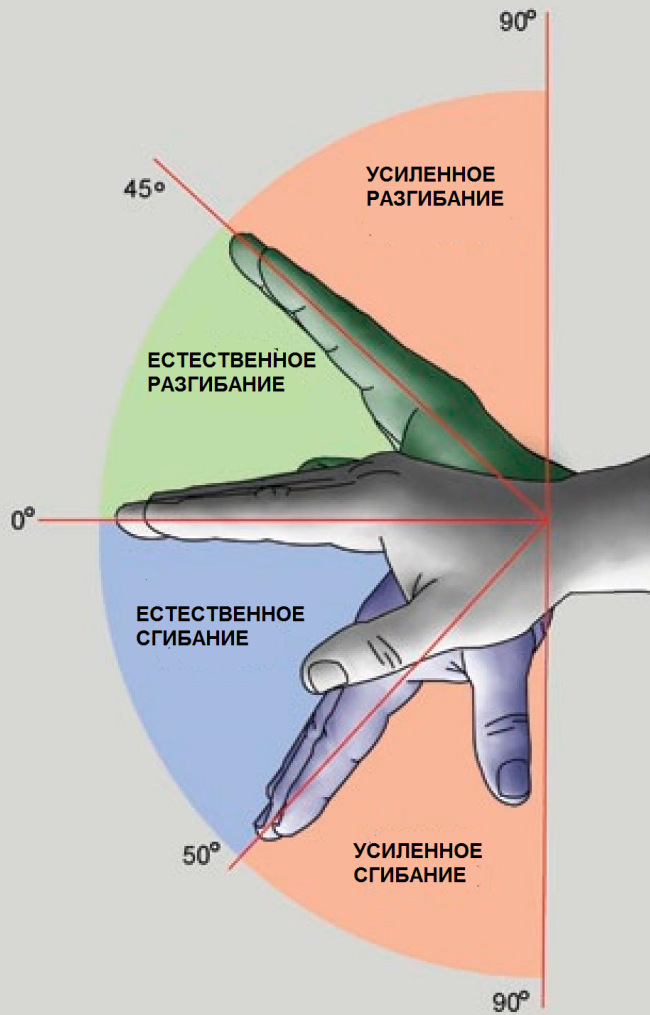
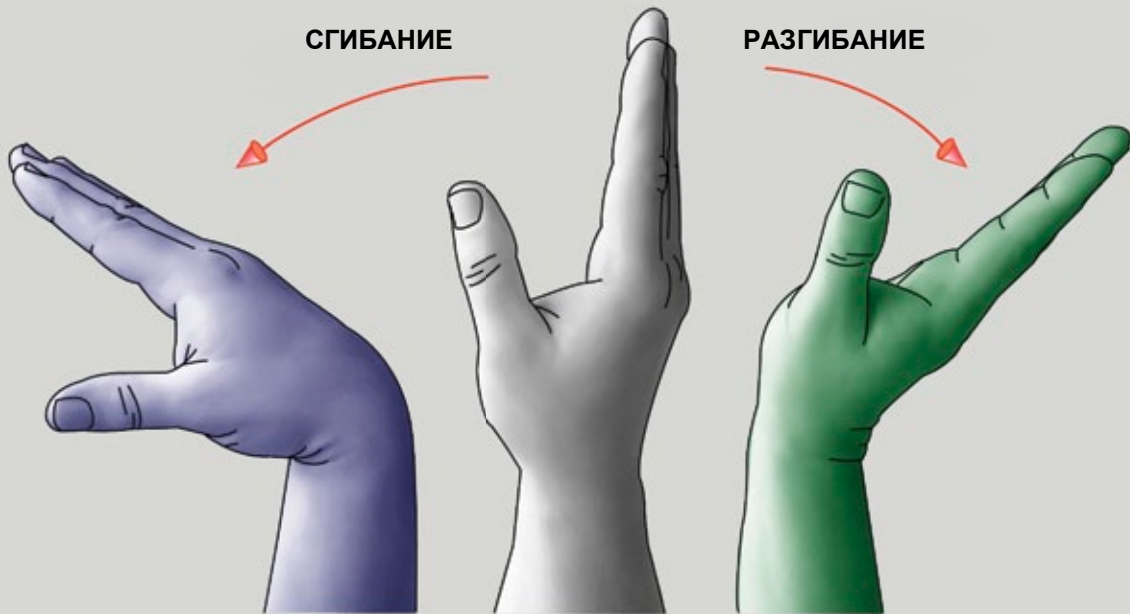


ЛУЧЕВОЕ ОТВЕДЕНИЕ (ОТВЕДЕНИЕ)



ЭТО НЕЕСТЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ: ДЛЯ НЕГО НЕТ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЫШЦ, ПОЭТОМУ УСИЛИЯ ПРИЛАГАЮТСЯ СУХОЖИЛИЯМИ СГИБАТЕЛЕЙ И РАЗГИБАТЕЛЕЙ. ЭТУ ПОЗИЦИЮ ЛУЧШЕ НЕ ЛЕПИТЬ!

ПОЗИЦИИ ЗАПЯСТЬЯ



РАЗГИБАНИЕ



УСИЛЕННОЕ РАЗГИБАНИЕ



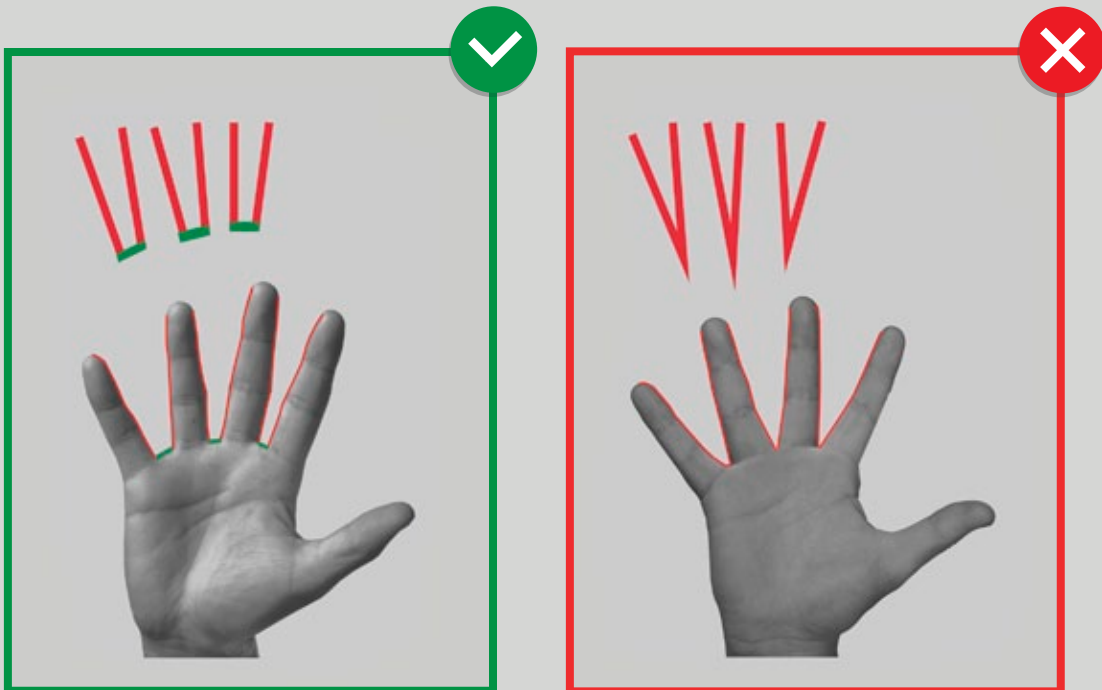
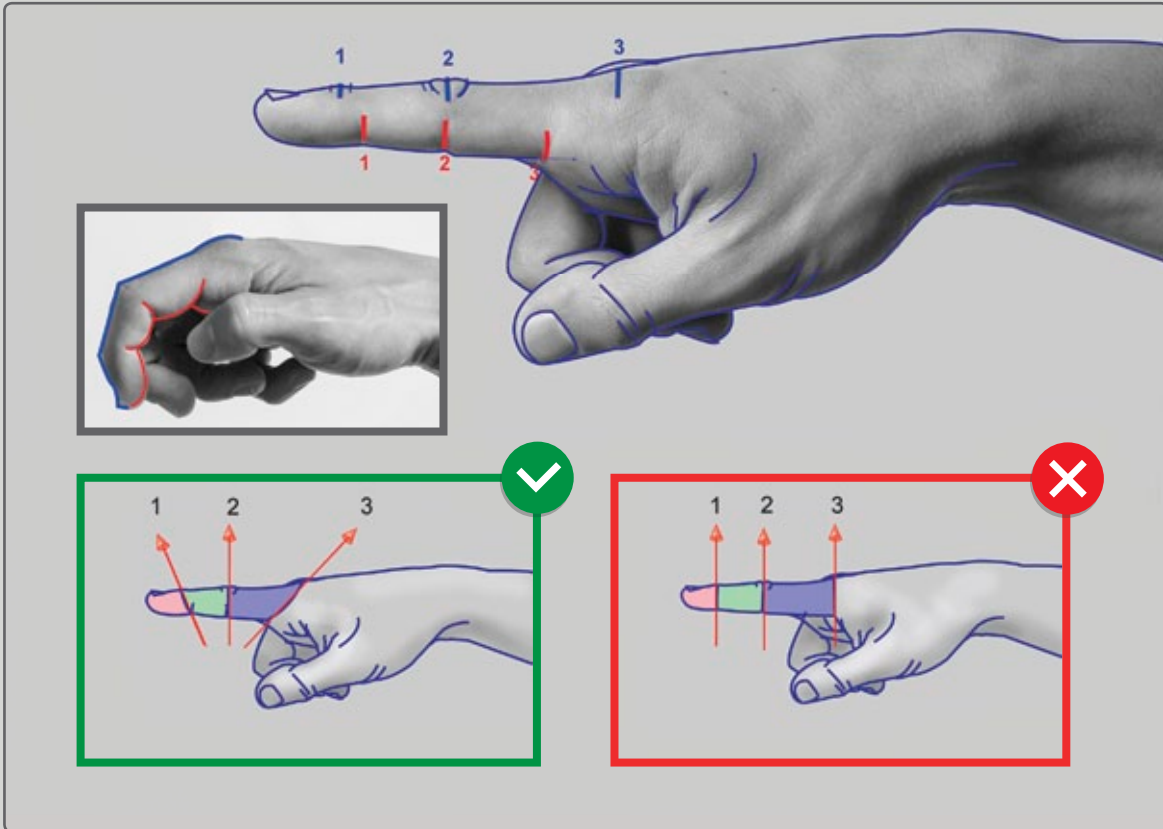
СГИБАНИЕ



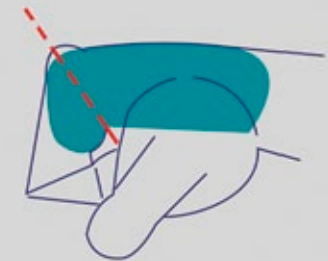
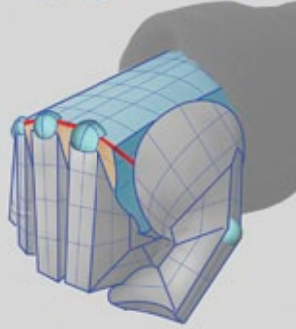
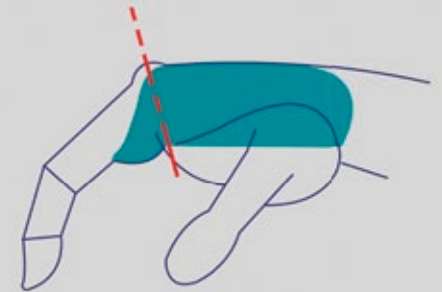
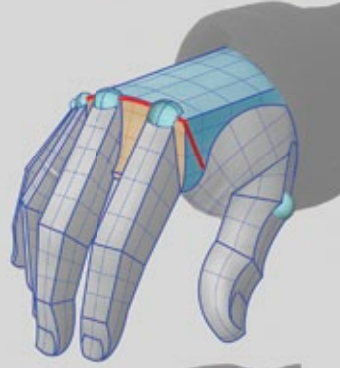
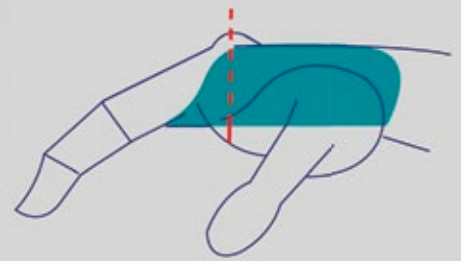
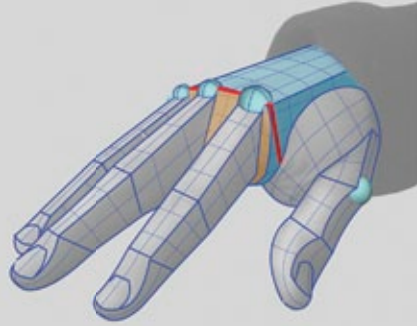
УСИЛЕННОЕ СГИБАНИЕ



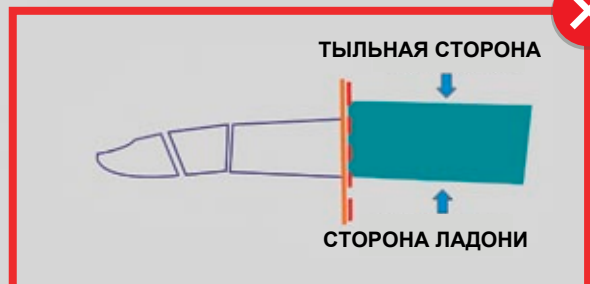
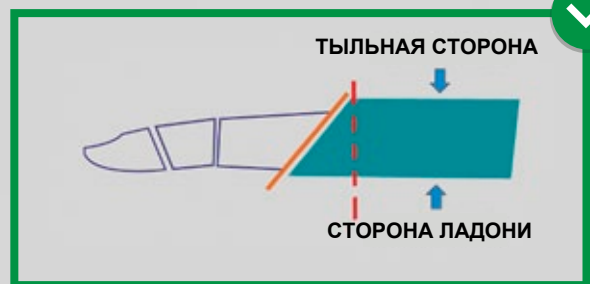
СГИБЫ И СКЛАДКИ ПАЛЬЦЕВ



СГИБАНИЕ И ЛИНИИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПАЛЬЦЕВ К ЛАДОНИ



СО СТОРОНЫ ЛАДОНИ ПАЛЬЦЫ КОРОЧЕ, ЧЕМ С ТЫЛЬНОЙ
ЛИНИЯ СГИБА НА ЛАДОНИ НЕ СОВПАДАЕТ С **ЛИНИЕЙ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПАЛЬЦЕВ К ЛАДОНИ**.



КАК СТАРЕЮТ РУКИ

У МЛАДЕНЦЕВ
МОРЩИНИСТЫЕ
РУКИ



МЛАДЕНЕЦ

У ДЕТЕЙ ПАЛЬЦЫ
ПРОПОРЦИОНАЛЬНО
ТОЛЩЕ, ЧЕМ У
ВЗРОСЛЫХ



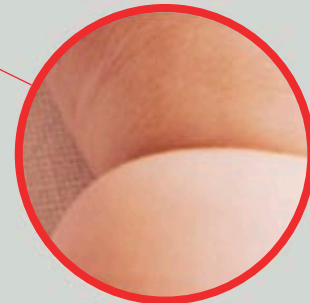
РЕБЕНОК

У РЕБЕНКА ВСЕ
ЕЩЕ ЗАМЕТНЫ
ЯМОЧКИ.



МАЛЫШ 1-3 ГОДА

У МАЛЫШЕЙ ВСЕ ЕЩЕ
ДОВОЛЬНО ПУХЛЫЕ
ЗАПЯСТЬЯ И ЗАМЕТНЫ
ЯМОЧКИ НА
КОСТЯШКАХ. ТАКИЕ ЖЕ, КАК И
НА КОЛЕНЯХ И ЛОКТЯХ



У ВЗРОСЛОГО
РУКИ МЕНЕЕ
ПУХЛЫЕ

ВЗРОСЛЫЙ

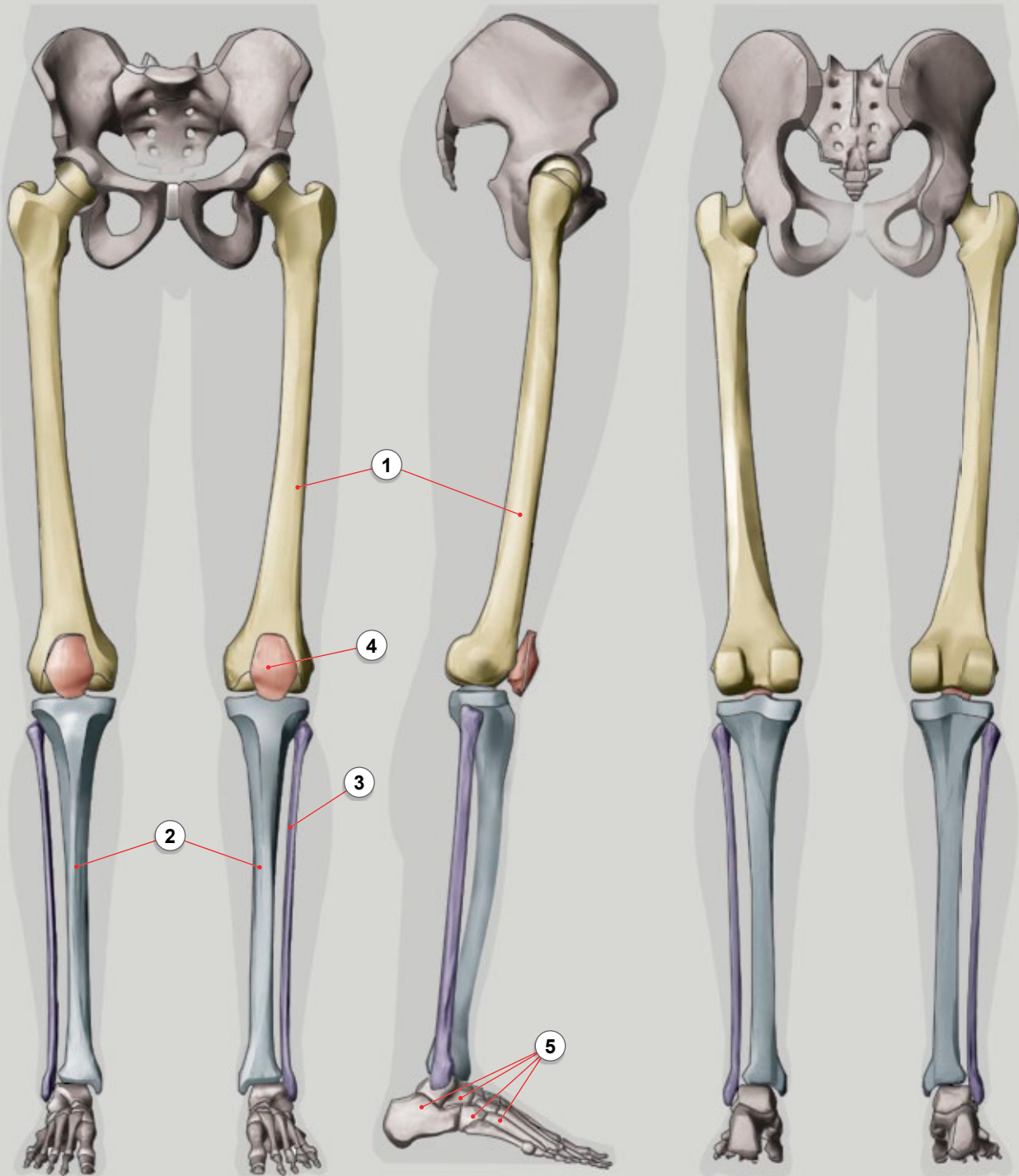


У СТАРИКОВ РУКИ
ПОЧТИ БЕЗ
ПОДКОЖНОГО ЖИРА, С
ДРЯБЛОЙ КОЖЕЙ

ПОЖИЛОЙ



КОСТИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

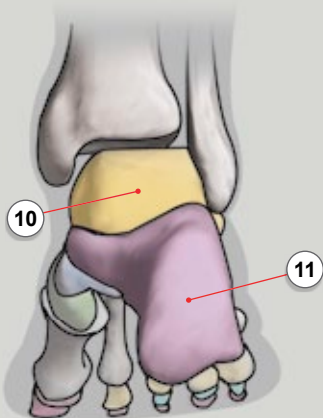


- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------|---|--------------------|
| 1 | БЕДРЕННАЯ КОСТЬ | 2 | БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ КОСТЬ | 3 | МАЛОБЕРЦОВАЯ КОСТЬ |
| 4 | КОЛЕННАЯ ЧАШЕЧКА (patella) | 5 | КОСТИ СТОПЫ | | |

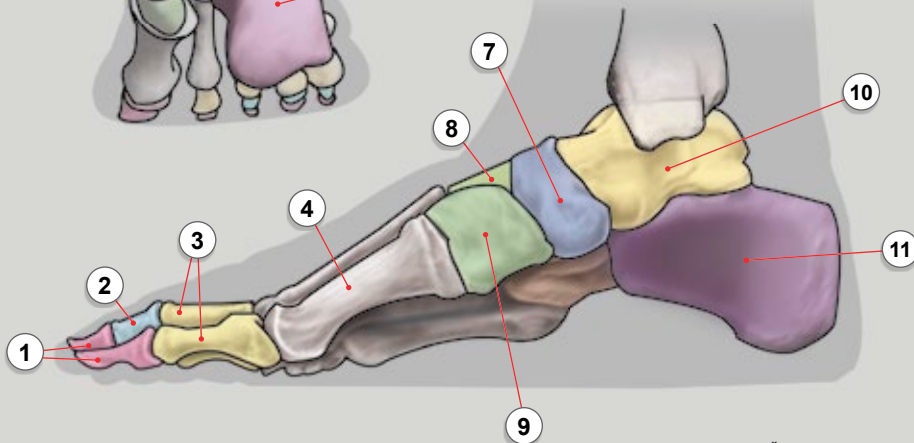
КОСТИ СТОПЫ



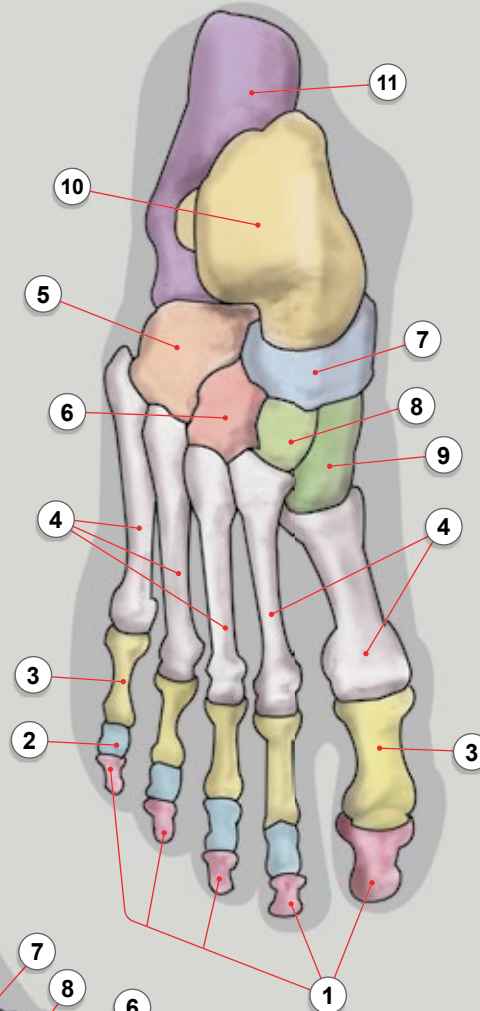
ВИД СЗАДИ



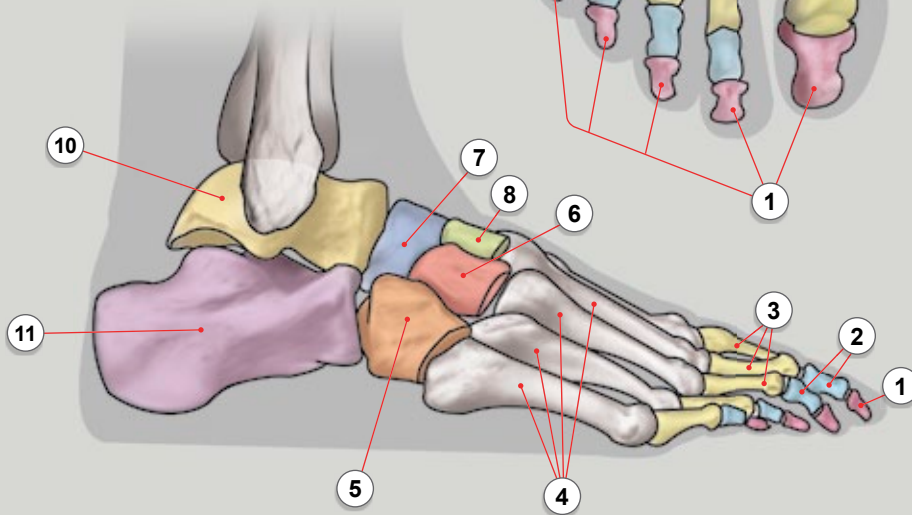
ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



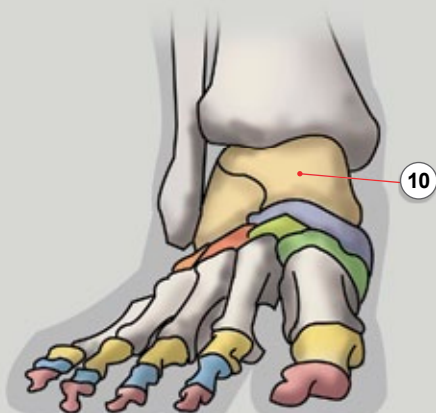
ВИД СВЕРХУ



ВИД С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ

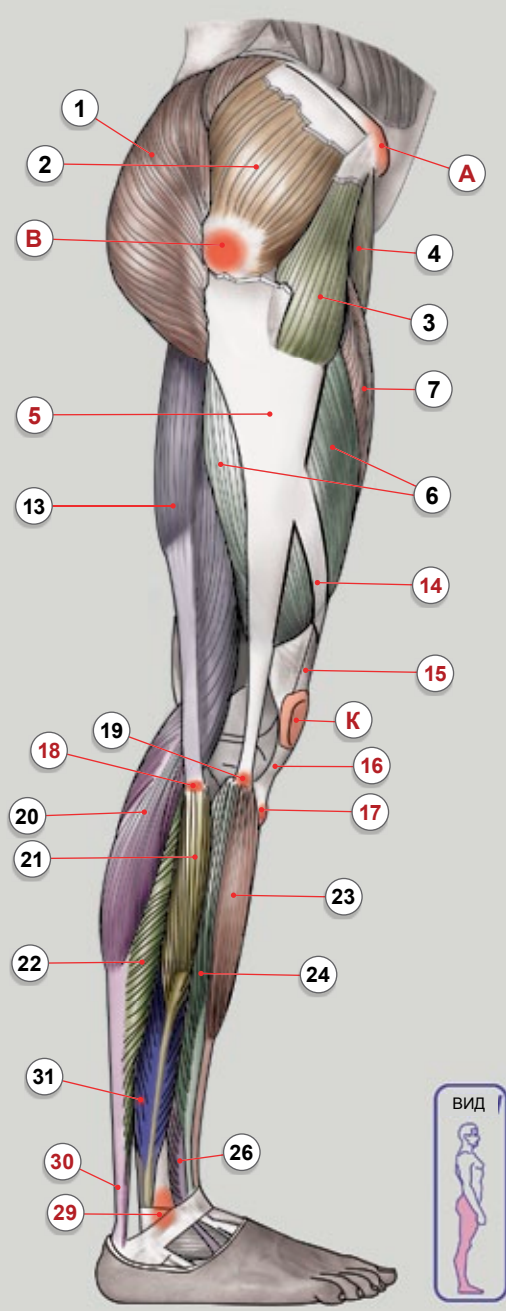
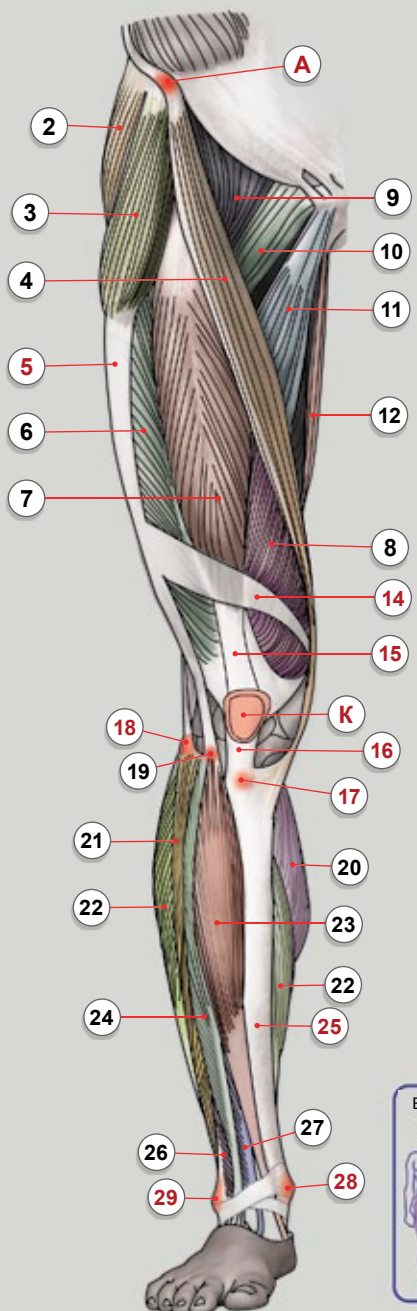


ВИД СПЕРЕДИ



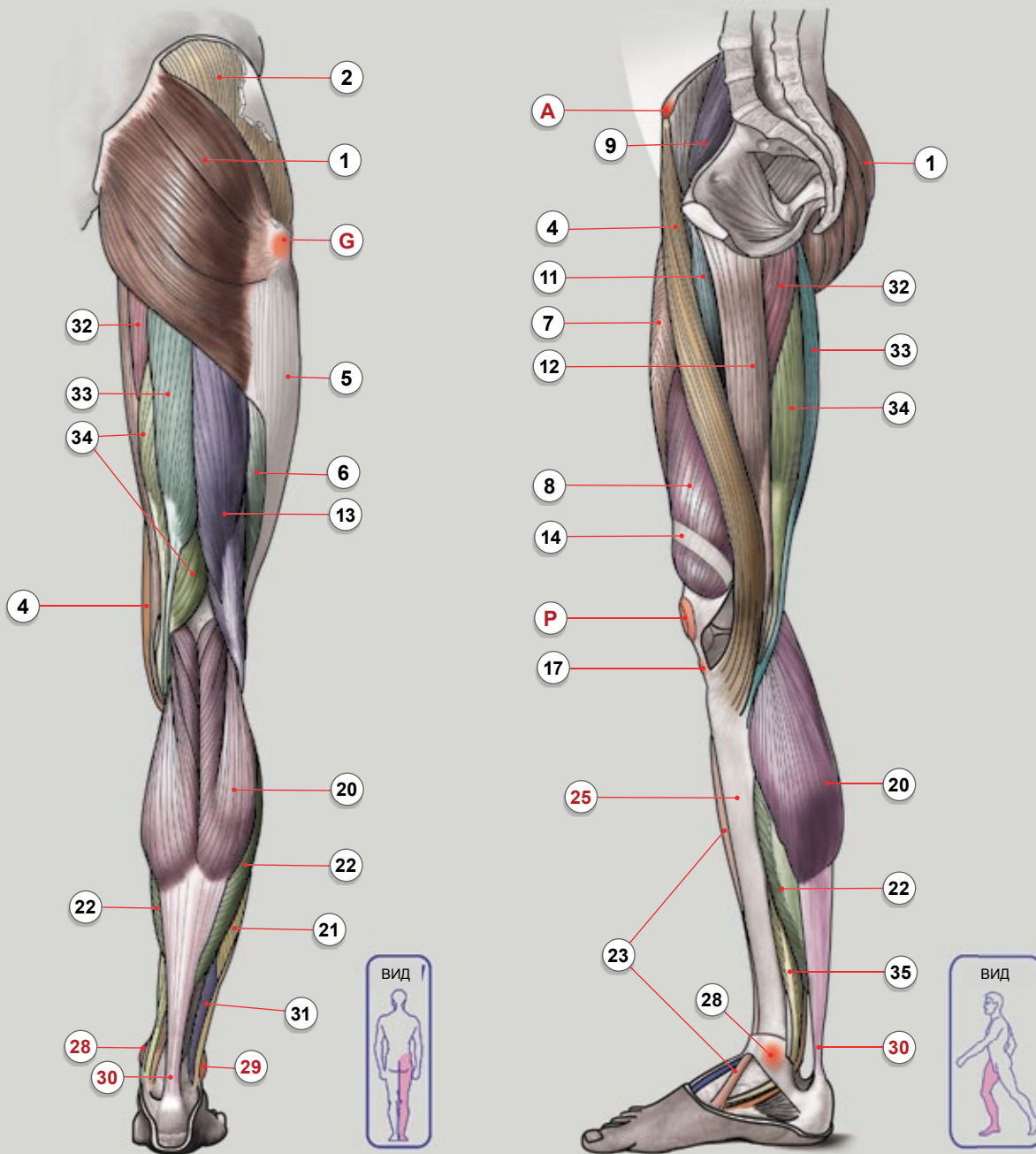
- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 ДИСТАЛЬНЫЕ ФАЛАНГИ | 5 КУБОВИДНАЯ КОСТЬ | 9 МЕДИАЛЬНАЯ КЛИНОВИДНАЯ |
| 2 СРЕДНИЕ ФАЛАНГИ | 6 ЛАТЕРАЛЬНАЯ КЛИНОВИДНАЯ | 10 ТАРАННАЯ КОСТЬ |
| 3 ПРОКСИМАЛЬНЫЕ ФАЛАНГИ | 7 ЛАДЬЕВИДНАЯ КОСТЬ | 11 ПЯТОЧНАЯ КОСТЬ (calcaneus) |
| 4 ПЛЮСНЕВЫЕ КОСТИ | 8 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ КЛИНОВИДНАЯ | |

МЫШЦЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



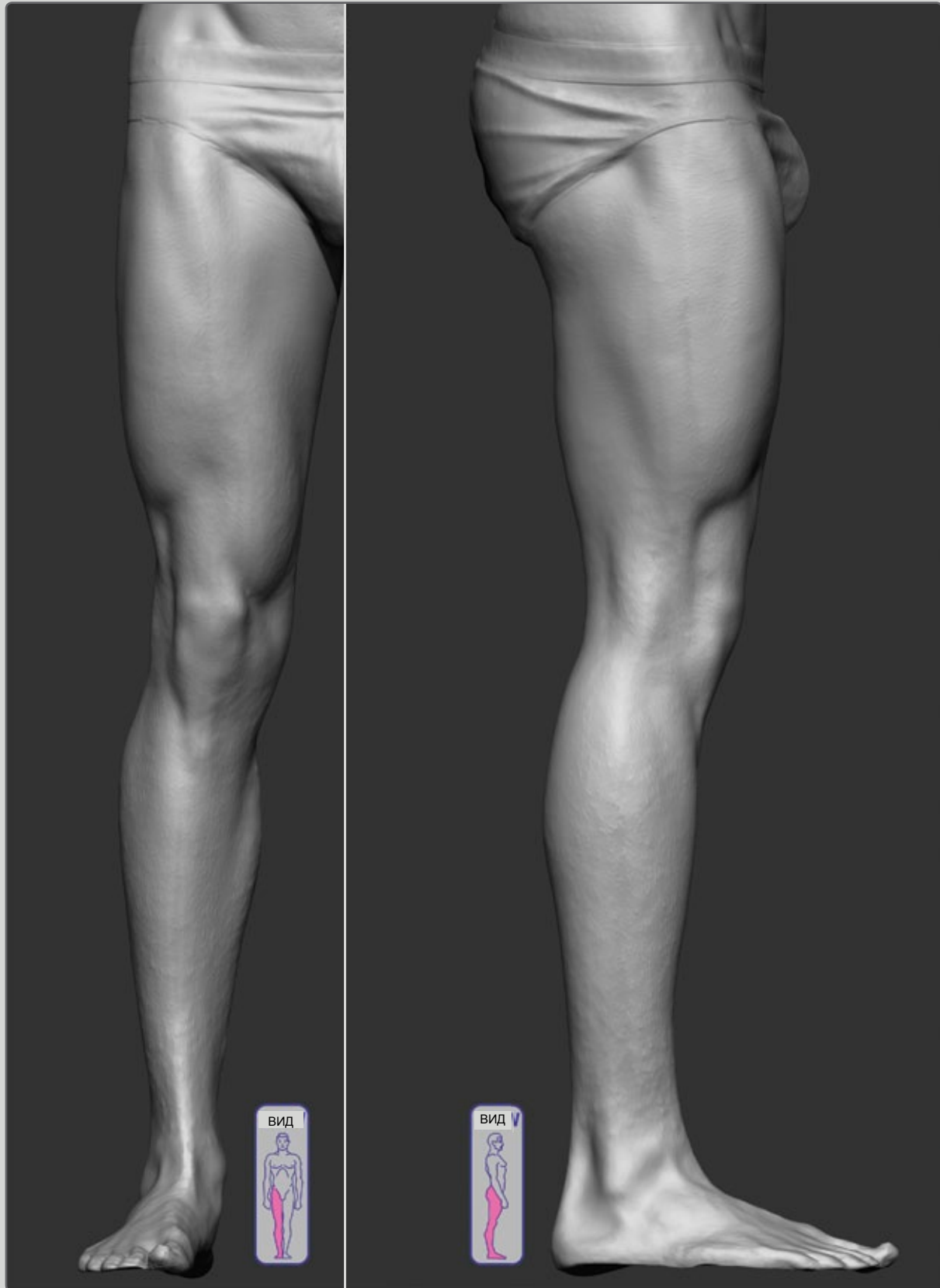
- | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| A ПЕРЕДНЯЯ ВЕРХНЯЯ ПОДВЗДОШНАЯ ОСТЬ | 5 ИЛИОТИБИАЛЬНЫЙ ТРАКТ | 12 ТОНКАЯ МЫШЦА |
| B БОЛЬШОЙ ВЕРТЕЛ | 6 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ШИРОКАЯ М. | 13 ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА БЕДРА |
| K КОЛЕННАЯ ЧАШЕЧКА | 7 ПРЯМАЯ МЫШЦА БЕДРА | 14 ЛЕНТА РИШЕ |
| 1 БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ М. | 8 МЕДИАЛЬНАЯ ШИРОКАЯ М. | 15 СУХОЖИЛИЕ КВАДРИЦЕПСА |
| 2 СРЕДНЯЯ ЯГОДИЧНАЯ М. | 9 ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНАЯ | 16 СВЯЗКА НАДКОЛЕННИКА |
| 3 НАПРЯГАТЕЛЬ ШИРОКОЙ ФАССИИ БЕДРА | 10 ГРЕБЕНЧАТАЯ МЫШЦА | 17 БУГРИСТОСТЬ БОЛЬШЕБЕРЦ. |
| 4 ПОРТНЯЖНАЯ МЫШЦА | 11 ДЛИННАЯ ПРИВОДЯЩАЯ М. | 18 ГОЛОВКА МАЛОБЕРЦОВОЙ К. |

МЫШЦЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

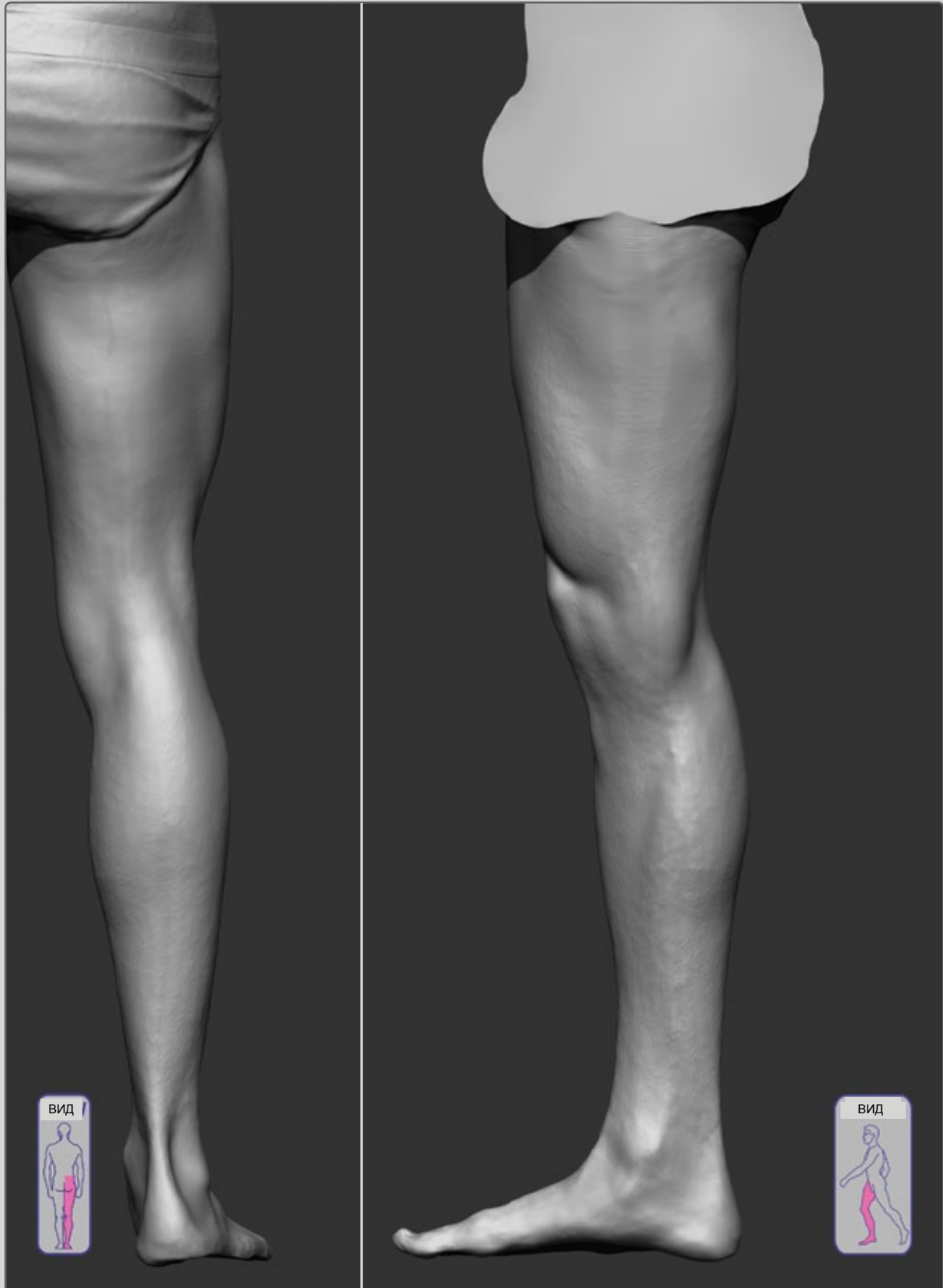


- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 19 ЛАТЕРАЛЬНЫЙ МЫШЕЛОК БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ | 25 МЕДИАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ | 31 КОРОТКАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА |
| 20 ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА | 26 ТРЕТЬЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА | 32 БОЛЬШАЯ ПРИВОДЯЩАЯ МЫШЦА |
| 21 ДЛИННАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА | 27 ДЛИННЫЙ РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ | 33 ПОЛУСУХОЖИЛЬНАЯ МЫШЦА |
| 22 КАМБАЛОВИДНАЯ | 28 МЕДИАЛЬНАЯ ЛОДЫЖКА | 34 ПОЛУПЕРЕПОНЧАТАЯ МЫШЦА |
| 23 ПЕРЕДНЯЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ М. | 29 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЛОДЫЖКА | 35 ДЛИННЫЙ СГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ |
| 24 ДЛИННЫЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ | 30 АХИЛЛОВО СУХОЖИЛИЕ | |

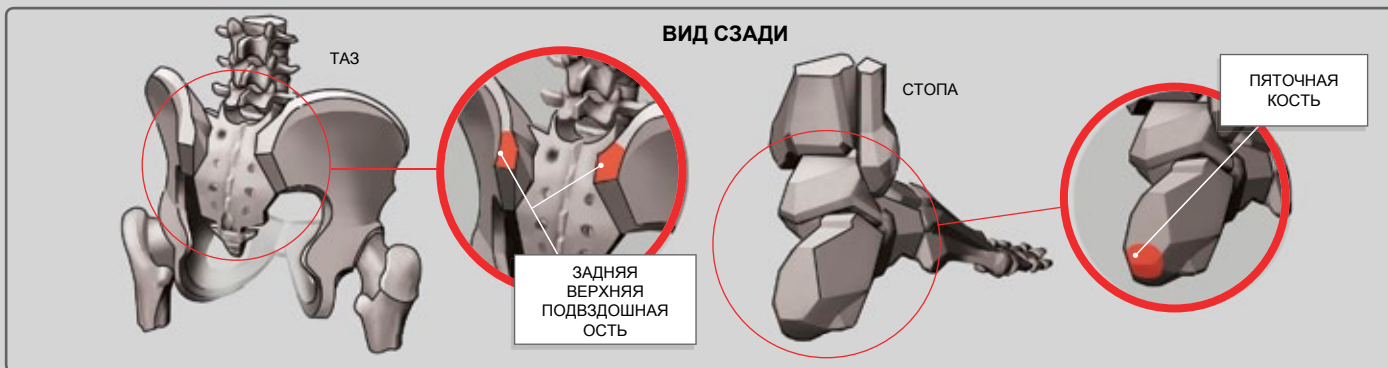
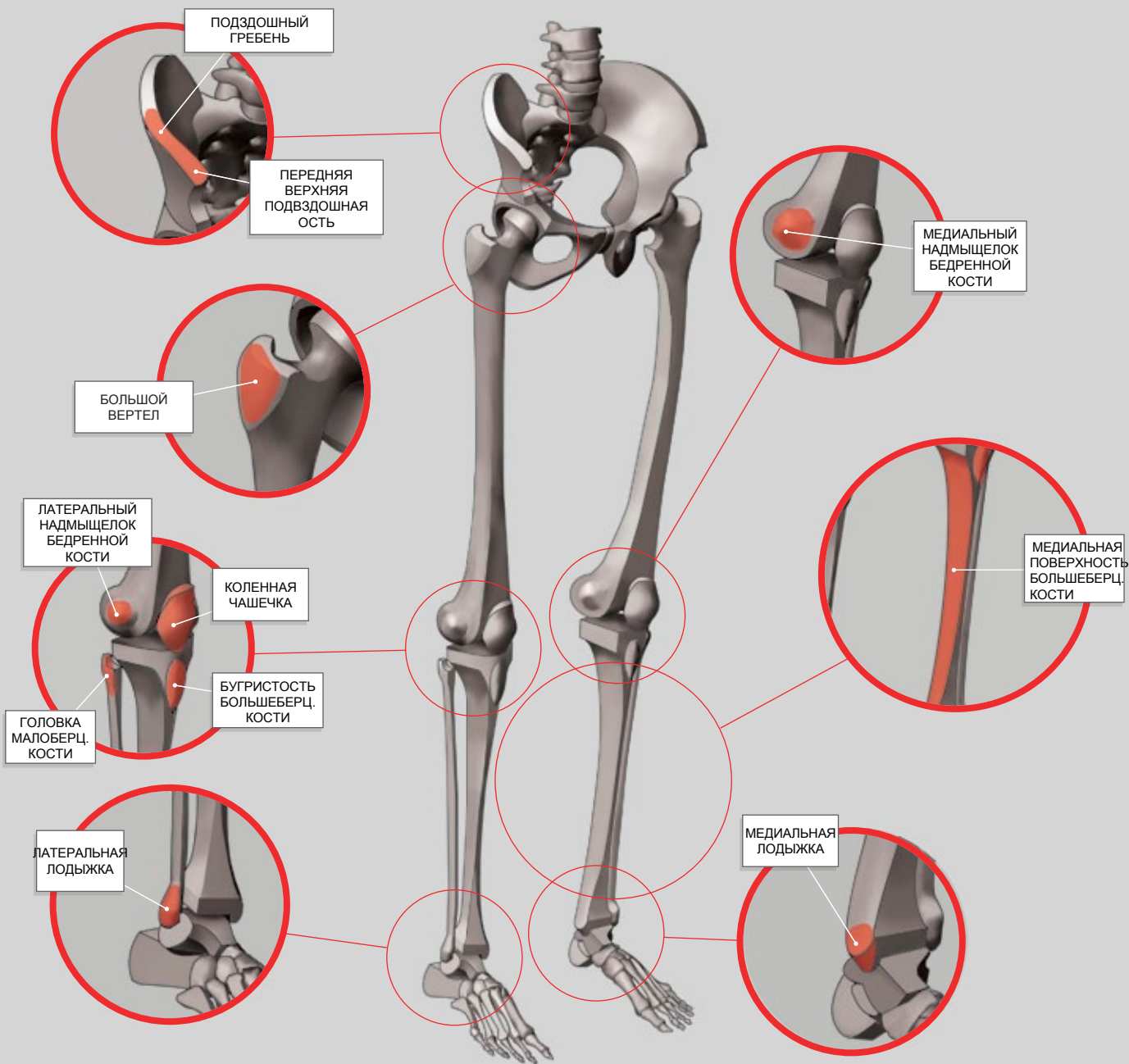
3D - СКАН ПРАВОЙ НОГИ



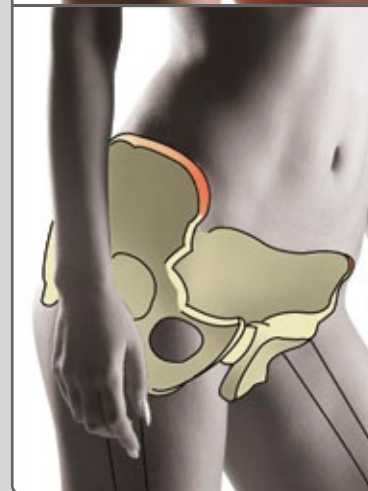
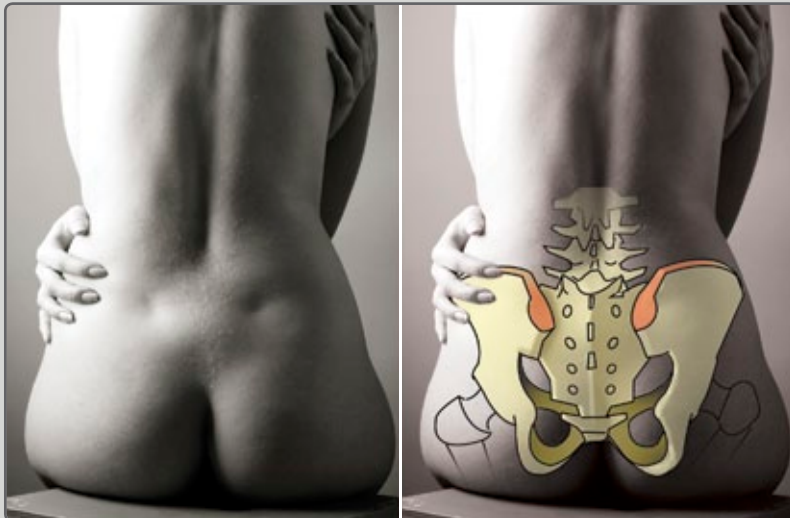
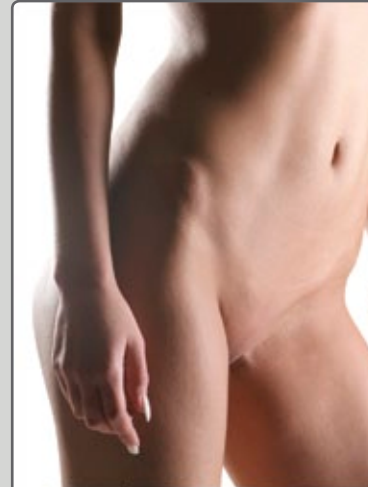
3D-СКАН ПРАВОЙ НОГИ



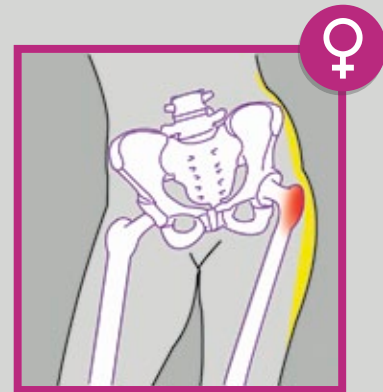
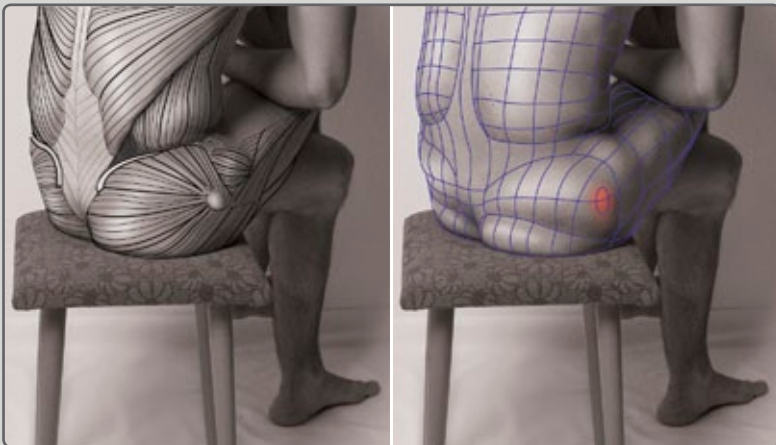
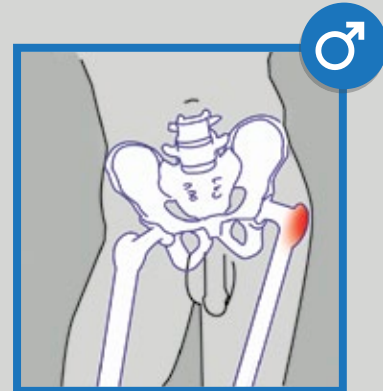
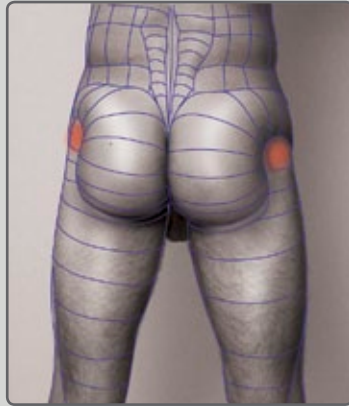
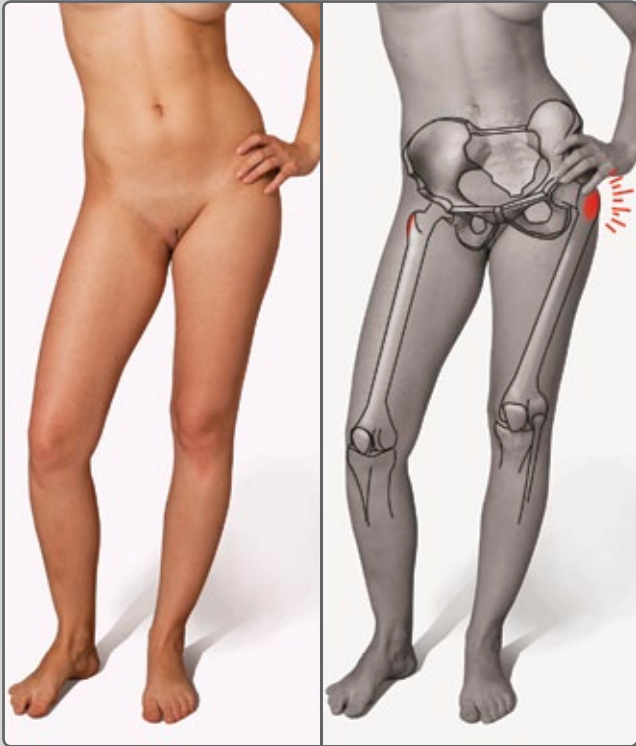
КОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



КОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ТАЗА



КОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ НОГИ
БОЛЬШОЙ ВЕРТЕЛ

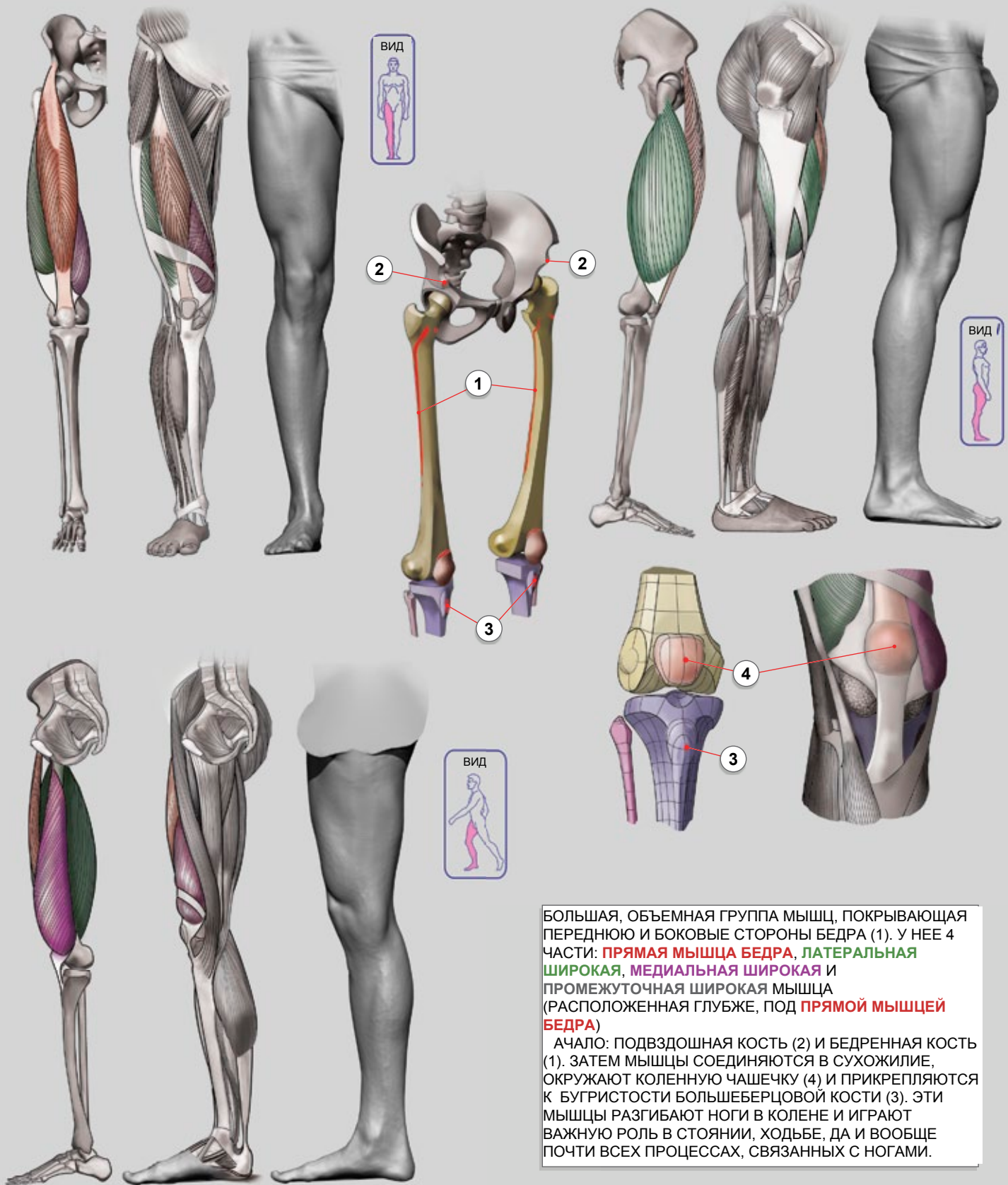


У ЖЕНЩИН **ПОДКОЖНЫЙ ЖИР** ПОКРЫВАЕТ СВЕРХУ БОЛЬШОЙ ВЕРТЕЛ, ПОЭТОМУ ОН НЕ ТАК РЕЗКО ОЧЕРЧЕН

ФОРМА МУЖСКОЙ НОГИ



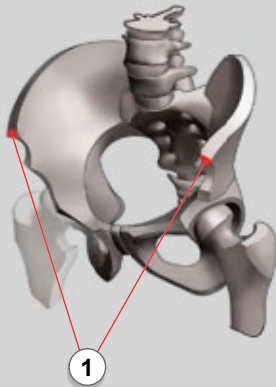
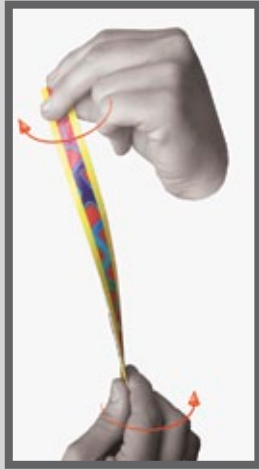
ЧЕТЫРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА БЕДРА (КВАДРИЦЕПС)



БОЛЬШАЯ, ОБЪЕМНАЯ ГРУППА МЫШЦ, ПОКРЫВАЮЩАЯ ПЕРЕДНЮЮ И БОКОВЫЕ СТОРОНЫ БЕДРА (1). У НЕЕ 4 ЧАСТИ: **ПРЯМАЯ МЫШЦА БЕДРА**, **ЛАТЕРАЛЬНАЯ ШИРОКАЯ**, **МЕДИАЛЬНАЯ ШИРОКАЯ** И **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ШИРОКАЯ МЫШЦА** (РАСПОЛОЖЕННАЯ ГЛУБЖЕ, ПОД **ПРЯМОЙ МЫШЦЕЙ БЕДРА**)

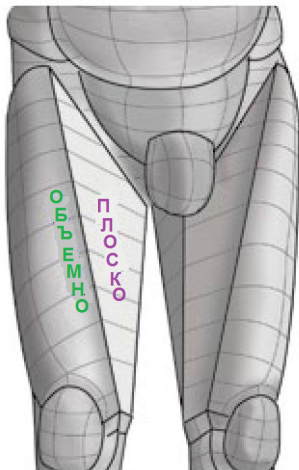
АЧАЛО: ПОДВЗДОШНАЯ КОСТЬ (2) И БЕДРЕННАЯ КОСТЬ (1). ЗАТЕМ МЫШЦЫ СОЕДИНЯЮТСЯ В СУХОЖИЛИЕ, ОКРУЖАЮТ КОЛЕННУЮ ЧАШЕЧКУ (4) И ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ К БУГРИСТОСТИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ (3). ЭТИ МЫШЦЫ РАЗГИБАЮТ НОГИ В КОЛЕНЕ И ИГРАЮТ ВАЖНУЮ РОЛЬ В СТОЯНИИ, ХОДЬБЕ, ДА И ВООБЩЕ ПОЧТИ ВСЕХ ПРОЦЕССАХ, СВЯЗАННЫХ С НОГАМИ.

ПОРТНЯЖНАЯ МЫШЦА i

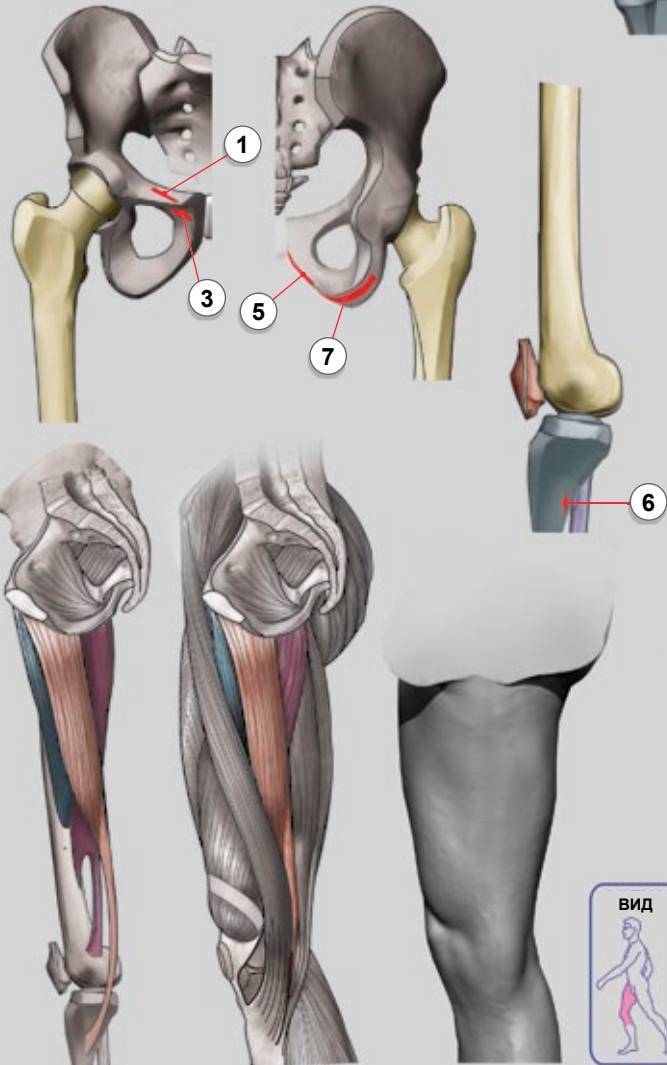
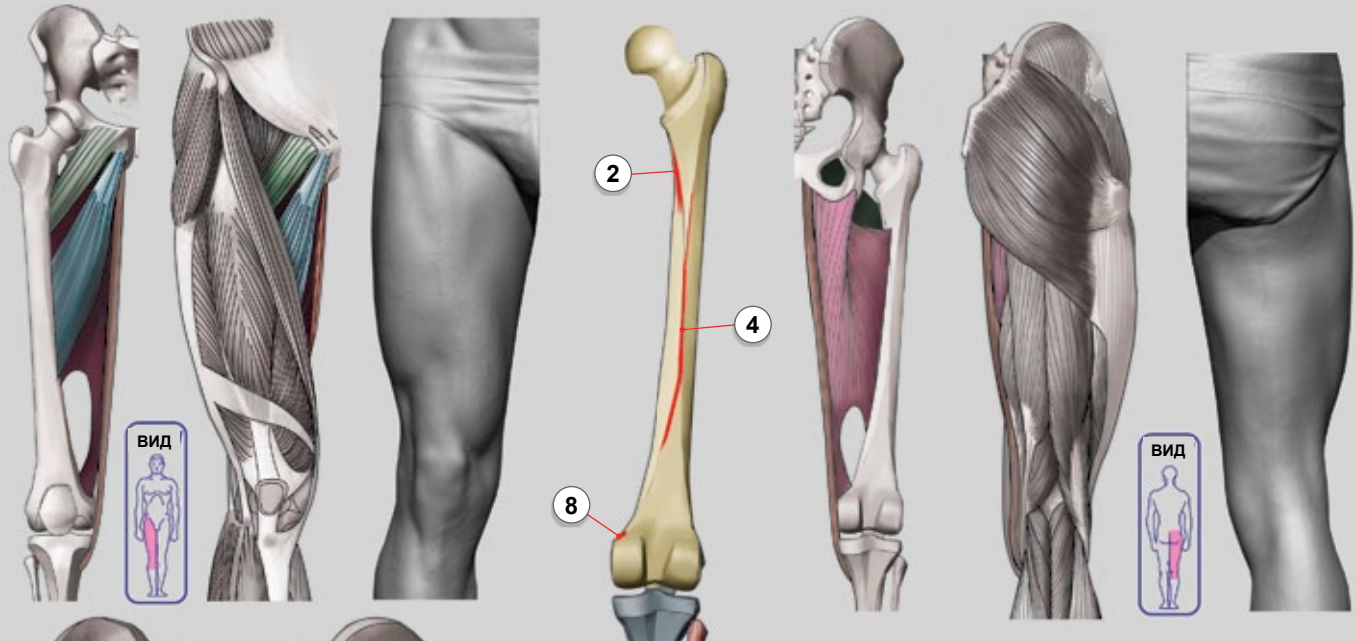


ФУНКЦИЯ: СГИБАНИЕ, ОТВЕДЕНИЕ И ЛАТЕРАЛЬНОЕ ВРАЩЕНИЕ ТАЗА, СГИБАНИЕ КОЛЕНА
НАЧАЛО: (1) НИЖЕ ПЕРЕДНЕЙ ВЕРХНЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ ОСТИ
ПРИКРЕПЛЕНИЕ: (2) ПЕРЕДНЕМЕДИАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ВЕРХА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

ПОРТНЯЖНАЯ МЫШЦА РАЗДЕЛЯЕТ БЕДРО НА ДВЕ ПЛОСКОСТИ



ГРЕБЕНЧАТАЯ, ДЛИННАЯ ПРИВОДЯЩАЯ, ТОНКАЯ И БОЛЬШАЯ ПРИВОДЯЩАЯ (ГРУППА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ)



ГРЕБЕНЧАТАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ: СГИБАНИЕ, ПРИВЕДЕНИЕ БЕДРА

НАЧАЛО: 1 ГРЕБЕНЬ ЛОБКОВОЙ КОСТИ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ: 2 ГРЕБЕНЬ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

ДЛИННАЯ ПРИВОДЯЩАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ: ПРИВЕДЕНИЕ ТАЗА, СГИБАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО С.

НАЧАЛО: 3 ТЕЛО ЛОБКОВОЙ КОСТИ, НИЖЕ ЛОБКОВОГО ГРЕБНЯ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ: 4 СРЕДНЯЯ ТРЕТЬ ШЕРОХОВАТОЙ ЛИНИИ БЕДРА

ТОНКАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ: СГИБАЕТ, МЕДИАЛЬНО ВРАЩАЕТ И ПРИВОДИТ ТАЗ, СГИБАЕТ КОЛЕНО

НАЧАЛО: 5 СЕДАЛИЩНО-ЛОБКОВАЯ ВЕТВЬ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ: 6 ГУСИНАЯ ЛАПКА

БОЛЬШАЯ ПРИВОДЯЩАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ: ПРИВЕДЕНИЕ, СГИБАНИЕ И РАЗГИБАНИЕ ТАЗА

НАЧАЛО: 7 ЛОБОК, СЕДАЛИЩНЫЙ БУГОР

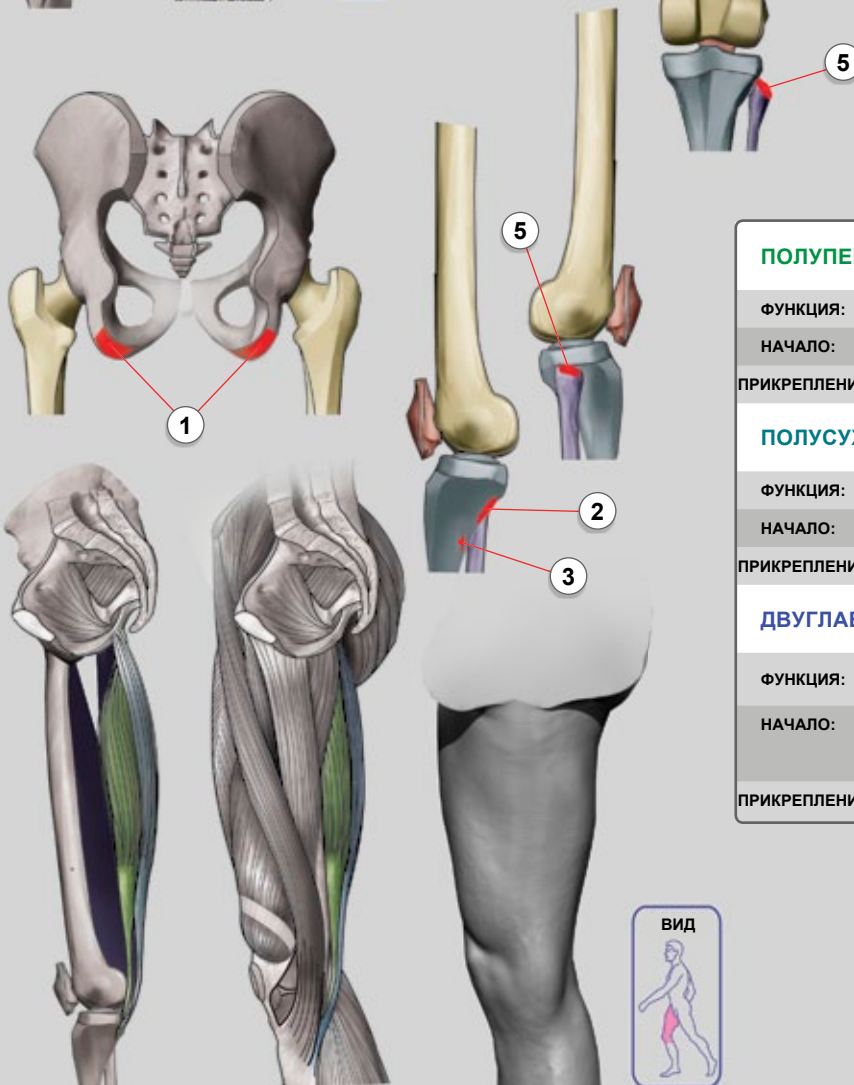
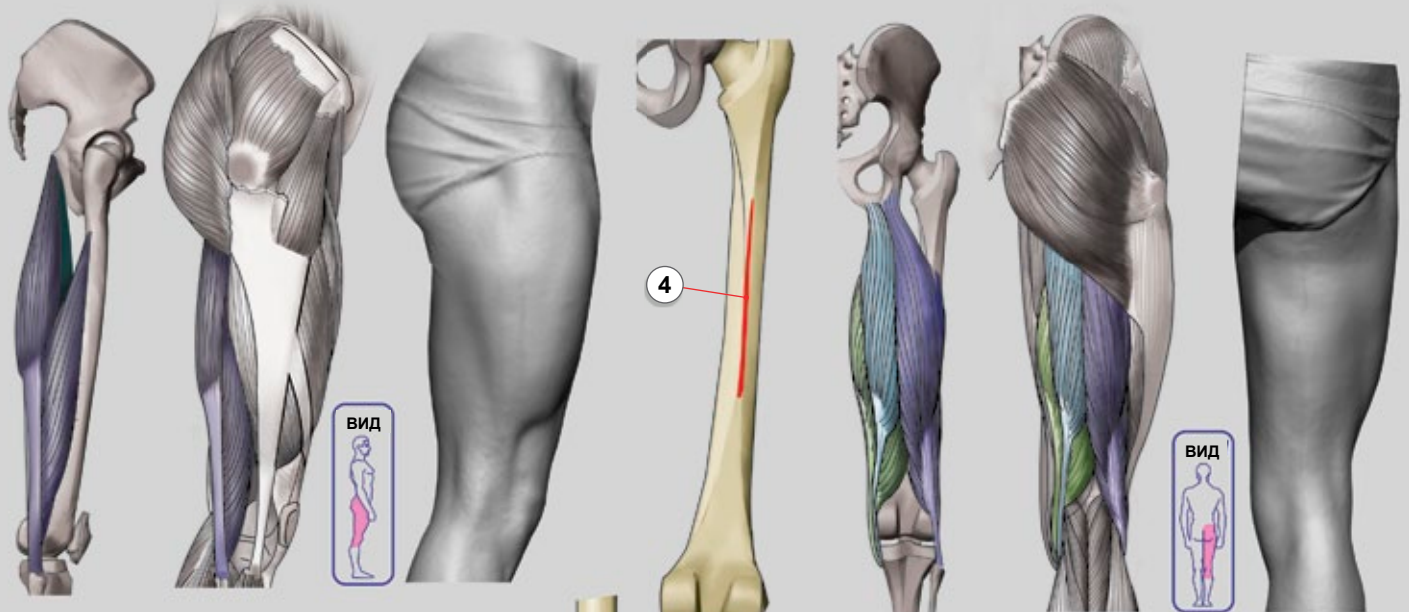
ПРИКРЕПЛЕНИЕ: 4 ШЕРОХОВАТАЯ ЛИНИЯ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

8 ПРИВОДЯЩИЙ БУГОРОК

МЫШЦЫ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА

(СГИБАТЕЛИ БЕДРА)

ПОЛУСУХОЖИЛЬНАЯ, ПОЛУПЕРЕПОНЧАТАЯ И ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА БЕДРА



i

ПОЛУПЕРЕПОНЧАТАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ: РАЗГИБАНИЕ ТАЗА И СГИБАНИЕ КОЛЕНА

НАЧАЛО: 1 СЕДАЛИЩНЫЙ БУГОР

ПРИКРЕПЛЕНИЕ: 2 МЕДИАЛЬНО-ЗАДНЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

ПОЛУСУХОЖИЛЬНАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ: СГИБАНИЕ КОЛЕНА, РАЗГИБАЕТ ТАЗОБЕДР. СУСТ.

НАЧАЛО: 1 СЕДАЛИЩНЫЙ БУГОР

ПРИКРЕПЛЕНИЕ: 3 ГУСИНАЯ ЛАПКА (БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ КОСТЬ)

ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА БЕДРА

ФУНКЦИЯ: СГИБАЕТ, ЛАТЕРАЛЬНО ВРАЩАЕТ КОЛЕНА (КОГДА ОНО СОГНУТО), РАЗГИБАЕТ ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТ.

НАЧАЛО: 1 СЕДАЛИЩНЫЙ БУГОР

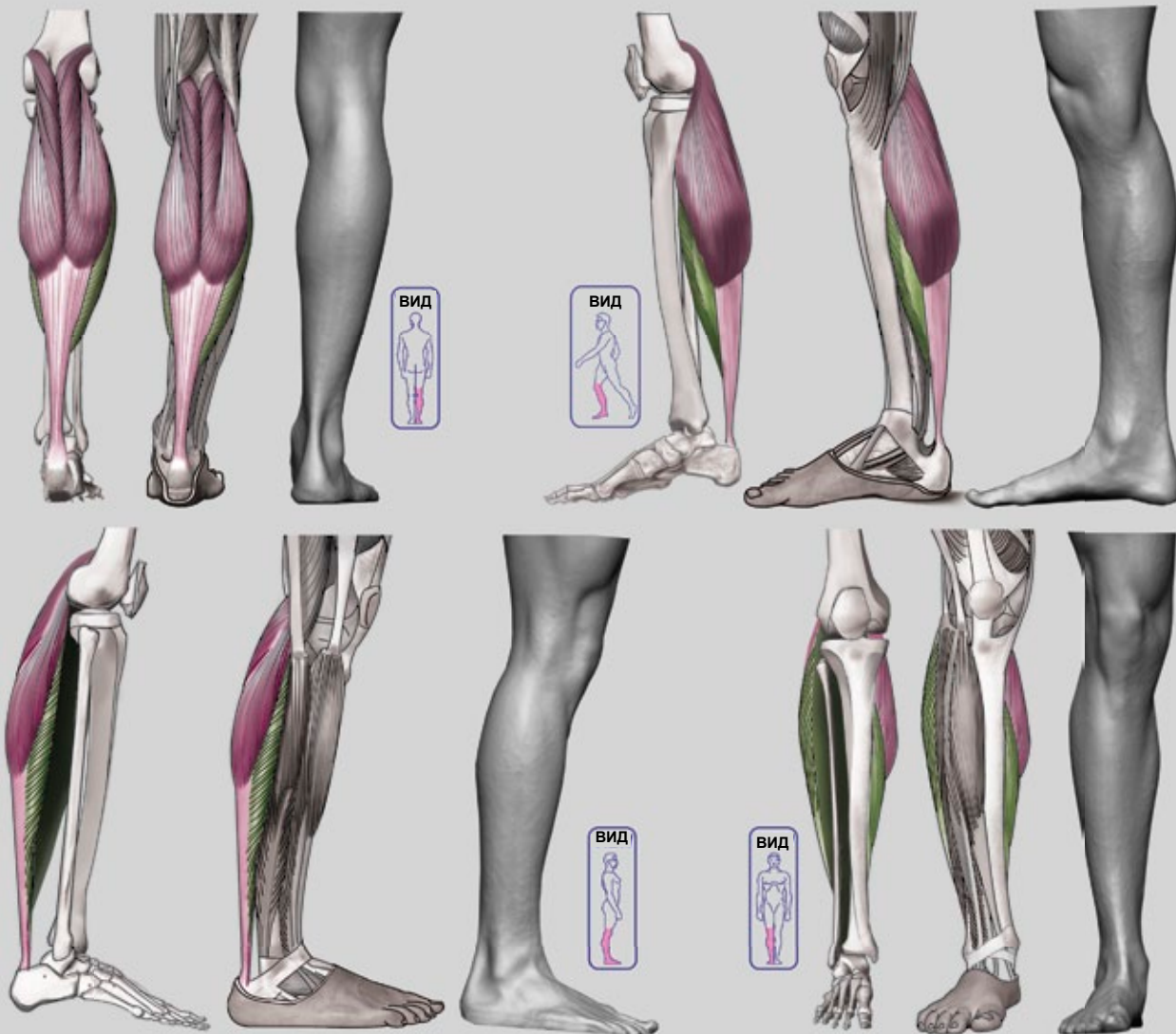
4 ШЕРОХОВАТАЯ ЛИНИЯ

ПРИКРЕПЛЕНИЕ: 5 ГОЛОВКА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ

ИКРЫ



ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ ГОЛЕНИ (ИКРОНОЖНАЯ И КАМБАЛОВИДНАЯ МЫШЦЫ)

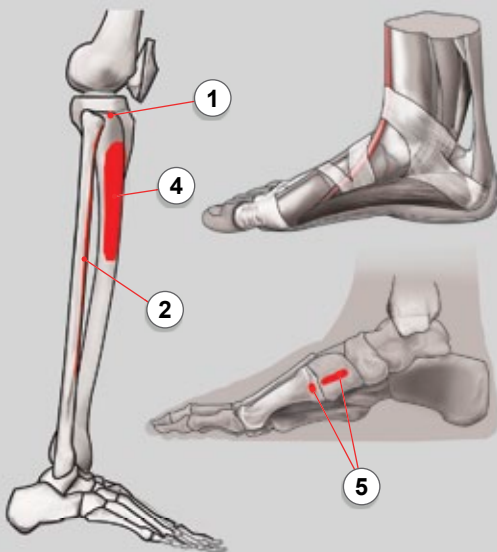
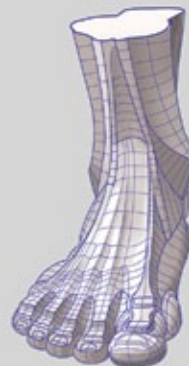
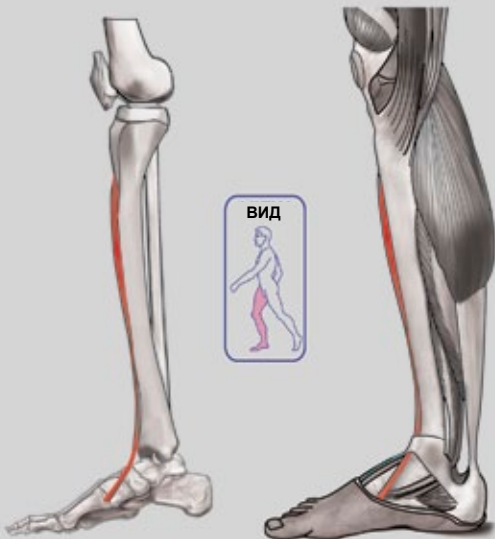
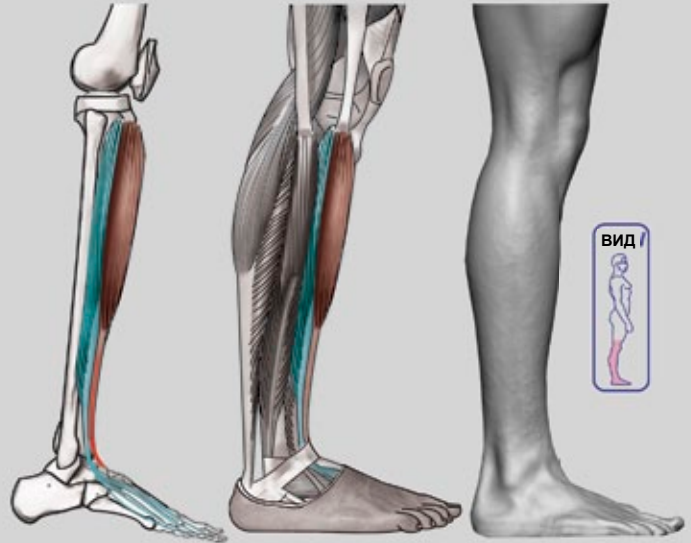


ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА - САМАЯ КРУПНАЯ МЫШЦА ИКРЫ, ОБРАЗУЮЩАЯ ЯВНО ЗАМЕТНЫЙ БУГОРОК ПОД КОЖЕЙ. У НЕЕ ДВЕ ЧАСТИ, ИЛИ "ГОЛОВКИ", КОТОРЫЕ ВМЕСТЕ ПРИДАЮТ ЕЙ РОМБОВИДНУЮ ФОРМУ. **КАМБАЛОВИДНАЯ** - БОЛЕЕ МАЛЕНЬКАЯ И ПЛОСКАЯ МЫШЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПОД **ИКРОНОЖНОЙ**. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ МЫШЦ ИКРЫ ПЕРЕХОДИТ В АХИЛЛОВО СУХОЖИЛИЕ, КОТОРОЕ ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ К ПЯТОЧНОЙ КОСТИ.

i



ДЛИННЫЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ И ПЕРЕДНЯЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ МЫШЦА



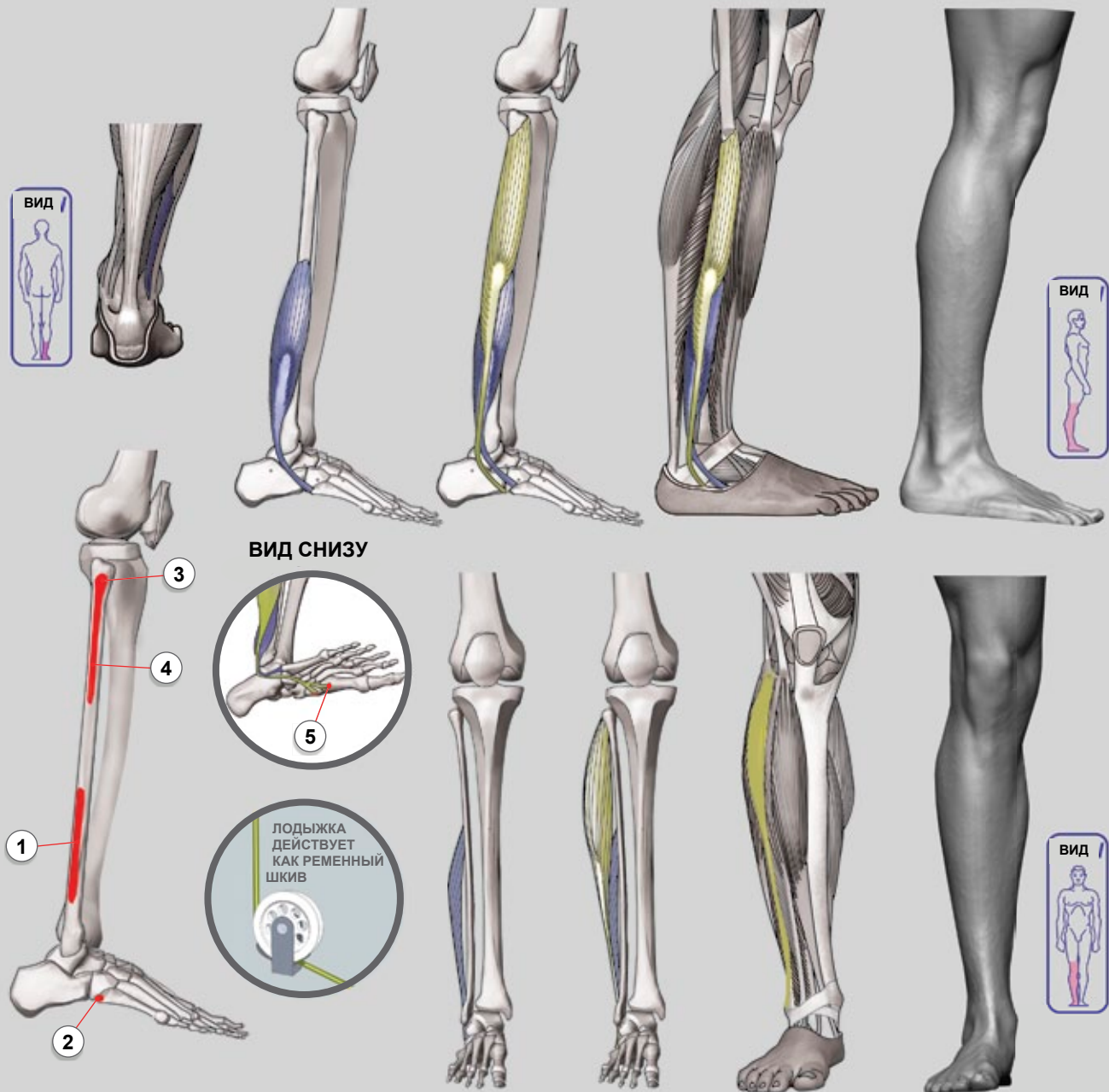
ДЛИННЫЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ

ФУНКЦИЯ:	РАЗГИБАНИЕ ПАЛЬЦЕВ И ДОРСИФЛЕКСИЯ ЛОДЫЖКИ
НАЧАЛО:	1 ПЕРЕДНИЙ ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЕЛОК БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ
	2 ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ТЕЛА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ
ПРИКРЕПЛЕНИЕ:	3 ДОРСАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: СРЕДНЯЯ И ДИСТАЛЬНАЯ ФАЛАНГИ 2, 3, 4, 5 ПАЛЬЦЕВ

ПЕРЕДНЯЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ МЫШЦА

ФУНКЦИЯ:	ДОРСИФЛЕКСИЯ И ИНВЕРСИЯ СТОПЫ
НАЧАЛО:	4 ТЕЛО БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ
ПРИКРЕПЛЕНИЕ:	5 МЕДИАЛЬНАЯ КЛИНОВИДНАЯ И ПЕРВАЯ ПЛЮСНЕВАЯ КОСТЬ

КОРОТКАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ И ДЛИННАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦЫ



КОРОТКАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА	
ФУНКЦИЯ:	ЭВЕРСИЯ И ПЛАНТАРНАЯ ФЛЕКСИЯ СТОПЫ
НАЧАЛО:	1 НИЖНИЕ 2/3 ЛАТЕРАЛЬНОЙ ЧАСТИ МАЛОБЕРЦОВОЙ К.
ПРИКРЕПЛЕНИЕ:	2 РАСШИРЕННОЕ ОСНОВАНИЕ 5-Й ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ

ДЛИННАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА	
ФУНКЦИЯ:	ЭВЕРСИЯ И ПЛАНТАРНАЯ ФЛЕКСИЯ СТОПЫ, ПОДДЕРЖАНИЕ СВОДА СТОПЫ
НАЧАЛО:	3 ГОЛОВКА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ
	4 ВЕРХНИЕ 2/3 ТЕЛА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ
ПРИКРЕПЛЕНИЕ:	5 ПОД СТОПОЙ К ОСНОВАНИЮ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ И МЕДИАЛЬНОЙ КЛИНОВИДНОЙ КОСТИ



ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ НОГ



СЛЕВА, В МУСКУЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ, ЗАДНЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ КОЛЕНА - ЭТО НЕГЛУБОКАЯ ЯМКА. НО В РЕАЛЬНОСТИ, КОГДА НОГА ВЫПРЯМЛЕНА, ЭТА ОБЛАСТЬ ВЫСТУПАЕТ НАРУЖУ. ЭТО ПРОИСХОДИТ ИЗ-ЗА ЖИРОВОЙ ПОДУШКИ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НАД ПОДКОЛЕННОЙ ЯМКОЙ

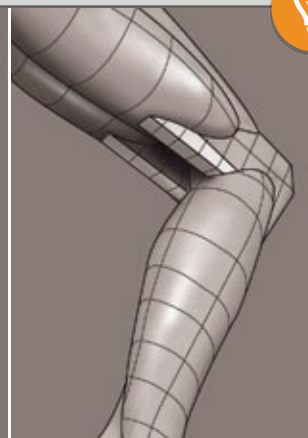
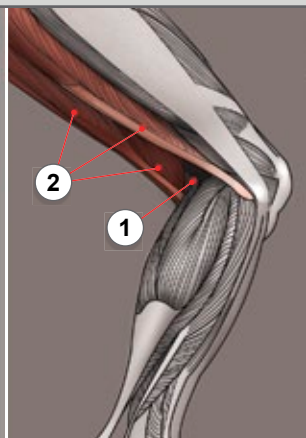


КОГДА НОГА СОГНУТА, ИКРОНОЖНАЯ И КАМБАЛОВИДНАЯ МЫШЦЫ БОЛЕЕ ЧЕТКО ОЧЕРЧЕНЫ!



КОГДА НОГА СОГНУТА, УГЛУБЛЕНИЕ, НАЗЫВАЕМОЕ ПОДКОЛЕННОЙ ЯМКОЙ, СТАНОВИТСЯ БОЛЕЕ ЯРКО ВЫРАЖЕННЫМ

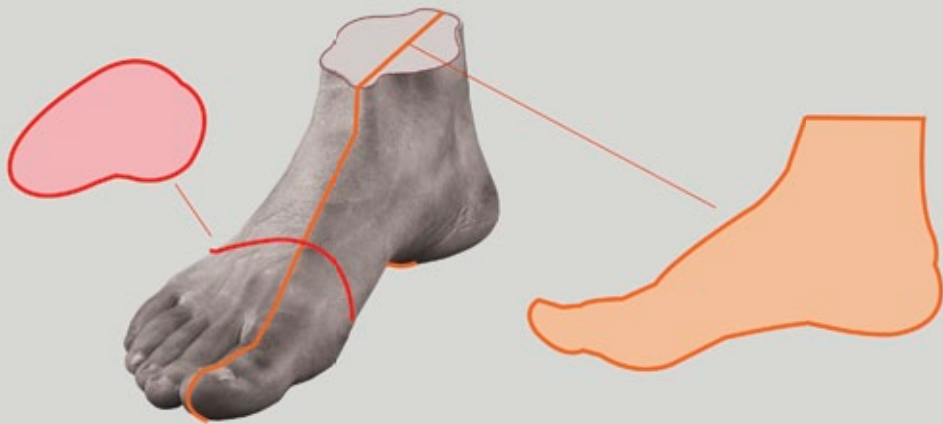
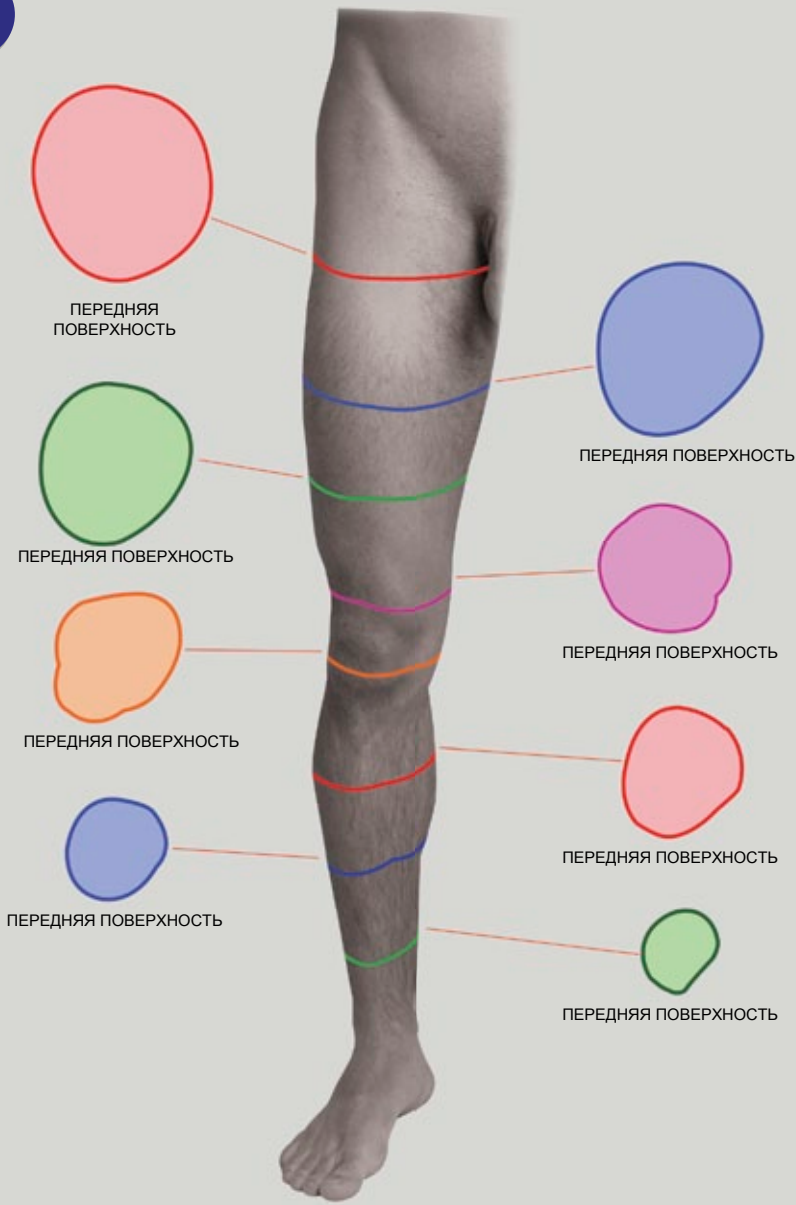
- 1 ЯВНО ВЫРАЖЕННАЯ ПОДКОЛЕННАЯ ЯМКА
- 2 **МЫШЦЫ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА**



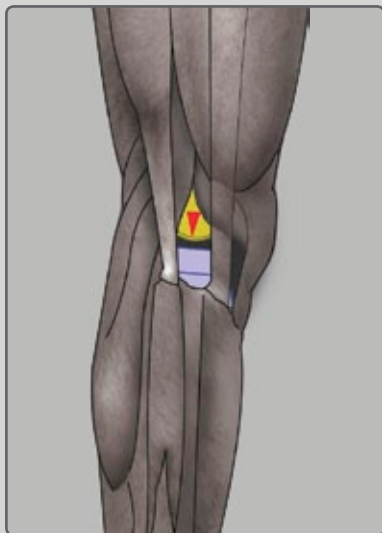
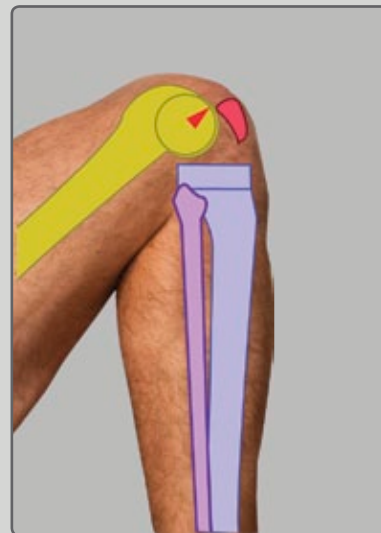
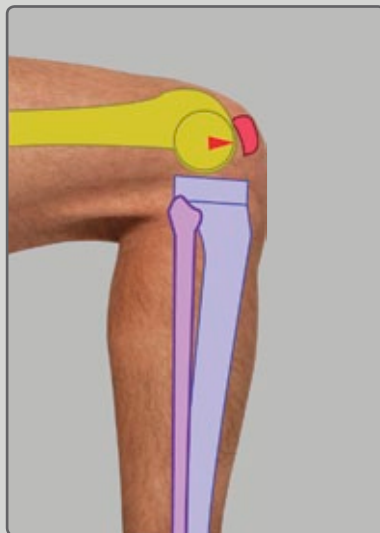
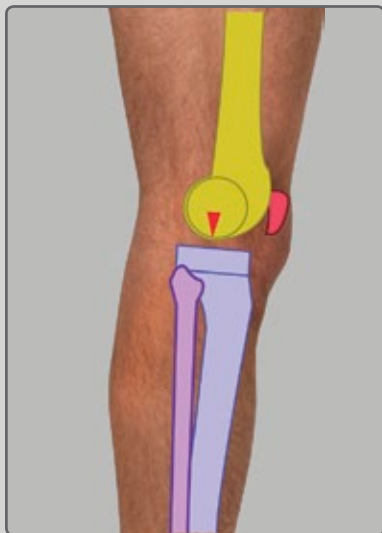
ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



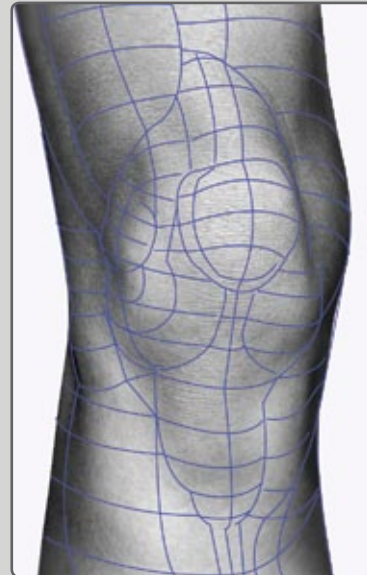
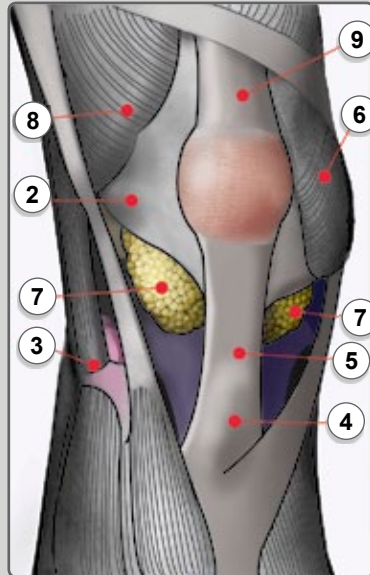
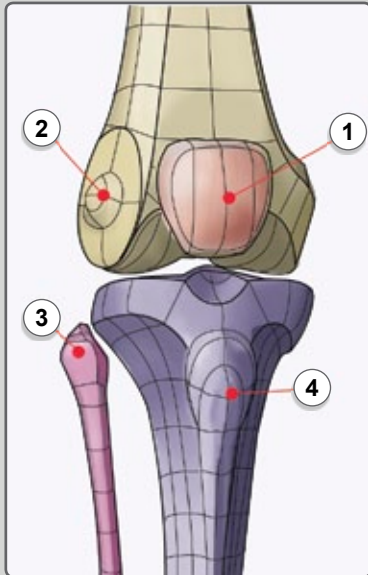
МЕДИАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ НЕ ПОКРЫТА МЫШЦАМИ. ЭТО ОТЛИЧНЫЙ КОСТНЫЙ ОРИЕНТИР. В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ОНА ПЕРЕХОДИТ В МЕДИАЛЬНУЮ ЛОДЫЖКУ.



МЕХАНИКА КОЛЕНА

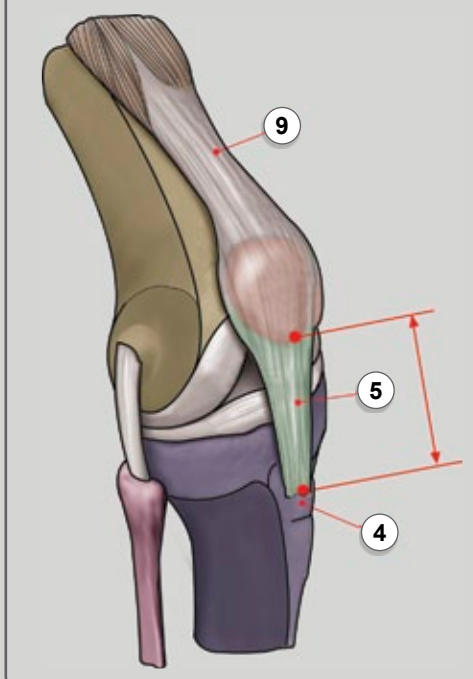


КОЛЕНО (ЧТО ЭТО ЗА БУГОРКИ?)



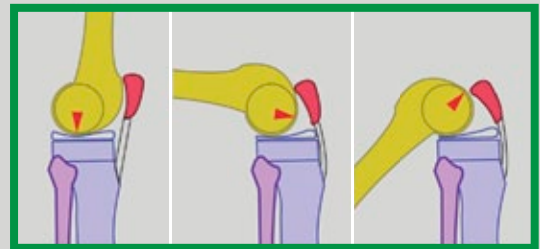
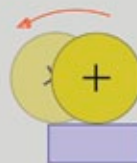
- | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 КОЛЕННАЯ ЧАШЕЧКА | 4 БУГРИСТОСТЬ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ | 7 ПОДНАКОЛЕННИКОВОЕ ЖИРОВОЕ ТЕЛО |
| 2 ЛАТЕРАЛЬНЫЙ НАДМЫШЦЕЛОК БЕДРА | 5 СВЯЗКА НАДКОЛЕННИКА | 8 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ШИРОКАЯ МЫШЦА БЕДРА |
| 3 ГОЛОВКА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ | 6 МЕДИАЛЬНАЯ ШИРОКАЯ МЫШЦА БЕДРА | 9 СУХОЖИЛИЕ КВАДРИЦЕПСА |

СВЯЗКА НАДКОЛЕННИКА (5) НЕ ТЯНЕТСЯ, КАК СУХОЖИЛИЯ (9), ПОЭТОМУ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ КОЛЕННОЙ ЧАШЕЧКОЙ И БУГРИСТОСТЬЮ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ (4) ОСТАЕТСЯ НЕИЗМЕННЫМ.

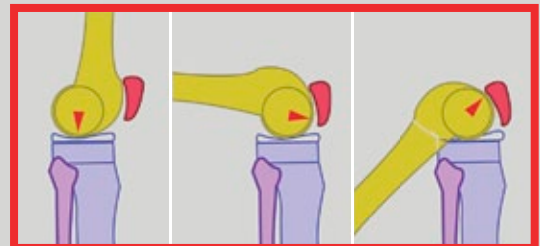
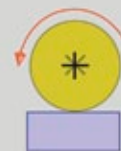


ГОЛОВКА **БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПЕРЕКАТЫВАЕТСЯ (НЕ ЗАВОРАЧИВАЕТСЯ)** К ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ **БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ**

ПЕРЕКАТЫВАЕТСЯ

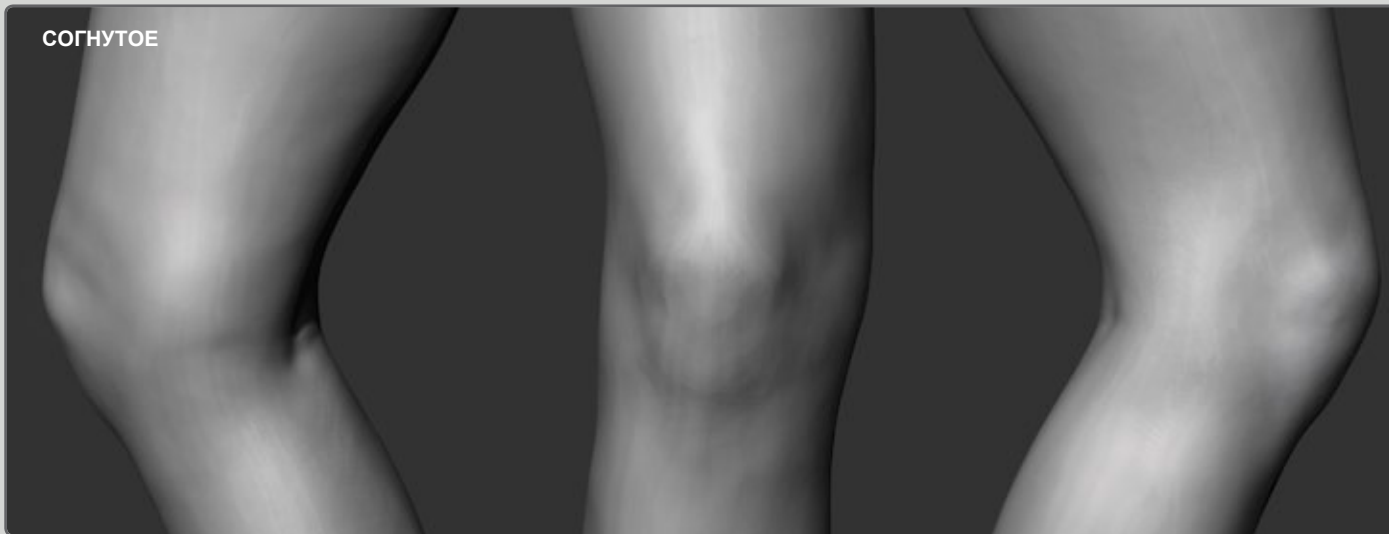


НЕ ЗАВОРАЧИВАЕТСЯ

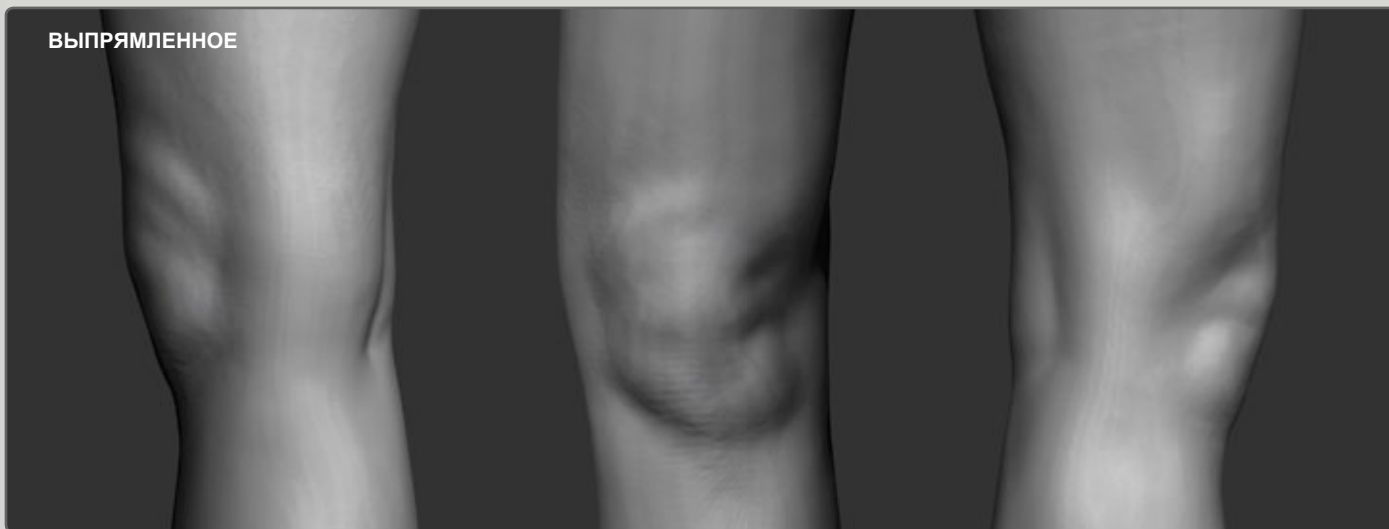


3D-СКАН ПРАВОГО КОЛЕНА

СОГНУТОЕ

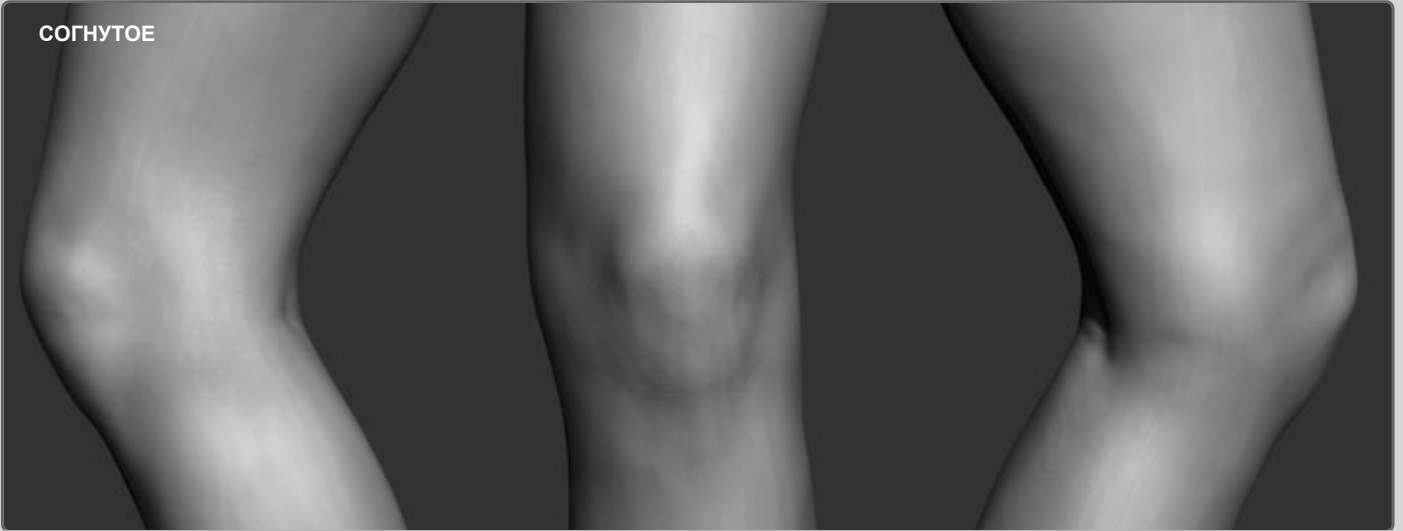


ВЫПРЯМЛЕННОЕ

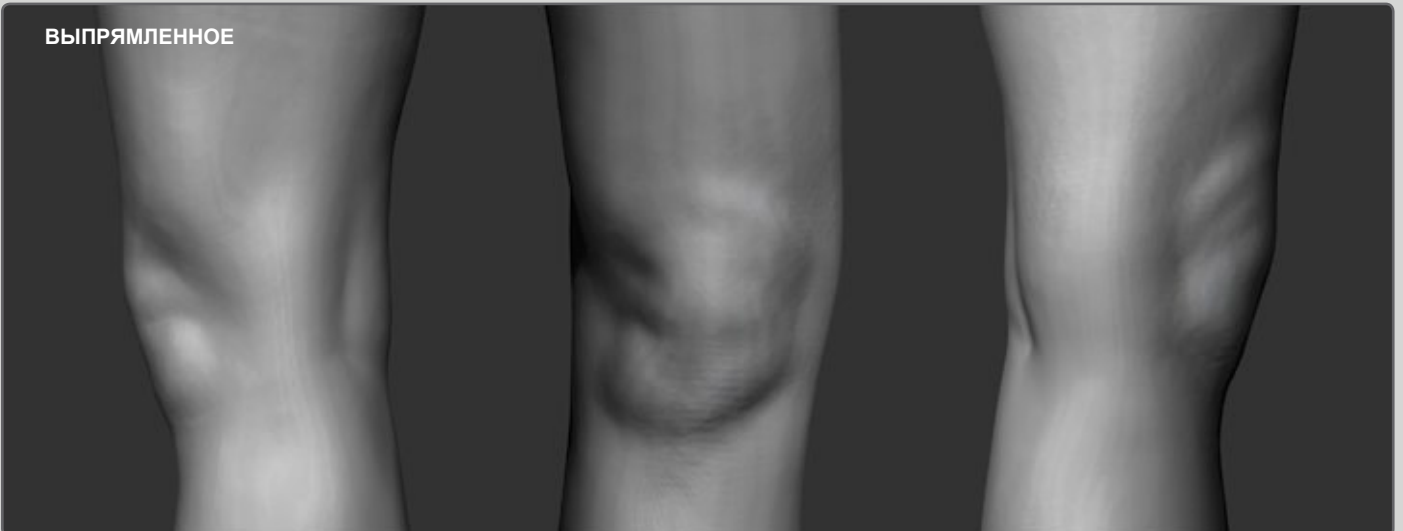


3D-СКАН ЛЕВОГО КОЛЕНА

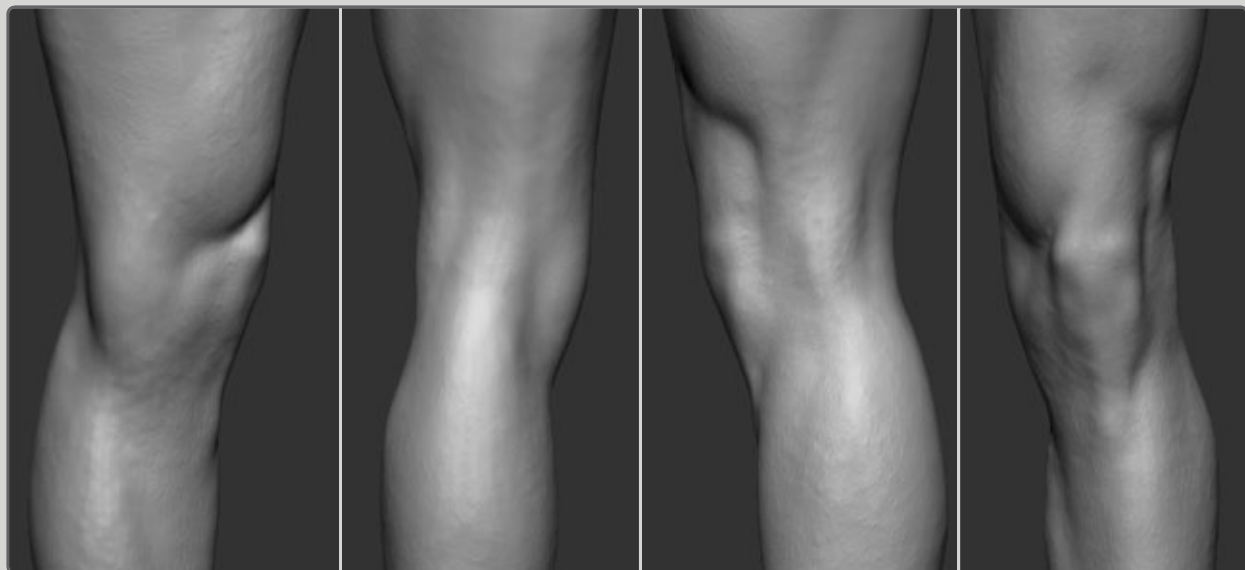
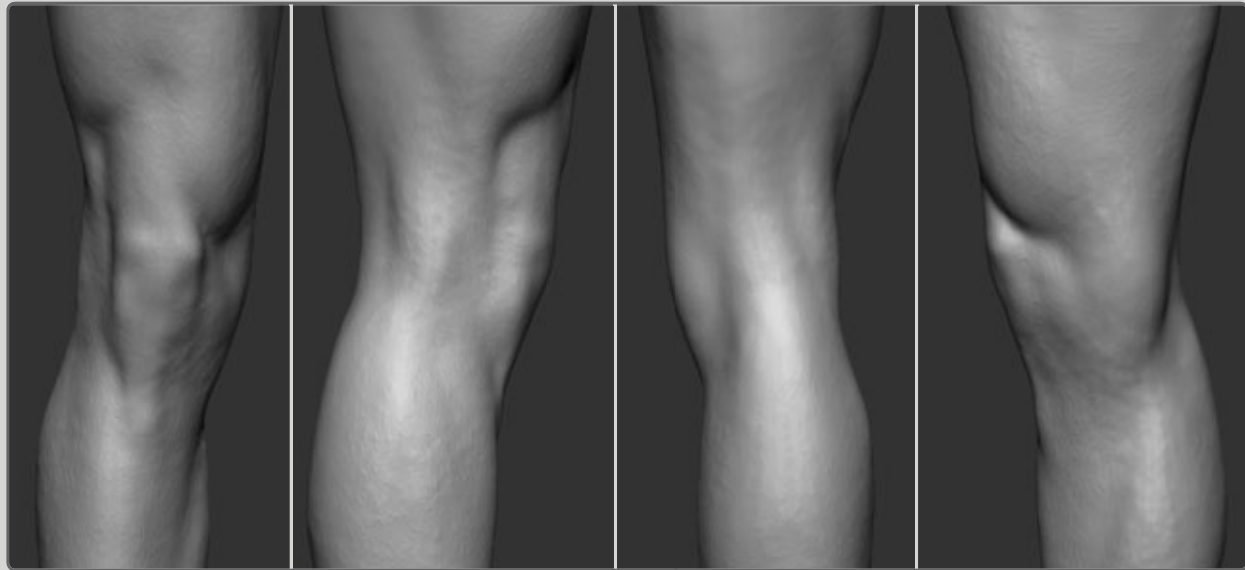
СОГНУТОЕ



ВЫПРЯМЛЕННОЕ



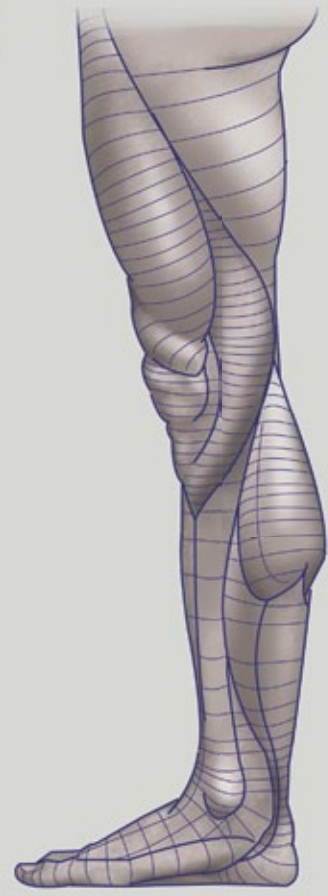
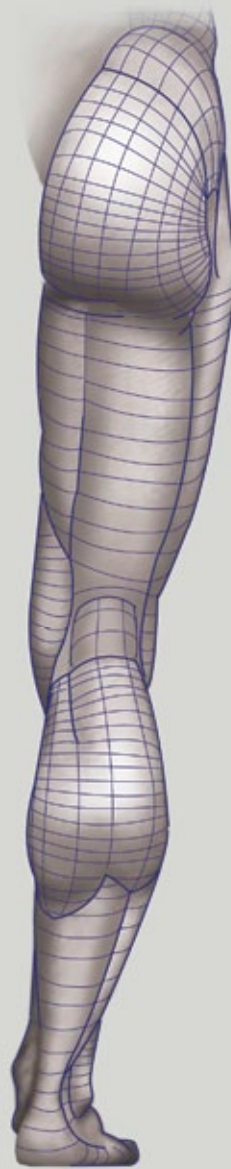
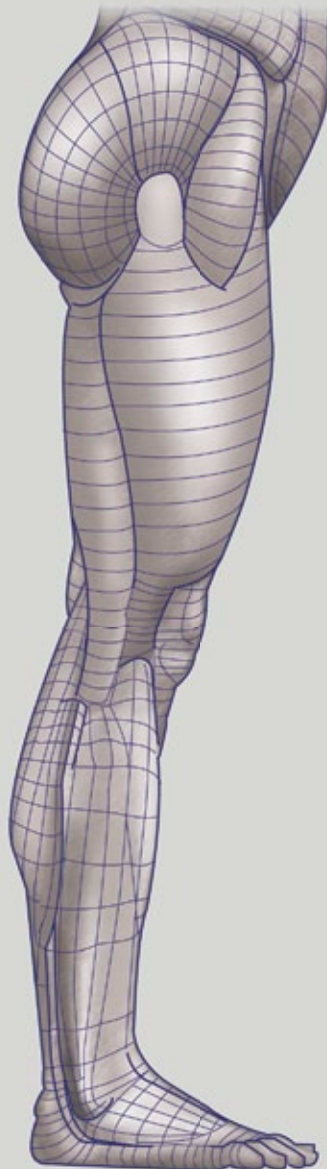
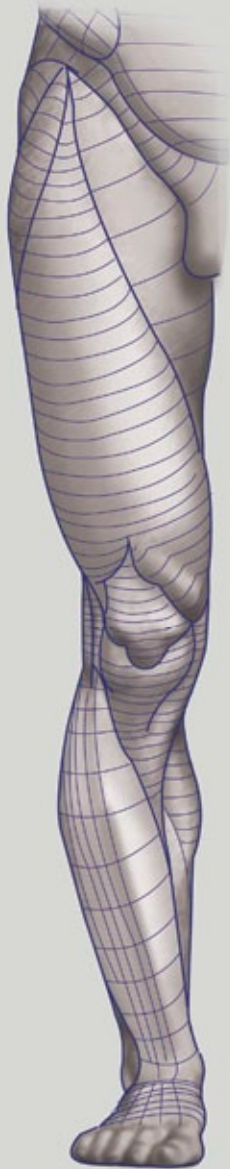
3D-СКАН ПРАВОГО И ЛЕВОГО КОЛЕНА



ЖЕНСКИЕ НОГИ



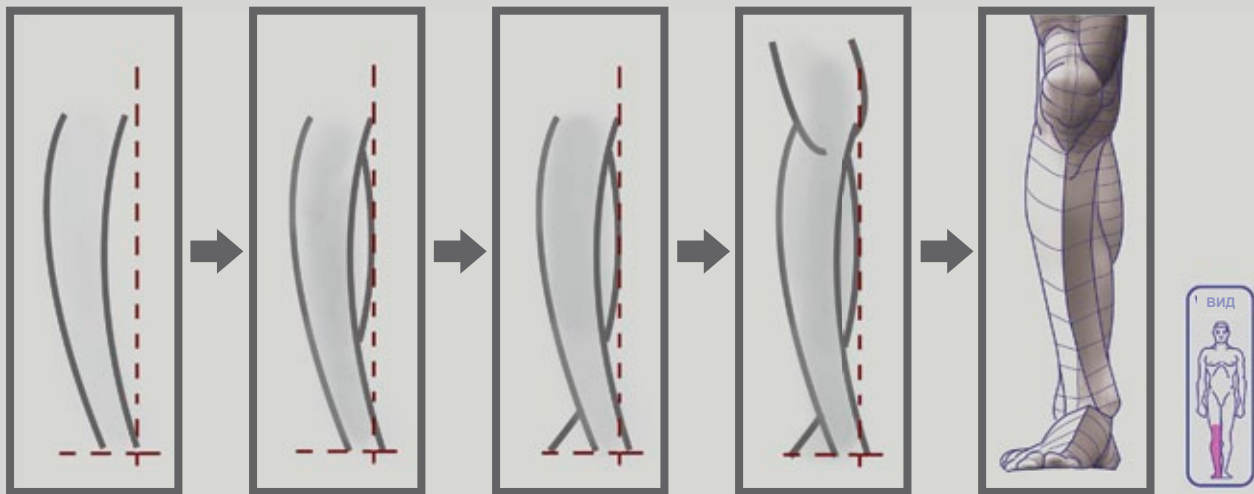
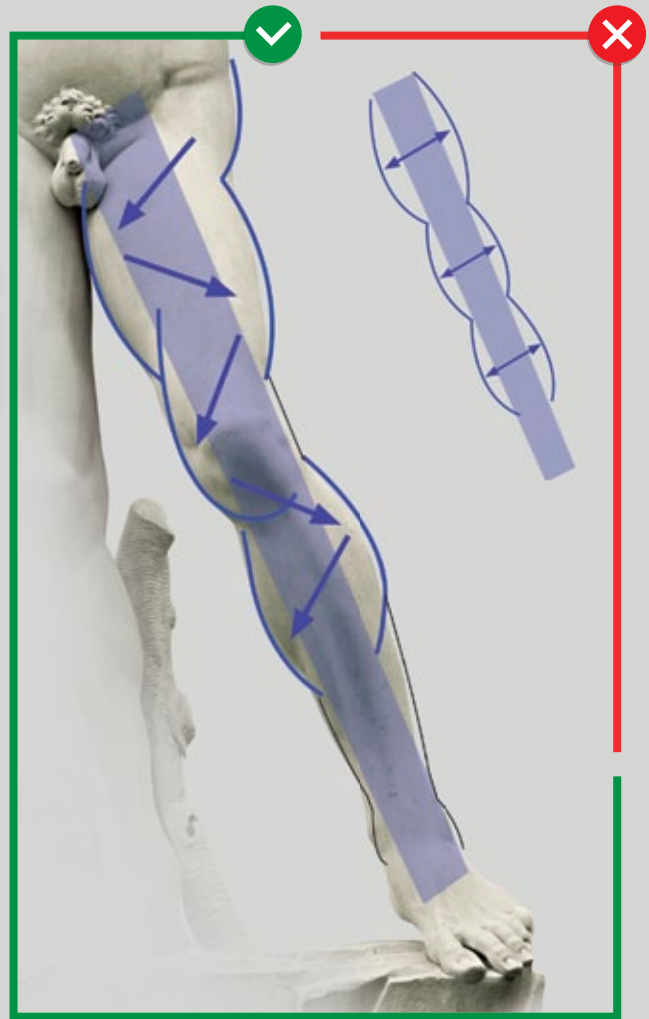
ФОРМЫ НОГ С РАЗНЫХ СТОРОН



3D-СКАН НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

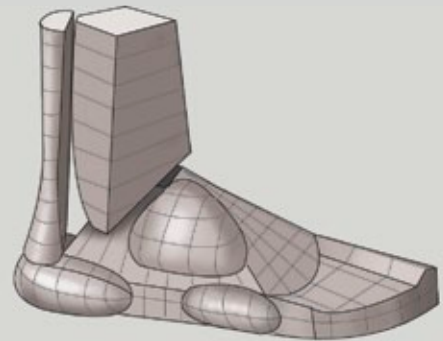


РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МЫШЦ ПО НОГЕ СВЕРХУ ВНИЗ

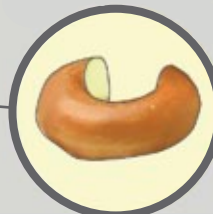


ФОРМЫ, ДОПОЛНЯЮЩИЕ СТОПУ И НОГУ

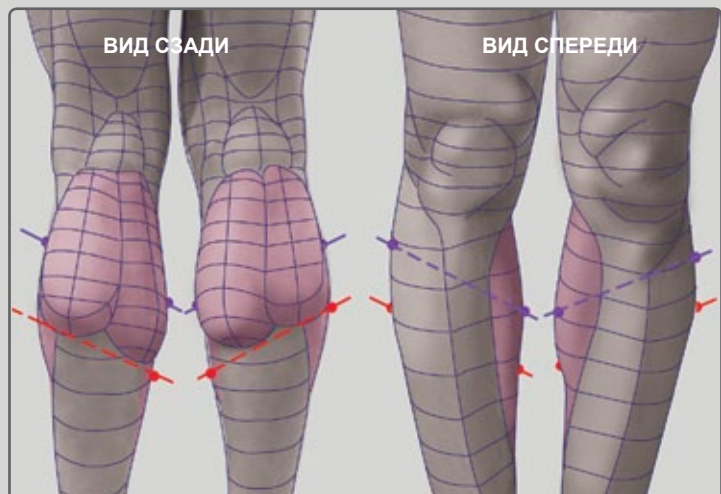
ПЯТКА ИМЕЕТ ФОРМУ БЛАГОДАРЯ
ЖИРОВОЙ ПОДУШКЕ



ФОРМА БУБЛИКА



ВЫСТУПАЮЩАЯ ЧАСТЬ ВНУТРЕННЕЙ
ЛОДЫЖКИ НАХОДИТСЯ ВЫШЕ, ЧЕМ
ВЫСТУПАЮЩАЯ ЧАСТЬ ВНЕШНЕЙ



ВНУТРЕННИЕ ЧАСТИ ИКР РАСПОЛОЖЕНЫ НИЖЕ, И ОНИ
БОЛЕЕ МАССИВНЫЕ И ОКРУГЛЫЕ, ЧЕМ ВНЕШНИЕ

МЫШЦЫ СТОПЫ



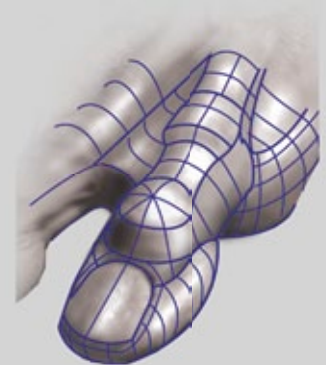
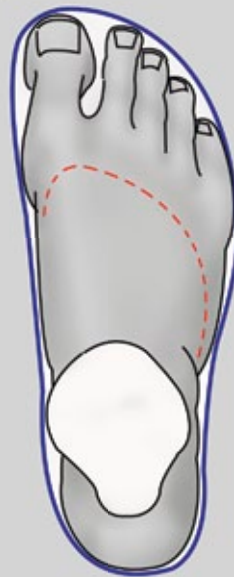
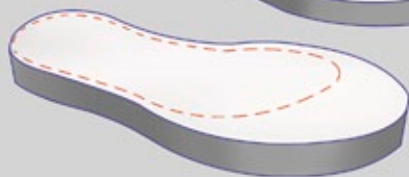
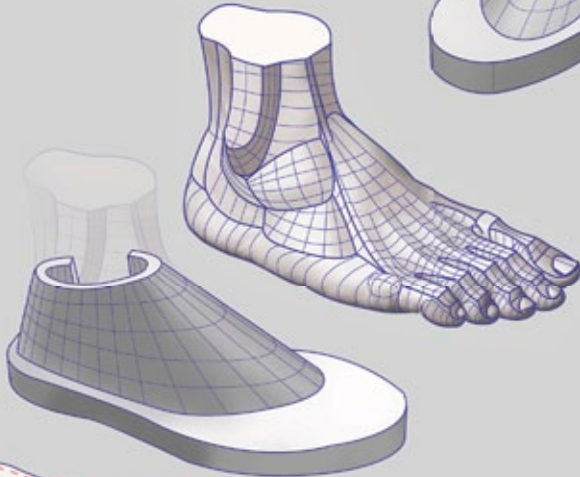
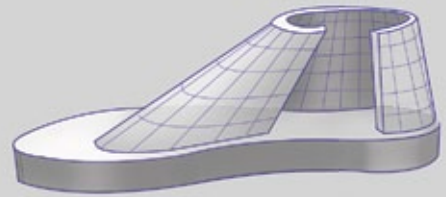
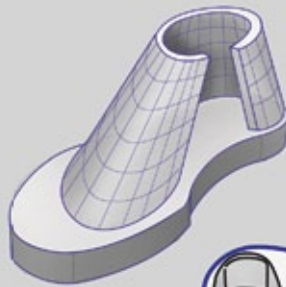
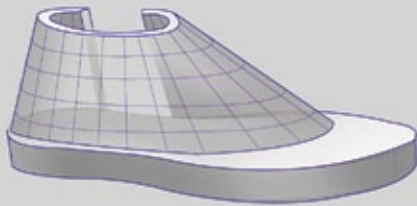
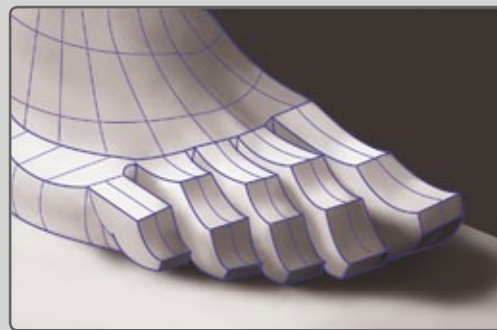
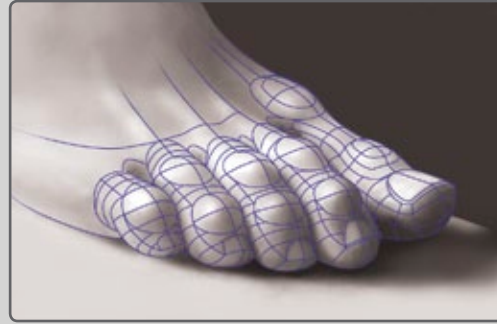
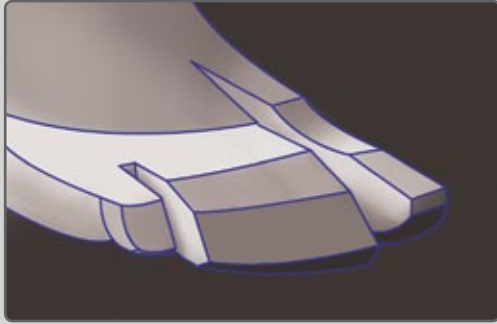
- | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| 1 ДЛИННАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА | 8 ДЛИННЫЙ РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА | 15 КАМБАЛОВИДНАЯ МЫШЦА |
| 2 КОРОТКАЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА | 9 КОРОТКИЙ РАЗГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА | 16 ЖИРОВАЯ ПОДУШКА |
| 3 ДЛИННЫЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ | 10 КОРОТКИЙ РАЗГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ | 17 ЗАДНЯЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ МЫШЦА |
| 4 ПЕРЕДНЯЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ МЫШЦА | 11 ТРЕТЬЯ МАЛОБЕРЦОВАЯ МЫШЦА | 18 ДЛИННЫЙ СГИБАТЕЛЬ ПАЛЬЦЕВ |
| 5 МЕДИАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ БОЛЬШЕБ. К. | 12 М., ОТВОДЯЩАЯ МИЗИНЕЦ | 19 М., ОТВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ |
| 6 МЕДИАЛЬНАЯ ЛОДЫЖКА | 13 ДЛИННЫЙ СГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА | 20 АХИЛЛОВО СУХОЖИЛИЕ |
| 7 ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЛОДЫЖКА | 14 ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА | 21 ПЯТОЧНАЯ КОСТЬ |

ФОРМЫ СТОПЫ



ПРАВАЯ СТОПА

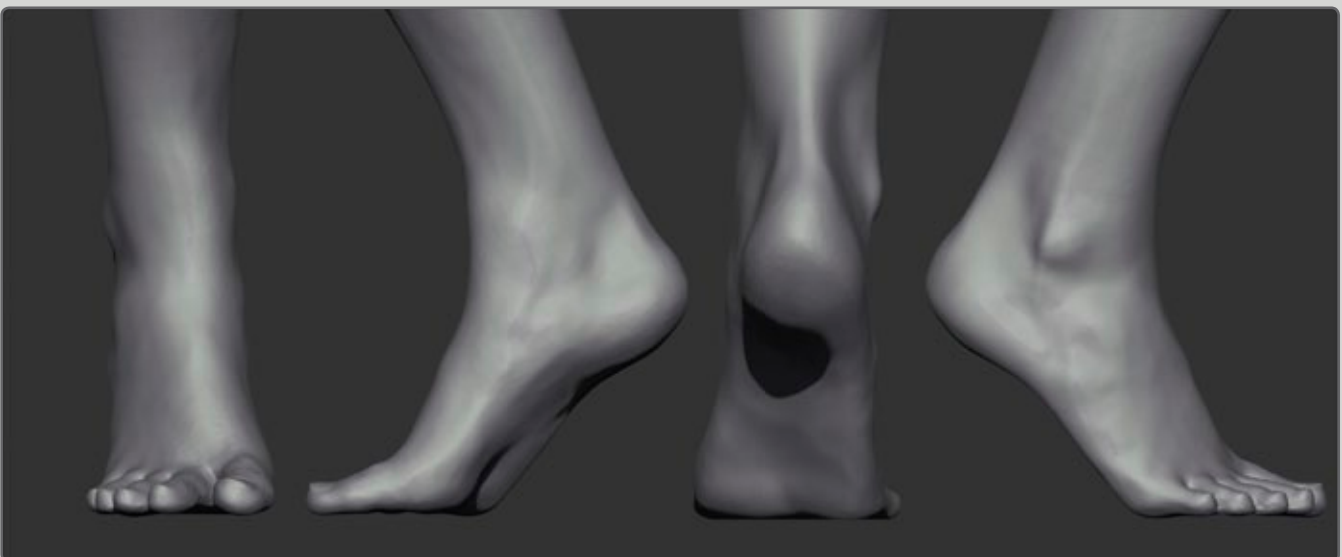
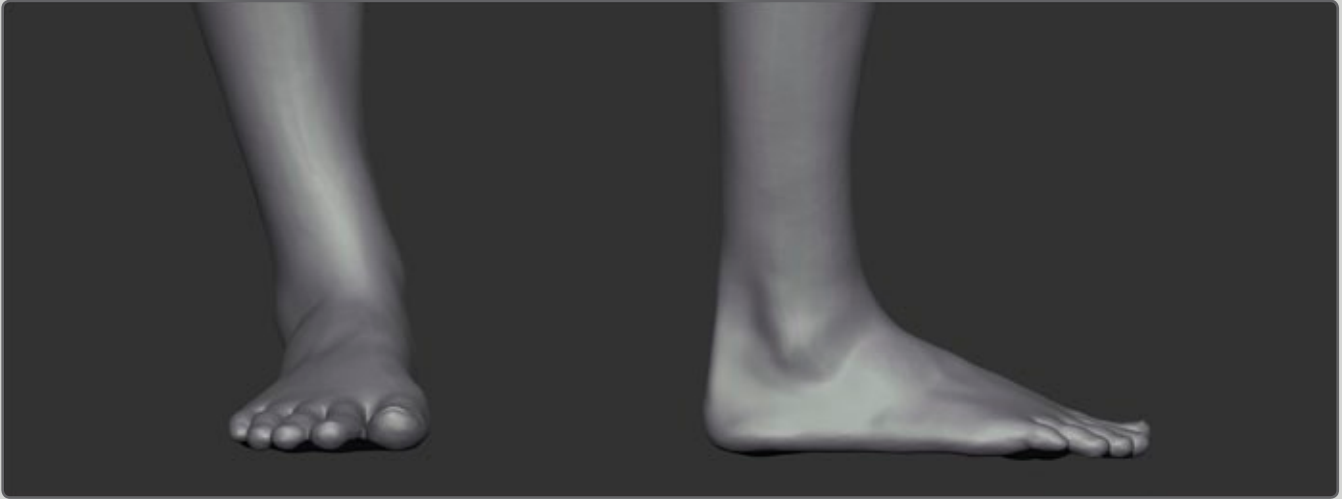
ФОРМЫ СТОПЫ И ЕЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ



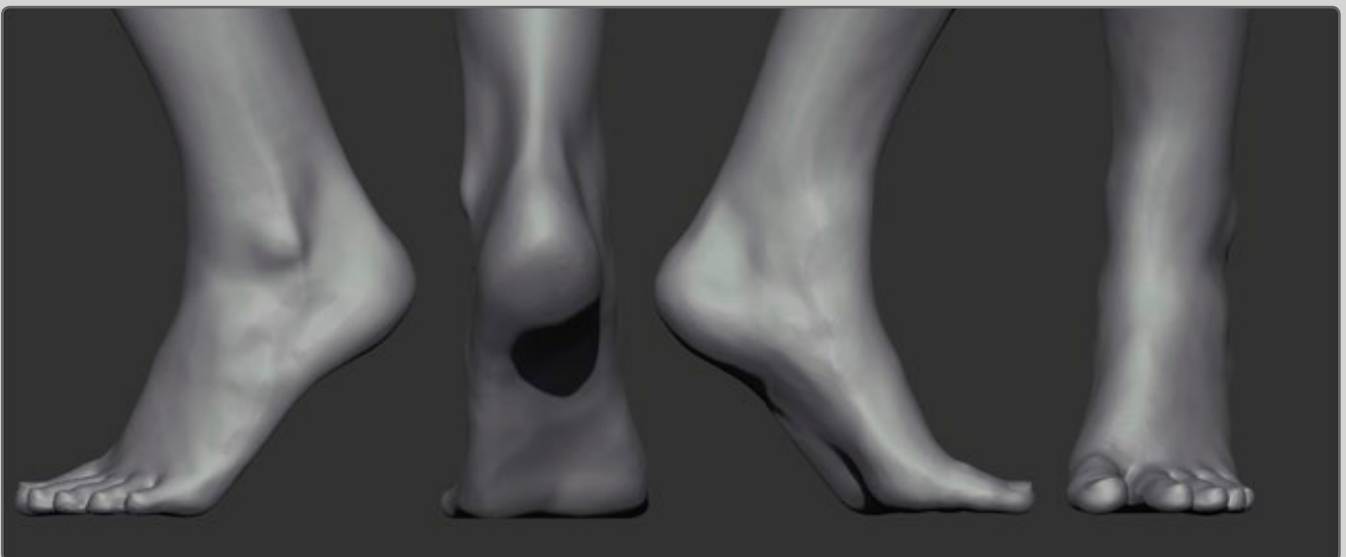
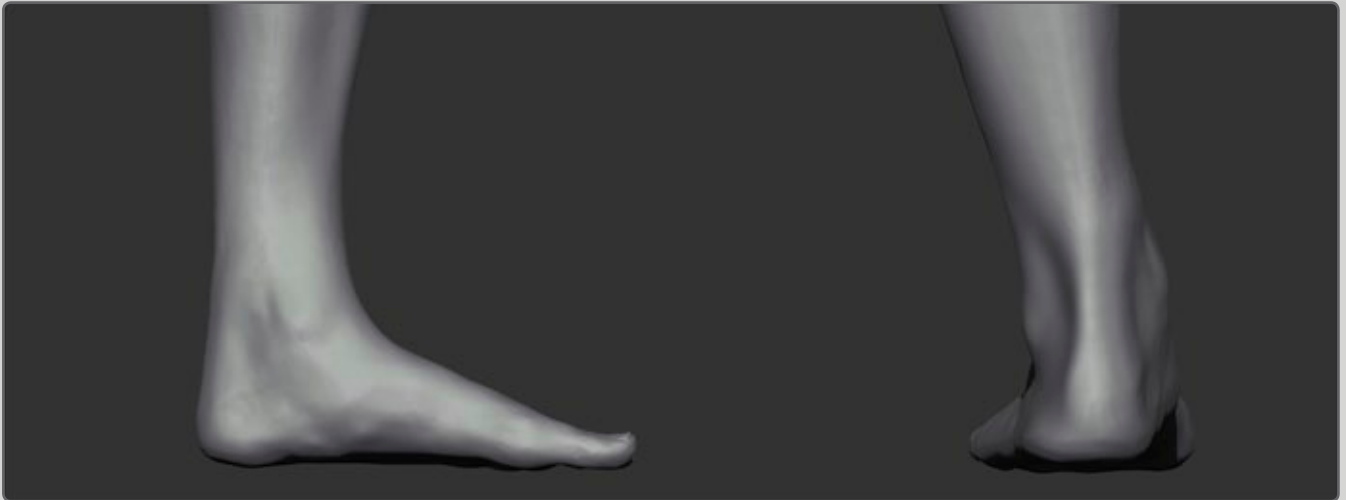
БЛОКИНГ СТОПЫ



3D-СКАН ПРАВОЙ СТОПЫ



3D-СКАН ЛЕВОЙ СТОПЫ



СТОПА РЕБЕНКА



УКАЗАТЕЛЬ

- “S”-форма 16, 33, 53
«Ленивая» “S” 17
Адамово яблоко 97
Акромиальный отросток 10, 11, 43
Апоневроз двуглавой мышца 156
Ареола 37
Ахиллово сухожилие 188, 189, 201, 216
Блокинг 20, 21, 54, 101, 106, 172
Боковая жировая прослойка 56, 57, 58, 59
Боковая ягодичная жировая подушка 56, 58, 59
Большой вертел 188, 189, 192, 194
Большой палец 178, 179
Борозда лучевого нерва 158
Брови 103
Бугристость большеберцовой кости 188, 189, 192, 207
Бугристость лучевой кости 156
Венечный отросток локтевой кости 160, 166-168
Височная линии 12, 94, 102, 103
Глаз 103-109
Глазное яблоко 103
Голова 15
Головка малоберцовой кости 207
Гребешковая линия бедренной кости 198
Гребешковая линия лобка 198
Грудная клетка 13
Гусиная лапка 198, 199
Дельтовидная бугристость плечевой кости
Дольки молочной железы 37
Живот 22, 28
Жировая подушка брюшной стенки 57, 58
Жировая подушка внешнего бедра 57, 58, 59
Жировая подушка груди 57, 58
Жировая подушка нижнего переднего бедра 57, 58
Жировые скопления 62
Задняя верхняя подвздошная ость 10,11, 27, 189, 192, 193
Задняя ягодичная жировая подушка 56, 58, 59
Илиотибиальный тракт 188, 189
Кадык 97
Кисть 14
Клювовидный отросток 156, 160
Кожа 13, 37
Композиция 15
Контрапост 16
Корень носа 123
Костные ориентиры 9
Костный треугольник 36
Крыло носа 123
Крыло подвздошной кости 10, 11, 28
Ладонный апоневроз 166-168
Латеральная лодыжка 188, 189, 192, 215, 216
Латеральный надмыщелок бедренной кости 192, 207
Латеральный надмыщелок большеберцовой кости 188, 189, 192, 207
Латеральный надмыщелок плечевой кости 164
Лента Рише 188, 189
Линия подвздошного гребня 22
Линия челюсти 102, 110
Лоб 12
Лобковая жировая подушка 56, 57
Лобковый гребень 198
Лобковый симфиз 54
Локтевое отведение (приведение) 180
Локтевой отросток 158, 164
Медиальная лодыжка 188, 189, 192, 205, 215, 216
Медиальный мыщелок большеберцовой кости 188, 189, 192
Медиальный надмыщелок бедра 192
Молочные железы 13, 37, 38, 39, 40
Морщины 125
Нагрудная жировая подушка 56
Надбровные дуги 12
Надмыщелковый гребень 162
Надсуставной бугорок лопатки 156
Нижняя ягодичная жировая подушка 56, 58, 59
Низ спины 55
Ноги 14,16
Ноготь 145, 178, 179
Ноздря 123
Нос 122, 123
Носовая перегородка 123
Околоушная железа 97, 110
Ориентиры 9
Передний большеберцовый надмыщелок 202
Передняя верхняя подвздошная ость 10, 11, 26, 188, 189, 192, 193
Плечевой сустав 160
Плечевой сустав 52
Плечи 14
Подвздошная кость 196
Подвздошный гребень 10, 11, 28, 53, 54
Подвижные элементы корпуса 18,19, 22
Подключичная впадина 36
Подключичная ямка 36
Подкожная жировая подушка 37,54, 55, 56, 57,58, 59, 194
Подкожные выступы 9
Подколенная жировая подушка 56, 58, 59
Подмышка 36
Поднадколенная жировая подушка 57, 59
Подсуставной бугорок лопатки 158
Полупронация 151
Приводящий бугорок 198
Пронация 148, 149, 152, 165
Пропорции 19, 90-92, 126-130, 177
Пропорции тела в головах 19
Пупок 13
Радиальное отведение (отведение) 180
Реберный край 11, 29
Ромб Михаэлиса 55
Рот 111-116
Руки 14
Связка надколенника 188, 189, 207
Седалищно-лобковая ветвь 198
Седалищный бугор 198
Седалищный бугор 199
Силуэт 15
Симметрия 15
Слюнные железы 110
Сосок 37,38,39
Сосцевидный отросток 94
Стопа 13, 216-222
Супинация 148, 149, 150, 165
Сухожилие четырехглавой мышцы 207
Сухожильный шлем 95
Таз 14, 16, 54
Талия 14
Трахея 97
Туловище 10,11, 20, 21
Удерживатель разгибателей 144, 145
Узел 113
Усиленная пронация 153
Ухо 121
Фигура 25
Формы тела 13
Челюсть 12, 110
Шероховатая линия 198, 199
Щитовидная железа 97
Экорше 24
Эмоции 132-142
Ягодицы 13
Ягодичная лента 56, 59
- ## КОСТИ:
- 7-й шейный позвонок 27, 118
Бедренная кость 186, 196, 207
Большеберцовая кость 186, 196, 202, 205, 207
Верхняя челюсть 94
Височная 94
Глазница 12, 103
Головка локтевой кости 144, 145, 147, 180
Головчатая кость 146
Гороховидная кость 144, 146, 167, 180
Грудина 9
Грудина 9,11,34,96
Грудная клетка 10,11,12,28
Грудная клетка 10,11,12,28
Грудная кость 9,11,34,96
Дистальные фаланги 146, 187
Затылочная кость 94
Клиновидная 94
Ключица 9,10,11,26,27,33,34,35,36,45,96
Коленная чашечка 186, 188, 189, 192, 196, 207
Кости кисти и запястья 146
Кости нижних конечностей 186
Кости стопы 187
Кость-трапеция 146
Крючковидная кость 146
Кубовидная кость 187
Ладьевидная кость 187
Латеральная клиновидная кость 187
Лицо 94
Локтевая кость 148, 155, 156, 158, 162, 169, 170, 175
Лопатка 9,10,11,26,27,89,96, 158
Лучевая кость 148, 155, 156, 158, 162, 169
Малоберцовая кость 186, 205, 207
Медиальная клиновидная кость 187

Медиальный надмыщелок плечевой кости 166-168
Надпереносье 12
Нижняя челюсть 94,96, 110
Носовая кость 94
Ость лопатки 27
Плечевая кость 36,43,52, 148, 155, 156, 158, 162, 169
Плюсневые кости 187
Подъязычная кость 96, 97
Позвоночник 10,11
Полулунная кость 146
Проксимальные фаланги 146, 187
Промежуточная клиновидная кость 187
Пястные кости 146
Пяточная кость 187, 192, 216
Пяточная кость 187, 192, 216
Ребра 37,48
Скелет 8,9,12
Скуловая кость 94,95
Скуловой дуга 95, 110
Средние фаланги 146, 187
Таз 9,10,11,12,53, 193
Тазовые кости 9,10,11,12,26,27,28
Таранная кость 187
Теменная кость 94
Трапециевидная кость 146
Трехгранная кость 146
Фаланга 146
Череп 12, 94, 98, 99, 110

МЫШЦЫ:

«Кубики» 26, 28, 29
Боковая мышца 26, 27, 28, 30, 31, 53
Большая грудная 26, 27, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 45
Большая круглая 27, 50, 52
Большая приводящая мышца 188, 189, 198
Большая ромбовидная 27
Большая скуловая 95
Большая ягодичная мышца 27, 188, 189
Височная 95, 102, 110
Внутренняя косая мышца живота 28
Головные мышцы 95
Гребенчатая 188, 189, 198
Грудинно-ключично-сосцевидная 26,27,96,97, 118, 119, 120
Грудиноподъязычная 97
Грудинощитовидная 97
Двубрюшная 97
Двуглавая мышца плеча 26,27,147, 155, 156, 157
Двуглавой мышца бедра 188, 189, 199
Дельтовидная 26,27,30,32,33,34,36,42,43,44,45, 147
Длинная ладонная 144, 145, 147, 166-168
Длинная малоберцовая мышца 188, 189, 203, 216
Длинная мышца, отводящая большой палец кисти 27, 144, 145, 147,169
Длинная приводящая мышца 188, 189, 198
Длинный лучевой разгибателя запястья 27, 145, 147, 162, 163

Длинный разгибатель большого пальца стопы 188, 189, 216
Длинный разгибатель пальцев 188, 189, 202, 216
Длинный сгибатель пальцев 188, 189, 216
Жевательные 95,97, 110
Задняя большеберцовая 216
Задняя лестничная мышца 97
Затылочная 95
Зубчатая мышца 26,48,49
Икроножная 188, 189, 201, 216
Икры 188, 189, 201, 216
Камбаловидная 188, 189, 201, 216
Клювовидно-плечевая мышца 147, 160, 161
Короткая ладонная 144, 145
Короткая малоберцовая мышца 188, 189, 203, 216
Короткая мышца, отводящая большой палец кисти 144, 145
Короткий лучевой разгибатель запястья 27, 145, 147
Короткий разгибатель большого пальца стопы 216
Короткий разгибатель пальцев 216
Короткий сгибатель большого пальца кисти 144, 145, 147, 169
Короткий сгибатель мизинца 144, 145
Круглый пронатор 26, 147, 166-168
Круговая мышца глаза 95
Круговая мышца рта 95
Латеральная широкая мышца бедра 188, 189, 196, 207
Лицевые мышцы 124
Лобная 95
Локтевая 27, 147, 164
Локтевой разгибатель запястья 27, 144, 145, 164
Локтевой сгибатель запястья 27, 144, 145, 147, 166-168
Лопаточно-подъязычная 97
Лучевой сгибатель запястья 26, 144, 145, 147, 166-168
Малая грудная мышца 35, 37
Малая круглая 27,52
Малая скуловая 95
Медиальная широкая мышца бедра 188, 189, 196, 207
Мышца гордецов 95
Мышца смеха 95
Мышца, отводящая большой палец стопы 216
Мышца, отводящая мизинец 144, 145, 216
Мышца, поднимающая верхнюю губу 95
Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа 95
Мышца, приводящая большой палец кисти 144, 145
Мышца, противопоставляющая большой палец 144, 145
Мышца, разгибающая позвоночник 50
Мышца, сморщивающая бровь 95
Мышцы груди 26,27,30,33,34,35,36,37,45
Мышцы живота 28,29
Мышцы задней поверхности бедра 199, 204
Мышцы кисти и запястья 144, 145
Мышцы нижней конечности 188, 189
Мышцы туловища 26-33
Мышцы шеи 96, 97
Надподъязычные мышцы 102
Напрягатель широкой фасции бедра 188, 189

Наружная косая мышца живота 26,27, 28, 30, 31, 53
Носовая 95
Опускающая нижнюю губу 95
Опускающая угол рта 95
Передняя большеберцовая 188, 189, 202, 216
Передняя зубчатая мышца 26,48,49
Передняя лестничная 97
Перстнещитовидная 97
Платизма 117
Плечевая мышца 26,27, 147, 160, 161
Плечелучевая мышца 26, 27, 144, 145, 147, 162, 163
Поверхностный сгибатель пальцев 144, 145, 147
Подбородочная мышца 95
Подвздошно-поясничная 188, 189
Поднимающая лопатку 97
Подостная 27, 52
Подъязычно-язычная 97
Полуостистая мышца 97
Полуперепончатая 188, 189, 199
Полусухожильная 188, 189, 199
Поперечная мышца живота 28
Портняжная 188, 189, 197
Промежуточная широкая мышца бедра 196
Прямая мышца бедра 188, 189, 196, 207
Прямая мышца живота 26, 28,29
Разгибатели запястья 149, 165, 175
Разгибатель мизинца 145, 147, 164
Разгибатель пальцев 27, 145, 164
Ременная мышца головы 97
Сгибатели запястья 149, 165, 166-168, 175
Средняя лестничная мышца 97
Средняя ягодичная мышца 188, 189
Тонкая мышца 188, 189, 198
Трапециевидная 26,27,30,32,33,46,96,97, 119, 120
Третья малоберцовая мышца 188, 189, 216
Трехглавая мышца плеча 26,27,41, 147, 155, 158
Тыльные межкостные мышцы 145
Челюстно-подъязычная 97
Червеобразные мышцы 144, 145
Четырехглавая мышца 188, 189, 196
Шилоподъязычная 97
Широчайшая мышца спины 26, 27, 50
Широчайшая мышца спины 26,27,50
Щечная мышца 95



Анатомия для скульпторов
- это продукт Exonicus LLC,
мульти-одаренной международной команды
скульпторов, графических дизайнеров, фотографов,
программистов и художников разных профилей.

Наш профессиональный опыт включает как
небольшие разовые проекты, так и многочисленные
публичные события для корпоративных клиентов .

Мы разрабатываем, организуем и выполняем свои
собственные проекты.

Также, мы предоставляем компаниям услуги, которые включают
в себя иллюстрации, web-коды, фотографию и графический
дизайн для торговых выставок, розничных промо-кампаний,
маркетинговых кампаний, конференций, фестивалей и ярмарок,
кинопремьер, открывающих вечеров и корпоративных
мероприятий (тимбилдинг).

Чтобы узнать больше, посетите наш вебсайт:
www.exonicus.com

ULDIS ZARINS
WITH
SANDIS KONDRATS

ANATOMY FOR SCULPTORS

UNDERSTANDING THE HUMAN FIGURE

Знать все мышцы тела - не означает знать их форму!

Вы находитесь в поисках книги по анатомии с ясными иллюстрациями и небольшим количеством текста? Вам сложно лепить модели? Может быть, вы ищете хороший опорный материал, но вам надоело искать его в интернете? Хотите научиться понимать формы и применять ноу-хау непосредственно к вашему проекту, вместо того чтобы читать бесконечные тексты о мышцах и костях?

” **ЭТО - ОДИН ИЗ САМЫХ ПОНЯТНЫХ
ГИДОВ ПО АНАТОМИИ ДЛЯ
ХУДОЖНИКОВ, ОЧЕНЬ ПРОСТО
РАССКАЗЫВАЮЩИЙ О
ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ТЕЛЕ.**

Книга поможет разобраться со структурой человеческого тела благодаря ясным и простым описаниям, ориентированным на визуальное восприятие. Студенты художественных академий, 3D-скульпторы и иллюстраторы найдут в этой книге практическую базу, на которой построят понимание анатомии – что необходимо каждому, кто желает легко и уверенно лепить человеческое тело!

В этой книге вы узнаете о наиболее важных мышцах, функциях и действиях человеческого тела. Более 1000 иллюстраций охватывают как упрощенные схемы для рисования, так и более сложные пошаговые инструкции.

Более 250 фотографий были раскрашены сверху, чтобы обозначить положение мышц.

Автор книги - успешный профессиональный скульптор с большим опытом лепки.