

ОТЧЕТЫ ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ, ПРОВЕДЕННЫХ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ ПО ДЕ-
МОГРАФИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ ВНР

ВЕНГЕРСКОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ДЕМОГРАФИИ

Директор:

Иштван МОНИГЛ

Редактор серии:

научный секретарь
Ласло ГАБЛИЧЕК

Автор:

д-р Кальман ЖУБЕРТ

Проверил:

д-р Имре ЭРИ

**Стандарт веса при рождении и длины при рождении
на основе данных новорожденных, родившихся живыми
в 1973–78 гг.**

г. Будапешт
1983/5

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ -----	7
I. ЦЕЛЬ, ПРЕДМЕТ, ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ -----	9
1. Цель исследований по развитости новорожденных -----	9
2. Предыдущие исследования по развитости новорожденных, стандарты развитости новорожденных -----	10
3. Некоторые мероприятия, облегчающие обсуждение развитости новорожденных -----	10
4. Изложение нескольких иностранных и венгерских стандартов развитости новорожденных -----	11
II. МАТЕРИАЛ И МЕТОД -----	13
1. Материал исследования -----	13
2. Метод -----	14
III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ -----	17
1. Цель исследования -----	17
2. Стандарты развитости веса -----	17
3. Сопоставление национального стандарта развитости веса с подобными стандартами других авторов -----	18
4. Процентное распределение исследованных новорожденных по продолжительности беременности и весу при рождении -----	31
5. Стандарты развитости длины -----	33
ЛИТЕРАТУРА -----	45

В В Е Д Е Н И Е

Быстрое и правильное установление развитости новорожденных является одним из важных условий обсуждения вопросов ухода за новорожденными после рождения.

Стандарты развитости веса при рождении и длины при рождении помогают установить развитость новорожденных.

В Венгрии до сих пор больше всего получили распространение так называемые коло-радский или денверский стандарты, разработанные исследователем ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудниками /1963 г./, но кроме этого часто применялся и так называемый печский стандарт, составленный ФЕКЕТЕ, М. и его сотрудниками /1968 г./ и так называемый дебrecенский стандарт, разработанный БАЖО, Й. и его сотрудниками /1968 г./.

Из-за его важной роли в обсуждении развитости новорожденных необходимым являлось разработать стандарт значения референции, который, с одной стороны, основан на национальных данных, а с другой стороны, служит надежной точкой опоры для установления развитости веса и развитости длины новорожденных, родившихся из коротких беременностей. Вышеуказанным требованиям удовлетворяют стандарты веса при рождении и длины при рождении, разработанные автором на основе данных рождений страны шести лет - 1973, 1974, 1975, 1976, 1977 и 1978 гг. Стандарт, составленный методом процентиля, включает в себе данные 1 059 922 новорожденных, родившихся живыми.

Сотрудники Вычислительного центра ЦСУ - Имре НАДЬ и К. НАДГАЗИ составили программу обработки вычислительной машиной данных о рождениях 1973-78 гг. Сотрудница Отдела статистики народонаселения ЦСУ - математик Эва ГАРДОШ разработала программу вычисления процентиля при помощи вычислительной машины. Автор благодарит их за ценную работу. Кроме того он выражает благодарность начальнику Главного отдела статистики народонаселения ЦСУ - д-ру Андрашу КЛИНГЕРУ за предоставление возможности для обработки данных рождений шести лет.

I. ЦЕЛЬ, ПРЕДМЕТ, ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Цель исследований по развитости новорожденных

Установление развитости новорожденных – как вообще все оценки – основано на сопоставлении определенными данными, считающимися автентическими. Вес при рождении, продолжительность беременности /период беременности/ и длина тела при рождении являются параметрами, употребляемыми чаще всего для обсуждения развитости новорожденных. Составленные на основе этих параметров стандарты позволяют быстрое обсуждение степени развитости новорожденных.

Для акушеров, неонатологов вес тела, длина тела новорожденного и продолжительность беременности – но особенно корреляция между этими параметрами, что коротко можно назвать развитостью новорожденных – с одной стороны указывают, было ли подходящим питание зародыша, не был-ли он под каким-нибудь эффектом – повлияющим на его развитие – в внутриутробной жизни.

Например, токсемия матери или нарушение внутриутробного питания способствуют относительно низкому весу при рождении, а диабет матери приводит к рождению детей с высоким весом по сравнению с продолжительностью беременности.

С другой стороны вес при рождении и длина при рождении по отношению к периоду беременности указывают неонатологу, какой уход требуется в данном случае для новорожденного. Например, для новорожденных с низким весом при рождении по сравнению с периодом беременности, риск образования гипогликемии больше вероятно, чем для новорожденных, вес которых соответствует продолжительности беременности. ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудники /1963 г./, ЛАРГО, Р.Г. и его сотрудники /1980 г./, ФЕКЕТЕ, М. и его сотрудники /1968 г./, МЕШТЯН, Г., ФЕКЕТЕ, М. /1969 г./.

Значения веса при рождении и длины при рождении новорожденных, происходящих из беременностей, закончившихся преждевременно – перед исполнением 37. недели беременности – как это было указано и исследователем НОРТ, А.Ф. /1967 г./ – приблизительно соответствуют степени внутриутробного физиологического развития, так как значительная часть причин вредностей – , вызывающих косвенно или прямо преждевременное прерывание беременности, оказывает /может оказывать/ отрицательное действие за более или менее короткое время перед прерыванием беременности на развитие, рост плода. Этот факт нужно учесть при использовании стандарта развитости новорожденных. Следовательно стандарт развитости новорожденных не годится для того, чтобы дать точное значение – ретроспективно – о фактических весе и длине плода в данный ранний период беременности в том случае, если новорожденный родился вовремя, из физиологической беременности, закончившейся между 37. и 42. неделями. В этом отношении значения стандарта развитости новорожденных – так как нет более точных данных – могут быть использованы только с целью осведомления. Однако этот стандарт может быть надежно применен для установления развитости новорожденного, происходящего из беременности, прекращенной в любой момент после 20. недели беременности. В данном случае значения веса и длины тела новорожденного, родившегося на данной неделе беременности /например на 30. неделе/, будут сопоставлены со средними величинами или процентилями новорожденных, родившихся на соответствующей неделе беременности /например, на 30. неделе/ стандарта.

Очень важно, чтобы значения стандарта были основаны на достаточном количестве данных новорожденных, также и в период от 20. недели до 30. недели беременности, так

как доля новорожденных, родившихся живыми, приходящаяся на недели беременности постепенно увеличивается от 20. недели до 34. недели /от 0,03% до 1,10%/ , затем, начиная с 35. недели она резко повышается /на 35. неделе она составляет 1,2% на 40. неделе - 44,6%/.

Таким образом очевидно, что в графе 25. недели стандарта, составленного из данных примерно 10 тыс. новорожденных, можно найти около 10 новорожденных. Конечно, такое низкое количество случаев - и даже частота гораздо ниже 100 - как часть таблицы стандартов или процентилей, не может быть надежным значением для установления развитости новорожденных.

2. Предыдущие исследования по развитости новорожденных, стандарты развитости новорожденных

КЕТЛЭ, А. изучал впервые динамику физического развития новорожденных - изменение размеров их тела - с научной систематичностью в середине прошлого столетия. В Венгрии КОНТШЕК, Б. /1936 г./ написал первую научную статью о физической развитости новорожденных. Его особенная заслуга в том, что он изучал не только само по себе динамику разных размеров тела исследованных им 1 000 новорожденных, но была анализирована им и корреляция изменения разных размеров тела с очередностью беременности, возрастом родителей, ростом матери и социальными условиями.

Достойны упоминания и статьи о размерах новорожденных, написанные исследователями АЧАДИ, Г. /1959 г./ и ЭЙБЕН, О. /1960 г./.

Авторами первого стандарта развитости тела, разработанного методом процентилей о динамике пяти размеров тела детей в возрасте 5-18 лет были СТЮАРТ, Г.С. и МЕРЕДИТ, Г.В. /1946 г./

Впервые стандарты роста внутриутробных веса, длины и окружности головы были разработаны ГОСЕМАН-ном /1949 г./. После этого многочисленные стандарты развитости новорожденных были опубликованы, из них более значительными являются следующие: ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудники /1963 г./, ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудники /1966 г./, ГРЮНВАЛД, П. /1966/ и НАВИЕ, Р.Л. и его сотрудники /на основе данных рождений близнецов/ /1966 г./, ЛАРГО, Р.Л. и его сотрудники /1980 г./. В Венгрии стандарты были разработаны БАЖО, Й. и его сотрудниками /1968 г./, ФЕКЕТЕ, М. и его сотрудниками /1968 г./. В международном отношении, а также в Венгрии чаще всего употребляется составленный ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудниками стандарт, который в литературе часто упоминается как колорадский или денверский стандарты.

3. Некоторые мероприятия, облегчающие обсуждение развитости новорожденных

Практическое осуществление опубликованного в 1919 г. предложения ИЛППО, А. - по которому новорожденный, родившийся весом 2 500 г. или ниже считается недоноском - дало первую объективную меру для рутинного обсуждения развитости новорожденных. Вышеуказанный критерий недоношенности с 1948 г. стал общепринятым, когда Всемирной организацией здравоохранения /ВОЗ/ была принята эта квалификация /ВОЗ 1948 г./. Общее повышение уровня медицинское обслуживания и в том числе его положительные результаты ухода за беременными, акушерского и неонатологического обслуживания позволили и даже требовали разработать мероприятия, рекомендации, способствующие всё более точному

определению развитости новорожденных. Так в 1950 г. было опубликовано предложение ВОЗ по понятию живорождения /ВОЗ 1950 г./. В 1961 г. по предложению ВОЗ название детей, родившихся весом ниже 2 500 г. сменилось новорожденным низким веса вместо "недоноско" /low birth weight infant/ /ВОЗ 1961 г./.

По распоряжению Министерства здравоохранения с 1 января 1971 г. возраст развития ребенка /продолжительность беременности/ - период, за который зародыш был во чреве матери перед рождением - нужно установить и зарегистрировать в неделях /Справочник движения населения /1971 г./.

4. Изложение нескольких иностранных и венгерских стандартов развитости новорожденных

Общее распространение стандарта ЛУБЧЕНКО объясняется тем, что он был первым, хорошо применяемым стандартом процентилей. Теперешняя действительность, применимость в Венгрии стандарта, имеющего очень большое значение во время составления, становятся под вопрос, с одной стороны, свойственным этническим составом новорожденных - 30% представляют собой детей так называемых испанских-американских родителей /результат испанского, мексиканского и индейского скрещивания/ -, а с другой стороны, фактом, что в выборку включены новорожденных родителей, проживающих при неблагоприятных санитарных и социальных условиях /ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудники /1963 г./.

Стандарт ГРЮНВАЛДА, П. /1966 г./ был составлен при использовании средней величины $\pm 2 SD$ /= английское сокращение слов "стандартное отклонение"/ и в почти 14 тыс. данных имеются и данные детей, родившихся мертвыми. Поэтому этот стандарт не годится для определения развитости родившихся живыми новорожденных.

Почти одновременная разработка дебреценского стандарта БАЖО, Й., ВАХТЕРА, Й., ЛАНЬИ, И. /1968 г./ и печского стандарта ФЕКЕТЕ, М., ИГАЗИ, К., ЯРАИ, И., ЛАЙОША, Л., МЕШТЯНА, Г., ВАСНЕРА, Ж. /1968 г./ показалась очень полезной инициативой, пополняющей пробелы. Недостаток этих стандартов объясняется возможностями. Новорожденные обоих стандартов происходят из района притяжения акушерского отдела клиники - в случае печского стандарта также и могоачской больницы -, поэтому у них в первую очередь локальная сила. Другим ограничением применимости - не только у этих двух венгерских стандартов, но и у всех составленных до сих пор стандартов - является низкое количество случаев на недели с низким порядковым номером беременности. Таблица № 1 показывает число новорожденных на отдельные недели беременности стандартов, составленных некоторыми иностранными и венгерскими авторами. Учитывая установление ГАЙТМАНА, Б. /1971 г./, по которому "При количестве случаев ниже 100 нет смысла говорить о центилях /процентилях^{х/}, можно сказать, что из составленных до сих пор стандартов развитости новорожденных лишь в стандарте ЛУБЧЕНКО имеется больше 100 случаев при продолжительности беременности ниже 30. недели, и даже и там - лишь на 28. и 29. неделях.

Положение еще более неблагоприятное в случае процентилей, созданных отдельно для двух полов, ведь тогда на одну неделю беременности - по полу - приходится приблизительно только половина указанных в таблице № 1 значений.

х/ Принимая примененное исследователями КЭВЕШ, П. и ПАРНИЦКИ, Г. название: процентиля.

1. Число новорожденных, включенных в разработанные разными авторами стандарты развитости новорожденных

Продолжительность /период/ беременности в неделях	Число новорожденных, включенных при составлении стандарта /оба пола вместе/					
	ЛУВЧЕНКО и его сотрудники /1963 г./ 1948-61 гг.	ГРЮНВАЛД, М. Д. /1966 г./	ФЕКЕТЕ, М. и его сотрудники /1968 г./ 1966-67 гг.	БАЖО, Й. и его сотрудники /1968 г./ 1961-66 гг.	ЛАРГО, Р. и его сотрудники /1980 г./ 1969-74 гг.	ЖУБЕР, К. /материал этой публикации/ 1973-78 гг.
-20						301
21						90
22						349
23						250
24	24			32		1 721
25	27			30		907
26	68			36		2 063
27	72			47		1 494
28	118	34		53	11	7 281
29	143	44		57	9	2 346
30	109	60	14	60	14	6 466
31	147	76	18	52	15	3 315
32	124	123	25	79	19	11 487
33	118	112	29	82	20	5 061
34	145	172	36	97	43	11 660
35	188	277	54	170	63	13 072
36	202	440	104	266	95	85 022
37	372	816	176	440	119	42 413
38	636	1 754	363	746	329	121 193
39	1 010	2 441	627	1 547	778	156 072
40	1 164	3 085	802	2 042	1 415	472 211
41	632	1 972	491	1 354	1 204	78 004
42	336	1 230	256	497	713	32 121
43		400	109		240	5 023
44 -		291			35	
	5 635	13 327	3 104	7 687	5 122	1 059 922

II . МАТЕРИАЛ И МЕТОД

1. Материал исследования

В данной работе были обработаны данные при рождении новорожденных детей, родившихся живыми в Венгрии в 1973, 1974, 1975, 1976, 1977 и 1978 гг.

Анализ был проведен при использовании ответов, данных на следующие вопросы "Сведения о рождении":

- Дата рождения
- Постоянное местожительство матери
- Пол ребенка
- Жизнеспособность ребенка
- Вес /г/, длина /см/ ребенка
- Возраст развития ребенка /продолжительность беременности /в неделях/
- Имеет-ли ребенок какую-нибудь аномалию? Если да, то указание аномалий.

"Сведения о рождении", которое заполняется в Венгрии по каждому ребенку, родившемуся живым или мертвым - следовательно, которое является частью полного сообщения данных - служит основой для статистики рождений в Центральном статистическом управлении.

"Сведения о рождениях", поступивших за шесть лет в Отдел статистики народонаселения ЦСУ, регистрировали данные всего 1 067 891 ребенка, родившегося живым /Демографический ежегодник ВНР 1979 г./. Из этого были использованы данные 1 059 922 новорожденных для составления стандарта развитости новорожденных. Из необработанных в стандарте данных 7 969 новорожденных нужно было исключить 5 405 данных, потому что у новорожденных была какая-нибудь аномалия. Нельзя было обработать данные 2 564 новорожденных, потому что один из трех основных показателей - вес тела при рождении, длина тела при рождении и продолжительность беременности - отсутствовал или оказался ошибочным, плохим. Тут нужно заметить, что данный стандарт был составлен при использовании только данных родившихся живыми детей без аномалий.

Относительно способа измерения трех основных данных, использованных для составления стандарта - так как речь идет о данных всей страны - можно сделать некоторые установления общего действия, а именно:

Вес тела новорожденных - согласно предписанию - взвешивается после рождения и указывается в граммах. Длина тела новорожденных измеряется очень разнообразно. Инструменты измерения: наименее точная полотняная измерительная лента, измерительное корыто /употребляемое чаще всего/ и точный измерительный стол системы ГОЛТЕЙНА /из чего имеется, к сожалению, очень мало/. Длина тела новорожденного указывается в сантиметрах.

Продолжительность беременности^{2/} /период беременности, возраст развития ребенка, возраст беременности/ рассчитывается с первого дня последней нормальной менструации, - если установленная таким образом продолжительность беременности совместима с зрелостью, физиологической развитостью новорожденного - и она указывается в исполненных неделях.

Таблица 2 иллюстрирует распределение по полу, родившихся живыми новорожденных, включенных в разработку стандарта. В отношении динамики долей новорожденных мальчи-

2/ Продолжительность беременности является выраженным в неделях периодом пребывания зародыша во чреве матери перед рождением /Справочник движения населения 1971 г./

ков и девочек нужно обратить внимание на следующие установления. Из исследованных за шесть лет родившихся живыми новорожденных доля мальчиков составила 51,40%, а доля девочек - 48,60%. На основе этого в данном случае так называемое вторичное соотношение полов SR - ее английское сокращение/ - которая выражает отношение новорожденных мальчиков к общему количеству новорожденных /в непроцентной форме/ - $SR = 0,5140$. Это значение хорошо совпадает с так называемой мировой средней 0,5146, /значит доля мальчиков 51,46%. Значение SR , установленное исследователями РЕКС-КИШШ, Б., СЕМЕРЕ, Г. и САБО, Р. /1977 г./ на основе данных о рождениях 29 лет равняется 0,5169, что уже на 0,0029 выше, чем значение SR 1973-78 гг.

Исследуя недельную динамику соотношения полов можно установить, что в 8 случаях - в отклонении от общего - имеется излишек девочек.

Изучая процентные значения полов по неделям беременности, можно установить, что нет значительной разницы в процентах между новорожденными девочками и новорожденными мальчиками.

Далее при изучении процентных значений по продолжительности беременности - это видно единогласно также из распределении по числу - можно установить, что на четных неделях и особенно на четных неделях, делимых на четыре, количество рождений накапливается. Явление, наблюдаемое автором при изучении данных о рождениях 1975 г. и описанное в № 1 1979 г. журнала Демография /ЖУБЕР, К. 1979 г./ - которое объясняется тем, что многочисленные акушеры рассчитывают продолжительность беременности по традиции в лунных месяцах - можно установить и в 1978 г. на основе материала обследования.

2. Метод

Из примененных при обработке и анализе математико-статистических методов самыми важными оказались следующие:

Метод расчета процентилей был принят автором от исследователей КЭВЕШ, П. и ПАРНИЦКИ, Г. /1973 г./.^{3/} Выравнивание значений процентилей было проведено так называемой скользящей средней. Средние значения /арифметические средние/ были рассчитаны на основе индивидуальных значений, а не из средних значений групп.

Наряду со средним нужно всегда указать и значения дисперсии /стандартную девиацию / SD / и дисперсию среднего значения /ошибку среднего значения S_x .

^{3/} Метод процентилей излагается подробно автором в его статье, вышедшей в № 1 1982 г. журнала Демография под таким же названием, как данная работа.

2. Распределение исследованных новорожденных по полу

Продолжительность беременности /в неделях/	Девочки	Мальчики	Вместе	Девочки	Мальчики	Вместе	Девочки	Мальчики	Вместе
	п о ч и с л у			Процентное распределение					
				П о л у			По продолжительности беременности		
-20	157	144	301	52,16	47,84	100,00	0,03	0,03	0,03
21	39	51	90	43,33	56,67	100,00	0,01	0,01	0,01
22	167	182	349	47,85	52,15	100,00	0,03	0,03	0,03
23	118	132	250	47,20	52,80	100,00	0,02	0,03	0,02
24	867	854	1 721	50,38	49,62	100,00	0,17	0,16	0,16
25	459	448	907	50,61	49,39	100,00	0,09	0,08	0,09
26	1 013	1 050	2 063	49,10	50,90	100,00	0,20	0,19	0,20
27	721	773	1 494	48,26	51,74	100,00	0,14	0,14	0,14
28	3 558	3 723	7 281	48,87	51,13	100,00	0,69	0,68	0,69
29	1 154	1 192	2 346	49,19	50,81	100,00	0,22	0,22	0,22
30	3 142	3 324	6 466	48,59	51,41	100,00	0,61	0,61	0,61
31	1 561	1 754	3 315	47,09	52,91	100,00	0,30	0,32	0,31
32	5 774	5 713	11 487	50,27	49,73	100,00	1,12	1,05	1,08
33	2 482	2 579	5 061	49,04	50,96	100,00	0,48	0,47	0,48
34	5 957	5 703	11 660	51,09	48,91	100,00	1,16	1,05	1,10
35	6 552	6 520	13 072	50,12	49,88	100,00	1,27	1,20	1,23
36	42 351	42 671	85 022	49,81	50,19	100,00	8,22	7,83	8,02
37	20 606	21 807	42 413	48,58	51,42	100,00	4,00	4,00	4,00
38	59 460	61 733	121 193	50,94	49,06	100,00	11,54	11,33	11,44
39	75 761	80 311	156 072	51,46	48,54	100,00	14,71	14,74	14,73
40	227 591	244 620	472 211	48,20	51,80	100,00	44,19	44,90	44,55
41	37 901	40 103	78 004	48,59	51,41	100,00	7,36	7,36	7,36
42	15 325	16 796	32 121	47,71	52,29	100,00	2,98	3,08	3,03
43 -	2 356	2 667	5 023	46,90	53,10	100,00	0,46	0,49	0,47
Всего	515 072	544 850	1 059 922	48,60	51,40	100,00	100,00	100,00	100,00

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Цель исследования

Целью исследования является разработка такого стандарта, который при знании возраста развития новорожденного /продолжительности беременности/ может быстро и надежно информировать акушеров, неонатологов о том, в какой мере соответствуют вес при рождении или длина тела при рождении данного новорожденного возрасту зародыша /периоду беременности/. Следовательно, при помощи стандарта веса при рождении можно установить развитость веса при рождении, а при помощи стандарта длины при рождении - развитость длины новорожденного.

Автор разработал стандарты развитости веса при рождении и длины при рождении как в виде таблиц, так и в графической форме, на основе данных 1 059 922 новорожденных. Изложенные в таблицах значения веса или значения длины, относящиеся к 9 процентилем /3, 5, 10, 25, 50, 75, 90, 95 и 97/, способствуют более точной оценке. Кривые процентилей, нарисованные на основе цифровых данных процентилей, дают возможность для более простой, более быстрой, но менее точной оценки.

Разработанные таким образом - на основе данных рождений по стране за 6 лет - стандарты веса при рождении и длины при рождении имеют значение референции относительно развитости веса и длины при рождении детей, родившихся живыми в Венгрии.

Согласно этому стандарты называются венгерским стандартом развитости веса при рождении /или национальным стандартом развитости веса при рождении/ и венгерским стандартом развитости длины при рождении /или национальным стандартом развитости длины при рождении/; в дальнейшем они упоминаются кратко как венгерский стандарт или национальный стандарт.

2. Стандарты развитости веса

Таблицы 3, 4 и 5 содержат цифровые значения процентилей стандарта веса при рождении, дополненные средним значением веса тела \bar{X} , дисперсией / SD / и ошибкой среднего значения $s_{\bar{X}}$ /. Таблица 3 содержит общие выравненные процентиля веса при рождении, в граммах, девочек и мальчиков; на основе этих данных были нарисованы кривые процентилей стандарта развитости веса на рисунке 1. Подобно этому, на основе данных таблицы 4 были составлены кривые процентилей стандарта развитости веса новорожденных девочек на рисунке II и на основе данных таблицы 5 - кривые процентилей стандарта развитости веса новорожденных мальчиков на рисунке III.

Таблица 3, 4 и 5 и еще больше рисунки I, II и III служат целью дать быструю, надежную информацию акушерам и неонатологам о размере развитости веса, по сравнению с продолжительностью беременности.

В венгерской и международной специальных литературах значения веса 10-го и 90-го процентилей представляют собой нижнюю и верхнюю предельные величины области веса считающегося "нормальным" или правильнее - физиологическим. Следовательно, значения веса при рождении между нижним и верхним предельными значениями соответствуют периоду беременности. Значения веса при рождении выше верхнего предела - 90. перцентилья - считаются высокими по сравнению с продолжительностью беременности. Значения при рождении ниже 10. перцентилья - нижнего предела области - считаются низкими, по сравнению с периодом беременности. Для обозначения вышеуказанных трех категорий применяются и названия "подходящий возрасту зародыша" /сокращение на английском языке: AGA/, "низкий для возраста зародыша" /сокращение на английском языке: SGA / и "высокий для возраста зародыша" /сокращение на английском языке: LGA /Международная классификация болезней. Пересмотр 1975 г. /1978 г./.

3. Сопоставление национального стандарта развитости веса с аналогичными стандартами других авторов

Рисунок IV иллюстрирует вышеуказанную классификацию новорожденных по весу при рождении и продолжительности беременности, согласно схеме БАТТАЛИА, Ф.Ц. и ЛУБЧЕНКО, Л.О. /1967 г./, но конечно с кривыми процентилей собственных данных и с предложенным всемирной организацией здравоохранения предельным сроком, по которому ребенок считается преждевременно родившимся при рождении перед 37. исполненной неделей /так как Комитет Академии педиатрии США указывает предельное значение преждевременного рождения и рождения вовремя в 38. исполненной неделе беременности/. /American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn 1967/.

Рисунок V показывает стандарты веса при рождении новорожденных девочек и мальчиков. Рисунок иллюстрирует только ход трех основных процентилей - 10., 50. и 90 процентилей - для двух полов. Видно, что на первых четырех неделях беременности вес новорожденных девочек несколько выше только у 90. перцентиля, но этот излишек прекращается на 24. неделе. В период между 24. и 29. неделями имеется временно перевес мальчиков у 10. и 50. процентилей, что едва наблюдается у 90. перцентиля, затем до 33. недели кривые обоих полов идут почти вместе у всех трех процентилей. Перевес мальчиков, увеличивающийся все больше и больше с 34. недели, выражается ходом кривых всех трех процентилей. У 40. недели разница в перцентилях веса при рождении между двумя полами уже выше 100 г.

Рисунок VI. VII и VIII сопоставляют ход кривых веса 10., 50. и 90. процентилей данного исследования /оба пола вместе/ с соответствующими кривыми процентилей ЛУБЧЕНКО, Л.О., ГАНСМАН, Ч., ДРЕССЛЕР, М., БОЙД, Е. /1963 г./, ФЕКЕТЕ, М., ИГАЗИ, К., ЯРАИ, И., ЛАЙОШ, Л., МЕШТЯН, Г., ВАСНЕР, Ж. /1968 г. и БАЖО, Й., ВАХТЕР, Й., ЛАНЬИ, И. /1968 г./. Три рисунка показывают самое большое отклонение в ходе сопоставленных трех пар кривых у стандарта ЛУБЧЕНКО /рис. VI/.

Более низкие значения процентилей стандарта ЛУБЧЕНКО отчасти объясняются тем, что значительная часть выборки состояла из новорожденных детей родителей, проживающих в неблагоприятных социальных условиях, отчасти же тем, что приблизительно 30% новорожденных выборки произошли от испанско-американских родителей /индианского-мексиканского испанского скрещивания/ /ЛУБЧЕНКО, Л.О., ГАНСМАН, Ц., ДРЕССЛЕР, М., БОЙД, Е. /1963 г./

При сопоставлении процентилей развитости веса при рождении ФЕКЕТЕ, М. и его сотрудников с тождественными перцентилями стандарта автора /рис. VII можно установить следующее. Кривые всех трех процентилей стандарта ФЕКЕТЕ идут до 35. недели под кривыми национального стандарта. Начиная с 36. недели нет значительного отклонения между кривыми двух стандартов. Очень большая разница периодов беременности меньше 36 недель - в случае 50. и 90. процентилей - объясняются вероятно очень низким количеством случаев /См. таблицу 1/. 10. перцентиль стандарта БАЖО почти полностью совпадает с соответствующей кривой национального стандарта /рисунок VIII /. Верхний отрезок кривых 50. перцентиля - начиная с 34. недели - тоже хорошо совпадает, но на нижнем отрезке имеется уже значительная разница в значениях двух кривых, но даже тут разница не больше 150 г. Разница в ходе кривых 90. перцентиля на нижнем отрезке очень значительна, на 27-28. неделях кривая стандарта БАЖО идет примерно на 400 г. ниже сравнительной кривой. На части верхнего отрезка кривой 90. перцентиля кривая БАЖО идет над сравнитель-

3. Выравненные проценти и средние значения веса при рождении
новорожденных девочек и мальчиков

Продолжитель- ность бере- менности (в неделях)	Процентили									\bar{x}	s (SD)	$\frac{s}{\bar{x}}$
	3	5	10	25	50	75	90	95	97			
-20	332	366	420	513	619	755	879	937	962	604	62,63	3,61
21	353	387	443	539	659	818	1 003	1 117	1 190	694	73,81	4,70
22	394	428	489	591	730	921	1 166	1 376	1 511	763	82,24	5,43
23	429	465	533	638	783	983	1 271	1 510	1 666	830	89,25	3,21
24	468	508	582	693	848	1 057	1 362	1 613	1 777	873	93,41	3,02
25	519	562	641	762	930	1 157	1 456	1 696	1 850	968	102,70	2,60
26	576	624	711	851	1 043	1 302	1 609	1 830	1 964	1 044	110,13	2,85
27	649	706	802	965	1 187	1 485	1 804	2 016	2 135	1 233	129,59	2,16
28	732	801	907	1 093	1 340	1 661	1 986	2 195	2 314	1 358	142,07	2,33
29	800	883	1 007	1 225	1 500	1 834	2 164	2 375	2 516	1 554	162,19	2,21
30	883	979	1 122	1 365	1 650	1 978	2 309	2 534	2 702	1 633	169,79	2,67
31	995	1 099	1 257	1 517	1 803	2 115	2 438	2 676	2 862	1 819	188,31	2,24
32	1 116	1 227	1 398	1 669	1 951	2 253	2 568	2 800	2 991	1 937	199,52	2,45
33	1 266	1 383	1 562	1 830	2 105	2 404	2 707	2 923	3 110	2 118	216,88	2,24
34	1 444	1 568	1 749	2 014	2 305	2 617	2 913	3 112	3 286	2 237	228,26	2,29
35	1 629	1 755	1 933	2 200	2 512	2 843	3 145	3 328	3 489	2 515	256,35	1,34
36	1 821	1 944	2 119	2 382	2 701	3 041	3 348	3 523	3 668	2 706	275,27	1,27
37	2 031	2 149	2 315	2 573	2 896	3 238	3 544	3 722	3 850	2 913	295,65	1,03
38	2 222	2 330	2 486	2 738	3 045	3 371	3 670	3 848	3 969	3 006	304,10	0,93
39	2 379	2 482	2 635	2 882	3 168	3 477	3 767	3 942	4 060	3 165	319,58	0,64
40	2 505	2 606	2 760	3 014	3 303	3 607	3 897	4 073	4 193	3 305	333,42	0,69
41	2 564	2 664	2 826	3 091	3 386	3 693	3 991	4 171	4 297	3 396	342,65	0,78
42	2 596	2 699	2 868	3 140	3 446	3 757	4 065	4 249	4 383	3 425	345,77	1,76
43-	2 503	2 614	2 810	3 099	3 404	3 731	4 050	4 250	4 388	3 388	342,43	4,83

4. Выравненные процентиля и средние значения веса при рождении
новорожденных девочек

Продолжитель- ность бере- менности (в неделях)	Процентили									\bar{x}	s (SD)	$\frac{s}{\bar{x}}$
	3	5	10	25	50	75	90	95	97			
-20	337	374	427	519	612	764	891	944	966	610	63,55	5,07
21	358	396	448	540	656	818	1 024	1 129	1 193	698	74,52	6,77
22	397	436	491	582	729	907	1 211	1 386	1 516	765	82,70	7,96
23	427	467	529	627	775	964	1 309	1 518	1 686	825	88,78	4,53
24	458	502	571	680	831	1 040	1 379	1 616	1 798	859	92,19	4,20
25	502	550	624	743	906	1 134	1 441	1 685	1 853	948	100,81	3,61
26	558	608	689	829	1 017	1 278	1 587	1 821	1 961	1 022	108,21	4,00
27	629	685	781	941	1 164	1 469	1 790	2 017	2 135	1 213	127,87	3,04
28	714	779	889	1 069	1 321	1 653	1 979	2 201	2 318	1 341	140,82	3,31
29	786	866	994	1 204	1 491	1 840	2 173	2 396	2 532	1 549	162,10	3,17
30	871	966	1 114	1 348	1 648	1 993	2 326	2 560	2 720	1 634	170,36	3,86
31	992	1 094	1 254	1 506	1 803	2 127	2 449	2 692	2 869	1 821	188,71	3,19
32	1 116	1 222	1 394	1 658	1 949	2 259	2 575	2 805	2 986	1 936	199,47	3,49
33	1 266	1 375	1 555	1 817	2 097	2 398	2 703	2 906	3 072	2 107	215,70	3,13
34	1 445	1 558	1 737	1 997	2 284	2 594	2 893	3 076	3 225	2 220	226,50	3,20
35	1 620	1 739	1 914	2 176	2 479	2 802	3 109	3 277	3 416	2 482	252,86	1,87
36	1 803	1 924	2 095	2 351	2 657	2 984	3 293	3 456	3 585	2 662	270,61	1,78
37	2 006	2 126	2 285	2 535	2 842	3 169	3 472	3 643	3 765	2 857	289,88	1,44
38	2 191	2 302	2 450	2 695	2 983	3 296	3 588	3 763	3 879	2 947	298,02	1,31
39	2 345	2 449	2 593	2 834	3 103	3 399	3 679	3 850	3 964	3 102	313,05	0,90
40	2 468	2 568	2 712	2 959	3 230	3 523	3 801	3 971	4 085	3 233	326,10	0,97
41	2 525	2 622	2 773	3 031	3 309	3 605	3 889	4 066	4 182	3 317	334,58	1,09
42	2 553	2 649	2 808	3 073	3 361	3 663	3 960	4 140	4 219	3 345	337,60	2,48
43-	2 468	2 576	2 757	3 041	3 337	3 641	3 944	4 151	4 278	3 318	335,25	6,91

5. Выравненные проценти и средние значения веса при рождении
новорожденных мальчиков

Продолжитель- ность бере- менности (в неделях)	Процентили									\bar{x}	s (SD)	$s_{\bar{x}}$
	3	5	10	25	50	75	90	95	97			
-20	327	359	414	503	627	748	860	928	957	597	61,99	5,17
21	349	380	438	534	663	818	971	1 105	1 170	689	73,56	6,56
22	392	423	487	593	734	935	1 147	1 366	1 479	760	82,25	7,46
23	432	467	537	645	794	1 003	1 259	1 496	1 634	836	89,94	4,56
24	476	517	592	706	866	1 075	1 356	1 603	1 760	887	94,79	4,34
25	532	578	657	783	955	1 177	1 465	1 701	1 850	989	104,62	3,74
26	592	645	732	874	1 069	1 320	1 622	1 834	1 967	1 064	112,01	4,07
27	669	729	823	909	1 209	1 495	1 809	2 012	2 132	1 252	131,24	3,05
28	752	821	926	1 116	1 357	1 666	1 985	2 184	2 307	1 373	143,28	3,29
29	817	898	1 021	1 243	1 503	1 829	2 151	2 351	2 500	1 559	162,31	3,10
30	897	988	1 130	1 379	1 651	1 968	2 294	2 506	2 688	1 632	169,33	3,70
31	999	1 102	1 261	1 527	1 803	2 107	2 429	2 657	2 861	1 816	188,00	3,13
32	1 118	1 234	1 404	1 678	1 954	2 250	2 562	2 794	3 004	1 939	199,65	3,45
33	1 267	1 395	1 572	1 842	2 114	2 410	2 713	2 944	3 155	2 129	218,11	3,19
34	1 445	1 582	1 763	2 032	2 326	2 638	2 931	3 151	3 346	2 254	230,06	3,28
35	1 638	1 775	1 957	2 228	2 547	2 880	3 177	3 378	3 554	2 548	259,81	1,92
36	1 837	1 968	2 147	2 416	2 746	3 091	3 395	3 582	3 738	2 750	279,76	1,82
37	2 056	2 177	2 347	2 616	2 953	3 300	3 604	3 785	3 916	2 967	301,14	1,47
38	2 257	2 364	2 525	2 788	3 106	3 437	3 736	3 913	4 035	3 063	309,79	1,33
39	2 421	2 523	2 681	2 937	3 233	3 545	3 836	4 008	4 129	3 225	325,64	0,91
40	2 555	2 655	2 818	3 077	3 373	3 681	3 971	4 145	4 266	3 372	340,17	0,98
41	2 613	2 716	2 891	3 158	3 459	3 771	4 066	4 244	4 371	3 469	349,99	1,10
42	2 652	2 757	2 942	3 212	3 524	3 840	4 143	4 328	4 460	3 498	353,11	2,51
43-	2 527	2 658	2 859	3 157	3 466	3 809	4 111	4 312	4 462	3 449	348,71	6,75

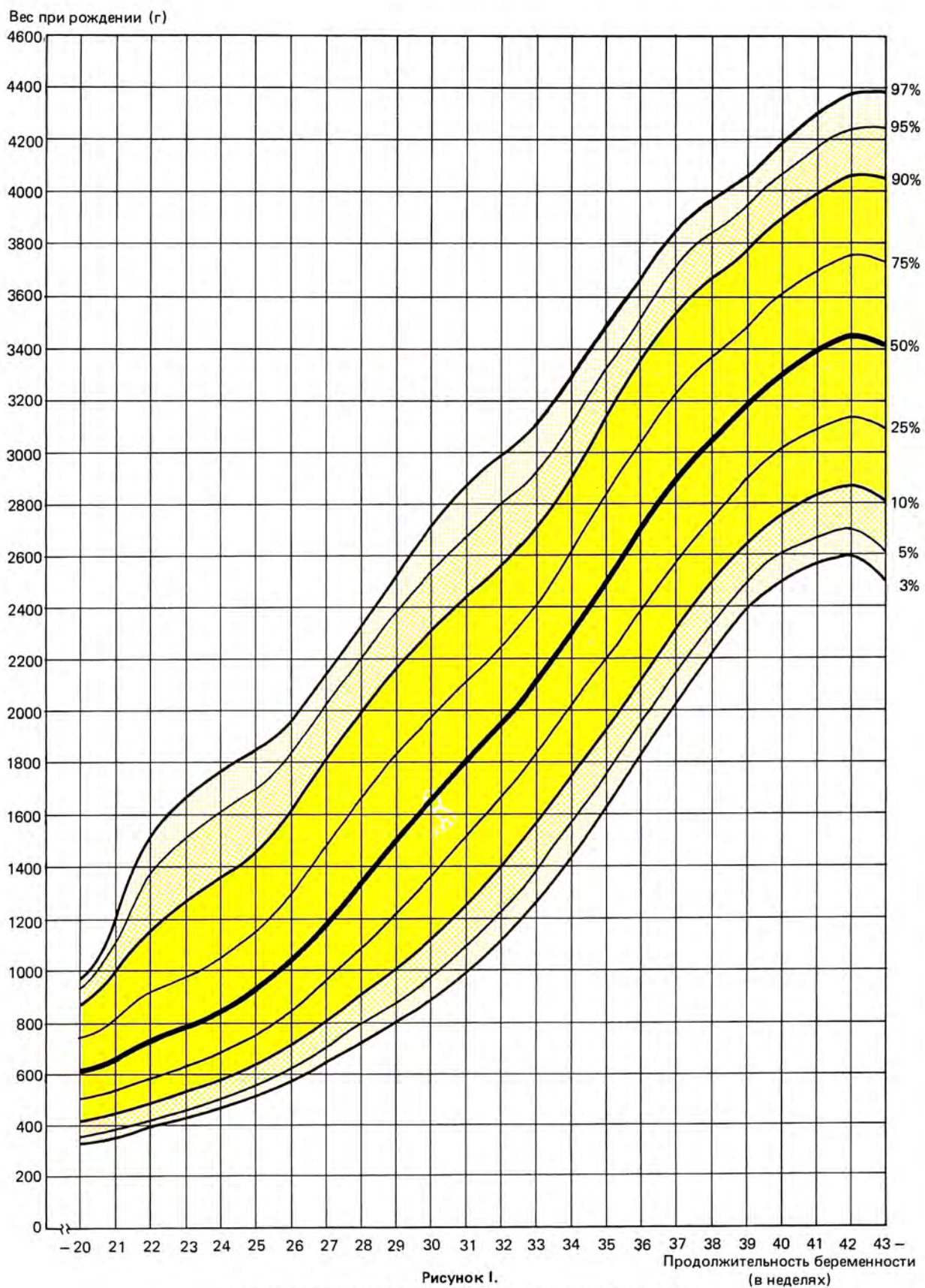


Рисунок I.
Стандарт развития веса новорожденных девочек и мальчиков
(Процентиля веса при рождении)

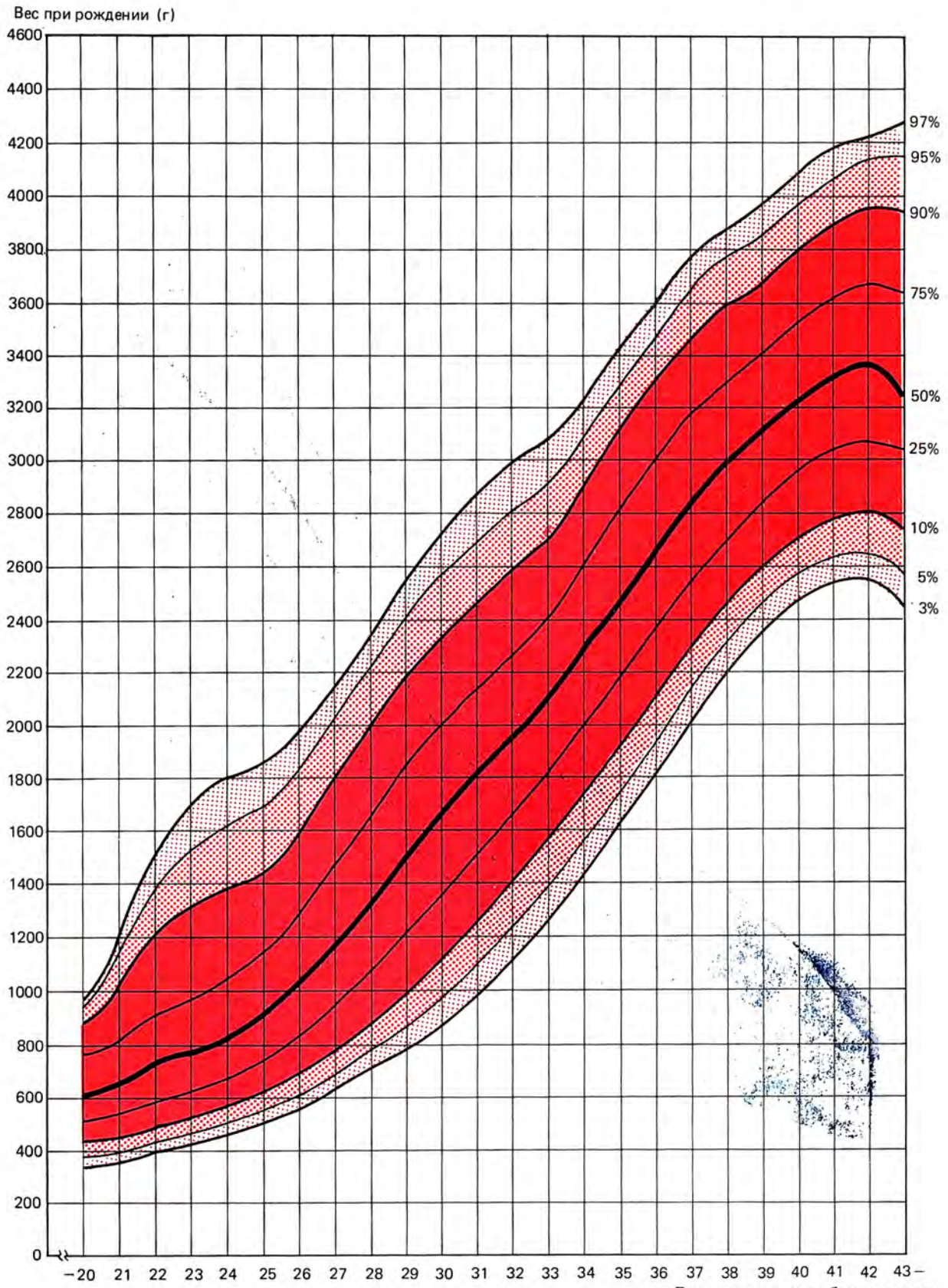


Рисунок II.
Стандарт развития веса новорожденных девочек
(Процентили веса при рождении)

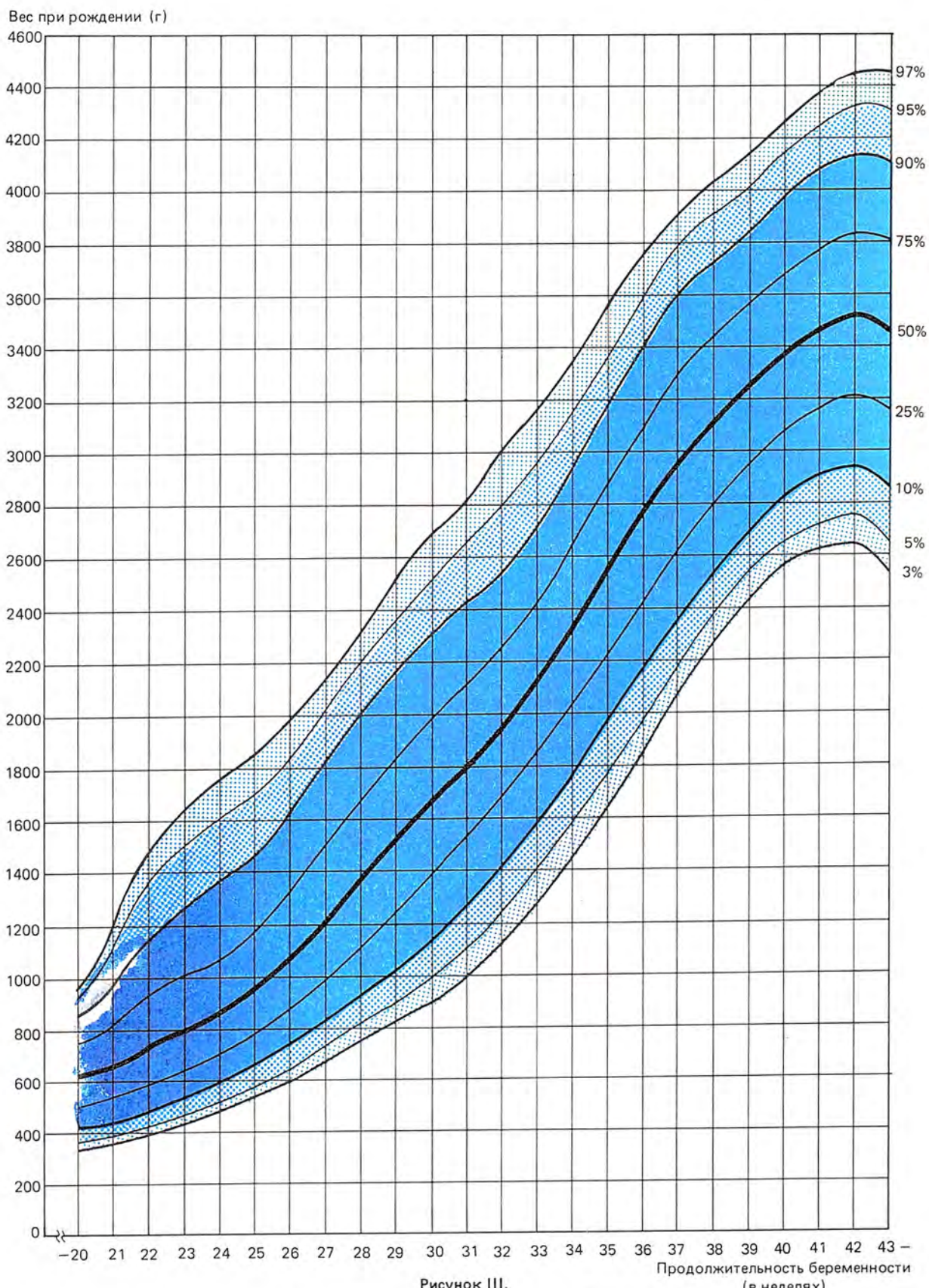
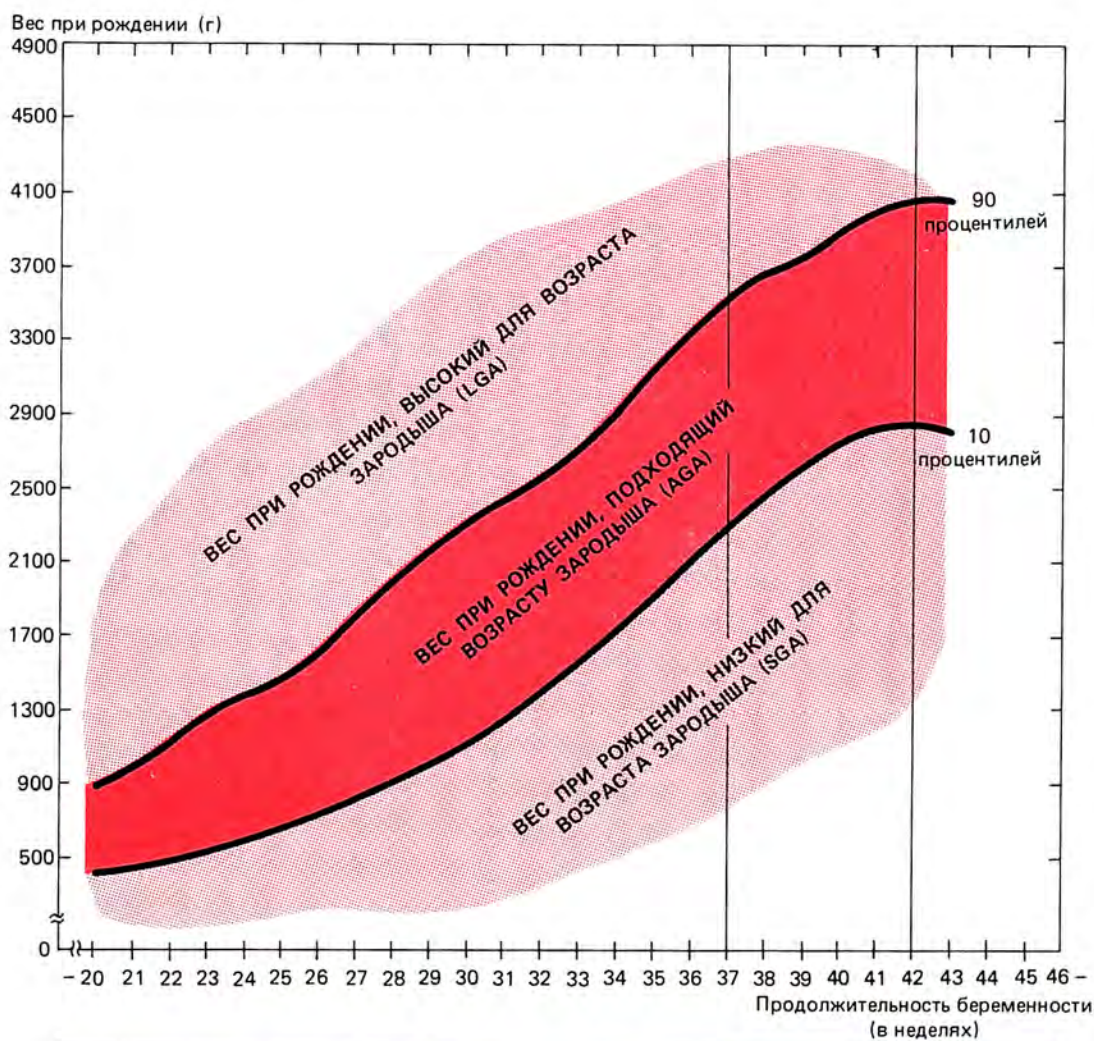


Рисунок III.
Стандарт развития веса новорожденных мальчиков
(Процентиля веса при рождении)

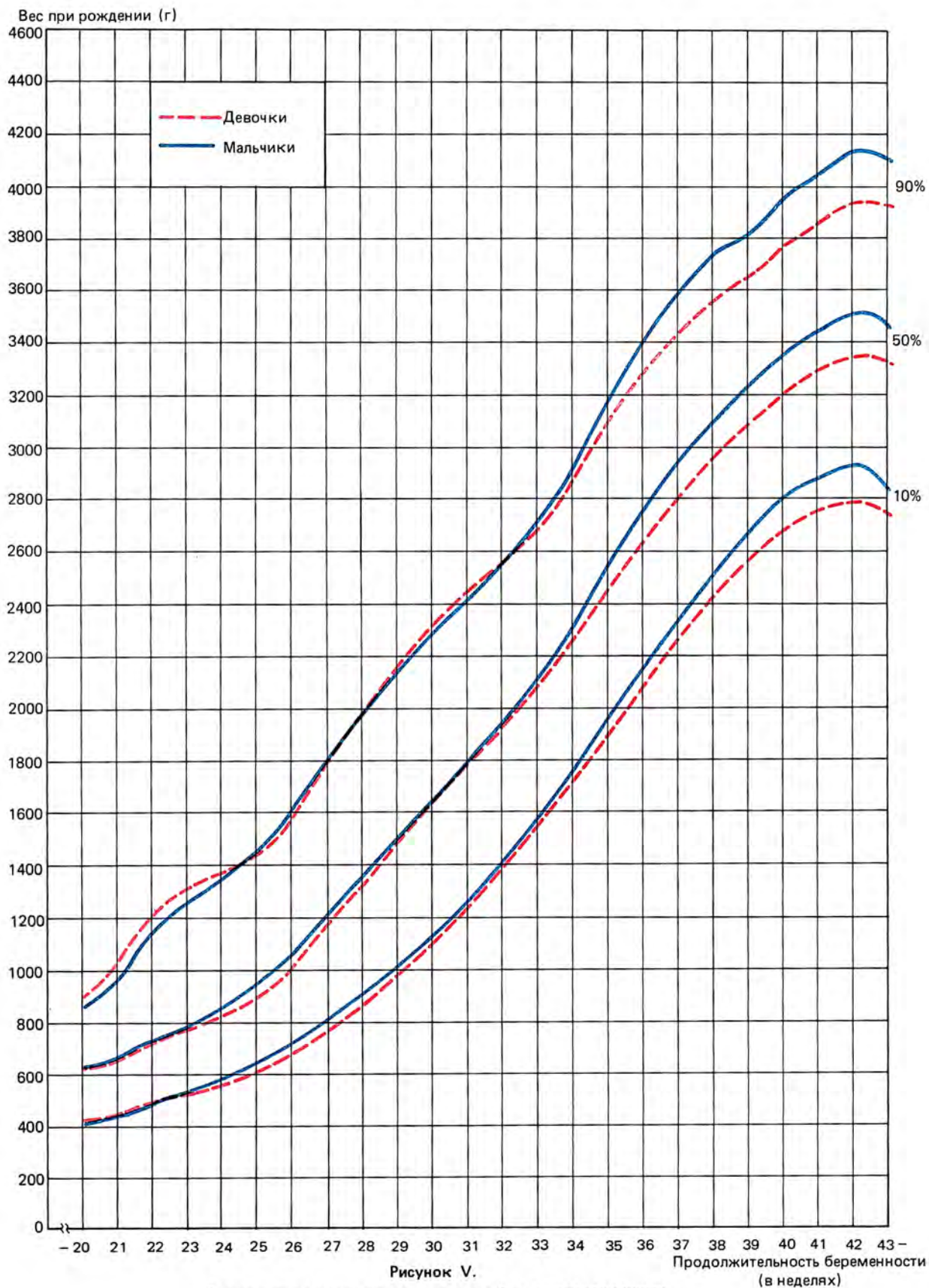
ной кривой - в период от 34. до 37. недель -, затем после короткого перекрытия она идет дальше под сравнительной кривой. На верхнем отрезке разница в значениях кривых не больше 100 г., значит, она незначительна.

Суммируя разницу в кривых процентилях трех разных стандартов и стандарта автора - изображенные графически на рисунках VI, VII и VIII - можно установить, что проценти-ли стандарта ЛУБЧЕНКО совпадают меньше всего и проценти-ли стандарта БАЖО совпадают больше всего с соответствующими процентилями стандарта автора.



ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОЖДЕНИЯ	рождения вовремя	послевременные рождения
--------------------------	---------------------	----------------------------

Рисунок IV.
Классификация новорожденных на основе перцентилей веса при рождении
национального стандарта и продолжительности
(по БАТТАЛЯ,Ф.Ц. и ЛУБЧЕНКО,Л.О. (1967))



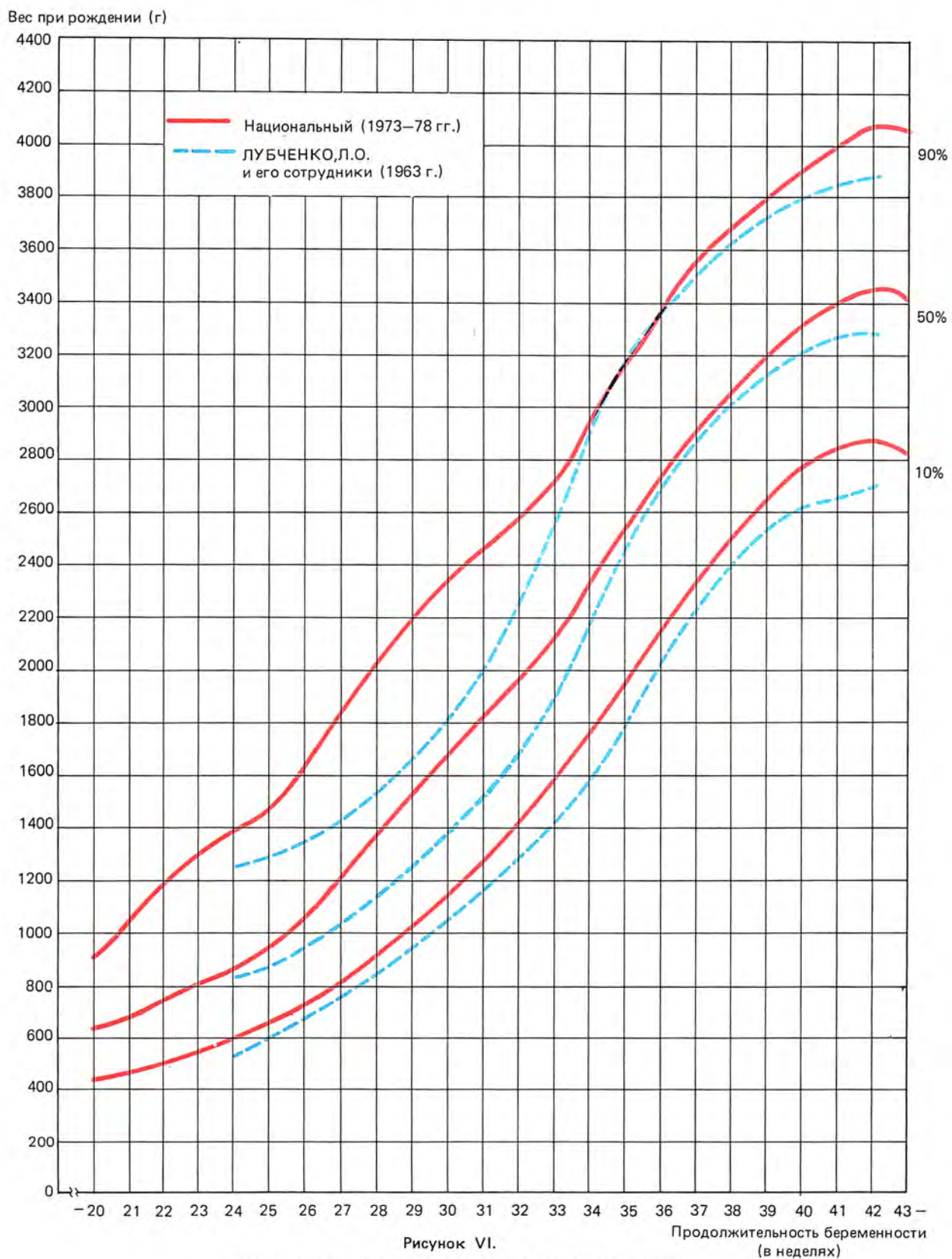


Рисунок VI.
Сравнительная иллюстрация стандартов веса при рождении.
(ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудники (1963 г.) и НАЦИОНАЛЬНЫЙ (1973–78 гг.)

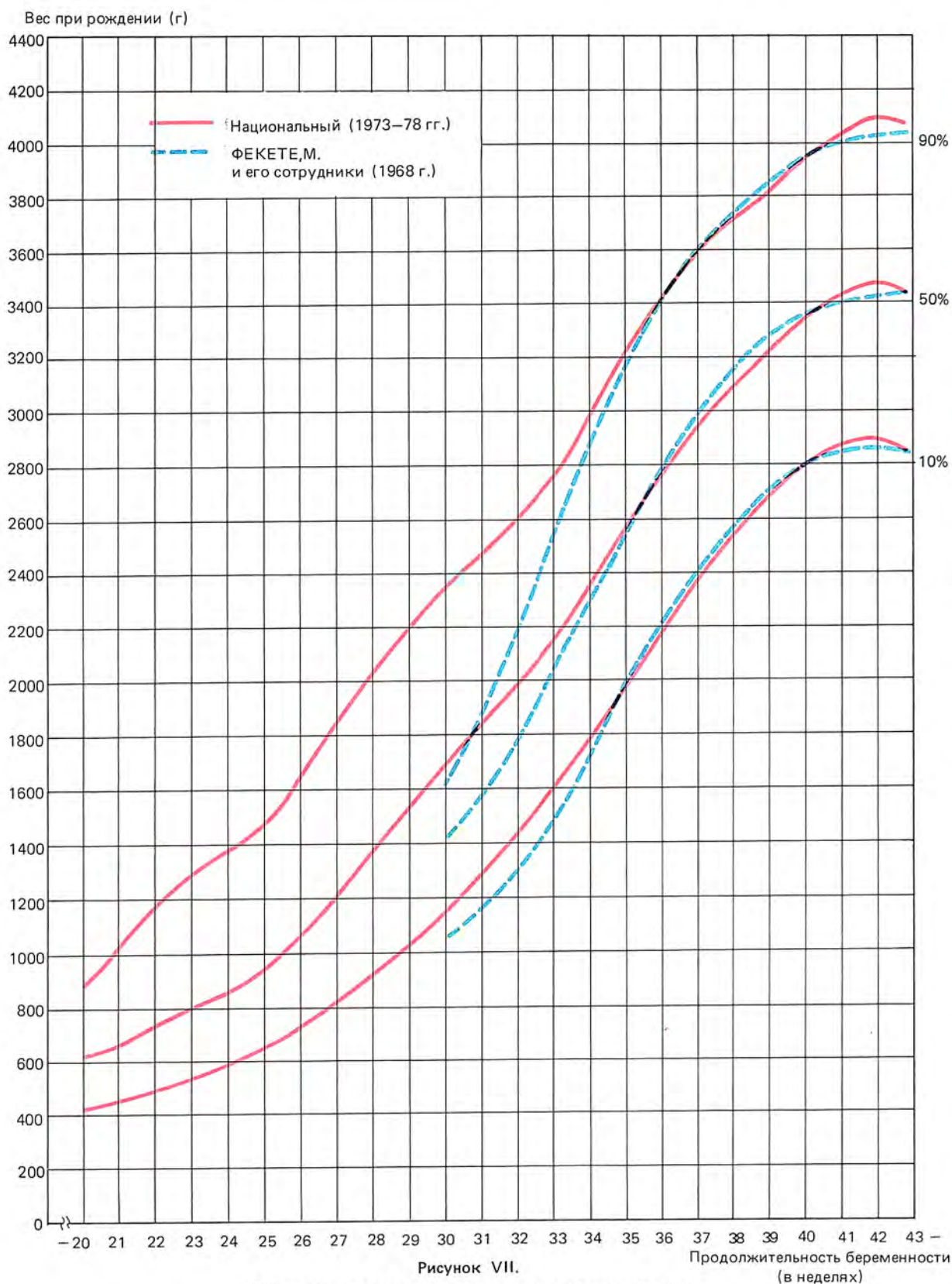


Рисунок VII.
 Сравнительная иллюстрация стандартов веса при рождении.
 (ФЕКЕТЕ, М. и его сотрудники (1968 г.) и НАЦИОНАЛЬНЫЙ (1973–78 гг.))

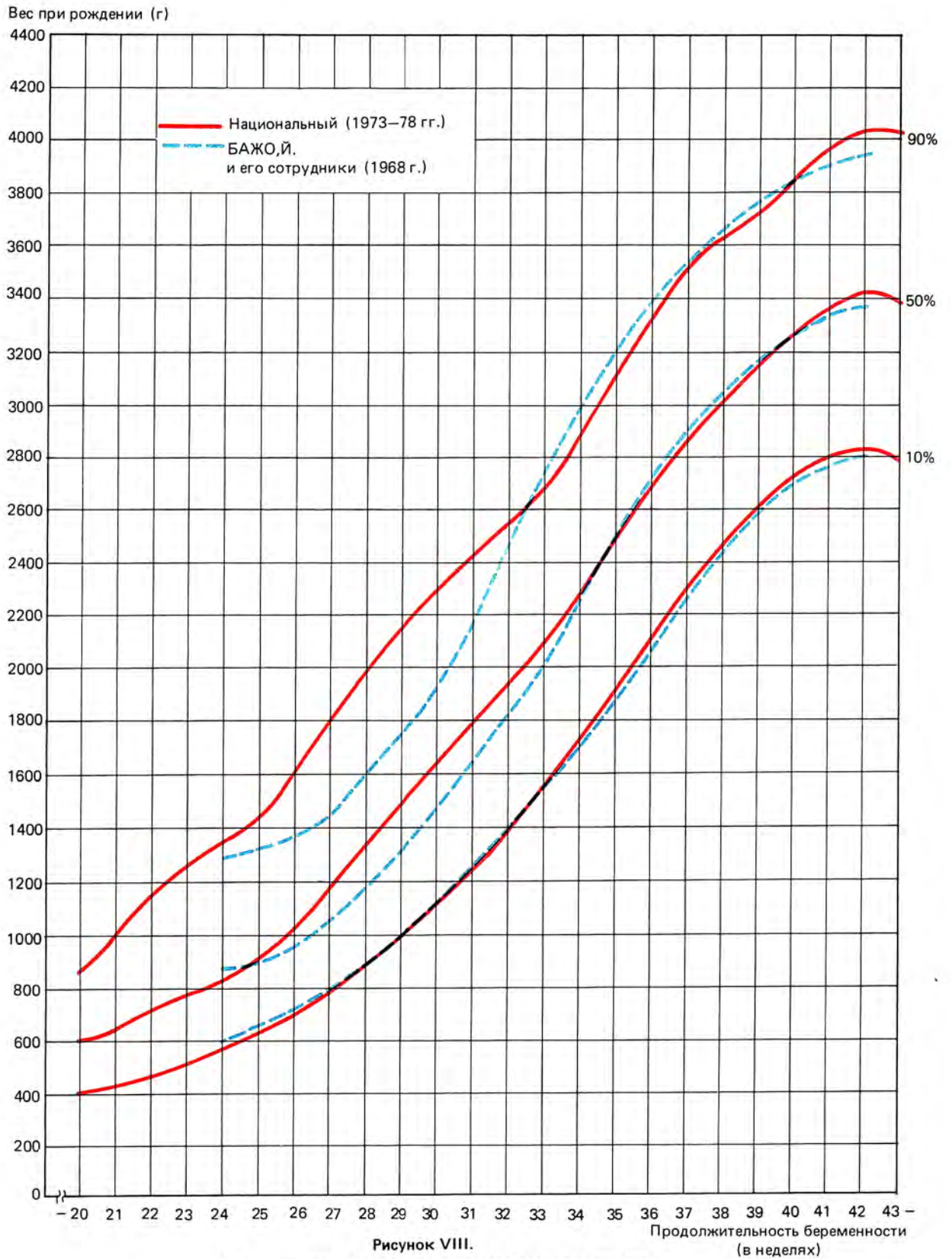


Рисунок VIII.
Сравнительная иллюстрация стандартов веса при рождении
(БАЖО,Й. и его сотрудники (1968 г.) и НАЦИОНАЛЬНЫЙ (1973–78 гг.))

4. Процентное распределение исследованных новорожденных по продолжительности беременности и весу при рождении

После изложения стандарта развитости веса при рождении – что является основной целью данного труда – и после сопоставления его с другими стандартами нужно кратко описать и динамику веса при рождении и возраста развития исследованных новорожденных по так называемым пределам преждевременных рождений. Важно узнать долю "недоносков" по весу – правильно говоря: новорожденных низкого веса и долю недоносков по продолжительности беременности – детей, родившихся перед исполнением 37. недели беременности – , потому что эти показатели применяются чаще всего для характеристики групп новорожденных.

Таблица 6 изображает процентное распределение исследованных новорожденных по младенцам низкого веса и ненизкого веса /вес при рождении – 2 499 г. и ниже или 2 500 г. и выше/ или по преждевременно родившимся и родившимся вовремя младенцам /на 36. неделе беременности и раньше или на 37. исполненной неделе беременности и позже/. На основе данных таблицы можно сказать следующее о процентном распределении новорожденных. У 10,98% общего числа включенных в исследование новорожденных низкий вес, в соответствии с этим 89,02% родились весом 2 500 г. или выше. Изучая долю новорожденных по продолжительности беременности: 14,37% родились на 37. неделе беременности или раньше и 85,63% – на 37, неделе или позже. Та 7,28%-ная группа новорожденных подвергнута самой большой опасности, у которой не только низкий вес при рождении, но также и продолжительность беременности короче желательной. Можно было назвать новорожденных этой группы действительными недоносками. 3,7% новорожденных родились низким весом, но вовремя. Их риск может быть тоже значительным, потому что недоразвитость веса – кроме многих прочих причин – часто вызывается расстройством внутриутробного питания. Эту группу можно назвать младенцами низкого веса, родившимися вовремя. Доля детей, родившихся нормальным весом, преждевременно составляет 7,09%. В этой группе именно те новорожденные подвергнуты самой большой опасности, которые родились с значительным пере-весом, по сравнению с возрастом зародыша /диабет матери/. Преобладающее большинство включенных в исследование новорожденных – 81,93% – имеется над критическим предельным значением как по весу при рождении, так и по возрасту зародыша – это установлено эмпирически, значит без абсолютного действия.

Таблица 7 показывает процентное распределение новорожденных низкого веса и ненизкого веса по категориям продолжительности беременности. 66,3% новорожденных низкого веса родились преждевременно /на 36. неделе или раньше/, 33,70% родились вовремя /на 37. неделе или позже/. Из новорожденных ненизкого веса 7,96% родились преждевременно и 92,04% вовремя.

Таблица 8 изображает процентное распределение родившихся на 36. неделе или раньше и на 37, неделе или позже младенцев по весу при рождении. У преждевременно родившихся доля детей низкого веса /50,67%/ и доля детей низкого веса /49,33%/ почти одинаковы. Из детей, родившихся на 37. неделе беременности и позже, только у 4,32% низкий вес при рождении, и 95,68% родились весом выше 2 499 г.

Автор считает важным исследовать корреляцию между весом при рождении и продолжительностью беременности, с одной стороны, потому, что для обсуждения развитости новорож-

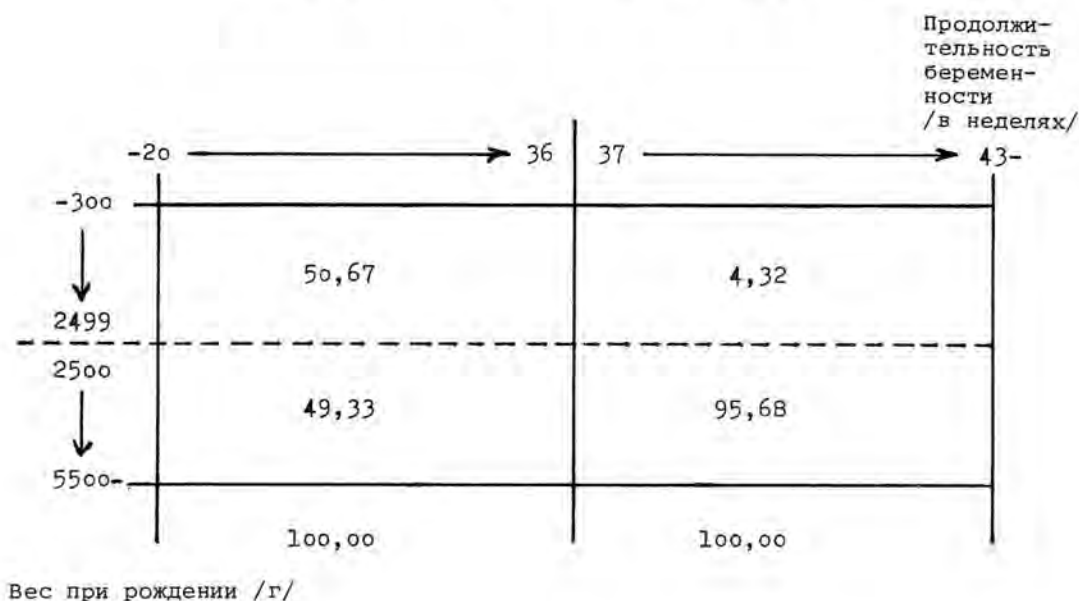
6. Процентное распределение исследованных новорожденных по продолжительности беременности и весу при рождении на основе предельных значений недоношенности /девочки и мальчики вместе/

		Продолжительность беременности /в неделях/	
		-20 → 36	37 → 42-
-300	↓	7,28	10,98
2499	↓	14,37	85,63
2500	↓	7,09	89,02
5500-			
Вес при рождении /г/			100,00

7. Доля новорожденных низкого веса и ненизкого веса по продолжительности беременности

		Продолжительность беременности /в неделях/	
		-20 → 36	37 → 43-
-300	↓	66,3	33,70
2499	↓		100,00
2500	↓	7,96	92,04
5500-			100,00
Вес при рождении /г/			

8. Доля преждевременно родившихся и родившихся вовремя детей по предельному значению веса при рождении



денных необходимо знать корреляцию между этими двумя факторами. Конечно, при обсуждении развитости новорожденных очень важно установить физиологическую, неврологическую развитость, но этим вопросом мы не можем теперь заниматься.

5. Стандарты развитости длины

Таблицы 9, 10 и 11 содержат цифровые величины процентилей стандарта длины тела при рождении. Кроме значений процентилей излагаются и среднее значение длины тела \bar{x} , дисперсия SD и ошибка среднего значения $S_{\bar{x}}$.

На основе цифровых данных этих таблиц были нарисованы кривые процентилей стандарта длины тела при рождении на рисунках IX, X и XI. Таблица 9 или рисунок XI содержат значения процентилей и кривые процентилей новорожденных девочек и мальчиков; таблица 10 и рисунок X - значения развитости длины и кривые развитости длины новорожденных девочек; таблица 11 или рисунок XI - цифровые данные и кривые развитости длины новорожденных мальчиков.

9. Выравненные процентиля длины тела при рождении и средние значения длины тела при рождении новорожденных девочек и мальчиков

Продолжительность беременности (в неделях)	Процентили									\bar{x}	s (SD)	$s_{\bar{x}}$
	3	5	10	25	50	75	90	95	97			
-20	21,2	22,2	24,8	28,1	30,9	34,2	37,3	38,7	40,0	30,5	4,76	0,27
21	22,4	23,3	25,8	28,8	31,6	35,0	38,2	39,8	41,3	31,7	4,86	0,31
22	24,1	25,2	27,4	30,1	32,9	36,3	39,7	41,6	43,3	32,7	4,91	0,32
23	25,2	26,5	28,6	31,0	33,8	37,2	40,7	43,0	44,8	33,9	4,86	0,17
24	26,1	27,5	29,5	32,0	34,8	38,1	41,7	44,2	46,0	34,5	4,96	0,16
25	26,9	28,5	30,4	33,1	35,9	39,2	42,9	45,3	46,7	35,8	4,99	0,13
26	27,9	29,5	31,5	34,4	37,4	40,8	44,3	46,5	47,6	36,7	5,02	0,13
27	29,2	30,8	32,9	35,9	39,1	42,5	45,8	47,6	48,6	38,8	5,05	0,08
28	30,6	32,3	34,5	37,5	40,8	44,1	47,2	48,7	49,6	40,1	4,96	0,08
29	31,8	33,7	36,0	39,0	42,4	45,6	48,3	49,6	50,6	42,0	4,94	0,07
30	33,3	35,2	37,5	40,4	43,7	46,6	49,1	50,4	51,4	42,6	4,70	0,07
31	34,9	36,8	38,9	41,8	44,8	47,5	49,8	51,2	52,2	44,1	4,51	0,05
32	36,6	38,3	40,3	43,0	45,9	48,3	50,4	51,8	52,7	45,0	4,18	0,05
33	38,4	39,9	41,7	44,3	47,0	49,1	51,1	52,4	53,3	46,3	3,88	0,04
34	40,3	41,6	43,2	45,7	48,2	50,3	52,2	53,5	54,3	47,0	3,63	0,04
35	41,9	43,1	44,7	47,0	49,3	51,4	53,4	54,6	55,4	48,8	3,61	0,02
36	43,5	44,5	46,0	48,1	50,3	52,4	54,4	55,6	56,3	49,8	3,48	0,02
37	45,0	45,9	47,2	49,1	51,2	53,4	55,3	56,5	57,2	50,9	3,34	0,01
38	46,2	47,0	48,1	49,8	51,9	54,0	55,9	57,0	57,7	51,2	3,05	0,01
39	47,0	47,7	48,8	50,4	52,4	54,5	56,2	57,3	58,0	52,0	2,91	0,01
40	47,7	48,4	49,5	51,0	53,0	55,1	56,8	57,9	58,5	52,6	2,90	0,01
41	48,1	48,7	49,8	51,4	53,5	55,6	57,3	58,3	59,0	53,1	2,95	0,01
42	48,3	49,0	50,0	51,6	53,8	55,9	57,6	58,6	59,3	53,2	3,02	0,02
43-	48,2	48,9	50,0	51,6	53,8	55,9	57,7	58,7	59,3	53,2	3,08	0,04

10. Процентили длины и средние значения длины тела
при рождении новорожденных девочек

Продолжитель- ность бере- менности (в неделях)	Процентили									\bar{x}	s (SD)	$\frac{s}{\bar{x}}$
	3	5	10	25	50	75	90	95	97			
-20	20,9	22,0	25,1	28,0	30,9	34,0	38,0	38,8	40,1	30,5	4,84	0,39
21	22,0	23,2	26,1	28,8	31,8	34,9	38,7	39,7	41,0	31,9	4,95	0,45
22	23,7	25,2	27,7	30,1	33,1	36,3	39,8	41,2	42,5	32,8	4,88	0,47
23	24,9	26,7	28,8	31,1	33,9	37,1	40,6	42,5	43,9	33,8	4,71	0,24
24	25,8	27,8	29,7	32,0	34,7	38,0	41,6	43,8	45,2	34,4	4,84	0,22
25	26,6	28,6	30,5	33,0	35,7	39,1	42,7	45,1	46,4	35,7	5,03	0,18
26	27,7	29,4	31,4	34,2	37,1	40,6	44,2	46,5	47,6	36,5	5,11	0,19
27	29,0	30,7	32,7	35,6	38,8	42,3	45,8	47,7	48,7	38,6	5,15	0,12
28	30,5	32,2	34,3	37,2	40,6	44,0	47,1	48,8	49,7	39,9	5,05	0,12
29	31,8	33,6	35,9	38,8	42,3	45,6	48,3	49,8	50,7	42,0	5,01	0,10
30	33,2	35,1	37,4	40,3	43,7	46,7	49,2	50,6	51,5	42,7	4,78	0,11
31	35,0	37,0	38,9	41,7	44,9	47,6	49,9	51,2	52,2	44,2	4,48	0,08
32	36,6	38,4	40,2	43,0	46,0	48,4	50,5	51,8	52,7	44,9	4,17	0,07
33	38,5	39,9	41,6	44,2	46,9	49,1	51,1	52,4	53,2	46,2	3,84	0,06
34	40,3	41,6	43,2	45,5	48,0	50,2	52,1	53,3	54,1	46,8	3,61	0,05
35	41,9	43,0	44,6	46,8	49,1	51,3	53,2	54,3	55,2	48,6	3,54	0,03
36	43,3	44,3	45,8	47,9	50,1	52,2	54,1	55,2	56,0	49,6	3,41	0,02
37	44,7	45,7	47,0	48,9	51,0	53,1	55,0	56,1	56,8	50,6	3,27	0,02
38	45,9	46,7	47,8	49,6	51,6	53,6	55,5	56,6	57,3	50,9	3,00	0,01
39	46,8	47,5	48,5	50,1	52,0	54,1	55,8	56,9	57,6	51,6	2,86	0,01
40	47,5	48,1	49,1	50,7	52,6	54,7	56,4	57,5	58,1	52,2	2,87	0,01
41	47,8	48,4	49,4	51,0	53,1	55,2	56,9	57,9	58,5	52,7	2,92	0,01
42	48,0	48,6	49,7	51,2	53,4	55,5	57,3	58,3	58,9	52,8	3,00	0,02
43-	48,0	48,6	49,6	51,2	53,4	55,5	57,4	58,4	58,8	52,9	3,05	0,06

11. Процентили длины тела и средние значения длины тела при рождении новорожденных мальчиков

Продолжительность беременности (в неделях)	Процентили									\bar{x}	s (SD)	$s_{\bar{x}}$
	3	5	10	25	50	75	90	95	97			
-20	21,4	22,2	24,5	28,3	30,9	34,3	37,0	38,5	38,9	30,5	4,71	0,39
21	22,6	23,3	25,5	28,9	31,5	35,0	38,1	38,9	40,5	31,6	4,82	0,43
22	24,4	25,2	27,2	30,0	32,7	36,3	39,8	41,9	43,7	32,7	4,98	0,45
23	25,4	26,4	28,4	30,9	33,8	37,2	40,9	43,4	45,3	33,9	5,01	0,25
24	26,3	27,4	29,4	31,9	34,9	38,1	41,9	44,6	46,4	34,6	5,08	0,23
25	27,2	28,4	30,6	33,2	36,2	39,4	43,0	45,4	46,9	35,9	4,95	0,18
26	28,1	29,5	31,8	34,6	37,6	41,0	44,3	46,3	47,5	36,9	4,93	0,18
27	29,5	30,9	33,2	36,2	39,2	42,7	45,8	47,5	48,4	39,0	4,95	0,12
28	30,8	32,5	34,8	37,8	40,8	44,3	47,1	48,6	49,4	40,3	4,87	0,12
29	31,9	33,8	36,2	39,2	42,3	45,6	48,1	49,6	50,5	42,0	4,87	0,09
30	33,3	35,2	37,5	40,5	43,6	46,5	48,9	50,3	51,4	42,6	4,62	0,10
31	34,9	36,7	38,9	41,9	44,8	47,4	49,7	51,1	52,2	44,1	4,54	0,08
32	36,6	38,3	40,2	43,1	45,9	48,3	50,4	51,8	52,8	45,0	4,19	0,07
33	38,4	40,0	41,7	44,4	47,0	49,2	51,2	52,5	53,5	46,3	3,92	0,06
34	40,3	41,7	43,3	45,9	48,2	50,4	52,4	53,7	54,5	47,1	3,65	0,05
35	42,0	43,3	44,8	47,2	49,5	51,7	53,7	54,8	55,6	49,0	3,65	0,03
36	43,6	44,7	46,2	48,3	50,5	52,7	54,7	55,8	56,6	50,1	3,52	0,03
37	45,1	46,1	47,4	49,4	51,5	53,7	55,6	56,8	57,5	51,2	3,37	0,02
38	46,4	47,2	48,4	50,1	52,2	54,3	56,2	57,3	58,0	51,5	3,06	0,01
39	47,3	48,0	49,1	50,7	52,7	54,8	56,6	57,6	58,3	52,3	2,92	0,01
40	48,0	48,7	49,8	51,3	53,3	55,4	57,2	58,2	58,9	53,0	2,90	0,01
41	48,4	49,1	50,1	51,7	53,8	55,9	57,7	58,7	59,3	53,4	2,94	0,01
42	48,7	49,4	50,3	52,0	54,4	56,3	58,0	59,0	59,7	53,6	3,01	0,02
43-	48,3	49,1	50,2	52,0	54,1	56,2	57,9	58,9	59,7	53,5	3,08	0,06

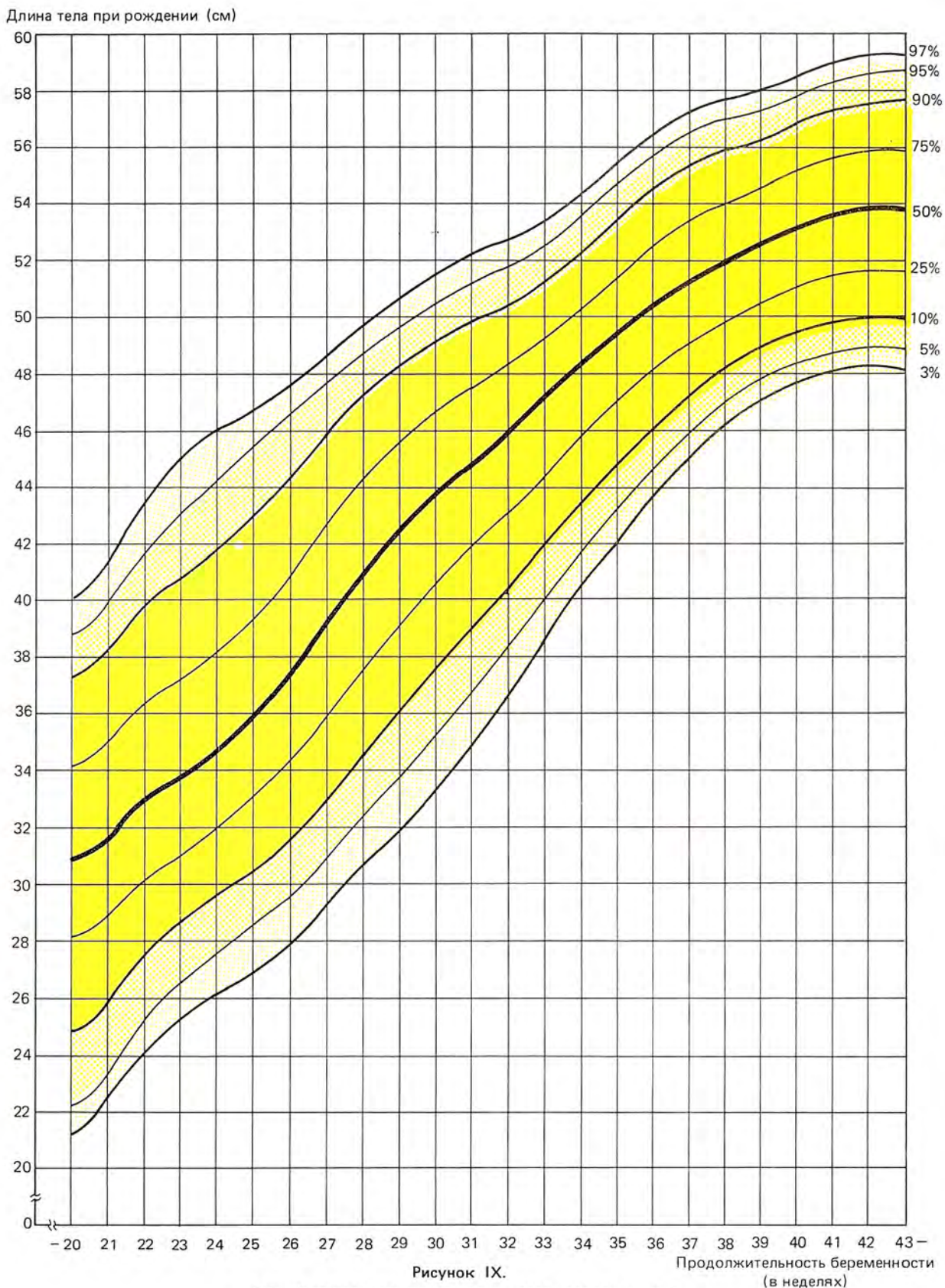


Рисунок IX.
Общий стандарт развитости длины тела новорожденных девочек и мальчиков. (Процентили длины тела при рождении)

Длина тела при рождении (см)

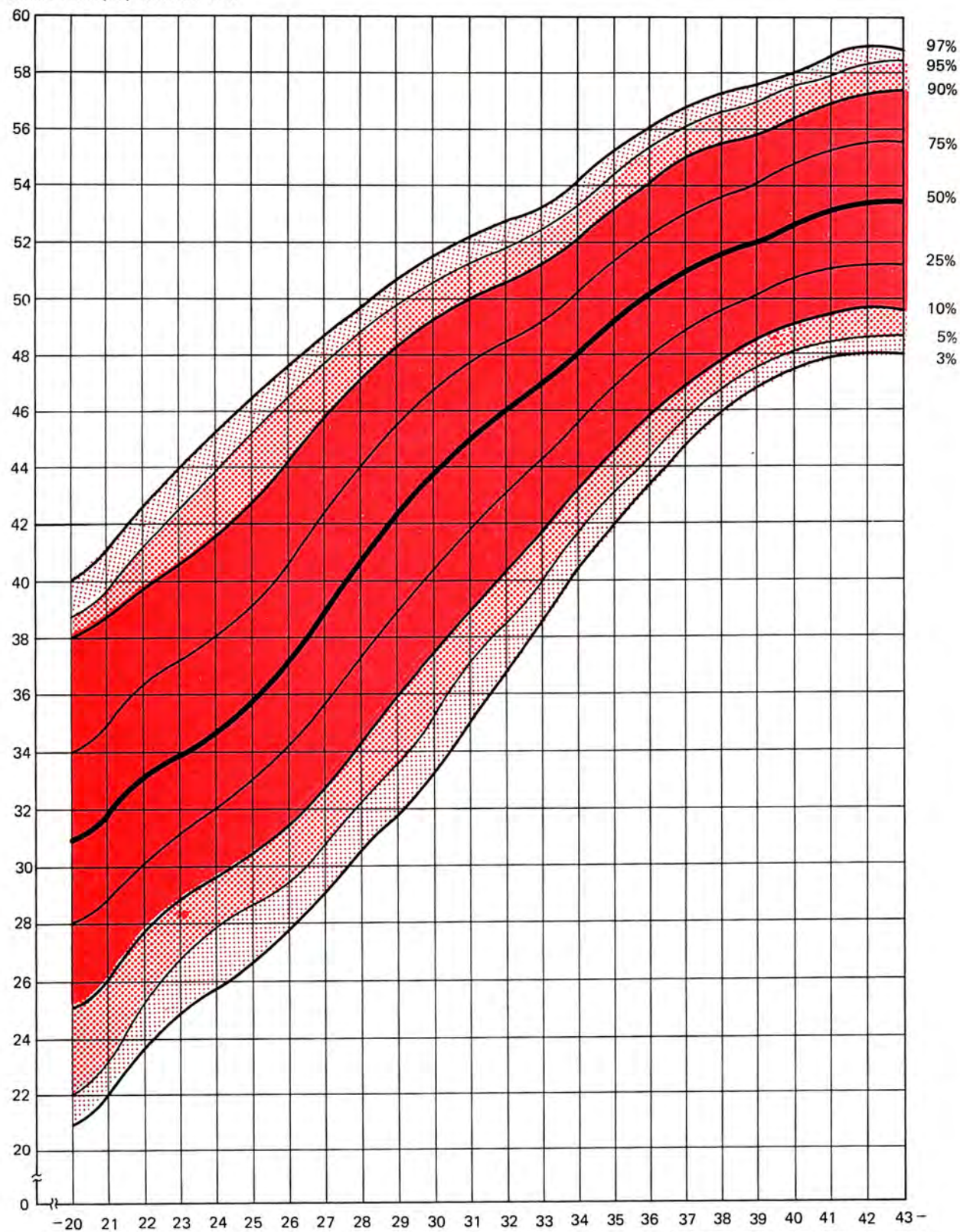


Рисунок X.

Стандарт развитости длины тела новорожденных девочек.
(Процентили длины тела при рождении)

Продолжительность беременности
(в неделях)

Длина тела при рождении (см)

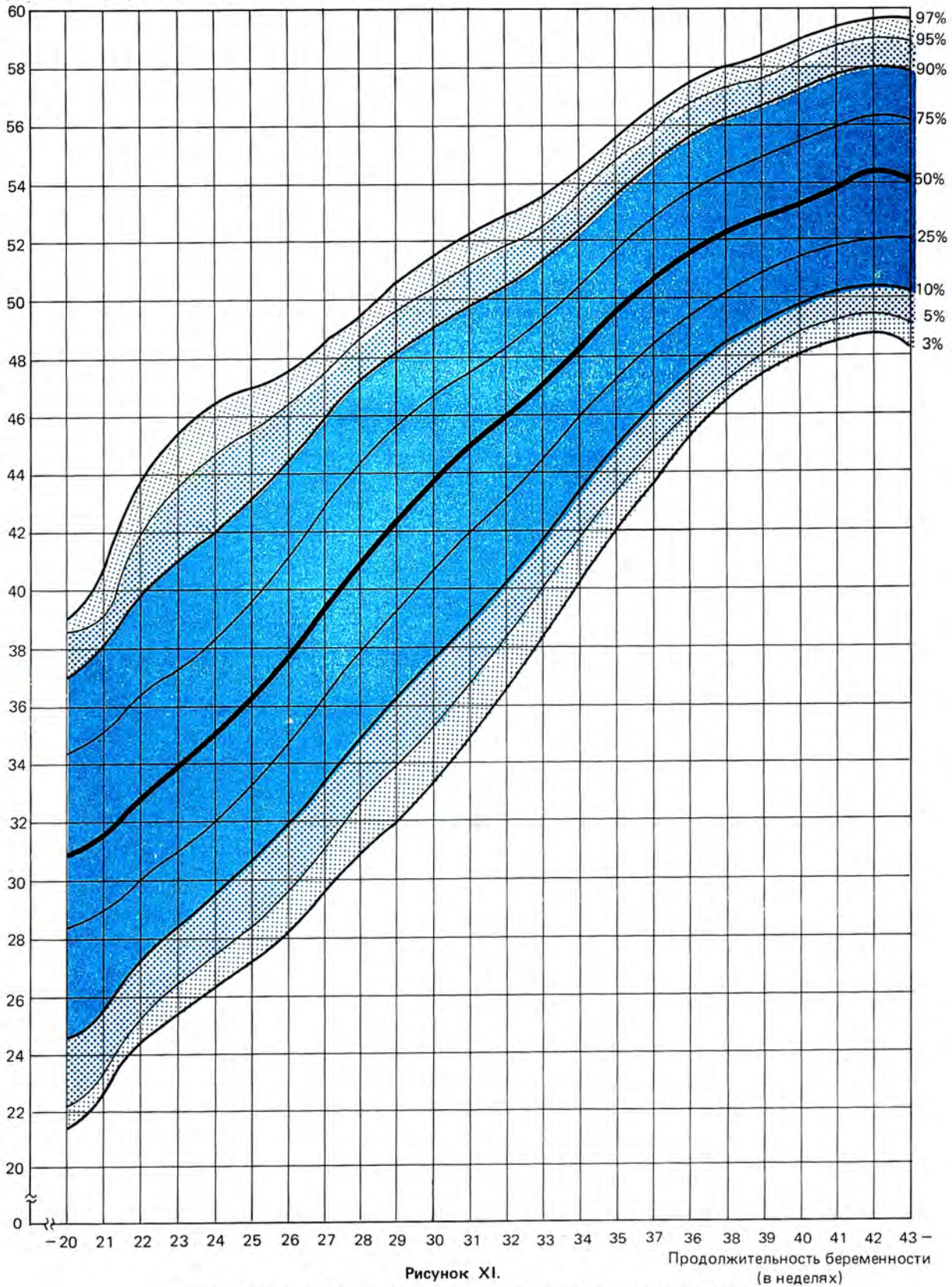


Рисунок XI.

Стандарт развития длины тела при рождении новорожденных мальчиков.
(Процентили длины тела при рождении)

Таблицы 9, 10 и 11 и рисунки IX, X и XI помогают акушерам и неонатологам в обсуждении развитости длины новорожденных.

Рисунок XII сопоставляет динамику развитости длины новорожденных девочек и мальчиков путем сравнения кривых 10., 50. и 90. перцентилей. На рисунке видно хорошее совпадение трех пар кривых до 35. или 36. недель беременности, когда кривые 50. и 90. или 10. перцентилей постепенно удаляются друг от друга. У всех трех перцентилей кривая мальчиков поднимается над кривой длины тела девочек, но разница в длине тела достигает 1 см у 50. перцентиля только на единственной неделе беременности, на 42. неделе.

Автор сопоставил разработанный им стандарт развитости длины при рождении с стандартами длины при рождении, опубликованными исследователями ЛУБЧЕНКО, Л.О., ГАНСМАН, Ч., БОЙД, Е. /1966 г./ и ФЕКЕТЕ, М., ИГАЗИ, К., ЯРАЙ, И., ЛАЙОШ, Л., МЕШТЯН, Г., ВАСНЕР, Ж. /1968 г./.

Рисунок XIII сопоставляет кривые 10., 50. и 90. перцентилей стандарта развитости длины тела, разработанного ЛУБЧЕНКО, с подобными кривыми национального стандарта длины тела при рождении. Соответствующие кривые перцентилей двух стандартов идут очень далеко друг от друга; самая низкая разница - 1 см - устанавливается у 10. перцентиля на 27. и 30. неделях, а самое большое расстояние - почти 5 см, на столько выше 90. перцентиль национального стандарта на 29. неделе, чем 90. перцентиль стандарта ЛУБЧЕНКО. Очень большие различия между двумя стандартами развитости длины - как и в случае стандарта развитости веса - объясняются в первую очередь разными наследственными свойствами. Можно еще упомянуть разницу, вызванную применением разной техники измерения, разными инструментами измерения, но они представляют собой только маленькую часть существующих различий.

Рисунок XIV сопоставляет перцентили стандарта развитости длины, разработанного ФЕКЕТЕ, с соответствующими перцентилими национального стандарта. Кривые 90. и 50. перцентилей стандарта ФЕКЕТЕ до 34. недели беременности идут ниже, а кривая 10. перцентиля почти перекрывает кривую соответствующего перцентиля национального стандарта. После 34. или 35. недель беременности кривые всех перцентилей ФЕКЕТЕ идут над сравнительными кривыми и достигают максимума разницы в длине тела - 1,2 см у детей, родившихся на 38.-39. недеоях. На отрезке после 35. недели стандарта развитости длины ФЕКЕТЕ значения выше, потому что выборка является очень селективной. А значения стандарта при продолжительности беременности меньше 35. недели ниже соответствующих стандартных величин автора, потому что тут количество случаев на отдельные недели беременности очень низко /См. таблицу 1/.

При составлении данного труда автор преследовал цель оказывать надежную помощь акушерам и неонатологам в быстром обсуждении развитости новорожденных, посредством стандартов развитости веса при рождении и развитости длины при рождении, разработанных им на основе данных 1 059 922 детей, родившихся живыми, и опубликованных в данном труде.

Длина тела при рождении (см)

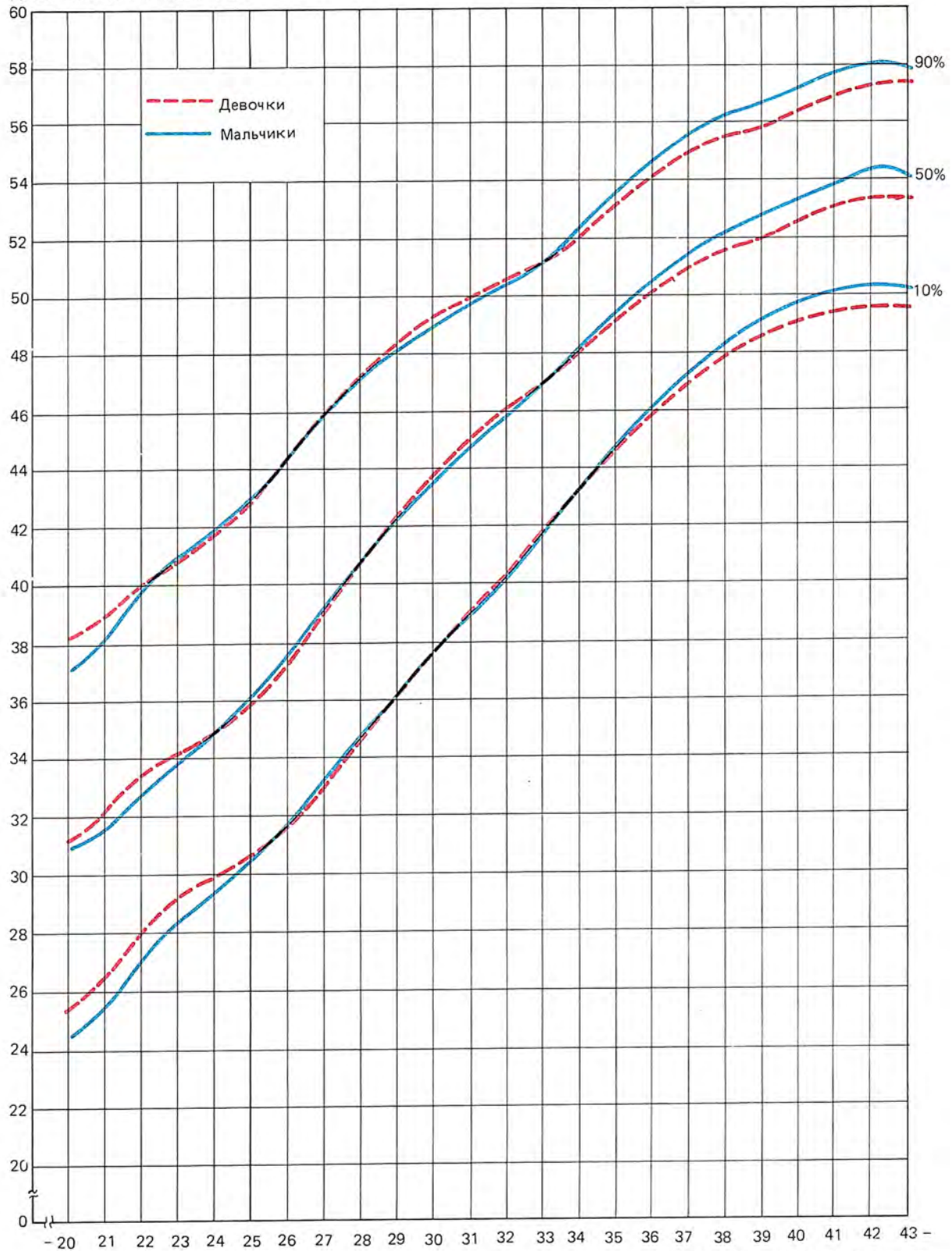


Рисунок XII.
Сравнительная иллюстрация перцентилей длины тела
новорожденных девочек и мальчиков

Длина тела при рождении (см)

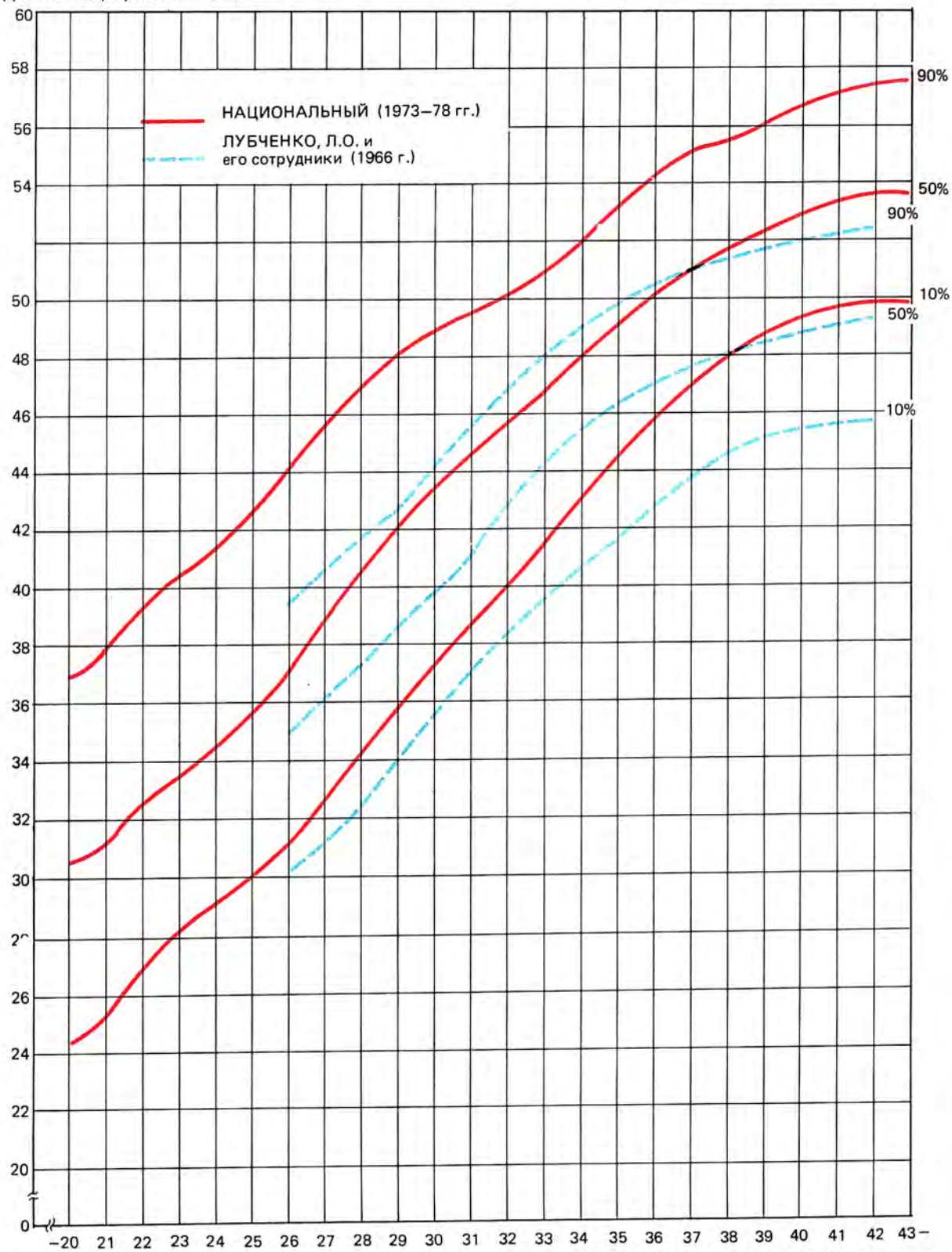


Рисунок XIII.

Продолжительность беременности (в неделях)

Сравнительная иллюстрация процентилей длины тела при рождении (ЛУБЧЕНКО, Л.О. и его сотрудники (1966 г.) и НАЦИОНАЛЬНЫЙ (1973–78 гг.)

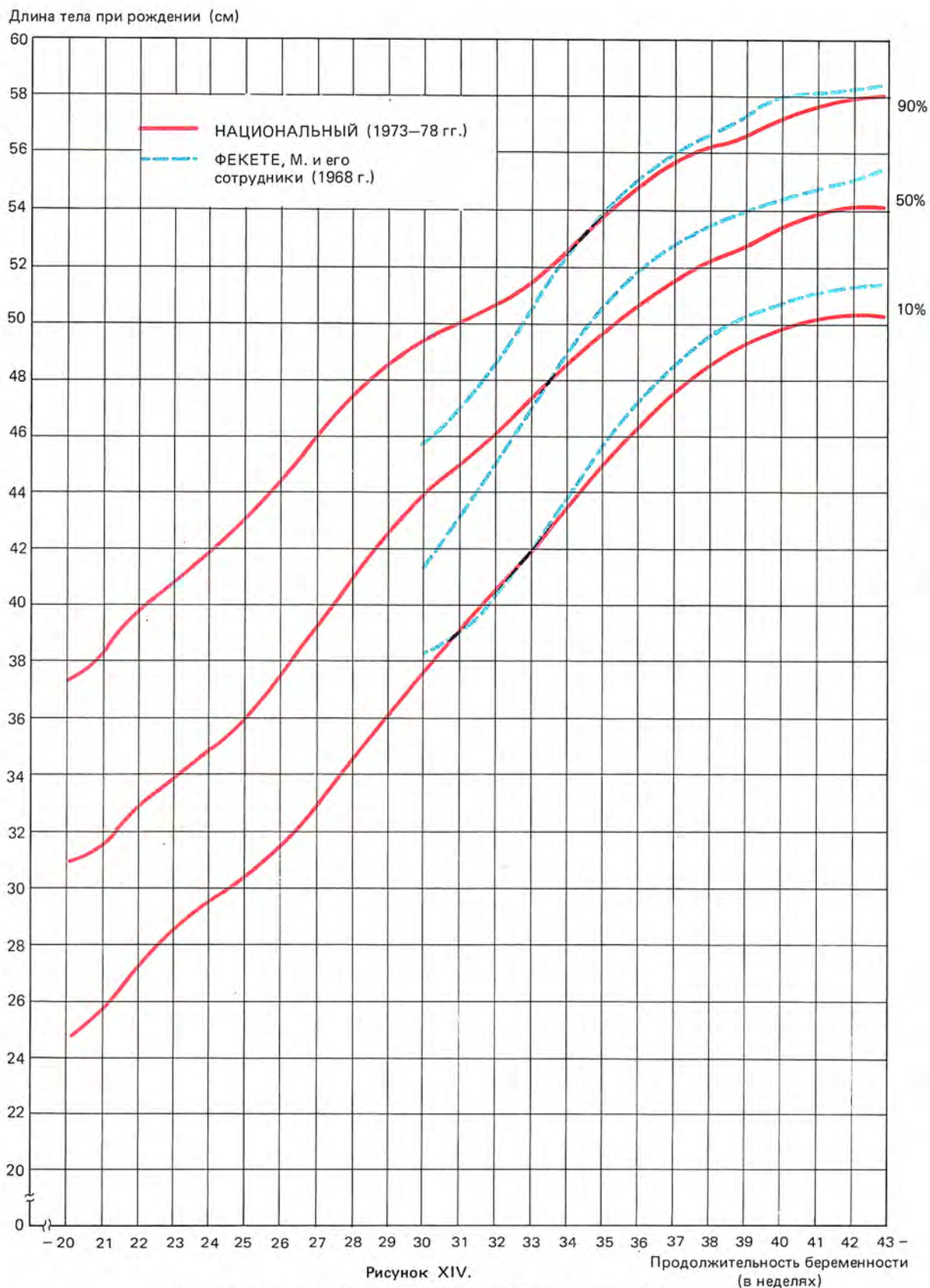


Рисунок XIV.
 Сравнительная иллюстрация стандартов длины тела при рождении
 (ФЕКЕТЕ, М. и его сотрудники (1968 г.) и НАЦИОНАЛЬНЫЙ (1973–78 гг.)

Л И Т Е Р А Т У Р А

- A betegségek nemzetközi osztályozása. 1975. évi revízió./Международная классификация болезней. Пересмотр 1975 г./
Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1978.
- Acsádi, Gy. Az újszülöttek súlyának alakulása az anya korával kapcsolatban. /Формирование веса новорожденных в связи с возрастом матери/.
Demográfia 1959. 4. 580-586.
- American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn. Американская академия педиатрии. Комитет по зародышам и новорожденным/.
Pediatrics. 1967. 39. 935.
- BATTAGLIA, F.C., LUBCHENCO, L.O.: A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. /Практическая классификация новорожденных по весу и возрасту развития/.
J. Pediatrics. 71. 159. 1967.
- BAZSÓ, J. VACHTER, J., LÁNYI, I.: A normális humán magzati súlynövekedés és variációi a 24-42. terhességi hetekben. Нормальный привес человеческого плода и его вариации в период от 24. до 42. недель беременности/.
Nőorvosok Lapja 1968. 31. 405-411.
- Demográfia évkönyve 1979. /Венгерский демографический ежегодник 1979 г./
Центральное статистическое управление, Будапешт, 1981.
- EIBEN, O.: Újszülöttek testméreteiről. /О размерах тела новорожденных/.
Antropológiai Közlemények IV. 1-2. 33-45.
- FEKETE, M., IGAZI, K., JÁRAI, I., LAJOS, L., MESTYÁN, Gy., WASZNER, Zs.: A magzat növekedése a harmadik trimeszterben. /Рост зародыша в третьем триместре/.
Gyermekgyógyászat XIX., 181-197. /1968/.
- GRUENWALD, P.: Growth of the human fetus I. Normal growth and its variation /Рост человеческого плода I. Нормальный рост и его вариации/.
Amer. J. Obstet. Gynec. 94. 1112-1119. 1966.
- GRUENWALD, P., FUNAKAVA, H., MITANI, S., NISHIMURA, T., TAKEUCHI, S.: Influence of environmental factors on foetal growth in man. /Влияние факторов окружающей среды на рост человеческого плода/.
Lancet 1026, 1967.
- HAJTMAN, B.: Bevezetés a matematikai statisztikába /Введение в математическую статистику/.
Akadémiai Kiadó, Budapest 1971.
- HOSEMANN, H.: Schwangerschaftsdauer und Neugeborenenengewicht. /Продолжительность беременности и вес новорожденных/.
Arch. Gynäk. 176. 109-123. 1949.
- JOUBERT, K.: Születési súly- és születési hossz- adatok alkalmassága újszülöttfejlétségi standard kialakítására. /Пригодность данных о весе при рождении и длине при рождении к составлению стандарта развитости/.
Demográfia, 1979. 1. 85-109.
- JOUBERT, K.: Születési súly és születési hossz standard az 1973-78-. évben élveszületett újszülöttek adatai alapján. /Стандарт веса при рождении и длины при рождении на основе данных новорожденных, родившихся живыми в 1973-1978 гг./.
Demográfia 1983. I.
- KONTSEK, B.: Újszülöttek méretei és testarányai. /Размеры и пропорции тела новорожденных/.
Városi Nyomda, Debrecen, 1936.
- KÖVES, P., PÁRNICZKY, G.: Általános statisztika. /Общая статистика/.
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1973.
- LARGÓ, R.H., WALLI, R., DUC, G., FANCONI, A., PRADER, A.: Evaluation of perinatal growth. /Оценка перинатального роста/.
Helv. paediat. Acta 35. 419-436 /1980/.

- LUBCHENCO, L.O., HANSMAN, Ch., DRESSLER, M., BOYD, E.: Intrauterine growth as estimated from liveborn birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. /Внутриутробный рост, оцененный на основе данных о весе при рождении новорожденных в период от 24. до 42. недель беременности/. Pediatrics, 32, 793, 1963.
- LUBCHENCO, L-O-, HANSMAN, Ch., BOYD, E.: Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestation ages from 26 to 42 weeks. /Внутриутробное увеличение длины и окружности головы, оцененное на основе живорожденных в возрасте развития от 26. до 42. недель/. Pediatrics 37: 403, 1966.
- MESTYÁN, Gy., FEKETE, M.: A maturitás, a terhességi kor, a születési súly és az intrauterin növekedés jelentősége az újszülöttek osztályozásában. /Значение зрелости, периода беременности, веса при рождении и внутриутробного роста в классификации новорожденных/. Orvosi Hetilap. 110. 25. 1417-1425. 1969.ú
- NAEYE, R.L., BENIRSCHKE, K., HAGSTROM, J.W.C., MACUS, C.C.: Intrauterine growth of twins as estimated from liveborn birth weight data. /Внутриутробный рост близнецов, оцененный на основе данных веса при рождении родившихся живыми детей/. Pediatrics. 37. 409. 1966.
- Népmozgalmi kézikönyv. /Справочник по движению населения/ Издание Центрального статистического управления. Будапешт. 1971 г.
- NORTH, A.F.: Letter to the Editor. /Письмо Редактору/. Pediatrics 39. 941, 1967.
- REX-KISS, B., SZEMERE, Gy., SZABÓ, R.: Adatok az újszülöttek nemi arányának alakulásához hazánkban 1946-1974. /Данные о соотношении полов новорожденных в Венгрии в 1946-1974 гг./. Demográfia. 1977. 1. 88-103.
- ROOTH, G.: Low birthweight revised. /Проверенный низкий вес при рождении/. Lancet 1. 639, 1980.
- STUART, H.C., MEREDITH, H.V.: Use of body measurements in the school health program. Part I-II. /Применение измерений тела в санитарной программе школ/. American Journal of Public Health 36. 12., 1365-1386., 1946.
- World Health Organization Technical Report Series. /Серия технических докладов Всемирной организации здравоохранения/: 1950. 27.4.
- World Health Organization Technical Report Series. /Серия технических докладов Всемирной организации здравоохранения/: 1961. 217.6.
- YLFFO, A.: Das Wachstum der Frühgeborenen von der Geburt bis zum Schulalter. /Рост недоносков от рождения до школьного возраста/. Z. Kinderheilk, 24:111, 1919.

ОТЧЕТЫ ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ, ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ
ПО ДЕМОГРАФИИ

1982 г.

1. Народонаселение и политика народонаселения, среднесрочное главное направление исследования, выделение министерством /1982-1985 гг./
Принципы перспективной деятельности Исследовательского института по демографии
Центрального статистического управления /1982-1990 гг./
2. Ориентация на стоимость в демографическом поведении
3. Физическая развитость, биологическое состояние, состояние здоровья молодых призывников /Предварительная информация/.
4. Некоторые методологические вопросы прогнозов по численности населения. /Представления для Демографической комиссии Венгерской академии наук/.
5. О некоторых практических трудностях анализа демографического перехода.
6. Составление региональных прогнозов по численности населения.
7. Положение демографической науки в Венгрии.

1983 г.

8. Мнения и предрассудки о старости.
9. Демографическое положение последней большой эпидемии холеры в Европе и в США /1872-1873 гг./.
10. Содержание, характер, цели, средства, эффективность политики народонаселения. Опыт Западной Европы.
11. Связи между общественной политикой, экономической политикой, социальной политикой, а также политикой народонаселения в социалистических странах.

Formátum: A4 – Terjedelem: 6 (A5) ív
Példányszám: 170
Egészségügyi Minisztérium Gazdasági Igazgatósága
Nyomdaüzem 1567-83