

Первый Санкт – Петербургский
Государственный Медицинский
Университет
им.акад. И. П. Павлова

Кафедра стоматологии детского
возраста с курсом челюстно –
лицевой хирургии

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the background.

Методы обследования

клинические методы:

- ◆ Сбор анамнестических данных
- ◆ Статическое обследование  ◆ Осмотр внешнего вида, состояния зубных рядов
- ◆ Динамическое обследование  ◆ Изучение функций зубочелюстной системы

Методы обследования

рентгенологические методы:

- ◆ Внутриротовая рентгенография
- ◆ Телерентгенография
- ◆ Обзорная рентгенография
- ◆ Рентгенография лица и челюстей
- ◆ 2.Панорамная рентгенография
- ◆ 3. Ортопантомограмма
- ◆ 4. Изучение ВНЧС



Методы обследования

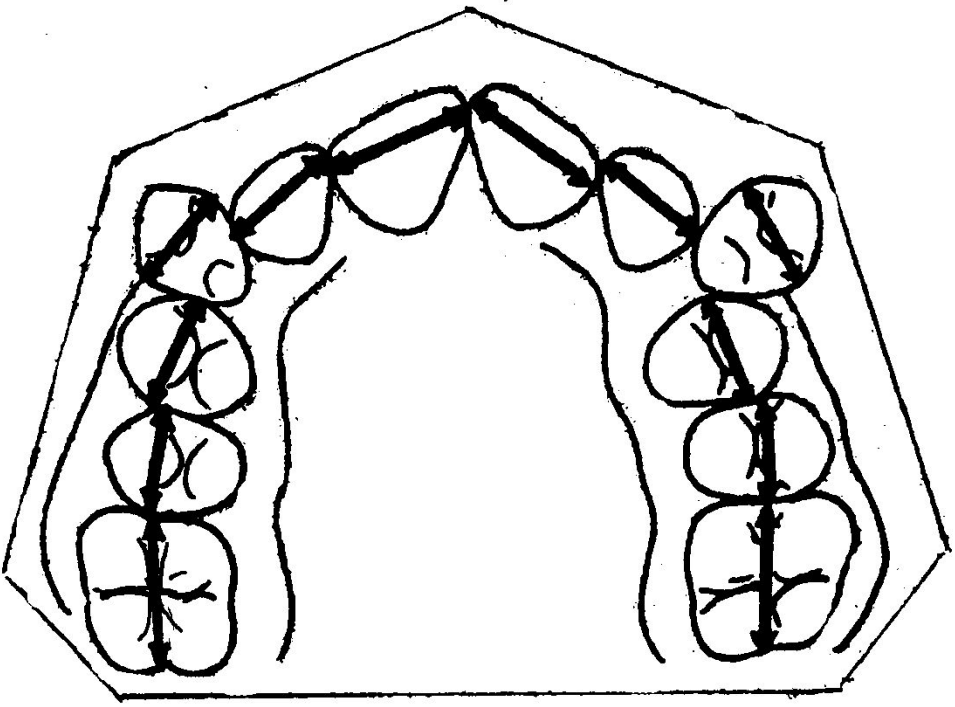
- ◆ Функциональные методы
 - ◆ Мاستикациография по И. С. Рубинову
 - ◆ Миография
 - ◆ Электромиография
 - ◆ Миотонометрия
 - ◆ Гнатодинамометрия
 - ◆ Функциональные жевательные пробы
 - ◆ Реография

Методы обследования

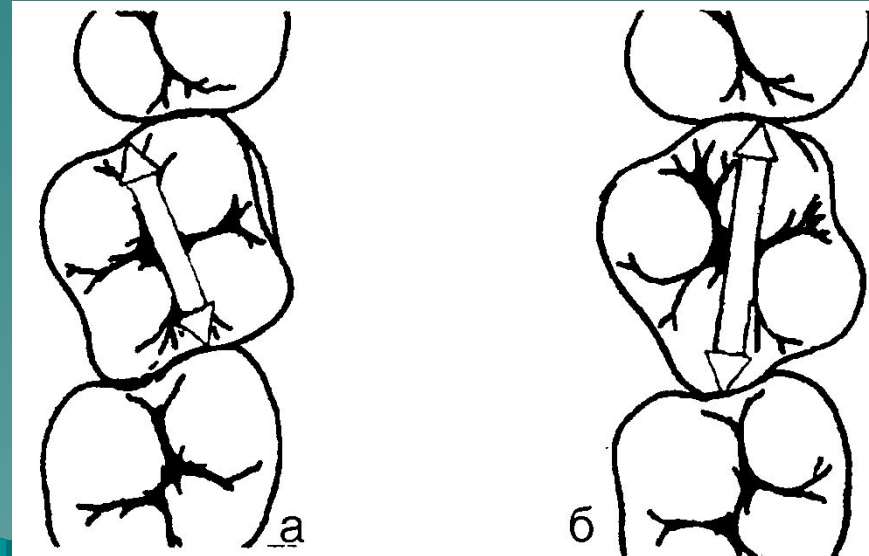
- ◆ Антропометрические методы
 - ◆ Фотометрическое обследование
 - ◆ Графические методы
 - ◆ Антропометрия лица и челюстей

Метод Нансе

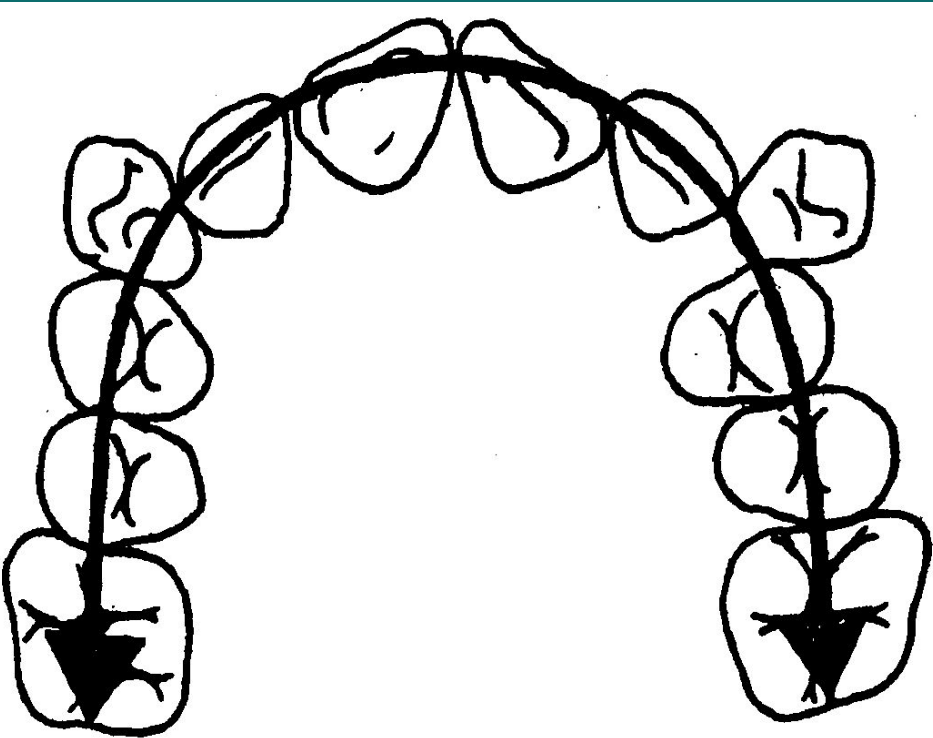
Нансе вывел зависимость между суммой 12 зубов в мезио-дистальном направлении и длиной зубной дуги. В норме сумма 12 зубов в мезио-дистальном направлении и длина зубной дуги равны. Зубы измеряются циркулем по самой широкой части от мезиального края до дистального (вне зависимости от положения зуба).



А) правильное измерение
Б) неправильное измерение

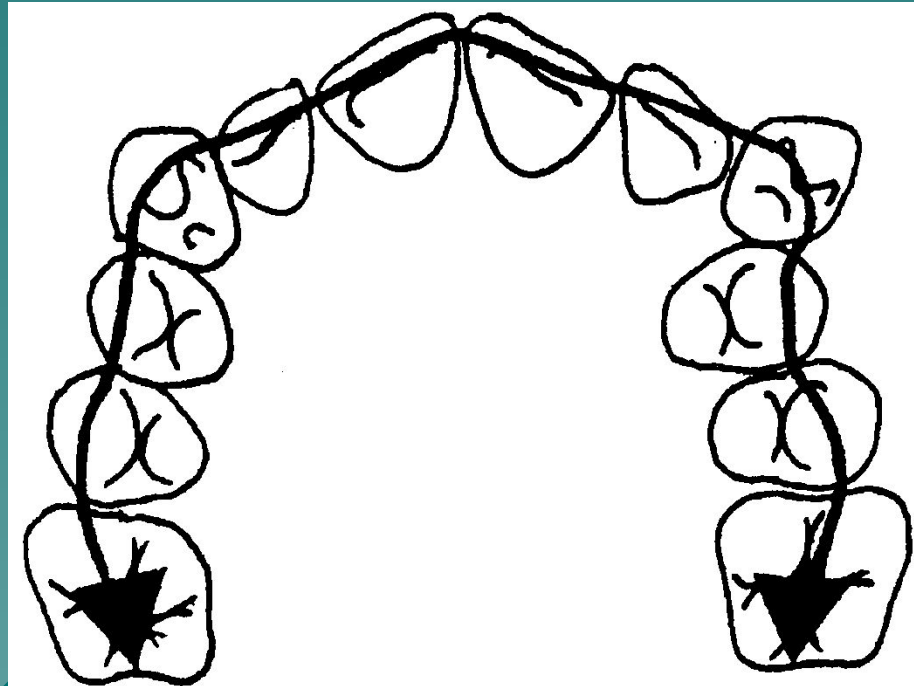


Метод Нансе

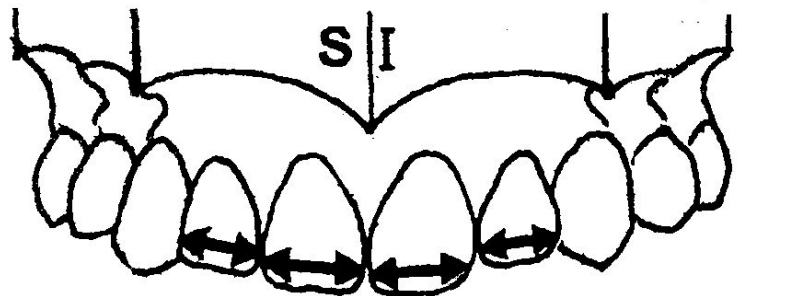


*Верхняя картинка – правильно
Нижняя картинка - неправильно*

Длина зубной дуги измеряется гибкой проволокой по середине альвеолярного отростка от дистальной поверхности шестого зуба до дистальной поверхности шестого зуба с другой стороны.



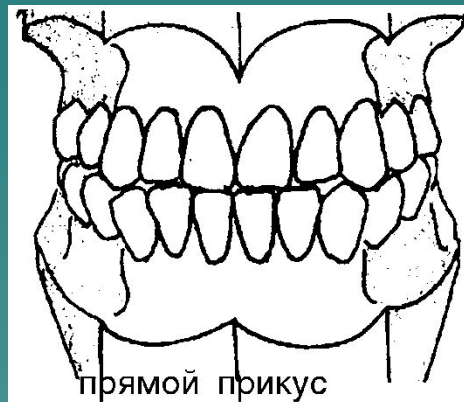
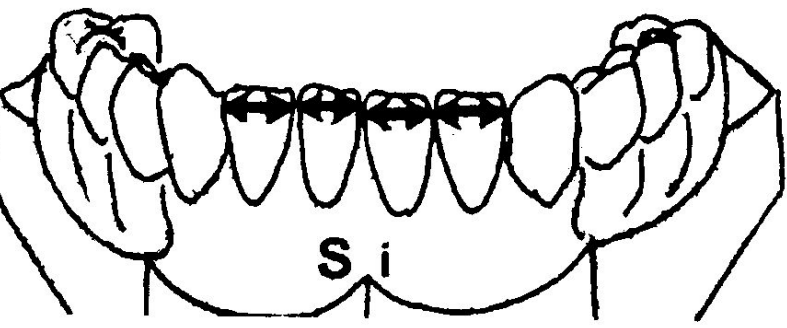
Метод Тона



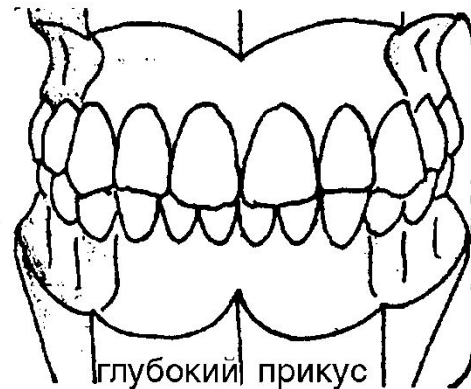
Тон вывел зависимость между суммой четырех резцов в/чел, н/чел и глубиной резцового перекрытия.

SI – сумма четырех резцов в мезио-дистальном направлении в/чел

Si – сумма четырех резцов в мезио-дистальном направлении н/чел



прямой прикус



глубокий прикус

Глубина резцового перекрытия = SI/Si

Индекс Тона = $SI/Si = 1.35$ = ортогнатический прикус

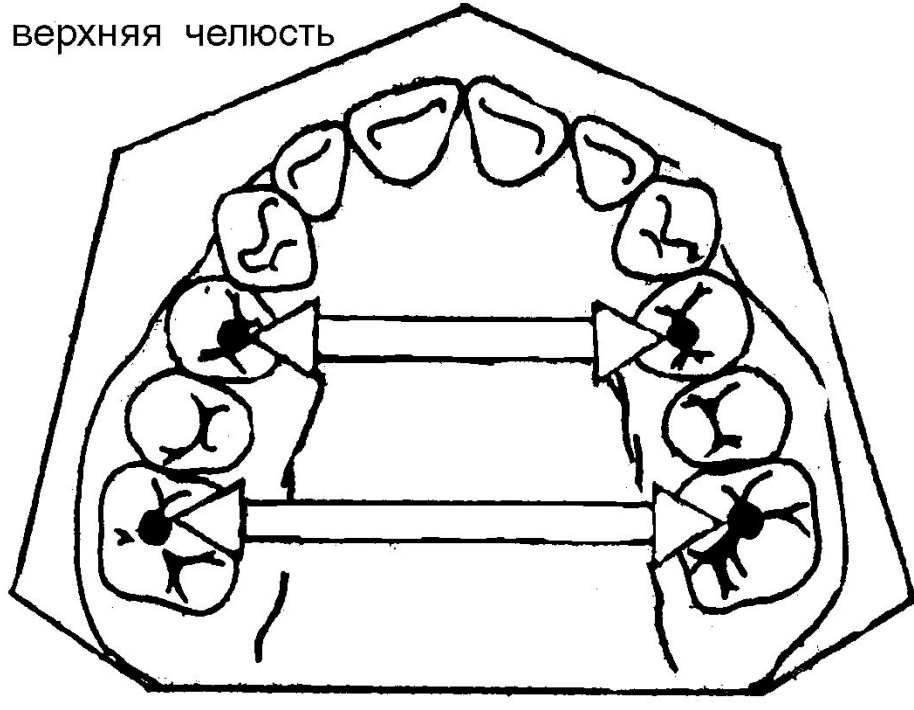
Индекс Малыгина Ю.М = 1,42 = глубокий прикус

Индекс Герлаха = 1,22 = прямой прикус

Индекс Долгополовой = 1,33 = временный прикус

Метод Пона

верхняя челюсть



На н/чел – на премолярах –
дистальный скат щечного бугра
четвертого зуба или контактная точка
с щечной стороны между четвертым и
пятым зубами;

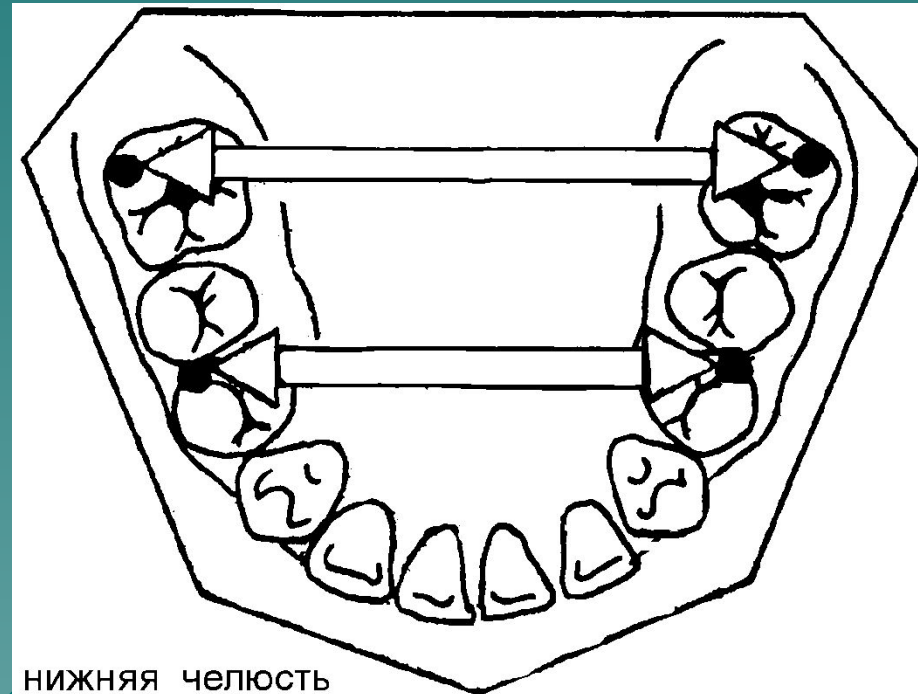
На молярах – вершина последнего
щечного бугорка нижнего шестого
зуба

Пон вывел зависимость между суммой
четырёх резцов на в/чел и шириной
зубной дуги в области премоляров и
моляров. Ширина измеряется по точкам
Пона.

Т.Пона на в/чел- на премолярах –
середина межбугоркой фиссуры первого
премоляра

На молярах – передняя фиссура
шестого зуба

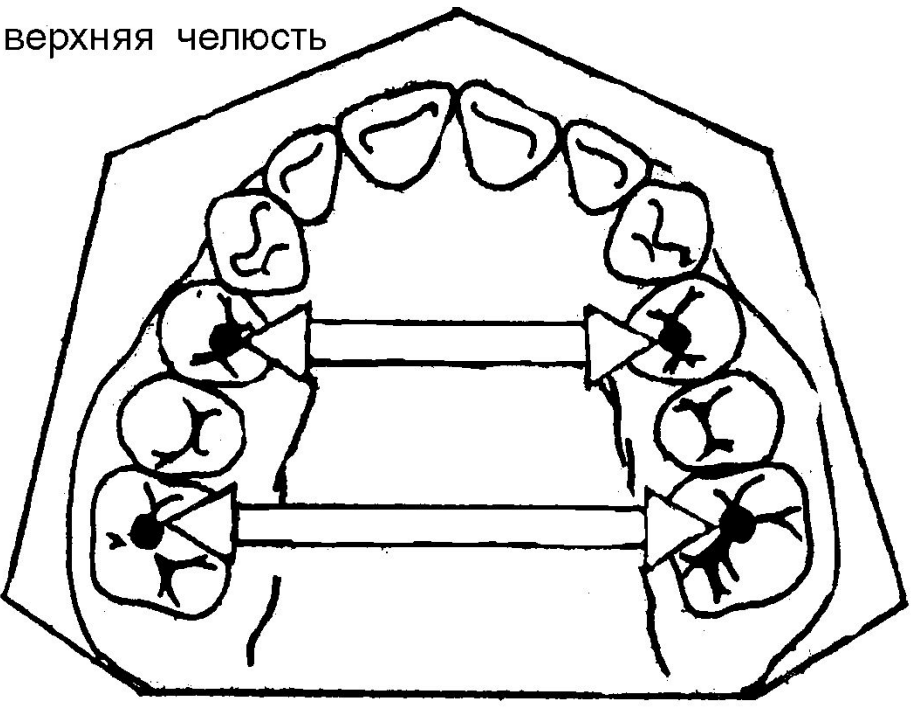
В норме точки Пона совпадают



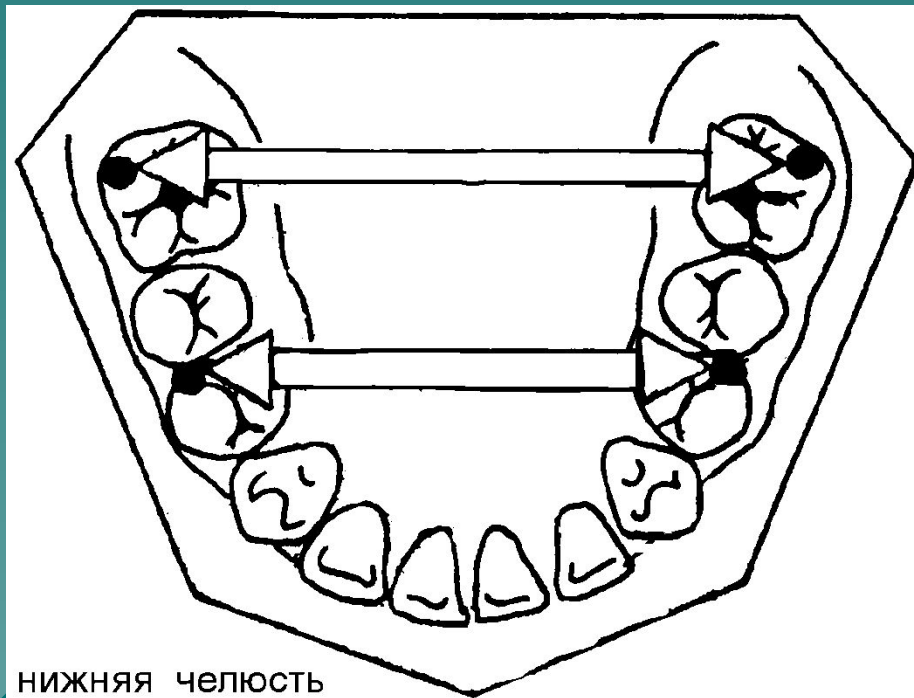
нижняя челюсть

Метод Пона

верхняя челюсть



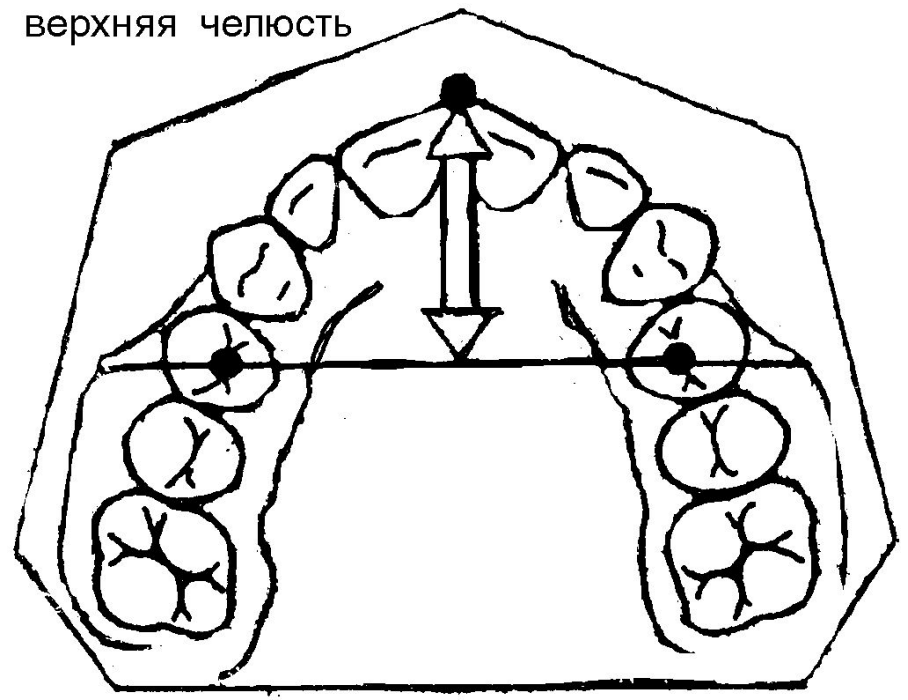
*Премолярный индекс = Сумма
четырех резцов / расстояние между
премолярами * 100 = 80 = 85*
*молярный индекс = Сумма четырех
резцов / расстояние между молярами
* 100 = 64 = 65*



нижняя челюсть

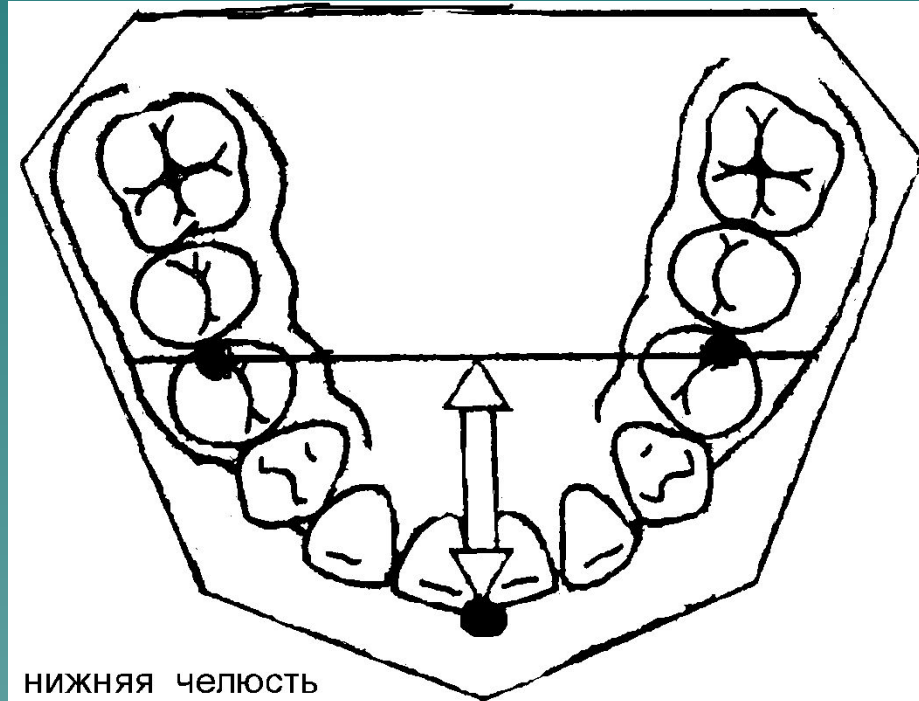
Метод Коркхауза

верхняя челюсть



Точки Пона на премолярах соединяются линейкой - от линейки проводится перпендикуляр к контактной точке между центральными резцами. Этот перпендикуляр и есть длина переднего сегмента.

Коркхауз вывел зависимость между суммой четырех резцов в/чел и длиной переднего сегмента. В норме длина переднего сегмента нижней челюсти на 2 мм меньше переднего сегмента верхней челюсти. Измерения проводятся на каждой челюсти.



нижняя челюсть

Таблица 4.4. Зависимость между суммой мезиодистальных размеров коронок верхних резцов — 21 | 12(1), суммой мезиодистальных размеров коронок нижних резцов (21 | 12) с учетом малой, средней и большой глубины резцового перекрытия по индексам Герлаха — 1,22, Тонна — 1,35, Малыгина — 1,42 (2—4), шириной зубной дуги в области 4—4 и 6—6 по Линдеру—Харту (5—6), длиной переднего отрезка зубных дуг — верхней (lo) и нижней (lu) по Коркхаузу (7—8), аналогичные данные с учетом формы лица по Шварцу (9—12).

Сум- ма раз- меров верх- них рез- цов	Сумма размеров нижних резцов при индексе			Ширина зубной дуги в области		Расстояние от 1 1 до		Узкое лицо		Широкое лицо	
	1,22	1,35	1,42	4—4	6—6	4 4 (lo)	4 4 (lu)	4—4	рас- стоя- ние lo	4—4	рас- стоя- ние lu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27,0	22,1	20,0	19,0	31,8	41,5	16,0	14,0	29,8	17,0	33,8	15,0
27,5	22,5	20,4	19,4	32,3	42,3	16,3	14,3	30,3	17,3	34,3	15,3
28,0	23,0	20,7	19,7	32,9	43,1	16,5	14,5	30,9	17,5	34,9	15,5
28,5	23,4	21,1	20,0	33,5	43,8	16,8	14,8	31,5	17,8	35,5	15,8
29,0	23,8	21,5	20,4	34,1	44,6	17,0	15,0	32,1	18,0	36,1	16,0
29,5	24,2	21,8	20,8	34,7	45,4	17,3	15,3	32,7	18,3	36,7	16,3
30,0	24,6	22,2	21,1	36,4	46,2	17,5	15,5	33,3	18,5	37,3	16,5
30,5	25,0	22,6	21,5	36,0	46,9	17,8	15,8	34,0	18,8	38,0	16,8
31,0	25,4	23,0	21,8	36,5	47,7	18,0	16,0	34,5	19,0	38,5	17,0
31,5	25,8	23,3	22,2	37,0	48,5	18,3	16,3	35,0	19,3	39,0	17,3
32,0	26,2	23,7	22,5	37,6	49,2	18,5	16,5	35,6	19,5	38,6	17,5
32,5	26,6	24,1	22,9	38,2	50,0	18,8	16,8	36,2	19,8	40,2	17,8
33,0	27,0	24,5	23,2	48,8	50,8	19,0	17,0	36,8	20,0	40,8	18,0
33,5	27,5	24,8	23,6	39,4	51,4	19,3	17,3	37,4	20,3	41,4	18,3
34,0	27,9	25,2	23,9	40,0	52,3	19,5	17,5	38,0	20,5	42,0	18,5
34,5	28,3	25,5	24,2	40,6	53,1	19,8	17,8	38,6	20,8	42,6	18,8
35,0	28,7	25,9	24,6	41,2	53,8	20,0	18,0	39,2	21,0	43,2	19,0
35,5	29,1	26,3	25,0	41,8	54,6	20,5	18,5	39,8	21,5	43,8	19,5
36,0	29,5	26,7	25,3	42,4	55,4	21,0	19,0	40,4	22,0	44,4	20,0
36,5	29,9	27,0	25,7	43,0	56,2	21,5	19,5	41,0	22,5	45,0	20,5
37,0	30,3	27,4	26,0	43,5	57,0	22,0	20,0	41,5	23,0	45,5	21,0
37,5	30,7	27,8	26,4	44,0	57,7	20,5	20,5	42,0	23,5	46,0	21,5
38,0	31,1	28,0	26,8	44,7	58,5	23,0	21,0	42,7	24,0	46,7	22,0
39,0	31,9	28,9	27,5	46,0	60,0	24,0	22,0	44,0	26,0	48,0	23,0
39,5	32,3	29,2	27,8	46,5	60,8	24,5	22,5	44,5	25,5	48,5	23,5
40,0	32,8	29,6	28,1	47,0	61,5	25,0	23,0	45,0	26,0	49,0	24,0

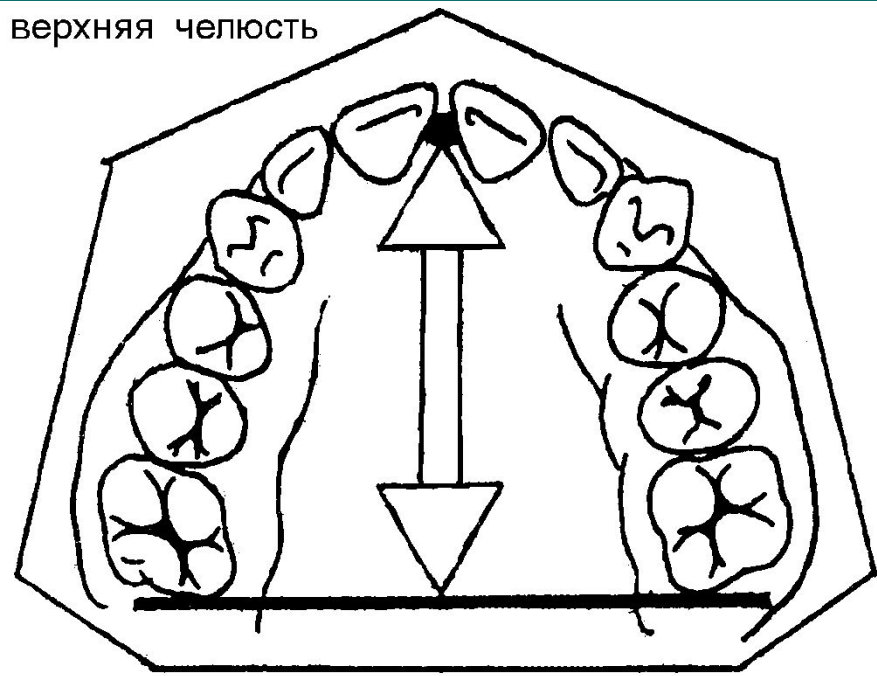
Примечания.

1. Сумма ширины коронок верхних резцов от 36 до 40 мм встречается сравнительно редко.

2. Длина переднего отрезка нижней зубной дуги (lu) на 2 мм меньше соответствующей длины переднего отрезка верхней зубной дуги (lo).

Метод Снагиной

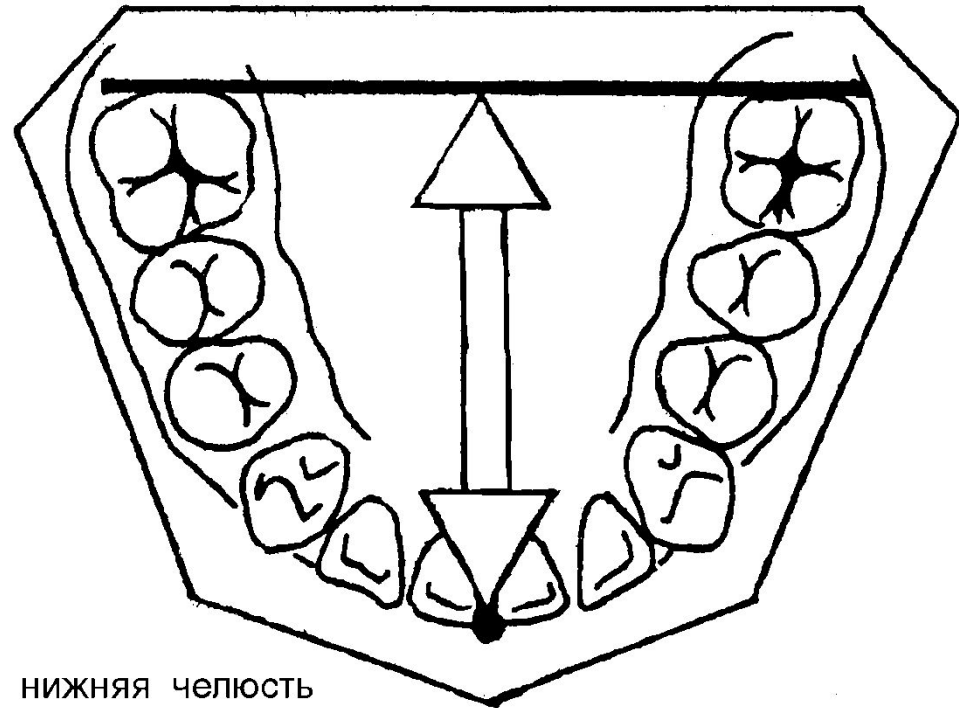
верхняя челюсть



Для расчета моделей надо мм перевести в %

$$\text{ДАБ (\%)} = \text{ДАБ в мм} / \text{сумма 12 зубов в мезиодистальном направлении} * 100 \%$$

Длина апикального базиса (ДАБ) – измеряется на модели – за дистальные поверхности шестых зубов накладывается линейка от линейки проводится перпендикуляр к центальным зубам (на н/чел – до контактной точки; на в/чел – отступя от контактной точки центральных резцов 2 мм в сторону неба)

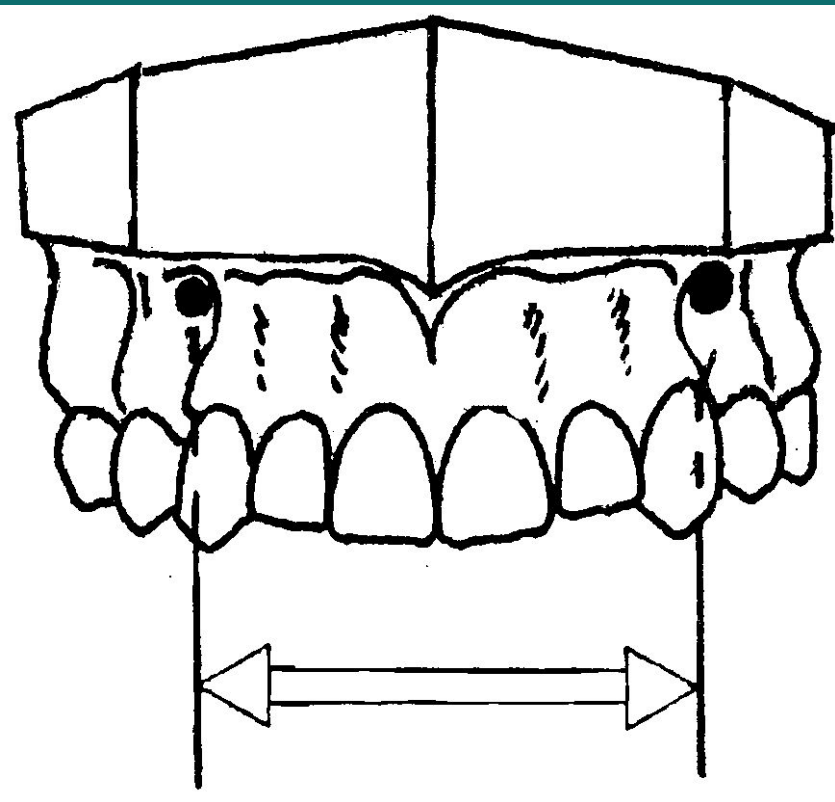


нижняя челюсть

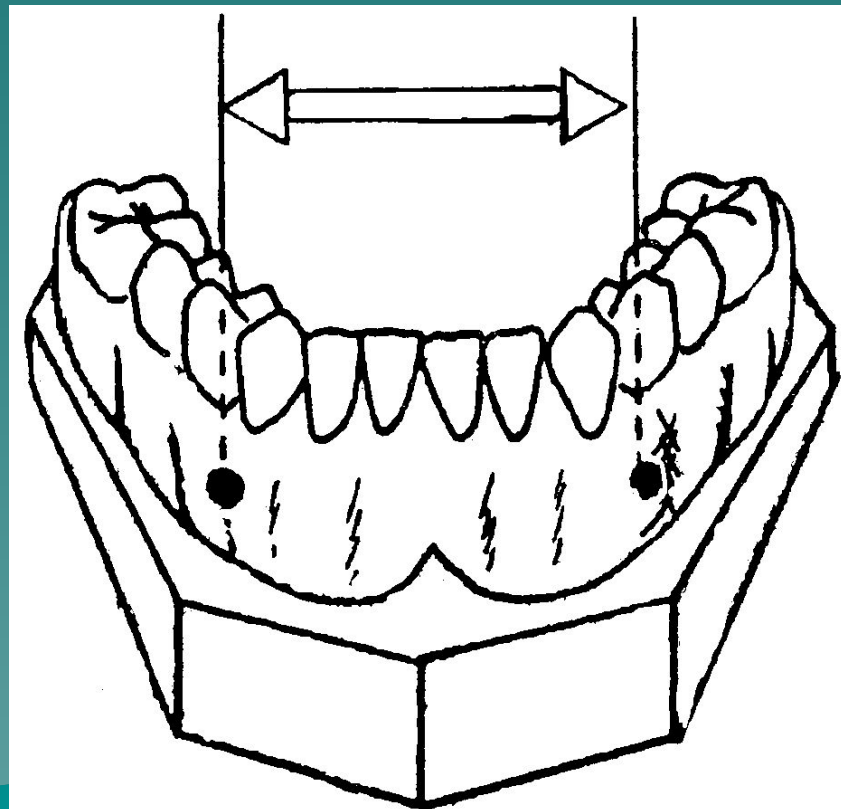
Метод Снагиной

Ширина апикального базиса в мм – измеряется на верхней челюсти по проекциям клыковых ямок – или между клыком и премоляром с щечной стороны отступить вверх на 9 мм.

На нижней челюсти – между клыком и премоляром с щечной стороны отступить вниз 8 мм. На каждую точку ставится лапка циркуля – расстояние между лапками циркуля и есть ШАБ в мм



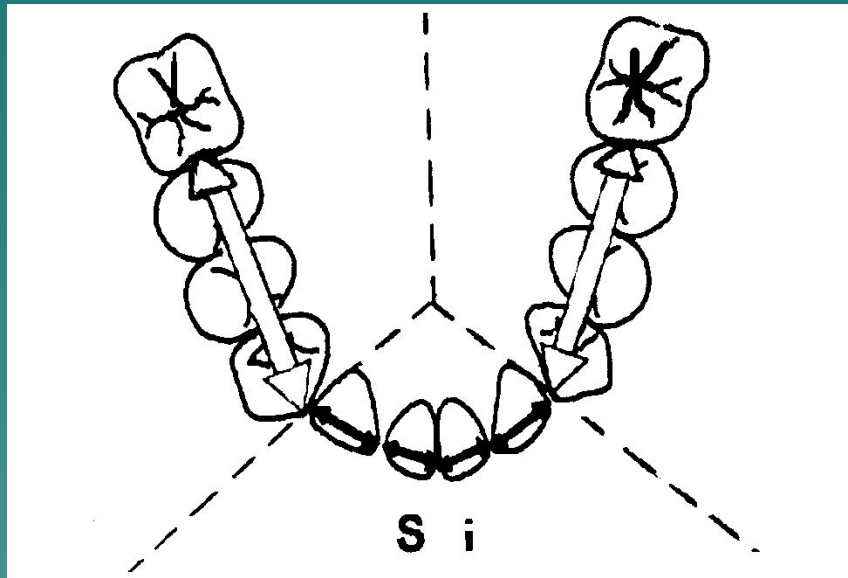
Для расчета моделей надо мм перевести в %
$$\text{ШАБ (\%)} = \text{ШАБ в мм} / \text{сумма 12 зубов в мезиодистальном направлении} * 100\%$$



Зависимость ширины и длины апикального базиса от суммы 12 зубов

	норма	I степень	II степень
ШАБ в/ч	44%	39 – 42%	32-39%
ДАБ в/ч	39%	35-37%	26-35%
ШАБ н/ч	43%	38-41%	34-38%
ДАБ н/ч	40%	36-38%	31-36%

Метод Моуэрс



- ◆ Моуэрс вывел зависимость между суммой четырех резцов на нижней челюсти и необходимым местом для 3,4,5 постоянных зубов
- ◆ Проводится в сменном прикусе

Метод Герлаха

Герлах вывел зависимость между передним и боковыми сегментами. Передний сегмент это сумма четырех резцов на в/чел. и н/чел. Боковой сегмент измеряется на модели см.дальше. Затем все цирфы подставляются в формулу и выставляются соответствующие знаки.

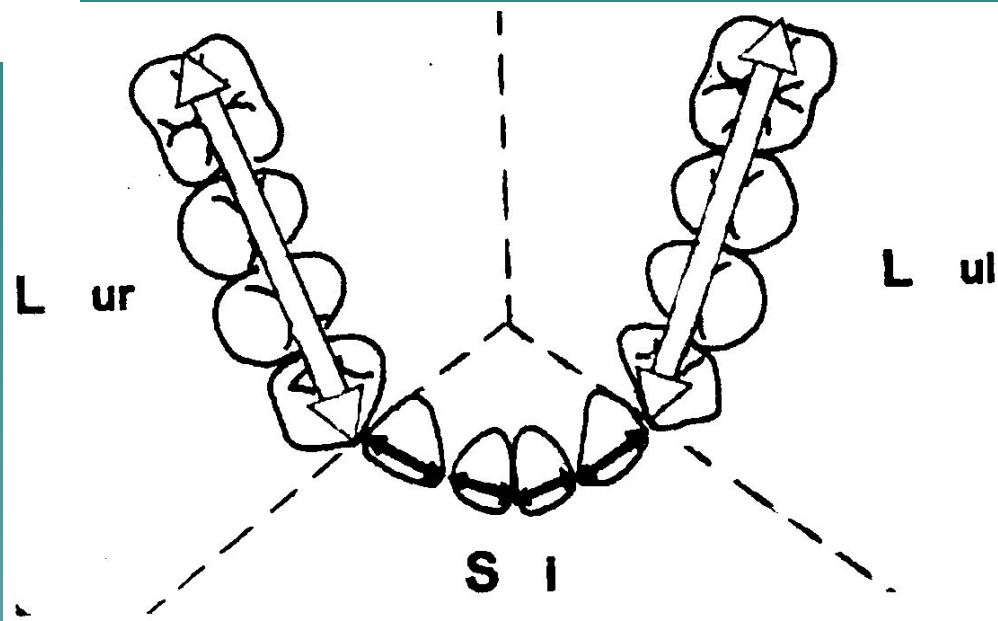
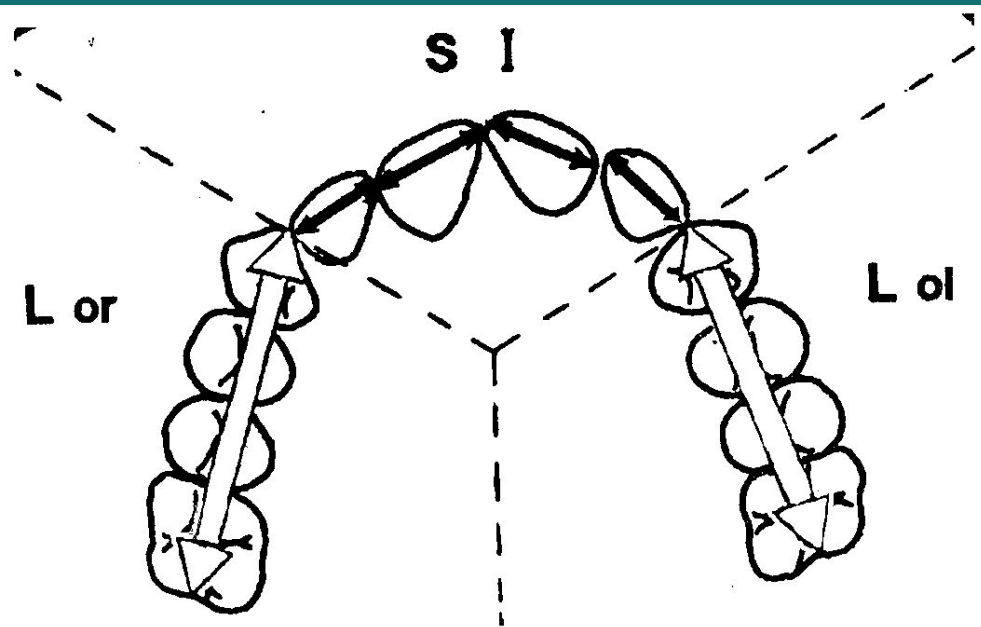
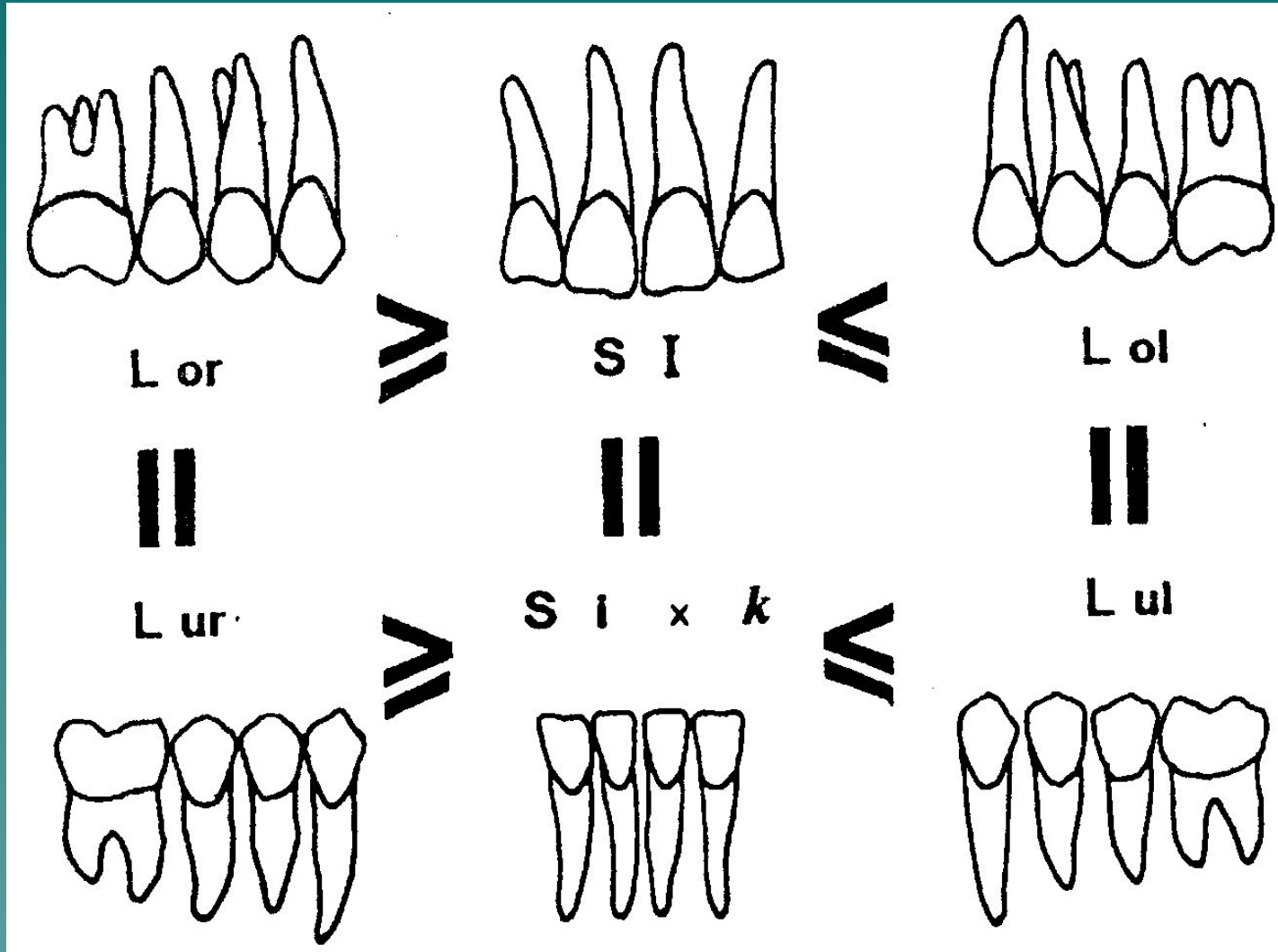


Таблица 4 5 Средние данные зависимости ширины зубных дуг, ширины и длины их апикального базиса от суммы 654321 | 123456 зубов

Сумма размеров 12 зубов	Ширина зубной дуги, мм		Ширина, мм	Длина, мм	Ширина, мм	Длина, мм
	в области <u>4 4</u>	в области <u>6 6</u>	апикального базиса верхней зубной дуги		апикального базиса нижней зубной дуги	
75	29,400	37,800	33,00	29,25	30,00	32,25
76	29,792	38,304	33,44	29,64	30,40	32,68
77	30,184	38,808	33,88	30,03	30,80	33,11
78	30,576	39,213	34,32	30,42	31,20	33,54
79	30,968	39,816	34,76	30,81	31,60	33,97
80	31,360	40,320	35,20	31,20	32,0	34,40
81	31,752	40,824	35,64	31,59	32,40	34,83
82	32,144	41,328	36,08	31,98	32,80	35,26
83	32,536	41,832	36,52	32,37	33,20	35,69
84	32,928	42,336	36,96	32,72	33,60	36,12
85	33,320	42,840	37,40	33,15	23,00	36,55
86	33,712	43,334	37,84	33,54	34,40	36,98
87	34,104	43,848	38,28	33,93	34,80	37,41
88	34,496	44,352	38,72	34,32	35,20	37,84
89	34,888	44,856	39,16	34,71	35,60	28,27
90	35,280	45,360	39,60	35,10	36,00	38,70
91	35,672	45,864	40,04	35,49	36,40	39,13
92	36,074	46,368	40,49	35,88	36,80	39,56
93	36,456	46,872	40,92	36,92	37,20	39,99
94	36,848	47,736	41,36	36,66	37,60	40,62
95	37,240	47,880	41,80	37,05	38,00	40,85
96	37,632	48,384	42,24	37,44	38,40	41,28
97	39,024	48,888	42,68	37,83	38,80	41,71
98	38,516	49,392	43,12	38,22	39,20	42,14
99	38,808	49,896	43,56	38,61	39,60	42,57
100	39,200	50,400	44,00	39,00	40,00	43,00
101	39,592	50,904	44,44	39,39	40,40	43,43
102	39,984	51,408	44,88	39,78	40,80	43,86
103	40,376	51,912	45,32	40,17	41,20	44,29
104	40,768	52,416	45,76	40,56	41,60	44,72
105	41,160	52,920	36,20	40,95	42,00	45,15
106	41,552	53,424	46,64	41,34	42,40	45,58
107	41,944	53,928	47,08	41,73	42,80	46,01
108	42,336	54,432	47,52	42,12	43,20	46,44
109	42,728	54,936	47,98	42,51	43,60	46,87
110	43,120	55,440	48,40	42,90	44,00	47,30
111	43,512	55,944	48,81	43,29	44,40	47,73
112	43,904	56,448	29,28	43,68	44,80	48,16
113	44,296	56,952	49,72	44,07	45,20	49,59
114	44,688	57,456	50,16	44,46	45,50	39,02
115	45,080	57,960	50,60	44,85	44,85	46,00
116	45,472	58,464	51,04	45,24	46,40	49,88

Примечание Ширина зубной дуги рассчитана по индексам Снагиной, ширина и длина апикального базиса — по индексам Хауса

Метод Герлаха



Симметроскопия

- ◆ Симметроскопия. Данный метод позволяет изучить местоположение зубов в трансверсальном и сагиттальном направлениях. Ортокрест (ортодонтический крест) применяют для экспресс-диагностики. Он представляет собой прозрачную пластинку, на которую нанесен крест с миллиметровыми делениями или миллиметровая сетка с делением через 1 или 2 мм. Ее накладывают на модель верхней челюсти, ориентируют крест по срединному небному шву и изучают расположение зубов по отношению к срединной и поперечной линиям. С помощью симметроскопа можно изучить модели челюстей с большей точностью, поскольку конструкции этих приспособлений позволяют ориентировать модель челюсти, жестко фиксировать ее и воспроизводить аналогичное положение при контрольном исследовании. Первые симметроскопы предложили P. Siebert, W. Zielinsky и др. В практической работе применяют симметроскоп Коркхауза. В нем модель верхней челюсти устанавливают на опорной площадке, ориентируют ее по срединному небному шву и фиксируют винтами. По краям симметроскопа имеются шкалы, вдоль которых перемещают туго натянутые и перпендикулярно расположенные проволочные визиры. С их помощью определяют положение зубов, что уменьшает оптические ошибки, связанные с преломлением света в прозрачной пластине.

Симметрография

- ◆ Симметрография. Существуют симметрографы конструкции Коркхауза и Филипса, Брюкля, Ван-Луна, Симона, Володкина. В этих приборах изучаемую диагностическую модель челюсти ориентируют и затем фиксируют относительно перпендикулярно расположенных измерительных шкал. Для удобства и точности исследования основание, на котором фиксируют модель челюсти, вращают. Оно имеет градуировку, что позволяет повернуть модель челюсти под нужным углом к измерительным шкалам. Затем визиром симметрографа наносят на модель челюсти разметку, изучают симметричность расположения зубов и форму зубной дуги.

